

1
Государственная
Библиотека
С.С.С.Р.
им. У. И. Чапаева

АРХИТЕКТУРА СССР

6

1955

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗВИВАТЬ ТВОРЧЕСКУЮ КРИТИКУ И САМОКРИТИКУ

Стр. 1

*

НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

М. Дудин

Стр. 4

*

СОЗДАТЬ ЕДИНУЮ НОМЕКЛАТУРУ КОНСТРУКЦИИ И ПЛАНИРОВОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ

Д. Хазанов

Стр. 9

*

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЯСЛЕЙ И ДЕТСКИХ САДОВ

Р. Смоленская

Стр. 15

*

ПРОЕКТЫ ЖИЛЫХ ДОМОВ ИЗ ШЛАКОВЕТОННЫХ И КИРПИЧНЫХ БЛОКОВ

П. Волчок, А. Розентул

Стр. 19

*

О РАЗМЕЩЕНИИ И ТИПЕ ГОРОДСКОГО КИНОТЕАТРА

В. Калмыков

Стр. 22

*

ОПЫТ СТРОИТЕЛЬСТВА ПРОМЫШЛЕННОГО ЗДАНИЯ ИЗ КРУПНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ

В. Сафонов

Стр. 24

*

СТРОИТЕЛЬСТВО КРУПНОБЛОЧНЫХ СЕЛЬСКИХ ЗДАНИЙ

Н. Виленкина

Стр. 26

*

ПРОЕКТ КОМНАТЫ В СТУДЕНЧЕСКОМ ОБЩЕЖИТИИ

И. Гильтер, Б. Нешумов

Стр. 29

*

АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДСТВО

АРХИТЕКТУРА В ДОМА РАЗУМОВСКОГО В МОСКВЕ

А. Андреев

Стр. 32

*

В СТРАНАХ НАРОДНОЙ ДЕМОКРАТИИ

ОПЫТ ГЛИНОВИТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ГЕРМАНСКОЙ ДЕМОКРАТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Б. Рузин

Стр. 35

*

ХРОНИКА

ДИСКУССИЯ В АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ СССР ПО ВОПРОСУ ПРИРОДЫ И СПЕЦИФИКИ АРХИТЕКТУРЫ

В. Тасалов

Стр. 41

*

В АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ СССР

Стр. 44

*

СЪЕЗДЫ И КОНФЕРЕНЦИИ АРХИТЕКТОРОВ

Стр. 44

*

БИБЛИОГРАФИЯ



АРХИТЕКТУРА С С С Р

ОРГАН АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ СССР,
СОЮЗА СОВЕТСКИХ АРХИТЕКТОРОВ СССР
и УПРАВЛЕНИЯ по ДЕЛАМ АРХИТЕКТУРЫ
при СОВЕТЕ МИНИСТРОВ РСФСР

6

1955

РАЗВИВАТЬ ТВОРЧЕСКУЮ КРИТИКУ И САМОКРИТИКУ

В советской архитектуре происходит сейчас сложный и благотворный процесс глубокой творческой перестройки, решительной ломки тех косных, устаревших для современной практики традиций, которые стали помехой дальнейшему развитию советского зодчества.

Всесоюзное совещание строителей со всей четкостью указало пути преодоления крупнейших недостатков в архитектуре и строительстве. Самый факт созыва такого совещания, явившийся новым ярким проявлением заботы партии и правительства об улучшении архитектурно-строительного дела, вызвал огромный подъем в среде советских архитекторов, инженеров, конструкторов и строителей. Повсюду растет их творческая активность, стремление глубоко осмыслить свою роль в улучшении строительства, быстрее двигать вперед архитектурно-строительную практику на основе полного использования возможностей передовой индустриальной техники. Для этого надо обобщить положительный опыт и вскрыть все отсталое, тормозящее движение вперед, устранить имеющиеся недостатки.

В этих условиях особенно ответственной становится роль архитектурной критики. Всесторонняя и глубокая критическая оценка архитектурной практики во всех ее звеньях — в Союзе советских архитекторов, в проект-

ных организациях, научных учреждениях, органах по делам архитектуры — является необходимым условием успешного решения огромных задач, которые стоят перед советской архитектурой.

Выступая на Всесоюзном совещании строителей, тов. Н. С. Хрущев сказал, что «...в деле строительства, наряду с определенными успехами, имеется еще много недостатков. Нужно решительно вскрыть недостатки и мобилизовать все наши силы на их устранение. Вскрывать недостатки надо смело, остро, показывать конкретных виновников, потому что недостатки существуют не сами по себе, они создаются теми или иными работниками. Критика не должна быть беспредметной. Необходимо критиковать тех работников, которые допускают ошибки и являются виновниками конкретных недостатков, а также критиковать тех, кто видит эти недостатки, но мирится с ними, не борется за их устранение».

Замечательные примеры глубокой, конкретной и действенной критики дают нам постановления партии и правительства по важнейшим вопросам хозяйственной и культурной жизни страны.

Надо стремиться к развитию такой критики и в наших архитектурных организациях, в том числе в Союзе советских архитекторов. Однако даже после Всесоюз-

ного совещания строителей долгое время не происходило в этом отношении существенных сдвигов. Бывшее руководство Союза советских архитекторов не использовало роста общественной активности архитекторов и строителей в проведении мероприятий, направленных на улучшение строительства, оно не стало во главе этого движения, не способствовало развитию общественной инициативы, критики и самокритики в архитектуре.

Союз советских архитекторов, объединяющий тысячи творческих работников, должен сегодня более чем когда бы то ни было стать основным общественным проводником прогрессивных творческих предложений, подлинно передовым отрядом в борьбе за экономичность и индустриализацию строительства, против формалистических и иных извращений в архитектурной практике и теории.

Надо быстрее развеять печальную славу трибуны Союза архитекторов, с которой очень часто безудержно захваливались работы «именитых» зодчих и тем самым одобрялось расходование миллионных государственных средств на архитектурные излишества. С этой же трибуны глушились критические голоса, протестовавшие против огульного захваливания всех московских высотных зданий, сооружений Волго-Донского судоходного канала и других построек, в архитектуре которых были допущены большие излишества. Достаточно вспомнить попытки зажима критики на московской конференции архитекторов, вызвавшие всеобщее возмущение, но оставленные руководством союза без рассмотрения вопреки постановлению конференции.

При всей этой беспринципности прежним руководством союза было произнесено немало красивых речей о пользе критики и самокритики, была даже создана специальная комиссия по критике. Но речи о пользе не принесли пользы, а комиссия по критике оказалась глухонемой и в течение доброго десятка лет существует пока только на бумаге. Таким руководителям следовало бы помнить замечательные слова Николая Островского о значении критики, сказанные им при обсуждении в Союзе советских писателей его книги «Рожденные бурей». Он сказал, что принципиальная критика помогает расти, она облагораживает и что только самовлюбленные, ограниченные люди не выносят ее.

Безответственное отношение правления союза к задачам архитектурной критики оказало свое отрицательное влияние и на ее состояние в проектных организациях, архитектурных советах и научных учреждениях.

Если раньше во всех, по крайней мере в крупнейших, проектных организациях общественные просмотры проектов и даже творческие отчеты отдельных архитекторов были обычной и основной формой работы бюро секций Союза советских архитекторов, то за последние годы общественная критика все более подменяется ведомственной экспертизой. Правление Союза архитекторов не принимало мер не только к тому, чтобы улучшать и развивать критическую деятельность бюро секций Союза, но хотя бы поддерживать ее на прежнем уровне, не упускать достигнутого.

Совершенно самоустранился Союз архитекторов от какого-либо участия в деятельности архитектурных советов, рассматривающих и определяющих судьбу выполненных проектов. Между тем именно здесь с особенной силой должны звучать критика и самокритика, поскольку архитектурным советам принадлежит решающее слово в суждении о качестве будущих сооружений и от принципиальности этих суждений зависит, в конечном счете, качество создаваемой архитектуры. Не секрет, что во многих городах архитектурные советы скорее напоминают собрания почетных гостей, ни за что не болеющих, ни за что не отвечающих, тогда как они должны быть организаторами творческой критики и самокритики и работать в тесном содружестве с критическими секциями Союза советских архитекторов. К сожалению,

можно назвать лишь единичный эпизод такого содружества — это заседание Архитектурного совета г. Москвы, проведенное в Центральном доме архитектора совместно с активом архитекторов, на котором рассматривался проект застройки Юго-западного района Москвы. Архитектурная общественность единодушно одобрила такой почин. Но, несмотря на общепризнанную плодотворность этого мероприятия, оно так и осталось эпизодом в деятельности Союза архитекторов.

Привлекать к обсуждению и обобщению архитектурной практики широкие круги советской общественности особенно важно сейчас, когда решающее значение в развитии советской архитектуры приобрело типовое проектирование, когда сравнительно небольшое количество проектов должно определять архитектурное качество всего массового строительства. Во всяком случае нельзя допускать, чтобы дело типового проектирования попрежнему оставалось более всего обойденным общественной критикой.

Образцы глубокой и принципиальной архитектурной критики должны давать научные архитектурные учреждения и, в первую очередь, Академия архитектуры СССР. Анализ важнейших проектных работ и построек, творческие споры, научные дискуссии — все это должно быть нормой жизни научного коллектива академии, ее институтов и служить подлинной школой научно-критической мысли.

Однако такая критика все еще не получила развития в Академии архитектуры. Из года в год намечаются академией обсуждения творческих работ ее членов и всегда откладываются на неопределенное время. Такими же благими пожеланиями остаются многие научные совещания по вопросам застройки городов, по различным проблемам теории архитектуры и творческой практики.

С большой робостью делаются академией попытки развернуть творческие дискуссии по отдельным проблемам теории советской архитектуры. За многие годы была проведена по существу лишь одна такая дискуссия — о сущности и специфике архитектуры. Эта дискуссия, в частности, показала, что за пределами Института истории и теории архитектуры Академии архитектуры СССР имеется немало архитекторов и научных работников, проявляющих большой интерес к вопросам теории архитектуры и много работающих в этой области. Однако академия не сумела их объединить и привлечь к разработке актуальных проблем теории советской архитектуры. Во всем этом сказались боязнь критики и научной ответственности, нежелание бывшего руководства академии проводить научные споры и творческие обсуждения. Неслучайно, что на Всесоюзном совещании строителей президиум академии был подвергнут резкой критике и за то, что он не обеспечил условий для свободного обмена мнениями по творческим вопросам.

Вместе с тем надо отметить, что отставание архитектурной критики вызвано не только плохими ее организационными формами. Несомненно, что новое руководство Союза советских архитекторов и Академии архитектуры быстро устранят преграды, которые еще мешают широкому развертыванию критики, создадут для этого необходимые условия. Более сложная и трудная работа, которую приходится по существу только еще начинать, — это планомерное и организованное воспитание кадров критиков и разработка научных критериев оценки архитектурных произведений.

Архитектурная критика во многом развивалась по неправильному пути, поскольку главным критерием оценки архитектурного произведения была его формальная эстетическая сторона. Архитектура рассматривалась в основном только как художественная деятельность, игнорировались вопросы экономики строительства, функциональные удобства сооружений. В тех недостатках архитектурной практики и науки, которые со всей

убедительностью были вскрыты на Всесоюзном совещании строителей, повинна и архитектурная критика, не сумевшая их своевременно предупредить. Серьезнейший недостаток нашей критики состоит в том, что она не опиралась на мнение широких масс населения, не отражала подлинных требований народа к качеству архитектуры.

Следовательно и Союзу архитекторов, и научным учреждениям надо принять самые серьезные и вполне конкретные меры к углублению содержания нашей критики. С учетом этого должны быть построены и планы научных работ, в которых надо предусмотреть создание теоретических трудов, помогающих воспитанию кадров критиков. Необходимо также разработать совместные мероприятия Союза архитекторов и научных учреждений по проведению соответствующих семинаров для научных работников, а также для актива секций критики местных отделений Союза советских архитекторов. Эти семинары должны способствовать повышению творческого и профессионального уровня архитектурной критики.

Нельзя не отметить, что круг архитекторов, научных работников, искусствоведов, систематически занимающихся архитектурной критикой, исключительно невелик и в течение многих лет состоит из одних и тех же лиц. Это — неизбежный результат безответственного отношения к вопросам творческой критики со стороны общественных и научных архитектурных организаций.

Даже тот небольшой актив критиков, который работает в области архитектуры, никем не организуется, никем не поддерживается. Он сложился только благодаря проявлению общественной активности и личной инициативы самих критиков. Если, например, в Москве проводится общественное обсуждение каких-либо творческих работ, то его плодотворность во многом будет зависеть от проявления личной инициативы, скажем, со стороны К. Афанасьева, М. Бархина, Н. Былинкина, К. Иванова, А. Михайлова, Ю. Савицкого, Ю. Яралова и других общественных критиков.

В таком ответственном деле нельзя полагаться на самотек; он может привести к нагромождению случайных оценок, лишь дезорганизуя общественность. Надо создавать и выращивать кадры критиков-профессионалов, используя для этого аспирантуру Академии архитектуры СССР и других научных учреждений, неустанно вести с этими кадрами воспитательную работу, организовывать и направлять их деятельность со всей ответственностью, ибо эта деятельность воспринимается как голос общественного мнения.

Важнейшую роль в развитии творческой критики должна играть наша архитектурная печать. У нас немало периодических изданий, которые должны служить постоянной трибуной для архитектурной критики — это журналы и газеты: «Архитектура СССР», «Архитектура и строительство Москвы», «Архитектура и строительство Ленинграда», «Архитектура и будвництво», «Строительная газета», «Московский строитель» и другие издания. Но эта трибуна недостаточно используется. В частности, надо признать, что журнал «Архитектура СССР» еще далеко неудовлетворительно развешивает критику недостатков архитектурной практики и науки, очень слабо проявляет инициативу в поддержке передового и нового в архитектурно-строительной жизни. Журнал еще плохо освещает и обобщает вопросы экономики и индустриализации строительства, далеко недостаточно

пропагандирует передовой опыт архитектурно-строительной практики. Редакция приложит усилия к тому, чтобы быстрее преодолеть серьезные недостатки журнала, сделать его боевым, активным печатным органом архитектурной общественности.

Сейчас, когда советская архитектура встала на путь решения новых сложных задач, возникших в условиях небывалого развития индустриальной строительной базы, наша печать, опираясь на актив критиков, должна быть особенно внимательной ко всему, что способствует продвижению архитектуры по правильному пути и беспощадно выкорчевывать то, что рядится в туго нового, но на деле лишь тормозит движение вперед.

Надо активно поддерживать все прогрессивное, не забывая при этом, что в начале своего развития оно не во всех отношениях бывает совершенным. Много творческого труда вкладывают, например, архитекторы Ленинграда, решая проблемы комплексного крупноблочного строительства. Это — нелегкое дело, и далеко не сразу удавалось находить здесь правильные решения. Между тем критики уже спешили искать в Ленинграде крупноблочные парфены, но поскольку таковых не оказалось, они выразили на ряде совещаний и в печати свое неудовлетворение, а затем надолго отвернулись от этого строительства.

Только в последнее время, когда созданные ленинградцами крупноблочные комплексы уже своими масштабами громко заявили о себе и когда стали очевидными многие архитектурные успехи этого строительства, критика вновь и с большей благосклонностью обратилась к нему. Примерно такое же отношение наблюдается со стороны критики и к опыту крупнопанельного строительства.

Критика должна быть постоянным помощником творческого работника, неотступно сопутствовать ему, своевременно отмечая недостатки, закрепляя успехи и обязательно указывая прогрессивные пути творческой деятельности. Такое постоянное внимание критики и ее чуткость к творческому труду архитекторов и строителей особенно необходима сейчас, когда развернулась широкая борьба за экономичность строительства, за его индустриализацию за повышение качества архитектуры.

Огромное значение, которое приобрела архитектура в социалистическом обществе, обязывает неустанно повышать мастерство архитекторов, глубоко и всесторонне разрабатывать назревшие практические проблемы советского зодчества.

Сейчас советские архитекторы готовятся ко Второму Всесоюзному съезду и приступили к широкому обсуждению опыта своей работы на республиканских съездах, областных и городских конференциях. В этих условиях должна быть особенно активизирована архитектурная критика, с помощью которой можно глубже и ответственнее обсудить итоги пройденного пути, выяснить важнейшие спорные и нерешенные вопросы творческой перестройки, вопросы архитектурной практики и теории, вынести по ним свое четкое суждение.

Широко развертывая творческую критику и самокритику, выявляя положительный опыт и преодолевая недостатки, надо прилагать усилия к тому, чтобы встретить Второй Всесоюзный съезд архитекторов новыми творческими достижениями, неустанно и во всем способствовать успехам советского зодчества, дальнейшему процветанию нашей великой Родины.

НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Архитектор М. ДУДИН,
начальник Челябинского областного отдела
по делам архитектуры

В Челябинской области, как и во многих других районах страны, жилищно-гражданское строительство проводится в больших объемах. Достаточно сказать, что за 1954 г. на территории области построено и сдано в эксплуатацию 510,500 м² жилой площади, 41 школа, 25 детских садов, 33 яслей, 11 больничных корпусов. Кроме того, в прошлом году в сельской местности области построено 1758 домов.

В связи с этим большие задачи стоят перед проектировщиками. Практика строительства последних лет показала, что архитекторы, инженеры и органы по делам архитектуры составляли и согласовывали индивидуальные повторные и типовые проекты, как правило, без учета развивающейся строительной базы. Выпущенные проекты в ряде случаев препятствовали внедрению новых материалов и конструкций, усложняли производство строительных работ, сдерживали темпы строительства.

Выход из создавшегося положения может быть только один — разработка типовых проектов массового строительства на базе единого каталога индустриальных строительных изделий и максимального внедрения их в практику строительства.

Возьмем для примера практику строительства одного из ведущих городов Челябинской области — Магнитогорска. Из-за того, что для каждой новой серии секций, как правило, предусматривались «свои» размеры конструктивных элементов, по существу, аннулировалась предшествующая огромная работа производственных предприятий треста Магнитострой по организации выпуска железобетонных изделий. Кроме того, не зная заранее о принятых в проектах конструктивных решениях, строительная база треста не имела возможности работать «на склад», что, конечно, не создавало потока и нарушало ритмичность работы подсобных предприятий.

В связи с этим в 1947 г. местные организации внесли предложение принять на длительный период единую серию секций для всего жилищного строительства в Магнитогорске. Поскольку по этой серии должно проводиться строительство в конкретных условиях города, в конструктивную основу принятой серии должна была лечь местная материально-техническая база.

Управление по делам архитектуры РСФСР согласилось с мнением местных организаций, и такая серия секций для жилищного строительства в Магнитогорске в 1947 г. была разработана (автор — архитектор Л. Бумажный) и утверждена Комитетом по делам архитектуры. Таким образом, начиная с 1948 г., все жилищное строительство города проводилось на основе единой конструктивной схемы с ограниченным количеством конструктивных элементов.

В разработанной серии секции были унифицированы следующие основные конструктивные элементы: тип перекрытия, а также шаг и длина балок (равные 3,2 и 3,6 м). Были приняты также единый тип санитарного узла, обеспечивающий возможность заводского изготовления всего комплекса санитарно-технического оборудования, единый тип лестничных клеток и всех их элементов и т. д.

Эта унификация в значительной степени помогла строителям упорядочить работу производственных предприятий треста по выпуску основных видов изделий, лучше использовать имеющиеся мощности производ-

ственных предприятий, добиться ритмичности в их деятельности.

Дальнейшая работа над конструктивной схемой принятой серии секций, проводившаяся магнитогорскими строителями — инженерами и архитекторами — совместно с проектной организацией, дала возможность применить сборные фундаменты, крупноразмерные элементы перекрытий, сборные лестничные марши.

Но, несмотря на большую работу по унификации строительных деталей жилых домов, подсобные предприятия треста в настоящее время заняты изготовлением железобетонных изделий многих и многих типоразмеров. Объясняется это тем, что в типовых проектах зданий школ, детских садов, яслей, различного рода лечебных учреждений, клубов, кинотеатров, коммунальных предприятий и т. д. задача унификации и типизации строительных элементов никак не решалась; каждое так называемое типовое здание разрабатывалось, по существу, индивидуально, с присущими только ему типоразмерами, не увязанными в единую систему.

Таким образом, организовать все строительство подлинно индустриальными методами в г. Магнитогорске даже при наличии мощной строительной базы не удалось, так как методика проектирования всех видов типовых зданий была неправильной.

Непонимание в течение ряда лет руководящими органами по строительству и Академией архитектуры этого основного вопроса проектирования привело к тому, что проектные и научные организации, игнорируя насущные нужды строительства, даже на сегодня не создали полного набора типовых проектов, разработанных на базе единого каталога строительных изделий.

В то же время практика показала полную возможность ведения основных видов строительства городов и поселков Челябинской области по типовым проектам. Действительно, анализ проектов Троицкой ГРЭС, кварталов Южноуральска, района клубной площади г. Еманжелинска и других показал, что при достаточном внимании со стороны проектных организаций к планировочным решениям, районы городов и целые рабочие поселки можно застраивать зданиями по типовым проектам, совершенно не снижая архитектурного качества застройки.

Практика показала также, что в составленных ранее проектах планировок часто не предусматривалось применение типовых проектов, а планировочная сетка принималась излишне сложной, что вызывало применение большого количества индивидуальных проектов.

Проявляющийся в ряде случаев формальный подход проектных организаций к применению типовых проектов значительно осложняет работу строительных организаций.

Как известно, во всех действующих типовых проектах жилых зданий предусмотрено три основных вида конструктивных схем: с продольной несущей стеной, с поперечными стенами и со столбами внутри. Естественно, что каждая из конструктивных схем имеет целый ряд своих, специально ей присущих типоразмеров элементов здания (в перекрытиях, санузлах, кровле и т. д.).

Проектные организации, не считаясь с этой особенностью, а также с тем, что архитектурное решение разных серий различное, используют для одного и того же района строительства не 1—2 серии, а порой почти все конструктивно-планировочные системы. Так, Челябинский облпроект применил для г. Аши три проекта



Златоуст. Жилые дома на проспекте М. Горького, построенные в 1945—1947 гг.

дома серии 255 с несущими продольными стенами, а один дом серии 252 — с поперечными. Проектная организация Уралгипроруда запроектировала для г. Бакала применить повторно проекты семи домов по трем совершенно различным сериям, что необоснованно осложняет работу строительных организаций.

Руководящие органы по делам архитектуры должны установить совершенно определенный и ограниченный перечень серий типовых проектов для применения в каждом конкретном городе и рабочем поселке. Для строительства поселков, по нашему мнению, достаточно одной серии типовых проектов, а малых и средних городов — две, максимум три серии. При этом желательно, чтобы конструктивная схема для всех принятых серий была единой.

Серьезным тормозом строительства является и то, что принятая типовая серия секций жилых зданий № 11 была отобрана поспешно, без достаточного анализа ее пригодности для крупноблочного и крупнопанельного строительства. Серию секций и типовых зданий с взаимозаменяемыми конструкциями стен необходимо создать в самое ближайшее время, так как без этих проектов практически нельзя создать нормальных условий для работы даже передовых строительных трестов, имеющих мощную производственную базу. К таким трестам в Челябинской области относятся тресты Магнитострой, Челябинметаллургстрой, № 92, 42 и др.

В настоящее время база по производству сборного железобетона в Челябинской области значительно развивается. В частности в Магнитогорске будет введен в действие в текущем году завод крупнопанельного домостроения; такой же завод строится в Челябинске. Этим заводам и ряду других уже сейчас необходимо знать номенклатуру строительных деталей, их типоразмеры и немедленно приступить к проектированию опалубок, стенов и т. д.

Поражает равнодушное отношение к этому большому и новому делу Академии архитектуры СССР. Как известно, Академия в 1949—1951 гг. совместно с трестом Магнитострой провела работы по проектированию и строительству в Магнитогорске первого опытного крупнопанельного бескаркасного трехэтажного жилого дома.

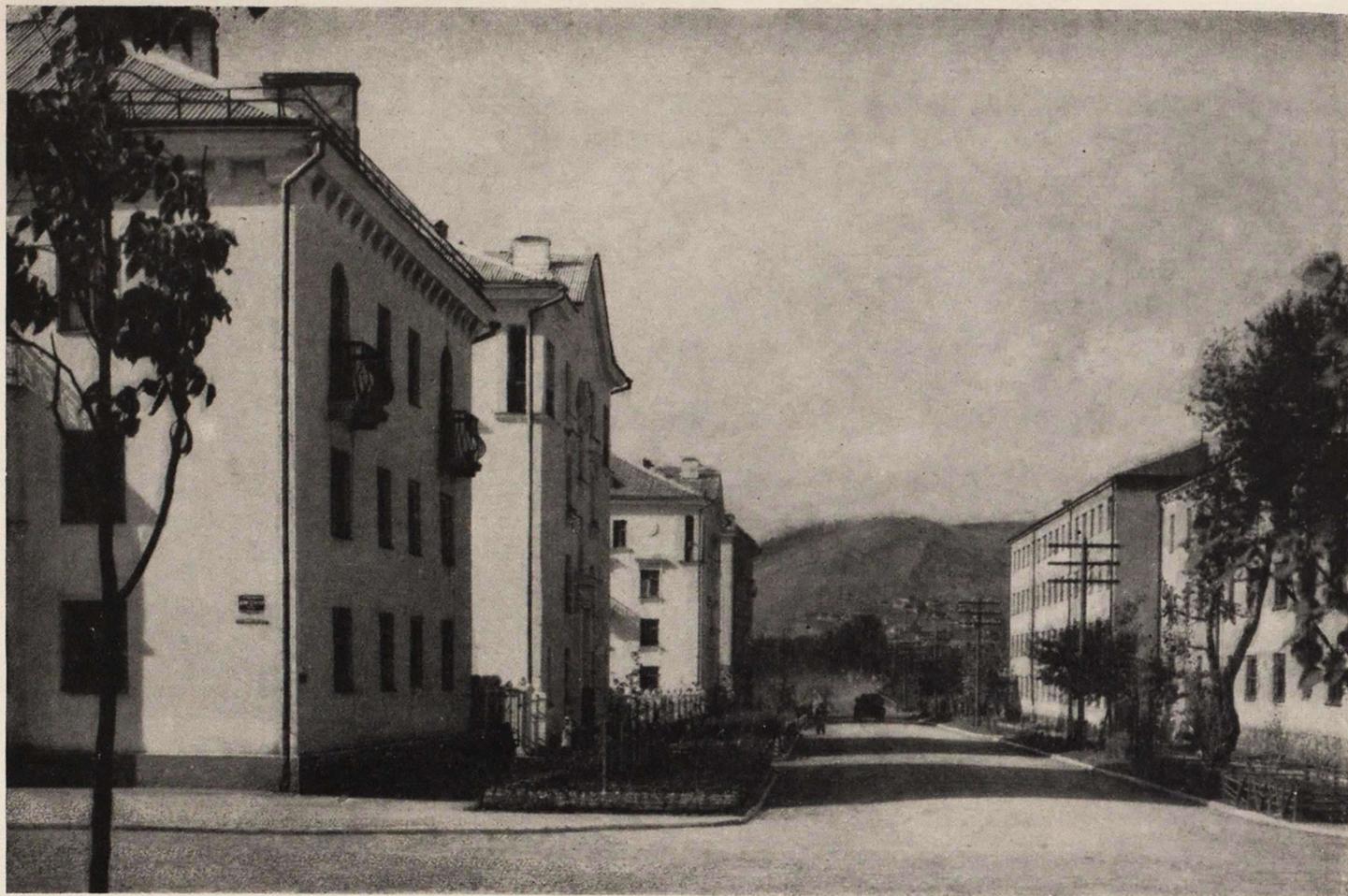
Трест Магнитострой, продолжая опытное строительство, ведет в настоящее время еще ряд изысканий. Но вся эта работа проводится неорганизованно, кустарно, без помощи Академии, научных и проектных организаций, которые, несмотря на неоднократные просьбы треста, плохо занимаются вопросами крупнопанельного бескаркасного строительства в Магнитогорске.

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства должен создать условия для срочного обеспечения строительства необходимыми типовыми проектами крупнопанельных бескаркасных зданий. Мы считаем целесообразным использовать местные проектные организации и в частности Челябинский горпроект для разработки на основе опыта Магнитостроя серии секций и типовых домов со стенами из кирпича, крупных блоков и крупных панелей на основе термозита. Внутренние стены и перегородки во всех этих зданиях следует предусмотреть крупнопанельными.

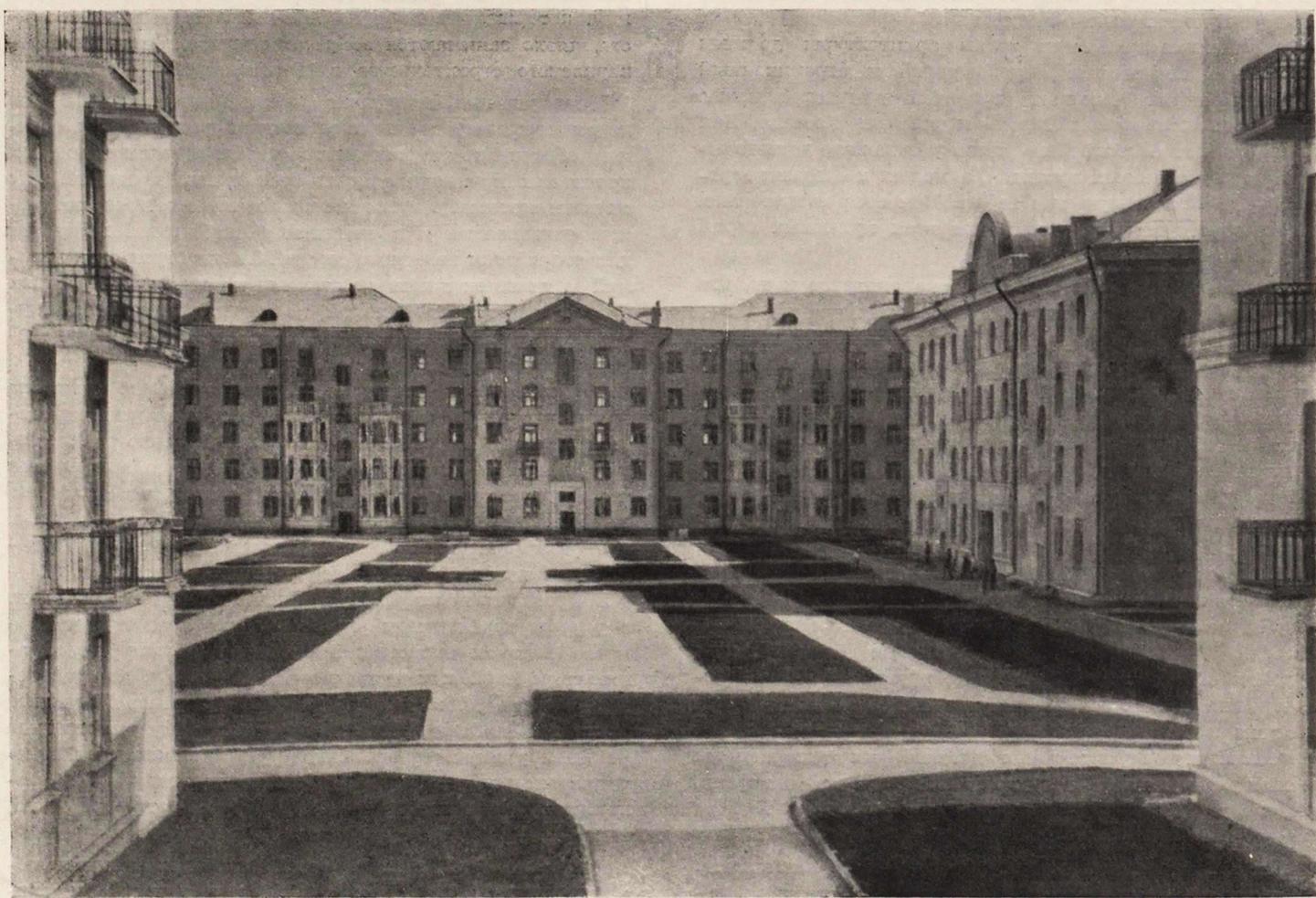
С переходом на массовое строительство по типовым проектам особую важность приобретают вопросы градостроительного проектирования. Значительно увеличивается и объем этих проектных работ, что вызывает необходимость своевременно подготовить все исходные данные для массовой привязки зданий по типовым проектам (красные линии, вертикальные отметки, инженерная подготовка территории, профили улиц и т. д.).

В проектах планировки городов необходимо наметить с учетом перспективы строительства градостроительно правильную и экономически целесообразную организацию городской или поселковой территории, застраиваемой в основной массе по типовым проектам. Последнее условие обязывает искать архитектурно-художественное решение улиц, кварталов, площадей, районов не в причудливых конфигурациях уникальных зданий, а в разнообразной компоновке типовых объектов строительства, высоким уровне благоустройства.

Для этого необходима особо тщательная проектно-планировочная работа — и в первую очередь изыскательская. Между тем изыскательские и проектно-планировочные работы резко отстают от потребностей строи-



Златоуст. Жилые дома на 2-й Айской улице, построенные в 1954 г.



Магнитогорск. Внутренний вид квартала № 51. Строительство 1954 г.

тельства. Так, например, в Челябинской области из 25 городов только 10 обеспечены геодезическими материалами, да и то в масштабе 1:5000, и лишь 8 городов имеют утвержденные генеральные планы. Проекты детальной планировки и застройки с решением инженерных вопросов в районах первой очереди строительства составлены всего по четырём городам; совершенно отсутствует какая-либо изыскательская и проектно-планировочная документация по районным центрам области.

В результате вопросы инженерной подготовки территории и архитектурно-планировочных решений как бы не являются обязательными, что на практике приводит к случайному размещению нового строительства на территории городов и к неэкономичному их развитию.

Необходимо резко улучшить изыскательские работы, особенно в новых условиях массового строительства.

Следующим важным вопросом градостроительства является концентрация строительства и повышение этажности застройки. Всем понятно, что строить концентрированно, не разбрасывая строительства, — экономичней, так как можно дать более полноценное инженерное оснащение, меньше площади надо благоустраивать, удобней и лучше можно организовать производство строительных работ.

В действительности это достигается не всегда. Возьмем для примера Челябинский угольный бассейн. Принцип, принятый при строительстве населенных мест Министерством угольной промышленности, преследующий только узкие задачи размещения жилья вблизи шахт, привел к тому, что строительство велось мелкими неблагоустроенными поселками на расстоянии от 2 до 10 км друг от друга. В настоящее время многие из этих поселков не достроены, инженерно не оснащены и не благоустроены. Потребовалось вмешательство не только Челябинского облисполкома, но даже Совета Министров СССР, чтобы жилые дома для рабочих Восточно-Батуринских шахт строить в г. Еманжелинске, а для Каланчевских шахт — в поселке 30 лет ВЛКСМ. Министерство угольной промышленности СССР, отстаивая свою старую позицию, недавно утвердило проект новых Ключевских шахт, в котором опять предусматривается строительство самостоятельного поселка шахтеров в 7 км от г. Еманжелинска.

Государственный комитет по делам строительства и Академия архитектуры СССР должны, наконец, дать технико-экономические и градостроительные нормативы по этому вопросу с тем, чтобы регламентировать действия министерств и местных советов по образованию новых поселков на городских территориях и вблизи существующих населенных пунктов.

Надо обстоятельно продумывать вопросы размещения и очередности нового строительства на территории реконструируемых городов, пересмотреть планировочную практику последних лет и утвержденные проекты, особенно по малым и средним городам.

Дело в том, что авторы, проектные учреждения, да и местные организации, желая в короткий срок оформить центр города, его главные улицы, размещают первую очередь строительства, как правило, в центральном районе города.

Для многих благоустроенных городов, тем более крупных, указанный прием не вызывает возражений, несмотря на необходимость сноса имеющегося малоценного фонда в районах первой очереди строительства (например, Москва, Челябинск, Новосибирск), так как наличие инженерных сетей и проведенных больших работ по благоустройству оправдывает проводимый снос.

Другое дело в малых и частично средних городах, где инженерное хозяйство развито меньше или совсем отсутствует. Размещение в этом случае нового строительства, а тем более первой очереди его, в центре города вызывает снос относительно лучших жилых и общественных зданий. Поэтому прежде чем решать вопрос о том, где

размещать новое строительство, надо точно определить размеры затрат на инженерное оснащение в различных районах строительства. Во всяком случае, перенести практику проектирования больших городов на средние и тем более на малые вряд ли правильно. Такое проектирование в большинстве случаев приводит к выборочному строительству на свободных участках и надолго задерживает работы по инженерному оснащению города, а следовательно, и возведение многоэтажных зданий.

Следует вынести на обсуждение еще один вопрос, имеющий в практике городского строительства и особенно у нас, на Урале, принципиальное значение: какой этажности здания принимать для застройки малых городов и рабочих поселков, не обеспеченных в настоящее время канализацией?

Областная государственная санитарная инспекция в категорической форме обязывает строить в этих населенных пунктах двухэтажные здания с люфт-клозетами, не допуская строительства домов большей этажности с временными устройствами. Инспекция разрешает строить трех-четырёхэтажные дома только тогда, когда будет построена постоянная канализация.

Все это по санитарным правилам. Но возникает вопрос: как реконструировать города двухэтажными домами и кто будет ассигновывать средства на строительство канализации для города, где не создается фонд, который надо канализовать? Если и построить постоянную канализацию, то она, как известно, действовать не сможет без водопровода, поскольку не будет достаточного количества фекальных вод.

Органам санитарной инспекции надо пересмотреть свои позиции, поскольку немислимо в короткий срок построить постоянные системы канализации во всех городах и рабочих поселках страны.

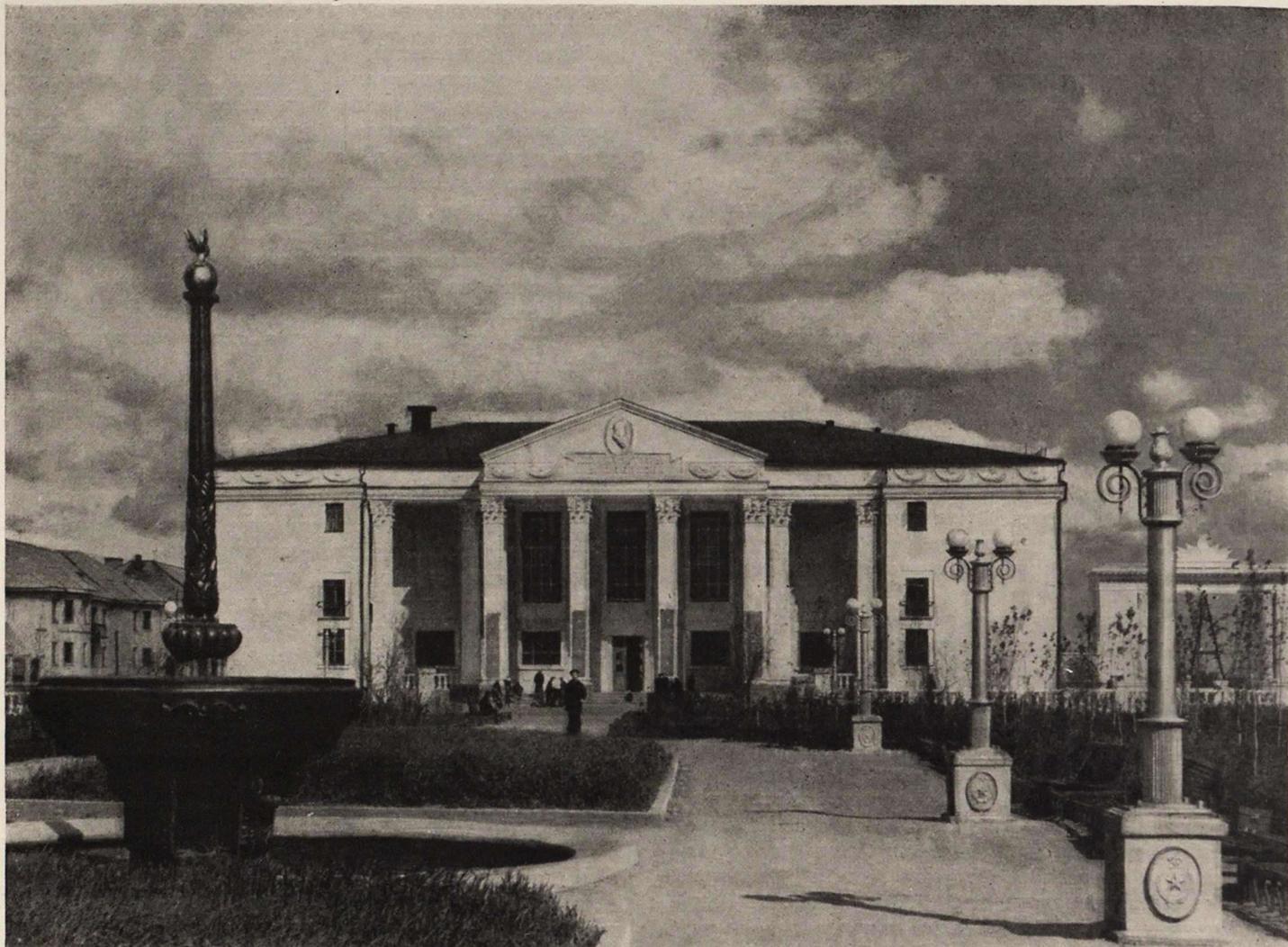
Правильней было бы строить и в малых городах трех-четырёхэтажные жилые дома, обеспеченные канализацией, водопроводом, центральным отоплением, а на первом этапе с усовершенствованными с санитарной точки зрения, но дешевыми временными канализационными устройствами. Вопрос этот очень серьезный, так как он по существу определяет не только принцип застройки и этажность наших городов, но на долгие годы и уровень удобств в новых капитальных домах.

Успех строительства в городах и рабочих поселках необходимой сети обслуживания во многом зависит также от планирования ассигнований. Как известно, основные средства в городское и поселковое строительство вносят промышленные предприятия, расположенные на территории этих городов и поселков. Каждое министерство, размещая новое предприятие или реконструируя существующее, составляет генеральную смету на общий объем предстоящих строительных работ, в том числе и на необходимый объем жилищно-гражданского строительства, которая утверждается и становится законом не только по сумме затрат, но и по номенклатуре подлежащих строительству зданий.

Совершенно не имея замечаний по правильности такого планирования ассигнований как по промышленному, так и по жилищному строительству, отметим, что средства на сети обслуживания планируются без должного учета требований удобств населения и экономики.

Для примера возьмем населенный пункт, который имеет на своей территории пять небольших предприятий. Для каждого из них определено количество населения, по нормам рассчитана площадь жилья, подлежащая строительству, и также по нормам на это «свое» население рассчитывается потребность в клубах, больницах, банях, школах и т. д.

В результате в небольшом населенном пункте возникает несколько мелких больниц, бань, клубов и других общественных зданий, которые в силу своих малых размеров не могут полноценно удовлетворить население,



Копейск. Здание клуба

а кроме того, крайне дороги в эксплуатации. Целесообразнее объединить средства этих предприятий и строить крупные объекты обслуживания, исходя из потребностей города или поселка в целом. Для этого в генеральных сметах предприятий нужно предусматривать общую сумму ассигнований на строительство общественных зданий, а определять конкретно, что строить на эти средства, следует поручить местным советам.

Заслуживает внимания вопрос общей организации строительства в городах, в том числе и инженерных коммуникаций. Каждому понятно, что умелое, технически и экономически обоснованное размещение производственных предприятий, подъездных путей, складов, растворных заводов и т. п., а также своевременная инженерная подготовка территории значительно сокращают расходы на всякого рода дорогостоящие временные сооружения, создают условия максимального и долговременного использования выстроенных подсобных предприятий (склады, железнодорожные ветки, растворные заводы, мастерские и т. д.).

Практика строительства показывает, что всеми этими вопросами во многих городах и поселках занимаются мало и плохо. Возьмем несколько примеров из практики Магнитогорска. Построенный в 1947 г. бетонно-растворный узел в квартале № 19—20 действует до сих пор, хотя он давно со всех сторон окружен жилыми домами, стенды для изготовления крупных панелей размещаются на проезжей части улицы Ленина. Складское хозяйство, расположенное в квартале № 3 и на части

театральной площади, крайне мешает жизни населения. Все эти сооружения, а также многие железнодорожные линии нужно переносить в другие места.

В г. Коркино бетонно-растворный узел долго действовал на территории больницы. Там же построен вблизи терриконника завод железобетонных изделий. В настоящее время территория завода засыпается рудой, и он должен поэтому в ближайшее время закрыться.

Таким образом, большие государственные средства по вине планировщиков и строительных трестов используются непродуманно, не дают полной отдачи. В настоящее же время этот вопрос приобретает исключительно большое значение потому, что нынешние подсобные предприятия строительных трестов — это уже не мелкие временные сооружения, а капитальные заводы. Поэтому к размещению их в плане города необходимо относиться особо серьезно, с учетом перспективы развития города на ближайшие 10—15 лет.

Затронутые в настоящей статье вопросы поднимаются в печати и на совещаниях в течение нескольких последних лет. И тем не менее они не нашли до сих пор необходимого разрешения. Это показывает в первую очередь на значительное отставание теории градостроительства от нужд практики. Академия архитектуры СССР и руководящие органы архитектуры и строительства должны учесть справедливую критику, высказанную на Всесоюзном совещании строителей, и в ближайшее время ответить на насущные вопросы градостроительной практики.

СОЗДАТЬ ЕДИНУЮ НОМЕНКЛАТУРУ КОНСТРУКЦИЙ И ПЛАНИРОВОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ

Д. ХАЗАНОВ,
кандидат архитектуры

Одним из необходимых условий успешного развития массового строительства зданий из сборных элементов является создание стабильной и ограниченной номенклатуры унифицированных конструкций и деталей, достаточной для сборки зданий, различных по назначению и планировочным схемам.

За последние годы проделана значительная работа по созданию такой номенклатуры. Вместе с тем необходимо отметить, что в действующих каталогах индустриальных изделий имеются существенные недочеты.

Основной недостаток каталогов индустриальных изделий заключается в расхождении между ними, в отсутствии единой системы взаимосвязанных конструктивных элементов.

Для примера на рис. 1 показана номенклатура пролетов плит перекрытий по действующим каталогам железобетонных изделий. Расхождения в номенклатуре объясняются, в первую очередь, различием принятых конструктивных схем. Наиболее целесообразная в настоящее время безригельная схема с укладкой плит на продольные стены принята в каталогах для строительства гражданских зданий в РСФСР и для жилых домов Ленинграда, а ригельная схема с укладкой плит по поперечным ригелям — в каталоге для строительства жилых домов в РСФСР. Большое число пролетов в каталоге для Москвы является следствием необоснованного совмещения обеих конструктивных схем.

В некоторых каталогах имеются случайные пролеты, например, пролет 5,40 м в каталоге для жилых домов РСФСР, принятый на основе одной из устаревших серий типовых проектов. Этот пролет перенесен и в каталог для общественных зданий, где он выпадает из системы остальных пролетов, кратных укрупненному модулю 40 см.

Значительные расхождения имеются в конструктивных размерах элементов. Так, длина плит настила в каталогах для РСФСР равна модульному пролету в осях (l) за вычетом только лишь конструктивного зазора величиной 2 см. Поэтому при укладке настилов на внутреннюю стену с вентиляционными каналами (например, в типовых проектах больниц для РСФСР, разработанных Гипроздравом) приходится увеличивать пролеты, сбивая стены с модульных осей и к тому же увеличивая объем и стоимость здания (рис. 2).

В каталогах для Москвы это противоречие разрешено посредством устройства зубчатого окончания плит для пропуска каналов через них, но более рационально в этом случае уменьшить конструктивную длину настилов, учитывая ширину каналов. Так, в частности, определена длина плит в каталоге для Ленинграда, где длина плит настила $l = 14$ см.

Отсутствует унификация конструктивных элементов лестниц. Если ширина наиболее распространенной лестничной клетки в типовых проектах для Москвы и Ленинграда принята равной 2,80 м (по внутреннему обмеру), то в каталоге для РСФСР она составляет 2,70 м для жилых домов и 2,90 м для общественных зданий.

Отсутствие в каталогах взаимосвязанной системы размеров конструктивных элементов привело к тому, что в 15 новых проектах школ, больниц, детских садов и яслей для РСФСР, составленных в 1952—1954 гг. (с учетом одновременно разрабатывавшихся каталогов), предусмотрено 76 различных пролетов, в 13 проектах для Москвы — 40 пролетов, а для всех рассматриваемых 28 проектов за вычетом совпадающих размеров — 100 пролетов. Для перекрытия этих пролетов типовыми конструктивными элементами, предусмотренными в том или ином каталоге, требуется изменять величину заделки элементов перекрытий в стены, увеличивать число так называемых доборных элементов малого веса и про-

изводить различного рода доделки «по месту». Имеются и такие пролеты, которые даже при этих условиях нельзя перекрыть типовыми элементами.

Из-за необоснованных расхождений между номенклатурой изделий в различных каталогах искусственно сужается область применения типовых проектов. Так, проект детского сада, разработанный для Москвы, нельзя применить ни в Ленинграде, ни в Свердловске, хотя градостроительные и климатические условия в указанных городах не препятствуют его применению.

В период разработки и утверждения действующих каталогов Академия архитектуры СССР неоднократно предлагала устранить указанные выше недостатки, но эти предложения не встречали полной поддержки в Государственном комитете Совета Министров СССР по делам строительства. В результате сейчас, особенно в связи с проектированием крупноблочных зданий, необходимо вводить в утвержденные каталоги многочисленные поправки.

Однако отдельные коррективы, оближение и «усреднение» типоразмеров конструкций по действующим каталогам, которые были разработаны применительно к наиболее распространенным, но в настоящее время во многом устаревшим типовым проектам, не достигают цели.

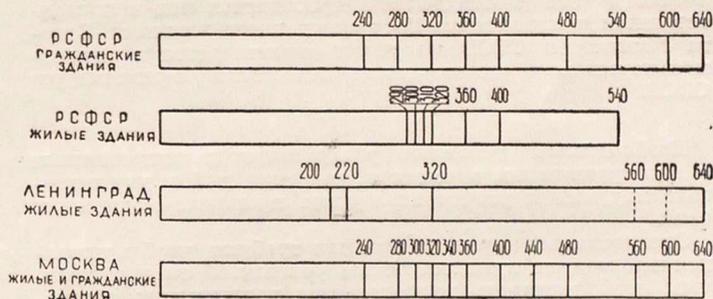


Рис. 1. Пролеты плит перекрытий (по каталогам сборных железобетонных конструкций)

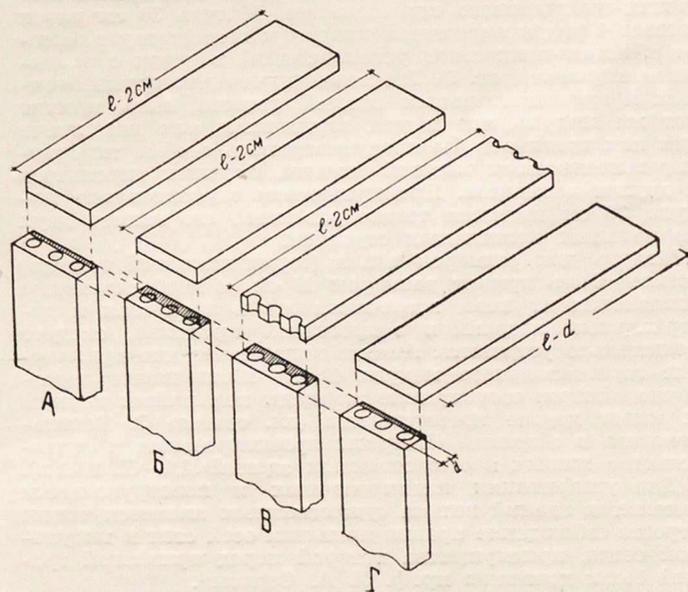


Рис. 2. Схема опирания железобетонных настилов на внутренние стены (по каталогам)

А — для РСФСР (со смещением стен относительно модульных осей); Б — то же (без смещения стен); В — для Москвы; Г — для Ленинграда

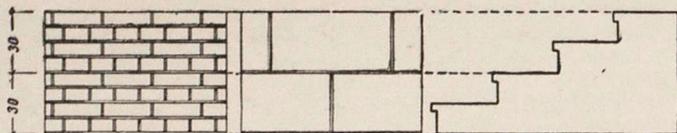


Рис. 3. Связь вертикального модуля 30 см с рядами кирпичной кладки, облицовки и с высотой ступеней лестниц

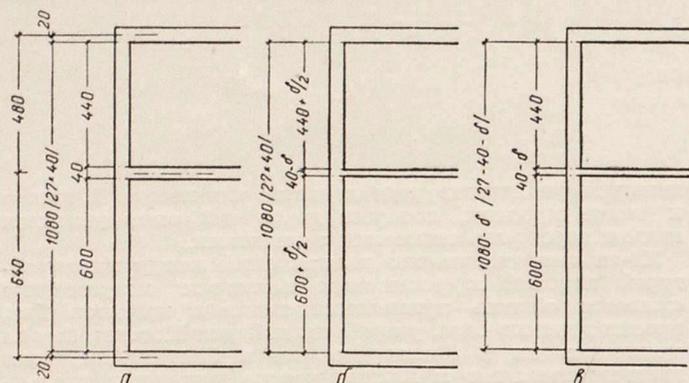


Рис. 4. Согласование осевых размеров с размерами между внутренними гранями стен в плане при модуле 40 см

а — толщина внутренних стен равна модулю; б — толщина внутренних стен расходится с модулем (расхождение размеров компенсируется изменением ширины помещений); в — то же, модульные размеры приняты между гранями стен

Поэтому нужно скорее разработать единый всесоюзный каталог строительных изделий, основанный на строгой унификации параметров планировочных элементов зданий — пролетов, шагов, высоты этажей, а также их конструктивных схем и узлов.

Чтобы избежать несогласованности при составлении каталогов, эта работа должна проводиться под непосредственным руководством Государственного комитета Совета Министров СССР по делам строительства и научно-методическим руководством Академии архитектуры СССР.

* * *

Необходимым условием унификации планировочных и конструктивных элементов является выбор укрупненных модулей и уточнение правил привязки модульных осей.

Строительные нормы и правила требуют, чтобы укрупненный модуль принимался бы равным 20 см или кратным этой величине, допуская при надлежащем обосновании кратность величине 10 см. Указанное допущение используется при выборе модуля для вертикальных размеров (вертикального модуля). Этот модуль принят равным 30 см, как это установилось сейчас в практике жилищно-гражданского строительства. Модуль 30 см равен высоте 4 рядов кирпичной кладки и соответствует высоте облицовочных плит, установленной в связи с размерами кирпича (рис. 3). Естественно, что для крупнопанельных и крупнопанельных зданий должен быть принят тот же модуль, что и для кирпичных, так как иначе для них пришлось бы предусматривать особые типоразмеры лестничных маршей, колонн, оконных переплетов и других элементов. Преимуществом вертикального модуля 30 см является также равенство его высоте двух нормальных лестничных ступеней.

Модуль для размеров плана (горизонтальный модуль) должен быть принят размером 40 см, и необоснованные отклонения от него, встречающиеся в каталогах промышленных изделий и в проектной практике, следует решительно устранить. Анализ показывает, что применение горизонтального модуля 40 см обеспечивает достаточно близкое соответствие площади помещений нормам и имеет другие преимущества (см. статью С. Васильковского в сборнике «Вопросы проектирования и строительства жилых и общественных зданий». М.—Л., 1952 г.).

Для унификации планировочных и конструктивных элементов зданий весьма существенным является также строгое соблюдение правил привязки осей стен к модульной сетке, преимущества которой перед привязкой граней были доказаны проф. Л. А. Серком¹.

¹ Л. Серк. Модульная система в гражданском строительстве, издательство Академии архитектуры СССР, Москва, 1945 г.

Помимо очевидных преимуществ осевой привязки при каркасных конструкциях, достоинства такой системы выявляются при малейших отступлениях толщины внутренних стен от размеров укрупненного модуля. В этом случае невязка отражается лишь на внутренних размерах помещений (рис. 4, б) и легко компенсируется посредством изменения величины заделки перекрытий, швов между элементами внутренних стен и зазоров при установке перегородок.

При раскладке модульной сетки по граням стен невязка отражается на наружных стенах и приводит к нежелательным отклонениям размеров стеновых блоков и панелей от модульных величин (рис. 4, в). При изменении толщины стен по высоте здания отпадает даже единственное достоинство раскладки модульной сетки по граням стен — постоянство внутренних размеров помещений.

Строительные нормы и правила устанавливают привязку осей стен к модульной сетке, но вместе с тем допускают значительную свободу привязки наружных стен лестничных клеток. В целях унификации планировочных и конструктивных элементов стены лестничных клеток необходимо также привязывать к модульной сетке, как и остальные внутренние стены, т. е. по геометрическим осям сечения стен на уровне верхнего этажа. Разбивочные оси наружных стен должны проходить на расстоянии половины модуля (20 см) от их внутренней грани. При этом внутренние размеры помещений между капитальными стенами при толщине внутренних стен 40 см будут модульными и равными осевым размерам за вычетом одного укрупненного модуля (рис. 4, а). Отступления от основной схемы должны быть строго обусловлены. Так, иногда может оказаться целесообразным смещение торцовых стен здания на половину модуля (20 см), с тем чтобы элементы внутренних стен и перекрытий в торцовых ячейках плана имели те же размеры, что и в остальных (рис. 5).

Следует подчеркнуть, что хотя целью введения модульной системы является унификация и стандартизация сборных конструктивных элементов, но номинальные модульные размеры должны относиться к основным объемно-планировочным параметрам здания. Размеры же конструктивных элементов отличаются от номинальных на величину заделок и зазоров, зависящих от особенностей конструктивных схем и конструктивных узлов.

Именно поэтому необходимым условием унификации конструкций является модулирование и унификация планировочных шагов, пролетов и высот этажей.

За высоту этажа принимается расстояние между уровнями чистого пола соседних этажей; пролет определяет разбивку планировочных элементов поперек корпуса, а шаг — в направлении, перпендикулярном к пролету. При этом фасады здания в основном расчленяются на шаги, а по углам и торцам — частично на пролеты и частично на шаги в зависимости от особенностей планировки (например, от расположения внутренних стен, рис. 6). Поскольку крупные стеновые панели, блоки, сборные элементы карнизов и тяг размещаются по всему периметру здания, возникает необходимость увязки размеров пролетов с размером шагов.

Планировочные шаги и пролеты определяют, таким образом, основные членения плана, с которыми должны согласовываться размеры всех элементов стен и перекрытий, а также расстановка перегородок и шаг окон (или простенков). При этом следует иметь в виду, что перегородки и окна иногда смещаются с основных осей,

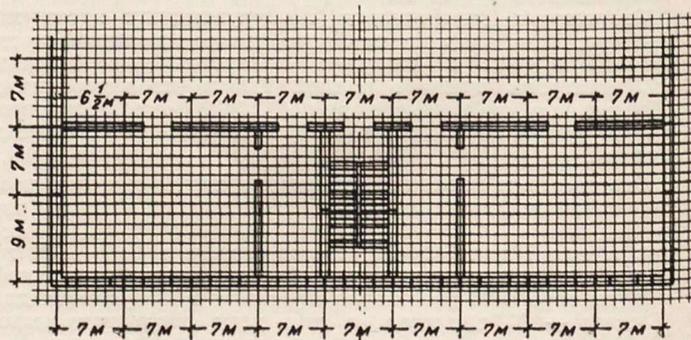


Рис. 5. Схема привязки стен к модульной сетке

В левой половине чертежа — основной вариант (модульные оси проходят по геометрической оси внутренних стен и на расстоянии 20 см от внутренней грани наружных стен); в правой половине чертежа — торцовая стена сдвинута на $\frac{1}{2}$ модуля

вследствие чего шаги их могут отклоняться от планировочных.

Принимая за модульные размеры расстояния между осями капитальных стен и основываясь на размере горизонтального укрупненного модуля 40 см и вертикального 30 см, Институт архитектуры общественных и промышленных сооружений Академии архитектуры СССР рекомендует номенклатуру планировочных шагов, пролетов и высот этажей (в метрах) для школ, больниц, детских садов, яслей, выбранных из следующих модульных размеров:

Планировочные шаги	2,4	2,8	3,2	3,6	(4,0)	(4,4)
Пролеты	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	(4,4)
	4,8	(5,2)	5,6	6,0	6,4	
Высота этажа	3,3	3,6	3,9			

Эта номенклатура должна распространяться и на другие здания, близкие первым по своей планировочной структуре, — санатории, дома отдыха, вузы, техникумы, административные здания (за исключением таких помещений, как большие клубные залы, фойе, залы собраний и т. д.).

Приведенная система размеров, разработана совместно с Институтом архитектуры жилища и Институтом строительной техники и учитывает унифицированные размеры, принятые для жилых домов¹.

Для школьных гимнастических и актовых залов, помимо указанных, требуются пролеты в 8,4 и 9,2 м; желателен также пролет 10,0 м. Высота гимнастических залов должна быть принята в соответствии с нормами 4,5 и 5,0 м с добавлением толщины перекрытия и с учетом вертикального модуля 30 см.

Пользование всеми перечисленными выше величинами планировочных элементов позволит назначать любые размеры здания и его частей, кратные принятым укрупненным модулям. Но сейчас, в период развертывания производства сборного железобетона и других крупномерных конструкций, необходимо ввести очередность в освоение заводами всей требуемой номенклатуры изделий. Для этого нужно ограничить номенклатуру унифицированных пролетов, шагов и высот.

Анализ типовых проектов школ, больниц, детских садов, яслей, исследование планировочных схем и установленных нормами габаритов помещений, а также разработанные Институтом архитектуры общественных и промышленных сооружений экспериментальные проекты позволили разделить всю приведенную выше систему размеров на три группы. Самые необходимые размеры, которые должны быть учтены при массовом выпуске изделий, отмечены в таблице жирным шрифтом. Размеры, применяющиеся в более редких случаях, указаны обыкновенным шрифтом. В скобки заключены те размеры, которые в настоящее время в проектировании общественных зданий применяться не должны и каталогом могут не учитываться.

Для пролетов самыми необходимыми являются размеры 6,4; 4,8; 3,6; 3,2 и 2,8 м (рис. 8).

Пролет 6,4 м применяется и рекомендуется для основных помещений всех рассматриваемых видов общественных зданий. Этот пролет необходим прежде всего для школ, где он является минимальным для расстановки трех рядов парт в старших классах. Этот пролет обеспечивает также удобную и экономичную планировку больничных палат, групповых и детских помещений в садах и яслях.

Пролет 4,8 м требуется для вспомогательных помещений детских дошкольных учреждений, для двухместных палат в больницах и рекреационных помещений в школах. Пролеты 2,8, 3,2 и 3,6 м нужны для рекреационных помещений и коридоров, а также для помещений, располагаемых около лестничных клеток (рис. 8, б, д, е).

Не столь необходимыми, но все же требующимися для некоторых видов общественных зданий, являются пролеты 5,6; 4,0 и 2,4 м. Пролет 5,6 м удобен для рекреационных залов в школах и применяется сейчас в московском школьном строительстве. Кроме того, пролет 5,6 м

наиболее целесообразен для основных помещений санаториев (рис. 8, к). Пролет 2,4 м является дополнительным к пролету 5,6 м при размещении в нем лестничной клетки шириной 3,2 м в осях (рис. 8, в) и в некоторых случаях целесообразен для санитарных узлов и коридоров. Пролет 4,0 м иногда желателен для рекреационных помещений в школах.

Пролет 6,0 м принят сейчас в качестве основного в разрабатываемых типовых проектах жилых домов для РСФСР и УССР. В районах действия этих типовых проектов пролет 6,0 м может применяться также и для некоторых видов общественных зданий, например для детских садов и яслей, с тем чтобы использовать здесь те же конструктивные элементы, что и в жилых домах. В Москве и Ленинграде, где жилые дома строятся с основным пролетом 6,4 м, применение пролета 6,0 м в общественных зданиях нецелесообразно.

Пролеты 5,2 и 4,4 м могут сейчас не применяться, причем оба они отсутствуют в действующих каталогах промышленных изделий для РСФСР, а пролет 5,2 м — также и в каталоге для Москвы.

Четыре планировочных шага 2,4; 2,8; 3,2 и 3,6 м, а в большинстве случаев даже три последних, достаточны для типичного плана любой школы, детского учреждения или больницы (рис. 10). При этом в целях организации массового выпуска изделий весьма желательно как можно более полно применять основные шаги 2,8 м для школ, детских садов, яслей, санаториев, домов отдыха и 3,6 м — для больниц (рис. 7), поскольку этот шаг является сейчас основным для жилых домов. Следующим по значению является шаг 3,2 м, который требуется для сельских больниц (при двухместных палатах).

Указанная в таблице высота этажа 3,9 м предназначена для школ, а также для вузов, техникумов и других зданий; высота 3,6 м — для больниц, санаториев, домов отдыха, административных зданий; высота 3,3 м, принятая для жилых домов, распространяется на детские учреждения.

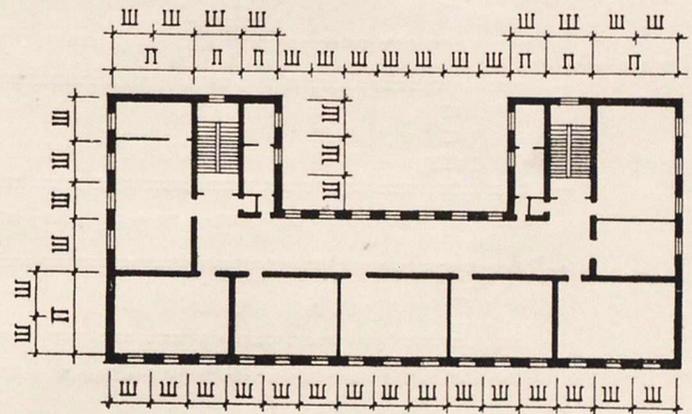


Рис. 6. Схема согласования размеров пролетов с размерами планировочных шагов

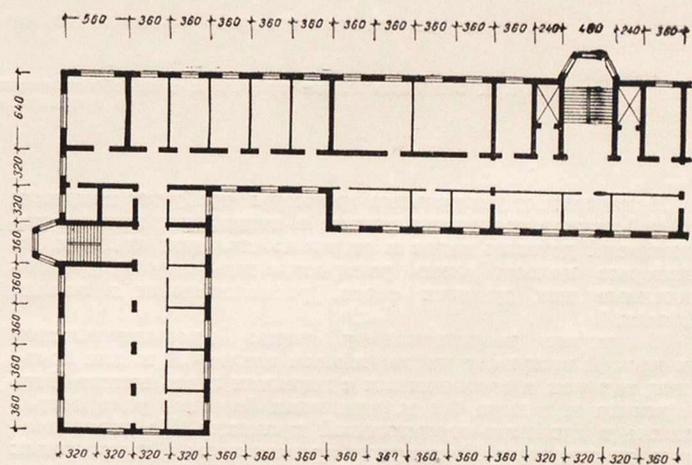
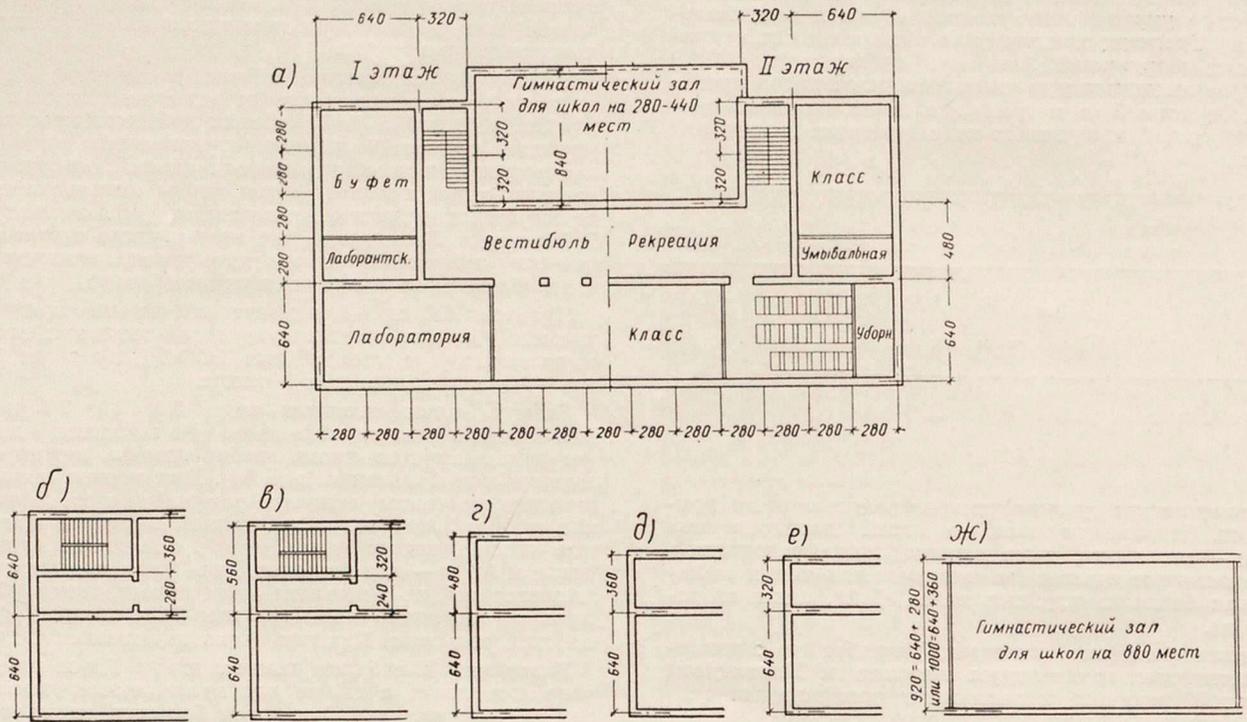


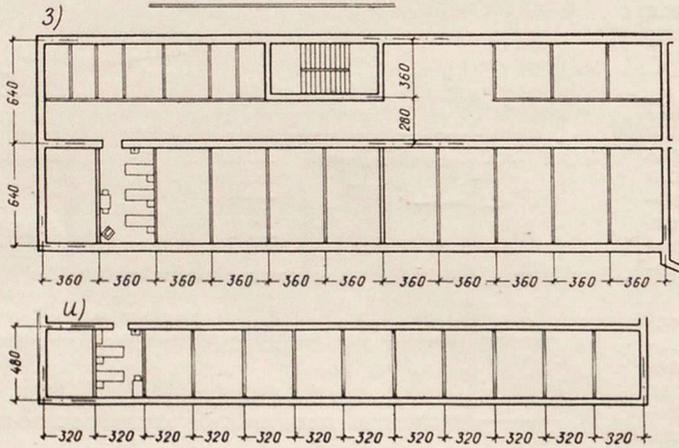
Рис. 7. Схема плана больницы на 250 коек. Академия архитектуры СССР. Архитектор П. Александров

¹ См. статью В. Коренькова в № 4 журнала «Архитектура СССР» за 1955 г.

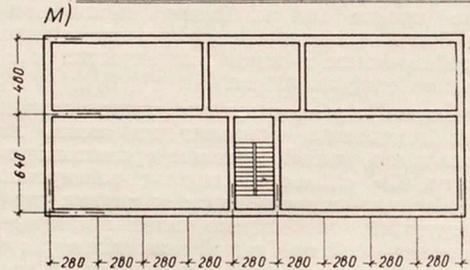
ШКОЛЫ



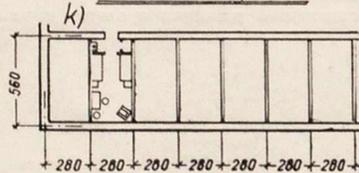
БОЛЬНИЦЫ



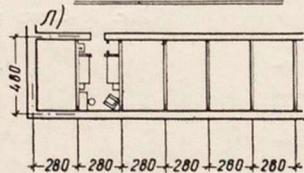
ДЕТСКИЕ САДЫ И ЯСЛИ



САНАТОРИИ



ДОМА ОТДЫХА



ВАРИАНТ

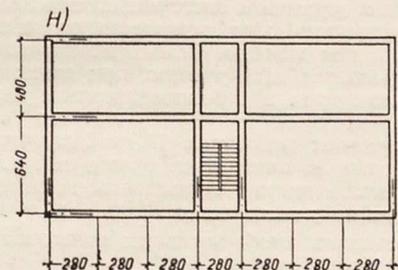


Рис. 8. Унифицированные пролеты и шаги общественных зданий. Предложение Института архитектуры общественных и промышленных сооружений

Приведенные модульные размеры требуют поправки к действующим нормам только в отношении высоты помещений детских садов в отдельно стоящих зданиях, на которые целесообразно распространить нормы, установленные для детских садов, располагаемых в жилых домах.

Некоторые возражения у части проектировщиков и врачей вызывает также высота этажа 3,6 м для больниц, так как в соответствии с нормами здесь может быть принята и высота 3,9 м, имеющая большое распространение в проектно-строительной практике. Но исследование, проведенное Институтом архитектуры общественных и промышленных сооружений, показало, что применение высоты этажа 3,6 м при соответственном увеличении площади палат с 6,5 м² до 7 м² на 1 койку дает возможность улучшить удобства и несколько снизить стоимость зданий. Поскольку площадь всех помещений за исклю-

чением палат остается без изменения, объем здания сокращается примерно на 5%, а стоимость на 2—2,5%.

Отказ от высоты этажа 3,6 м для больниц из соображений унификации и ограничения числа типоразмеров элементов также не оправдан, поскольку эта высота требуется для санаториев, административных и других зданий, где необоснованное повышение этажей до 3,9 м увеличило бы объем здания на 8% и стоимость примерно на 5%.

В утвержденной номенклатуре крупных блоков высота 3,6 м не предусмотрена. Это допустимо до тех пор, пока из крупных блоков строят преимущественно жилые дома и школы, а крупноблочные больницы возводятся лишь в опытным порядке. Но для массового строительства больниц из крупных блоков высоту этажа в них следует установить равной 3,6 м. Экономия, достигаемая при этом в результате уменьшения объема здания, ком-

пенсирует расходы, вызываемые некоторым увеличением номенклатуры наружных простеночных и внутренних поясных блоков.

В IV климатическом районе высоту этажа в детских садах и яслях следует принимать той же, что в жилых домах, т. е. 3,6 м, а в школах, больницах, санаториях, домах отдыха, административных и других зданиях — 3,9 м.

Лестничные клетки для рассматриваемых видов общественных зданий требуются четырех размеров по ширине — 2,8; 3,2; 3,6 и 4,0 м в осях поперечных стен (рис. 11). Длина ступеней по действующему ГОСТ равна 120; 130; 140; 160 и 180 см, и, следовательно, марши при указанной ширине лестничных клеток могут располагаться или без зазора, или с излишне большим зазором, равным 20 см. Поэтому при проводимой сейчас разработке ГОСТ на лестничные марши следует определить оптимальную величину зазора и соответственно рассчитать размеры ступеней (рис. 11). На рисунке 11 показана также минимальная длина лестничных клеток, которая является функцией их ширины, высоты этажа и нормального размера ступеней 15 × 30 см. Размеры площадок приняты равными ширине марша, т. е. половине ширины лестничной клетки за вычетом половины зазора между маршами. Общая длина лестницы в осях стен приведена к ближайшему модульному размеру, причем допускается увеличение ее (в зависимости от типа и планировки здания) на длину, кратную 40 см.

* * *

Ограничение номенклатуры параметров объемно-планировочных элементов проведено выше путем выбора тех размеров, кратных горизонтальному модулю 40 см и вертикальному модулю 30 см, которые особенно необходимы для общественных зданий.

Возможен также и другой метод ограничения пролетов и планировочных шагов — посредством укрупнения модуля, например, до размера 120 см, как это было предложено Специальным архитектурно-конструкторским бюро Москвы для жилых домов. Но применительно к некоторым общественным зданиям и в частности к школам такой метод привел бы к неудобной и неэкономичной планировке.

Рассмотренная выше система разработана применительно к зданиям школ, больниц, детских садов, яслей и распространяется в основном на другие виды зданий, близких по своей планировочной структуре (вузы, техникумы, санатории, дома отдыха, административные здания).

В таких зданиях, как клубы, кинотеатры, магазины, в значительной мере должны применяться те же размеры пролетов, шагов и высот этажей. Особые размеры здесь потребуются лишь для больших залов, фойе, вестибюлей, высота которых может приниматься в 4,2 и 4,8 м по аналогии с высотой этажа в других сооружениях (встроенные магазины — 4,2 м, многоэтажные промышленные здания — 4,2 и 4,8 м) и далее 5,4 и 6,0 м, т. е. с градацией через 60 см. При необходимости дальнейшего увеличения высоты она должна состояться из суммирования меньших высот, например $6,6 \text{ м} = 3,0 \text{ м} + 3,6 \text{ м}$ или $12,0 \text{ м} = 4,2 \text{ м} + 3,9 \text{ м} + 3,9 \text{ м}$.

Планировочные шаги в таких зданиях, как универмаги, могут выйти за пределы, установленные для шагов других общественных зданий. В этом случае желательно применять удвоенные шаги, например $5,6 \text{ м} = 2,8 \text{ м} + 2,8 \text{ м}$, или же шаг 6,0 м, принятый для типовых многоэтажных промышленных зданий.

Для определения унифицированных пролетов больших залов клубов, кинотеатров, спортивных сооружений проводится специальное исследование. В частности, помимо пролетов, принятых для школ, здесь можно применять те же пролеты, что и в промышленном строительстве, т. е. с градацией через 3,0 м в интервале от 9,0 до 18,0 м, а далее с градацией через 6,0 м.

Вообще вопрос о возможно более полной унификации размеров планировочных и конструктивных элементов жилищно-гражданского, промышленного, транспортного и сельского строительства незаслуженно игнорируется как руководящими органами по делам строительства, так и ведомственными проектными организациями; между тем он требует специальной тщательной разработки.

Размеры укрупненных модулей в промышленном и сельском строительстве должны быть приведены в соответствие со строительными нормами и правилами, а также с модулями, принятыми в жилых и гражданских зданиях, что обеспечит возможность взаимозаменяемости многих конструкций, например плит между-

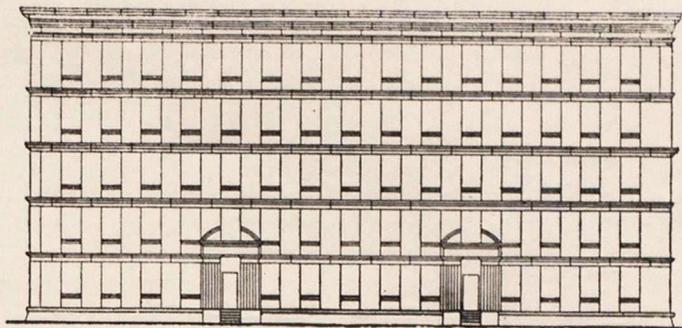


Рис. 9. Фасад крупноблочного здания школы в Кутузовской слободе в Москве. Архитекторы А. Капустина, А. Курносов, В. Чернопыжский, 1954 г.

этажных перекрытий (при сходных нагрузках), отдельных опор, окон, дверей, архитектурных деталей.

Планировочные и конструктивные элементы административно-бытовых корпусов промышленных сооружений должны полностью унифицироваться с элементами жилых и общественных зданий, так как имеющиеся здесь различия лишены всяких оснований.

Рассмотренную систему размеров объемно-планировочных элементов жилых и общественных зданий следует положить в основу единого всесоюзного каталога индустриальных изделий для жилищно-гражданского строительства. В процессе работы над каталогом должны быть уточнены такие не вполне еще ясные вопросы, как номенклатура больших пролетов и высот.

При переходе на единую номенклатуру изделий для жилых и общественных зданий необходимо преодолеть некоторые трудности, поскольку действующие проекты, по которым в настоящее время ведется строительство, рассчитаны на существующие республиканские и городские каталоги. Отсюда следует, что перейти на единый каталог необходимо в ближайшее же время, так как по мере разработки новых типовых проектов и освоения новых заводов сборного железобетона и крупных блоков такой переход будет все более осложняться.

Естественно, что включаемая в единый каталог система конструктивных элементов не должна явиться чем-то окостеневшим, не способным к дальнейшему развитию. Необходимым условием такого развития является строгое согласование размеров конструктивных элементов с укрупненными модулями и со всеми правилами модульной системы. Это даст возможность пополнять номенклатуру изделий без ломки всего каталога.

В этой связи следует указать, что сокращение числа типоразмеров конструктивных элементов хотя и дает возможность снизить стоимость их изготовления, но приводит иногда к существенному увеличению объема здания, а следовательно, и общей его стоимости.

Оценка экономических преимуществ и недочетов сокращения номенклатуры изделий все еще проводится интуитивно, «на глаз», и сейчас, в период развертыва-

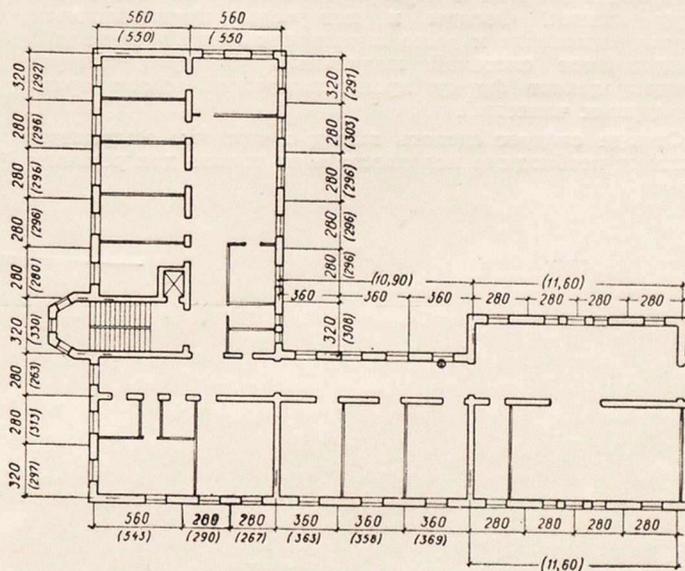


Рис. 10. Схема плана типовой больницы на 300 коек, приведенная к унифицированным планировочным шагам и пролетам (в скобках указаны размеры по рабочему проекту)

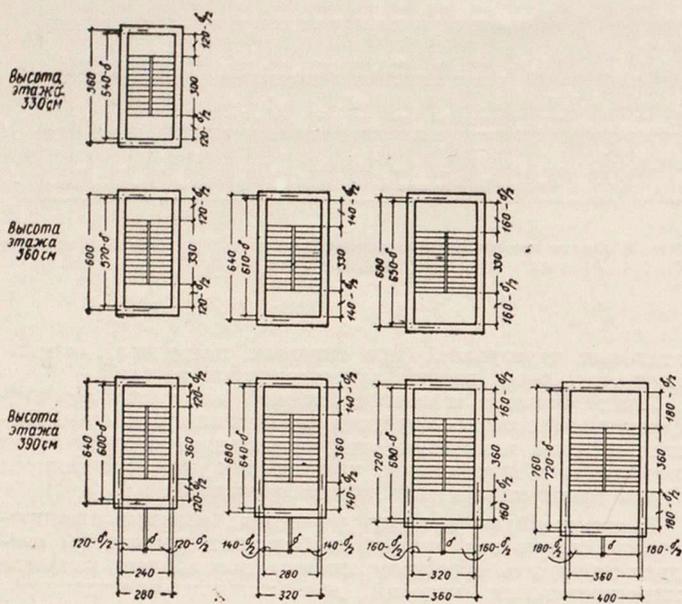


Рис. 11. Унифицированные размеры лестничных клеток для общественных зданий (при минимальной длине). Предложение Института архитектуры общественных и промышленных сооружений

ния массового строительства из элементов заводского изготовления, необходимо разработать более точную методику такой сценки. Нужно, в частности, изучить зависимость стоимости изделий от числа их типоразмеров, характера изделий, особенностей технологии и организации производства, а также от конструкций здания. Так, в крупнопанельном сооружении сокращение числа типоразмеров конструкций имеет сейчас особо важное значение. Здесь, например, может оказаться целесообразным укрупнение модуля до размера шага или выбор одного-двух шагов и двух-трех пролетов. Но отсюда не следует, что такое же жесткое сокращение вариантов объемно-планировочных параметров должно проводиться применительно к крупноблочным или к кирпичным зданиям, особенно если перекрытия состояются из сравнительно небольших элементов, весом до 1,5 т, допускающих большую гибкость планировки.

В таких случаях возможно, например, применение двух основных планировочных шагов — 3,2 и 3,6 м или 2,8 и 3,2, чередование которых создает шаг перегородок и окон 3,4 или 3,0 м (рис. 12).

В заключение отметим, что унифицированные шаги, пролеты, высоты и соответствующие им крупноразмерные элементы стен и перекрытий влияют на всю структуру здания. Фасады и интерьеры крупноблочных, крупнопанельных и даже кирпичных зданий (рис. 9 и 13) связываются системой модульных размеров, которая предопределяет форму пропорциональной связи архитектурных членений.

Отсюда следует сделать вывод о том, что модульную систему необходимо использовать не только для решения

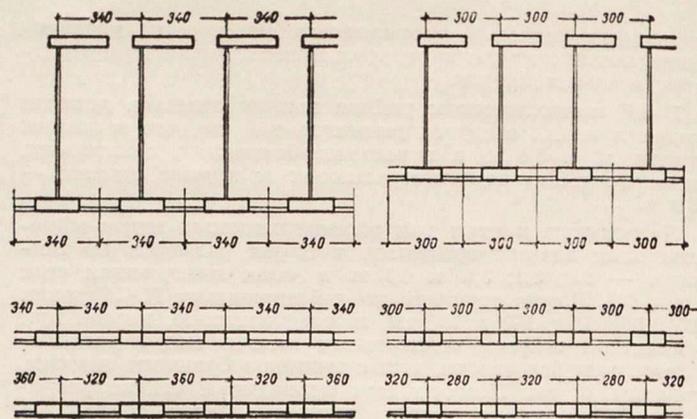


Рис. 12. Чередование различных шагов, кратных модулю 40 см, обеспечивающее равномерный шаг окон и перегородок

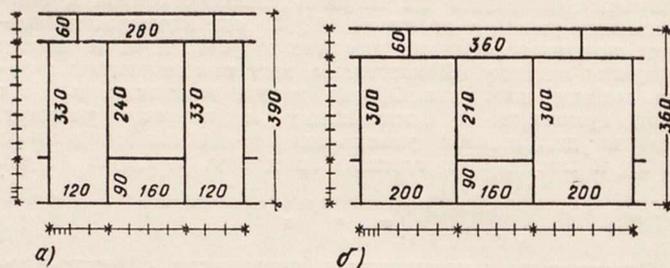


Рис. 13. Примеры рядовых ячеек фасада крупноблочных зданий а — школа; б — больница

технических задач, но и как одно из средств архитектурной композиции. Рассмотрение этого вопроса выходит за рамки данной статьи. Укажем лишь на односторонность довольно распространенного у нас мнения о том, что модуль в прошлом и в частности в античной архитектуре использовался преимущественно в художественных целях и якобы современный модуль является чисто техническим приемом.

Античная модульная система (так же, как и современная) возникла из технической необходимости согласования размеров конструктивных элементов, из которых складывается здание. И только вслед за этим модуль превратился в средство архитектурной композиции.

Перед советскими архитекторами стоит задача овладеть модульной системой как техническим средством в соответствии с современными требованиями индустриализации и экономики и в то же время развить и использовать ее как средство архитектурно-художественной композиции. Нужно находить не только экономичные и удобные, но и красивые модульные отношения между длиной, шириной и высотой помещения, между размерами окна и простенком, между полем стены и архитектурной деталью, добиваться четкого ритма, свойственного структуре данного сооружения.

Таким образом, последовательное применение модульной системы, унификация планировочных и конструктивных элементов и разработка на этой основе единого всесоюзного каталога индустриальных строительных изделий обеспечат экономичность строительства и создадут возможности для дальнейшего улучшения качества сооружений.

Проектирование яслей и детских садов

Архитектор Р. СМОЛЕНСКАЯ

Новые типовые проекты детских дошкольных учреждений показывают, что, несмотря на значительное улучшение их качества по сравнению с прошлым временем, все же остается ряд нерешенных вопросов.

Резкое увеличение числа зданий детских учреждений возможно лишь на основе индустриализации строительства. При этом нельзя ограничиться только унифицированием отдельных частей здания, а стремиться к возможно большему сокращению типов зданий, дать наименьшее количество предельно обоснованных типов. С этой целью необходимо устранить различия, которые все еще имеются в программах проектирования детских учреждений для разных возрастных групп (т. е. яслей и детских садов) и являются следствием недостаточной взаимоувязанности работы двух министерств по их созданию.

Так, например, мы все еще продолжаем противопоставлять программы и нормы, по которым проектируются и строятся ясли, обслуживающие детей до трех лет, и детские сады, обслуживающие детей от трех до семи лет.

Между тем общий характер требований, которые предъявляются для обслуживания детей всех дошкольных возрастов, одинаков.

В яслях и детских садах различны только методы работы, которые, как говорится в руководстве по воспитанию детей в яслях и домах ребенка (изд. Академии медицинских наук СССР, Москва, 1948 г.), должны быть основаны на возрастных особенностях детей и общих задачах воспитания их в Советском Союзе.

Поэтому в яслях и детских садах необходимо точно определить состав основных и подсобных помещений и их взаимное расположение, чтобы они полностью удовлетворяли самым высоким воспитательно-педагогическим и санитарно-гигиеническим требованиям.

Опыт проектирования и строительства яслей и детских садов показал, что при правильном определении состава помещений в яслях и детских садах имеются возможности вписать то и другое учреждение в одни и те же строительные размеры, т. е. создать единое по структуре и составу помещений здание детского дошкольного учреждения (ясли или детский сад) для всех возрастных групп детей до 7 лет, т. е. унифицировать тип зданий детских учреждений по возрастному признаку.

Практически эта унификация яслей и детского сада сводится к созданию такой схемы плана, которая без каких-либо капитальных перестроек может быть пригодна либо для яслей, либо для детского сада. Путем продуманной организации плана здания возможно создать единый унифицированный строительный тип здания для всех детей дошкольного возраста без какого бы то ни было нарушения бытового режима как яслей, так и детского сада, соблюдая необходимый состав и размеры помещений.

Помещения яслей и детских садов можно разделить на три группы: а) повседневного пребывания детей; б) эпизодического пребывания детей; в) административно-хозяйственные.

Состав помещений групповой ячейки, в которой дети пребывают ежедневно, в целях лучшего обслуживания их должен выглядеть следующим образом: для яслей — раздевальня, приемная, детская, туалетная, веранда; для детских садов — раздевальня, групповая (детская), туалетная, веранда.

Площадь «групповой ячейки» яслей и детских садов одинакова. Она равна 84 м². Требования к взаимосвязи

помещений групповой ячейки как в яслях, так и в детском саду тоже одинаковы. Следовательно, возможно добиться полной унификации групповых ячеек яслей и детского сада. Одним из возможных приемов планировки, разрешающих задачу, может быть разделение групповой ячейки детского сада на две части. Одна часть расчлененного помещения в детском саду должна быть равна площади детской комнаты в яслях (т. е. 50 м²). Другая часть (размером в 12,5 м²) используется в детском саду как кукольный уголок, а в яслях служит приемной. Для получения требуемого размера приемной, площадь которой 15 м², потребуется лишь небольшая передвижка легкой столлярной перегородки, отделяющей приемную от раздевальни (рис. 1, а и б).

По экспериментальным проектам, разработанным автором в Институте архитектуры общественных и промышленных сооружений Академии архитектуры СССР, были выстроены в 1949 г. в Сталинском районе Москвы (Измайлово) здание яслей и здание детского сада, в которых групповые ячейки унифицированы. Проверка работы этих зданий показала жизнеспособность идеи унификации (рис. 2).

Так обстоит дело с унификацией помещения групповой ячейки.

Что касается административно-хозяйственной группы помещений в яслях и детских садах, то разница в размерах этих помещений, которая имеется в существующих нормах, настолько незначительна, что при отклонениях, допускаемых нормами, можно ею пренебречь (например, по нормам 1946 г. кабинет врача в яслях — 8 м², в детском саду — 7 м², кабинет заведующей в яслях — 8 м², в детском саду — 7 м² и т. д.).

Состав помещений яслей и детского сада эпизодического пребывания детей — это зал для объединения детей в дни праздников и изолятор для временного пребывания заболевшего ребенка. В типовых проектах детских садов зал был ликвидирован, так как его устройство удорожало строительство. Устройство зала из двух смежно расположенных групповых комнат, разделенных раздвижной перегородкой, не потребует каких-либо дополнительных затрат и увеличения кубатуры здания.

Вопрос о том, нужно ли располагать изолятор в детском учреждении, или же нужно вывести его из здания, следует считать до конца не выясненным. К его обсуждению следовало бы вернуться совместно со специалистами врачами и педагогами. Нами показана возможность унификации группы административно-хозяйственных помещений при наличии в здании изолятора. В случае его ликвидации унификация этой группы помещений не представит трудностей.

В данном случае взаимозаменяемость помещений одной из палат изолятора в яслях и комнаты персонала в детском саду разрешает возможность унифицировать также и группу подсобных помещений (рис. 3, а и б).

Создание одного типа здания детского учреждения, вместо двух (ясли и детский сад) по возрастному признаку снижает стоимость проектирования, экономит время на рассмотрение и утверждение проектно-сметных материалов, что в свою очередь приведет к ускорению поступления их на строительную площадку и ускорит производство работ.

Проведение в жизнь идеи унификации зданий яслей и детских садов представляется целесообразным и по соображениям не только экономическим, но и общеорга-

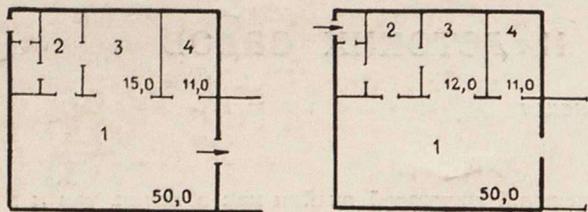


Рис. 1

Схемы взаимосвязи помещений групповых ячеек яслей и детского сада, показывающие возможность их унификации.
 Слева — схема групповой ячейки детского сада;
 1 — групповая; 2 — раздевальная; 3 — кукольный уголок; 4 — туалетная
 справа — схема групповой ячейки яслей
 1 — детская; 2 — раздевальная; 3 — приемная; 4 — туалетная

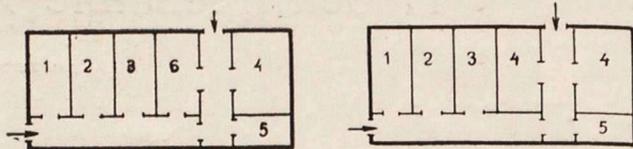


Рис. 2

Схемы взаимосвязи подсобных помещений яслей и детского сада, показывающие возможность их унификации
 слева — группа подсобных помещений детского сада
 справа — группа подсобных помещений яслей
 1 — кабинет заведующей; 2 — кабинет врача; 3 — бельевая; 4 — палата;
 5 — туалетная; 6 — комната обслуживающего персонала

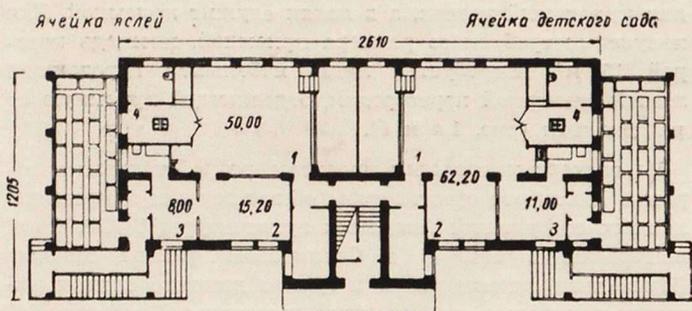


Рис. 3

Детский сад на 100 детей (четыре группы) или ясли на 80 детей (четыре группы). Опытный проект. Академия архитектуры СССР.
 Архитектор Р. Смоленская
 1 — детская-групповая; 2 — приемная; 3 — раздевальная; 4 — туалетная
 1 — 2 — детская-групповая; 3 — раздевальная; 4 — туалетная

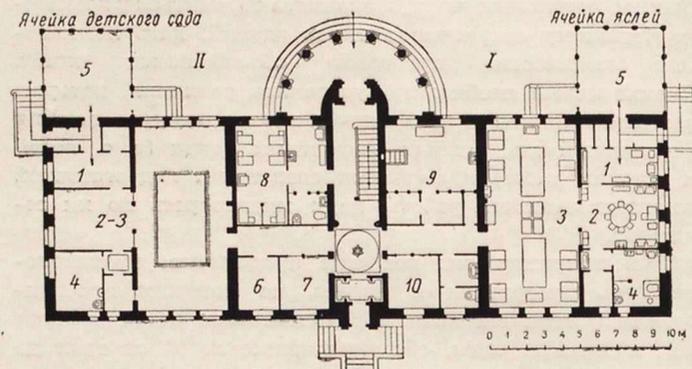


Рис. 4

Детские ясли на 66 детей. План первого этажа. Гипроздрав.
 Архитектор Н. Шевченко

1 — раздевальная; 2 и 3 — детская (в яслях: 2 — приемная; 3 — детская); 4 — туалетная; 5 — веранда; 6 — бельевая; 7 — комната медперсонала; 8 — изолятор; 9 — кухня; 10 — кабинет заведующего

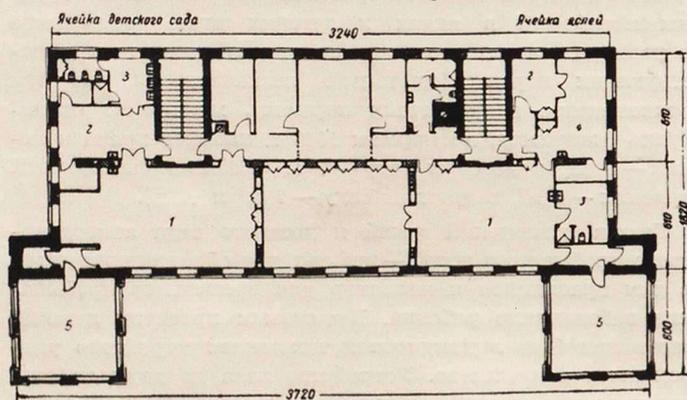


Рис. 5

Детский комбинат — ясли и детский сад на 135 детей (6 групп). Гипроздрав. Архитектор А. Стрелкова и Е. Рагель.
 План второго этажа
 1 — групповые; 2 — раздевальные; 3 — туалетные; 4 — приемная; 5 — веранда

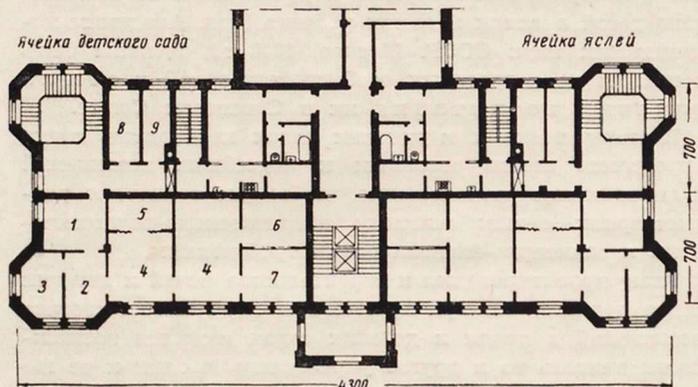


Рис. 6

Детские ясли и детский сад на 4 группы в жилом доме. План второго этажа. Архитектор В. Андреев. (Первая магистральная мастерская. Моспроект)

1 — раздевальная; 2 — приемная; 3 — изолятор; 4 — групповые; 5 — кроватная; 6 — бельевая; 7 — туалетная; 8 — кабинет врача; 9 — комната обслуживающего персонала
 Расположение комнат групповой ячейки яслей полностью соответствует расположению комнат в детском саду

низационным. Оно позволит использовать здание по мере необходимости либо в качестве яслей, либо в качестве детского сада. При использовании здания в качестве сада-яслей унификация групповых ячеек позволит более гибко подойти к эксплуатации его при самых различных соотношениях возрастов.

Целесообразность и возможность унификации зданий детских яслей и детских садов становятся все более и более очевидными. Они вытекают из принципиальных санитарно-гигиенических требований, которые одинаковы как для яслей, так и для детских садов, и подсказываются всем ходом предыдущего развития проектирования детских учреждений в нашей стране.

Для примера достаточно привести проект яслей архитектора Н. Шевченко, принятого для строительства в 1946 г. Автор не ставил цели решения задачи унификации здания детского учреждения. Однако проект яслей может быть без изменений использован и для детского

сада. В последнем случае приемная яслей будет той частью групповой комнаты в детском саду, о которой говорилось выше и которая может быть использована в качестве кукольного уголка (рис. 4).

Унификация строительных типов яслей и детских садов становится особенно актуальной в применении ее в получающем все большее распространение типе здания сада-яслей. Так, в крупнейшей проектной организации, занимающейся проектированием детских учреждений — Гипроздраве, архитекторы А. Стрелкова и Е. Рагель запроектировали для обслуживания детей работников Министерства здравоохранения ясли и детский сад на шесть групп в одном здании при общей для них группе административно-хозяйственных помещений.

Для более гибкого использования групповых ячеек следовало бы типизировать их, с тем чтобы по мере необходимости изменять количественный состав детских групп того и другого возраста (яслей или детского сада),

тем более, что по проекту площади групповых ячеек яслей и детского сада равны, а по условиям режима, например, туалетная, которая в групповой ячейке детского сада по проекту оторвана от групповой комнаты, так же как и в яслях, должна сообщаться с групповой комнатой (рис. 5). Унификация типовых ячеек имеет тем большее значение в яслях и детских садах, объединяемых в одном здании, что этот тип здания входит в жизнь и будет иметь большое распространение.

Унификация и типизация встроенных детских учреждений проводятся в ряде мастерских Моспроекта и Специальном архитектурно-конструкторском бюро АПУ г. Москвы для строящихся в Москве многоэтажных жилых домов.

С этой стороны заслуживает внимания проект детского учреждения, размещенного в первых двух этажах выстроенного на Подмосковной улице многоэтажного жилого дома (архитектор В. С. Андреев — Первая магистральная мастерская Моспроекта). Детское учреждение по этому проекту

рассчитано на четыре группы детей — две группы детского сада и две группы яслей. Планировка детского сада и яслей совершенно одинакова. Изоляция всех групповых ячеек дает возможность по мере необходимости менять их назначение в соответствии с количеством детей того или иного возраста. Проектом предусмотрена изоляция яслей от детского сада, которые трактуются автором как два самостоятельных учреждения с самостоятельными административно-хозяйственными группами помещений. Последнее вряд ли можно считать правильным. Устройство общих административно-хозяйственных помещений для яслей и детского сада не нарушило бы изоляции групп яслей и детского сада, предусмотренного автором проекта, дало бы возможность сократить кубатуру здания и эксплуатационные расходы (рис. 6).

В проектах детских учреждений, размещенных в жилых домах, разработанных в САКБ в 1953 г., сделан еще один шаг вперед. Проекты предполагают использование их либо в качестве яслей, либо в качестве детских садов.

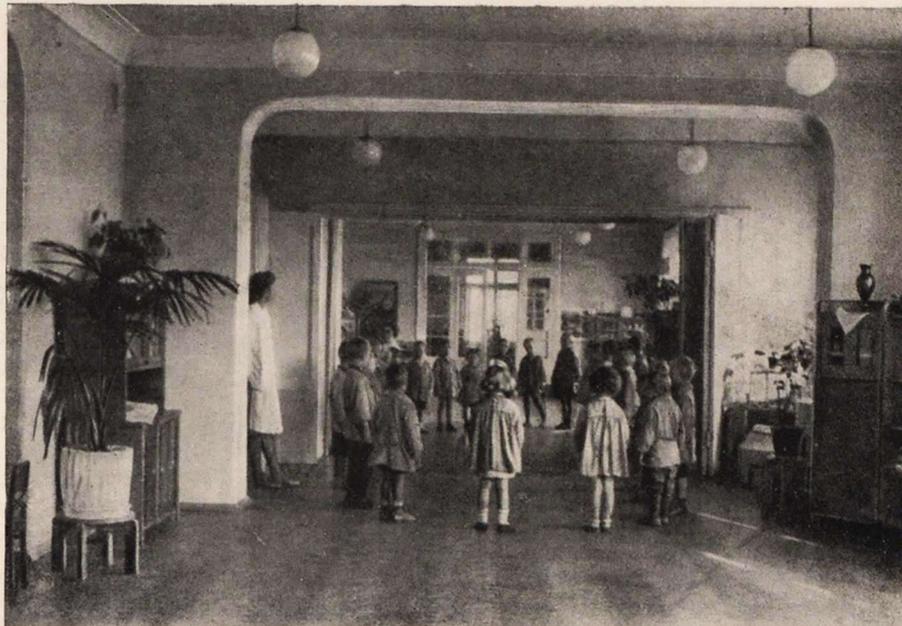


Рис. 7. Детский сад в Измайлове (Москва). Две смежные групповые с раздвижной перегородкой между ними. Проект Академии архитектуры СССР. 1949 г. Архитектор Р. Смоленская

Возможно объединение в одном детском учреждении и обеих детских групп. Проекты разработаны на различное количество взаимоиолированных типовых групповых ячеек (до шести). Для них в первом этаже здания предусматриваются общие для всех групп административно-хозяйственные помещения.

Таким образом, жизнь подтверждает правильность унификации строительных типов зданий дошкольных детских учреждений. Однако остается необходимостью разделения типов детских дошкольных учреждений по характеру обслуживания. Одни из них должны быть предназначены для детей, обслуживаемых только в течение дня, другие для детей, остающихся на ночь.

Детские учреждения со спальнями, рассчитанные на круглосуточное пребывание детей, не стали применяться в массовом строительстве из-за неэкономичности их планировки. Вопрос о пребывании детей ночью в детском учреждении, не имеющем специальных помещений-спальных, решается в одних случаях путем объединения остающихся на ночь детей в одной из групповых ком-

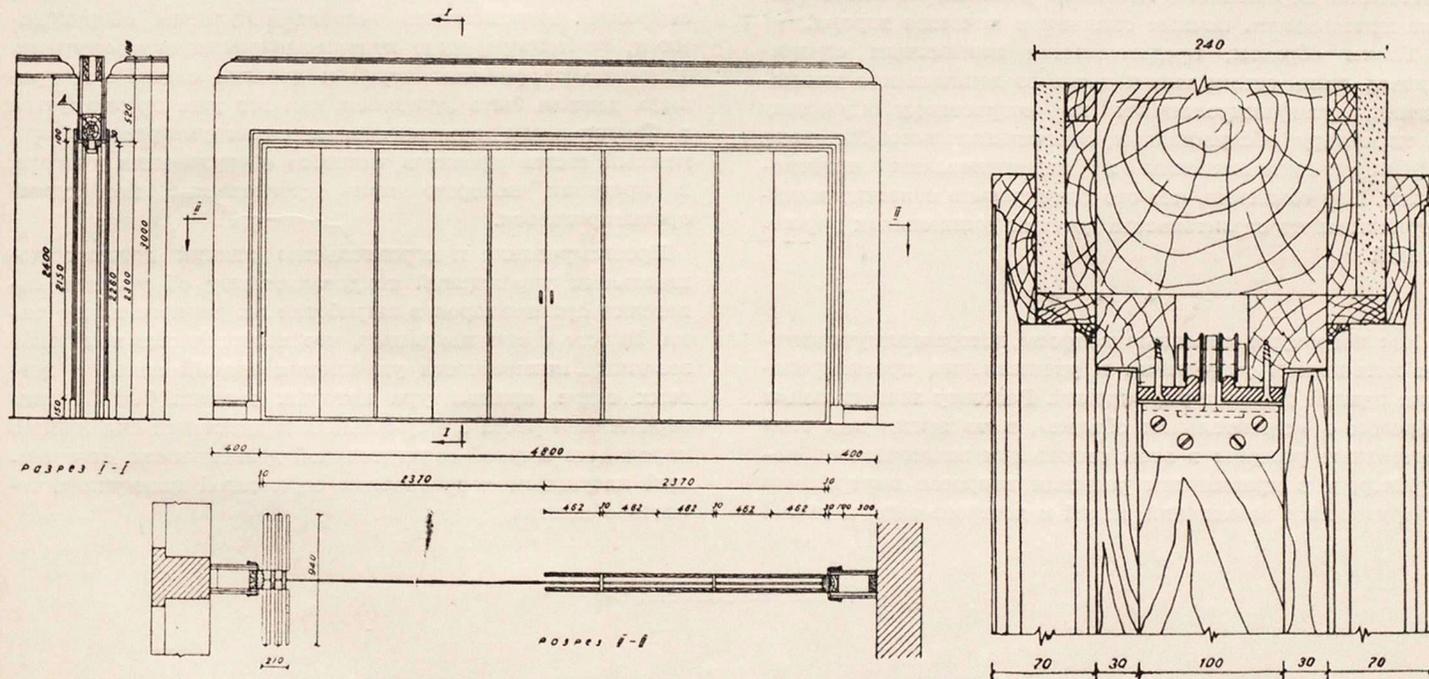


Рис. 8. Раздвижная перегородка и узел А

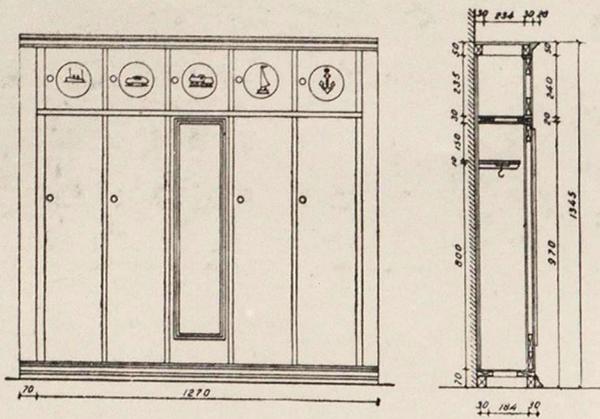


Рис. 9. Шкаф для верхней одежды и спальных мешков. САКБ, 1953 г.

нат, что противоречит требованиям изоляции групп и принципу комплектования групп по возрастному признаку. Чаще же в детских учреждениях, не имеющих спален, приходится жертвовать одной из групповых и устраивать в ней постоянную спальню.

В настоящее время, когда широко ставится вопрос о решительном улучшении быта трудящихся, необходимо полноценное решение вопроса. Нужно разработать, как массовый тип здания, детское учреждение, рассчитанное и на возможность использования его и для круглосуточного пребывания детей.

Одним из возможных и наиболее удобных путей решения вопроса проектирования детских учреждений для круглосуточного обслуживания детей могло бы быть совмещение и взаимозаменяемость спален и веранд. Трудность такого совмещения заключается в резко меняющемся тепловом режиме этих помещений. Но в настоящее время для этого нет препятствий, так как в практике строительства больниц и жилых домов в Москве уже применяется система отопления подоконными отопительными панелями (разработана инженером И. Ф. Ливчак в Академии архитектуры СССР).

Применение для детских учреждений автоматически управляемых малотеплоемких систем воздушного отопления (разработанных инженером И. О. Шаповаловым. Специальное архитектурно-конструкторское бюро) для различного рода сооружений, требующих по своему назначению переменного теплового режима, позволит также использовать ночные спальни в качестве веранд.

Таким образом, представляется возможным ограничиться лишь одним типом детского дошкольного учреждения, унифицированным по возрастному признаку и характеру обслуживания, отвечающим всем бытовым, санитарно-гигиеническим и педагогическим требованиям. Нет сомнения, что это значительно облегчит индустриализацию строительства детских дошкольных учреждений.

* * *

Мы затронули основные вопросы, которые могут явиться источником улучшения и удешевления проектирования зданий детских учреждений. Разговор шел главным образом о «строительном объеме», в то время как значительные резервы в этом отношении заключаются, например, и в правильном решении вопросов внутреннего оборудования помещений, яслей и детского сада, а также

планировки и благоустройстве участка при детских учреждениях.

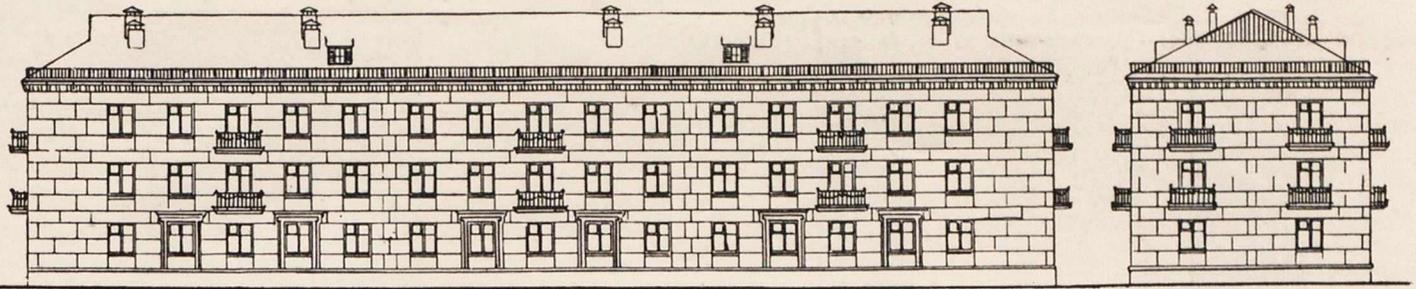
Дополнительные удобства в эксплуатации детских учреждений дает разработка встроенного оборудования, устройство которого поможет сэкономить некоторую площадь помещений. Этот вопрос прорабатывался и раньше, но недостаточно полно. В последнее время Специальным архитектурно-конструкторским бюро к типовым проектам детских учреждений разработано встроенное и пристроенное оборудование, среди которого обращает на себя внимание оборудование раздевальных в детских садах специальными нишами для хранения спальных мешков. Это исключает необходимость устройства специального помещения для их хранения. В каждой групповой ячейке устанавливается встроенный шкаф для игрушек и буфет-мойка, занимающий немного места, так как буфет и оборудование для сушки посуды подвешены над раковинами, а под раковинами устроены шкафы для предметов уборки и ведра для остатков пищи. Разработан проект раздвижной перегородки между двумя смежно расположенными групповыми комнатами, что позволит получить зал для организации празднеств (рис. 7, 8, 9).

* * *

Надо подчеркнуть, что улучшение и удешевление строительства зависят и от правильного решения участка детских учреждений.

Органической частью всякого детского учреждения является участок. Ему должно быть уделено не меньше внимания, чем самому зданию. Размеры участка и составляющих его частей должны быть различны в зависимости от местоположения детского учреждения. Так, например, в условиях многоэтажной застройки большого города, в котором учтены все виды благоустройства, возможно исключить из состава участка детских учреждений хозяйственный двор с ледником, мусоросборником и овощехранилищем. Кроме того, для детского сада не обязательно устройство огородов-ягодников, живого уголка, учитывая что на летние месяцы детские сады переводятся за город. Это позволит значительно сократить размеры участка детского учреждения и сократить расходы на его благоустройство и оборудование. Последнее необходимо строго регламентировать, так как оно является одной из прорех, куда утекают государственные средства. Нужно категорически покончить с произволом в эксплуатации детских учреждений и в частности запретить загромождать участок ненужным оборудованием, фонтанами, мало художественными скульптурами. К типовым проектам яслей и детских садов, как правило, должен быть приложен, как это уже практикуется в Специальном архитектурном конструкторском бюро, полный состав проектов типового оборудования участка, в пределах которого при строительстве необходимо ориентироваться.

Проектирование и строительство зданий детских дошкольных учреждений свидетельствуют об успехах советских архитекторов в выработке их рационального типа. Вместе с тем мы видим, что имеются еще неиспользованные возможности улучшения зданий яслей и детских садов, архитектура которых должна быть ярким отражением роста материальных и духовных сил нашего народа, его мирной созидательной деятельности, отвечающей насущным потребностям строителей коммунистического общества.



Проект жилого дома из крупных шлакобетонных блоков для строительства на подрабатываемых территориях (Центрогипрошахт)

Проекты жилых домов из шлакобетонных и кирпичных блоков

Архитектор П. ВОЛЧОК, инженер А. РОЗЕНТУЛ

Институт Центрогипрошахт Министерства угольной промышленности в конце 1954 г. закончил разработку типовых проектов трехэтажных жилых домов из крупных шлакобетонных и кирпичных блоков весом до 1,5 т. Проекты предназначены для строительства в районах Донбасса в обычных условиях, а также на подрабатываемых угольных территориях I и II категории.

Проекты разработаны до утверждения единых жилых секций четырех-пятиэтажных жилых домов, а также номенклатуры крупных шлакобетонных и кирпичных блоков и рассчитаны на использование продукции действующих в Донбассе заводов железобетонных изделий.

Экспериментальная проверка конструкций на заводах и в строительстве окажет помощь при создании серий типовых проектов жилых домов на основе унифицированных секций.

Для первоочередного строительства разработано два типа дома: фронтальный трехсекционный дом длиной 54,4 м с вариантом магазина в средней секции (тип I) и фронтальный двухсекционный длиной 28,4 (тип II)¹.

Проекты имеют единую планировочную и конструктивную схему, а также общие основные детали.

Путем блокировки этих домов можно получить еще четыре дома: угловой без магазина, угловой с магазином, П-образный и фронтальный четырехсекционный. Таким образом, из двух типов домов (двух- и трехсекционного) можно получить семь домов, позволяющих решать различные градостроительные задачи. При этом используется ограниченная номенклатура блоков, принятая в основном доме (тип I).

Учитывая новизну и сложность требований строительства в Донбассе на подрабатываемых территориях I и II категории охраны сооружений, авторы отказались от применения угловой секции, резко увеличивающей число типов изделий (до 30%), а также специальных решений для магазинов — широких проемов для витрин, специальных архитектурных деталей и т. д.

Проекты домов разработаны на основе двух секций с тремя квартира-

ми на лестницу: рядовой секции 2-2-2 и торцовой секции 2-3-3 с внутренней продольной стеной. Двухкомнатные квартиры имеют площадь от 27,0 до 31,0 м²; трехкомнатные — от 41,0 до 48,0 м².

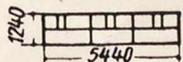
Планировочно-конструктивный шаг, равный 3,20 м по фронту дома и 6,20 м по глубине корпуса, принят в расчете на применение сборных железобетонных изделий действующих заводов: плит перекрытий размером 1,20×3,20 м, лестничных маршей, дымовых и вентиляционных блоков. Как исключение, в связи с применением готовых железобетонных изделий, принята ригельная система перекрытий, которые укладываются по прогонам, предварительно уложенным на внутреннюю и наружные стены через 3,20 м.

Высота этажа принята 3,20 м (2,97 м в свету), исходя из размеров изготавливаемых лестничных маршей, а также из высоты дымовых и вентиляционных блоков.

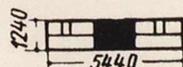
Планировка санитарных узлов выполнена также с учетом готовых железобетонных изделий.

Размеры блоков определены, исходя из принятого шага по фронту здания, высоты этажа, материала

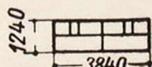
¹ Авторы проектов архитектор П. Волчок и инженер А. Розентул, соавторы инженеры М. Горячев и Е. Ерофеева, архитекторы К. Гусева и Л. Лашкевич, техники Е. Эрлих и П. Терентьева.



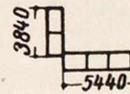
Фронтальный трехсекционный дом на 27 квартир (тип I)



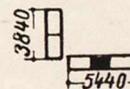
Вариант проекта дома (тип I) с магазином



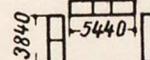
Фронтальный двухсекционный дом (тип II)



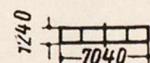
Блокировка домов типов I и II



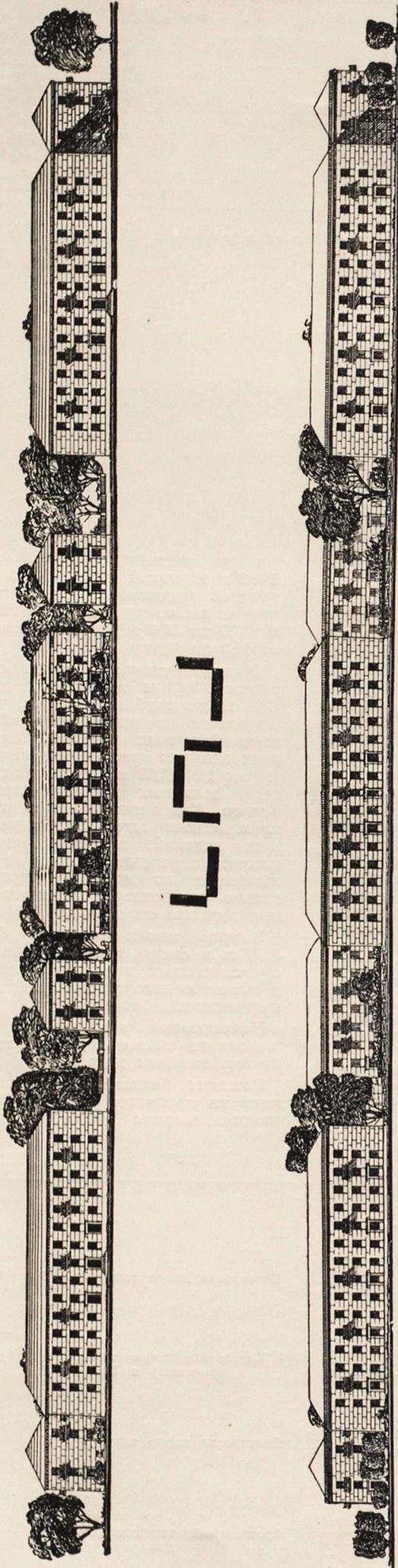
Блокировка домов типов I (вариант) и II



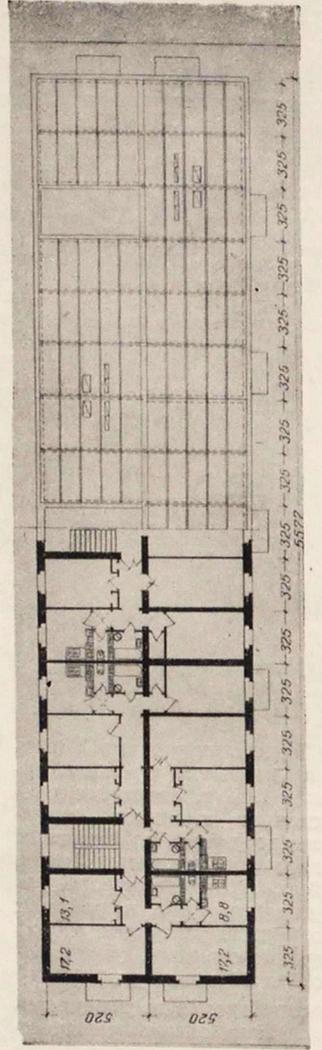
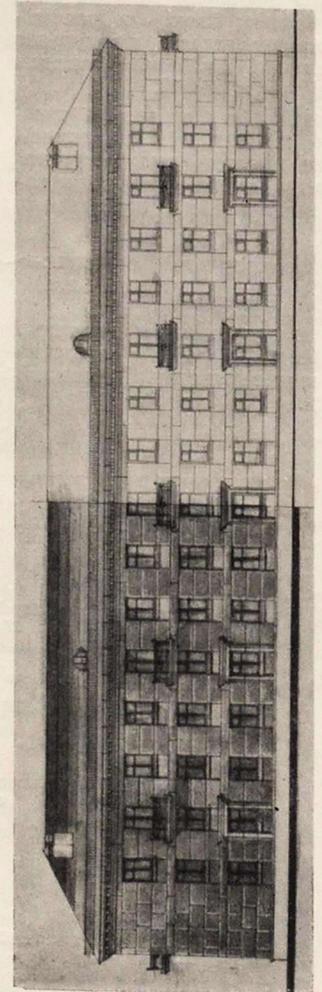
Блокировка домов типов I и II



Фронтальный четырехсекционный дом



Примеры застройки улиц по двум типам (I и II) крупноблочных домов. Архитектор П. Волчок



Проект жилого дома из шлакобетонных и кирпичных блоков для строительства в обычных условиях. Фасад и план типового этажа и перекрытия

стен и грузоподъемности крана 1,5 т.

Эти исходные данные определили четырехрядную разрезку блоков с предельным весом их, равным 1,5 т. Один шаг по фронту здания четко определяет длину простеночных блоков, один тип окна — равные подоконные блоки и блоки-перемычки. Вертикальные швы получаются только в четвертом ряду — поясном блоке. Кладка блоков в наружных и внутренних стенах ведется с перевязкой вертикальных швов.

Углы здания выполняются из прямоугольных блоков с перевязкой швов. В связи с принятой в доме ригельной системой перекрытий в поясных блоках в третьем ряду простеночных и в отдельных внутренних блоках сделаны гнезда и выемки для укладки железобетонных прогонов высотой 55 мм.

Для зданий, возводимых на подрабатываемых участках, предусматриваются разделение домов на межсекционные отсеки, а также перевязка наружных стеновых блоков с внутренними стеновыми блоками. Применение удлиненной секции (19,25 м) потребовало ввести в каждую секцию по одной дополнительной поперечной стене.

Фундаменты таких зданий запроектированы из монолитного бутобетона с устройством двух железобетонных поясов: одного в основании фундаментов, другого — под железобетонным перекрытием подвала. Введены также поэтажные железобетонные пояса на уровне опирания железобетонных прогонов.

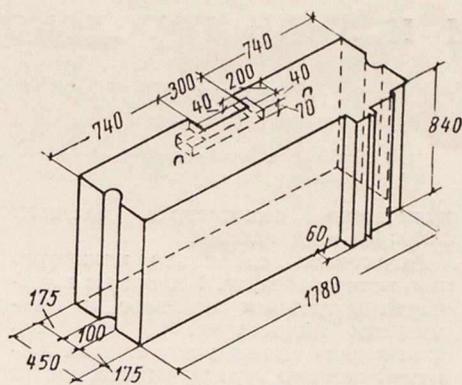
Шлакобетонные блоки начал выпускать Енакиевский домостроительный комбинат. Применение уже изготовленных четырех универсальных форм, спроектированных Киевским институтом ВНИИПромжилстрой, дает возможность обеспечить выпуск основной номенклатуры стеновых блоков. На каждом поддоне благодаря наличию подвижных поперечных диафрагм можно одновременно формировать по 4—6 стеновых блоков общим объемом 3—3,5 м³.

Наружные стеновые блоки, имеющие офактуренную шероховатую поверхность, изготавливаются на металлических поддонах лицом вверх. Внутренняя поверхность получается гладкой, готовой под окраску или оклейку обоями.

Для фактурного слоя в качестве сырья приняты: цемент портландский белый ГОСТ 965-41, белый песок, мраморная крошка, известковая щебенка или горелая порода. В качестве красителя предусмотрена охра. Наружные поверхности блоков обрабатываются механической бурчардой.

Кирпичные блоки изготавливаются с применением цепной кладки в 1,5 и 2 кирпича по толщине и до 12 рядов по высоте (90 см).

В целях получения правильной перевязки швов блоков применяется в небольшом количестве половняк, укладываемый в средней части блоков. Для опытного строительства, как исключение, блоки запроектированы прямого очертания (без четвертей), перемычки предусмотрены из шлакобетонных блоков. В типовых



Стеновой блок с наличником

проектах предусмотрена возможность изготовления шлакобетонных и кирпичных блоков с четвертями в оконных проемах. В дальнейшем перемычки будут выполняться железокирпичные.

При строительстве в обычных условиях для соединения внутренних стен с наружными производится прокладка металлических связей из арматурных сеток в каждом горизонтальном шве кладки, а при строительстве на подрабатываемых территориях кладка блоков в местах сопряжения стен ведется вперевязку и с прокладкой арматурных сеток. Во избежание продуваемости стен опытный дом из кирпичных блоков предполагается оштукатурить.

Количество типоразмеров наружных и внутренних шлакобетонных блоков на один дом составляет 53, кирпичных блоков — 51, железобетонных изделий — 17.

Стены шлакобетонного дома с наружной стороны имеют шероховатую поверхность охристого цвета. Фасадные поверхности кирпичных блоков предполагается в дальнейшем выполнять из лицевого кирпича.

По нижнему этажу ритмично расположены оконные наличники. В доме для строительства в обычных условиях балконы запроектированы в каждой квартире третьего этажа, а в варианте дома, располагаемого на выработках, балконы имеются в каждой квартире второго и третьего этажей.

Наличники окон шлакобетонных домов составляют одно целое с блоками. Для кирпичноблочного дома наличники предусмотрены закладные железобетонные, образующие оконные четверти. Карниз будет монтироваться из сборных железобетонных блоков; балконы — из закладных железобетонных плит.

Представляет интерес технология изготовления кирпичных блоков. Выпуск их предполагается на действующих кирпичных заводах в специальных установках-рамах. Установка допускает вести кладку блоков шириной в 1½, 2 и 2½ кирпича разной высоты и длины.

На раме закреплена подвижная платформа, перемещающаяся вертикально через 75 мм. Сверху подвижной платформы помещается дере-

вянный щит-поддон. На этот поддон укладывается без раствора первый ряд кирпичей, причем ширина и длина блока ограничиваются рамкой. Затем по кладке прокатывают тележку-бункер с раствором, который поступает на кирпичи ровным слоем из щели бункера, заполняя швы кладки. При обратном движении тележки дном ее разглаживается растворный слой. Затем подвижная платформа нажимом кнопки снижается на 7,5 см и по раствору укладывается (с соблюдением перевязки швов) последующий ряд кирпича и т. д.

Готовый блок передвигается на рольганг пневматическим толкателем, после чего он передается на заводской склад, где в течение 3—4 суток приобретает необходимую прочность.

Подъем блоков как на заводе, так и на стройке производится специальными захватами. Под блок, поставленный на деревянные рейки, подводится захват, предварительно разведенный маховиком на ширину блока. Подхватываемый снизу 8-мм уголками блок устанавливается на раствор толщиной 10 мм, после чего захват освобождается.

Уже сейчас можно сказать, что монтаж стен зданий из крупных кирпичных блоков сократит срок строительства и снизит его стоимость за счет экономии кирпича от устранения боя при перевозке и ускорения кладки с заменой квалифицированных каменщиков рабочими средней квалификации.

* * *

Рабочие чертежи разработаны к настоящему времени для двух типов домов. Первый тип дома — трехсекционный 27-квартирный, со стенами из шлакобетонных блоков — предназначен для строительства в обычных условиях и на подрабатываемых территориях, причем для строительства в обычных условиях имеются также варианты проектов этого дома с магазином в средней секции, а также со стенами из кирпичных блоков. Второй тип дома — 18-квартирный из шлакобетонных блоков — предназначен для строительства на подрабатываемых территориях. Проектное задание жилого дома со стенами из шлакобетонных блоков выполнено в творческом содружестве с Институтом строительной техники Академии архитектуры СССР.

Проекты утверждены Министерством угольной промышленности для строительства в Донбассе. Проект 27-квартирного жилого дома из шлакобетонных блоков согласован отделом жилых и гражданских зданий Государственного комитета по делам строительства для применения в Донбассе впредь до разработки типовых проектов крупноблочных жилых домов по утвержденным единым жилым секциям и номенклатурам крупных блоков.

В настоящее время институт Центрогипрошахт разрабатывает две серии двух-трехэтажных жилых домов из крупных шлакобетонных и кирпичных блоков на основе указанных жилых секций.

О размещении и типе городского кинотеатра

В. КАЛМЫКОВ,
кандидат архитектуры

Для удовлетворения возросших культурных потребностей советского народа сеть кинотеатров в ближайшие годы должна быть значительно расширена. Поэтому вопросы равномерного размещения кинотеатров в городах, выбора участков строительства и правильного определения вместимости кинотеатров, предназначенных для той или иной части города (группа кварталов, район), заслуживают особого внимания. Это важно и потому, что неравномерное размещение существующих кинотеатров является значительным недостатком кинофикации многих городов страны, в том числе и Москвы.

Выбор типов кинотеатров по таким признакам, как вместимость и количество залов, определяется характером и особенностями обслуживаемого района. В первую очередь вместимость кинотеатра зависит от плотности населения данного района. Важным фактором является также расстояние от жилых домов до кинотеатра и удобства транспорта.

Опыт строительства кинотеатров позволяет сделать вывод о том, что расчеты киносети городов делаются, к сожалению, только в очень редких случаях. Между тем основные принципы этого расчета не представляют какой-либо сложности. В этих целях при составлении проектов комплексной застройки жилых районов следует определять потребность в кинотеатрах и количество киноустановок, необходимых для данного района. Важно помнить, что радиус обслуживания определяется с учетом не только экономичности эксплуатации кинотеатра, но и с неперенным учетом удобства населения, имея целью максимально приблизить кинотеатры (районного значения) к жителям.

В расчете учитываются следующие основные показатели работы киносети: численность населения, потребное количество киномест при 3—4 сеансах в день, число посетителей кинотеатра одним зрителем в год, а также количество рабочих дней кинотеатра в году.

Эти показатели определяются на основе анализа функционирования кинотеатров. Например, по одному из вариантов построения сети кинотеатров на территории Москвы количество активных зрителей кинотеатров принималось равным 70% от всего населения, посещаемость одним зрителем — 36 раз в год, среднее число сеансов в день — 4, количество рабочих дней кинотеатра в году — 350.

Указанные показатели используются в расчете следующим образом. Возьмем, например, город с населением в 500 тыс. человек. При условной норме посещения кино 25 раз в год на одного жителя и при работе кинотеатра 350 дней при 4 сеансах ($350 \times 4 = 1400$ сеансов) в год будем иметь: $500\,000 \times 25 = 12\,500\,000$ кинопоказаний; $12\,500\,000 : 1400 = 8\,979$ киномест. Если вместимость кинотеатра принята равной 500 человек (однозальный кинотеатр), то потребное

количество кинотеатров составит $8\,979 : 500 = 18$ зданий.

Разумеется, это только иллюстрация метода расчета. Уточнение количества потребных киномест и вместимости кинотеатров должно быть произведено путем учета всех особенностей данного города, района, типов действующих кинотеатров и радиуса их обслуживания, предельного расстояния от жилья до кинотеатра.

Для определения количества населения, которое может быть обслужено кинотеатром заданной вместимости, расчет можно произвести следующим образом. Количество мест в кинотеатре 500, норма кинопоказаний 25, количество посетителей на 1 киноместо в год $4 \times 350 = 1400$.

$500 \times 1400 = 700\,000$ (масса кинопоказаний);

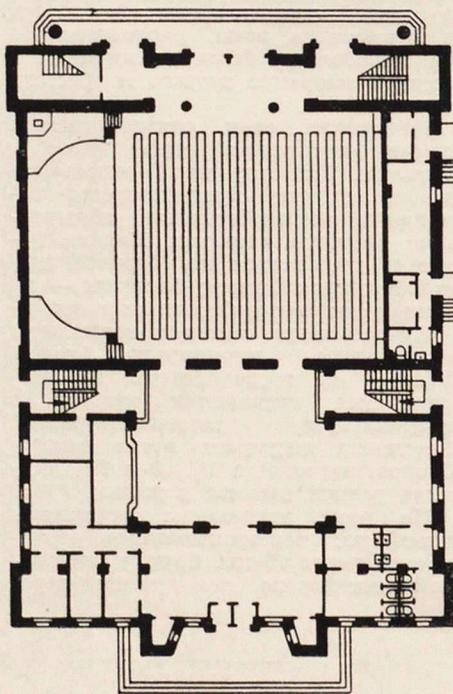
$700\,000 : 25 = 28\,000$ человек.

Таким образом, кинотеатр на 500 мест при заданных условиях может обслужить район с населением 28 тыс. человек. Следует указать, однако, что расчет правильнее вести, основываясь не на вместимости кинотеатра, а исходя из максимального радиуса обслуживания, который, по нашему мнению, не должен превышать 500—600 м. Норму посетителей кинотеатров желательно принимать равной 36 посещений в год на одного зрителя.

В ряде случаев по градостроительным требованиям можно допускать постройку зданий кинотеатров большой вместимости (до 800 мест), что также отразится на радиусе обслуживания.

* * *

Большинство действующих у нас кинотеатров — однозальные на 300—600 мест, а двухзальные — на 600—800 мест. Действующие нормы (ГОСТ 2691-44) не предусматривают боль-



Кинотеатр на 500 мест в Рязани. План первого этажа (400 мест — в партере, 100 — на балконе)

ших однозальных кинотеатров, так как практика эксплуатации показывала, что очень крупные однозальные кинотеатры имеют менее удовлетворительные экономические показатели, чем двухзальные или однозальные средней вместимости.

В связи с этим очень странно звучит предложение в № 11 журнала «Архитектура и строительство Москвы»¹ о проектировании и строительстве в Москве главным образом больших однозальных кинотеатров на 800—1200 мест и даже уникальных на 3—4 тыс. мест каждый. Как известно, от строительства крупных однозальных кинотеатров у нас давно отказались. В свое время было установлено, например, что один из крупнейших однозальных кинотеатров «Гигант» на 1400 мест в Ленинграде работал с чрезвычайно низкой загрузкой, несмотря на то, что он первым в городе демонстрировал новые фильмы.

Ясно, что такой большой кинотеатр днем, а также в последующие дни демонстрации картин будет работать с неполной загрузкой зала, особенно если он окажется несколько удаленным от центра города. Кроме того, если малые залы строятся почти без всякой акустической отделки, то в больших залах кинотеатров проблема акустики весьма сложна и акустическая отделка резко повышает сложность конструкций и стоимость строительства. Следует учитывать также, что в больших залах неизбежно увеличивается количество неудобных мест для обозрения экрана.

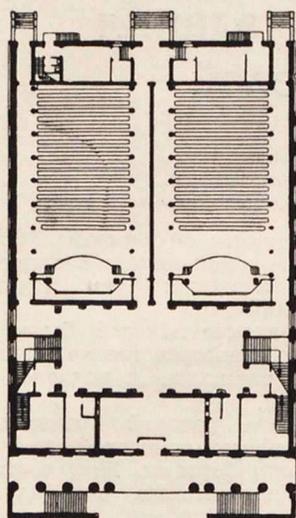
Имея в виду, что опыт Москвы часто находит отражение в архитектурной практике других городов Советского Союза, следует внимательно относиться к этим спорным предложениям.

В наших условиях стоит основная задача увеличить количество кинотеатров в городских районах, учитывая требования строительной и эксплуатационной целесообразности. Эту задачу помогает разрешить применение двухзальных кинотеатров, в которых разновременное начало сеансов в разных залах дает возможность использовать одно фойе и все подсобные помещения для зрителей, исходя из расчета вместимости только одного зрительного зала. Благодаря этому значительно сокращается строительный объем на одно зрительное место и, следовательно, достигается экономия в общей стоимости здания.

При массовом строительстве правильно запроектированных двухзальных кинотеатров можно получить почти вдвое больше мест, чем при строительстве однозальных, в пределах одинаковых материальных затрат.

Двухзальная система, кроме того, дает возможность одновременно демонстрировать две разные картины и производить в одном из залов ремонт без прекращения работы кино-

¹ О типах кинотеатров для Москвы, кандидаты наук В. Быков и Ю. Калистратов.



Кинотеатр «Центральный» в Туле. План первого этажа двухзального кинотеатра на 800 мест с залами на первом этаже

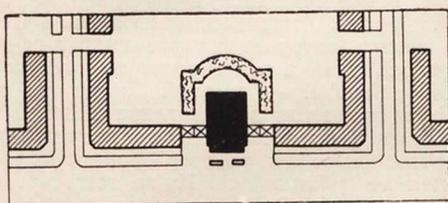


Схема фронтального размещения кинотеатра в жилом квартале

театра; вдвое сократить интервал между сеансами, а также возможность раздельной эвакуации зрителей в аварийных случаях.

В двухзальных кинотеатрах вместимостью 600—800 (300—400 мест каждый зал) упрощаются строительные конструкции и особенно акустические мероприятия. Практика подтверждает целесообразность строительства двухзальных кинотеатров, представляющих собой новый советский тип зданий кинотеатра.

В отличие от капиталистических стран, где практикуется непрерывный впуск зрителей в зал, обусловленный коммерческим принципом эксплуатации кинотеатров, у нас действует только сеансная система, обеспечивающая последовательный и полный просмотр кинофильмов.

Поэтому в советских кинотеатрах для зрителей, ожидающих начала очередного сеанса, делаются удобные фойе и другие обслуживающие помещения, отсутствующие в кинотеатрах капиталистических стран. Стремление повысить экономичность эксплуатации кинотеатров при обязательном устройстве фойе привело (в 1934 г.) к созданию новой двухзальной планировки наших кинотеатров.

Опыт эксплуатации кинотеатров позволяет сделать вывод о том, что в различных жилых районах городов могут строиться однозальные кинотеатры от 300 до 600 мест, а двухзальные — от 800 до 1200 мест.

Расчеты киносети Москвы, проведшиеся в послевоенные годы, показали, например, что кинотеатр в 500 мест достаточен для обслуживания жилого района с населением 30—35 тыс. человек. Если такие кинотеатры располагать в районах со средней плотностью населения 400—500 человек на 1 га, то территория, обслуживаемая кинотеатром, составит 50—60 га. Это соответствует размерам жилого района, ограничиваемого общегородскими магистралями, как в последнее время принято Горстройпроектом при планировке и реконструкции городов.

Кинотеатр на 800 мест (2 зала по 400 мест) обслуживает район с населением 45—50 тыс. человек. Такие кинотеатры целесообразно строить в районах со средней плотностью населения в 600 человек на 1 га. Такой кинотеатр может быть расположен в центре 8—12 жилых кварталов (общей площадью 70 га) с радиусом обслуживания в 500—600 м.

Двухзальный кинотеатр на 1000—1200 мест может обслужить жилой район с населением в 60—65 тыс. человек. Если эти кинотеатры строить в центральных районах с плотностью 700 человек на 1 га, то такой кинотеатр может быть размещен в центре 10—15 кварталов, занимающих территорию в 90 га.

* * *

Для осуществления обширной строительной программы в различных условиях Советского Союза необходимы проекты различных типов кинотеатров. Но проектирование кинотеатров организовано недостаточно хорошо и не обеспечивает эти потребности. Небольшое число имеющихся типовых и рекомендованных проектов городских кинотеатров вместимостью 300 и 500 мест следует пополнить целым рядом проектов, по которым здания выстроены и проверены в эксплуатации.

Необходимо изучить опыт строительства советских кинотеатров и разработку проектов вести на основе этого опыта. В ближайшее же время можно повторно применить ряд различных типов кинотеатров, дающих положительные результаты в эксплуатации. Следует рекомендовать, в частности, однозальные и двухзальные кинотеатры с залами, расположенными на уровне земли, что сокращает количество перекрытий, лестниц и упрощает конструкции здания.

В качестве одного из примеров таких зданий может служить новый экономичный кинотеатр на 300 мест, построенный в городе Шатуре, поселке Перловском Московской области и других городах. Простое по структуре это здание может быть выполнено из сборных конструкций, что до сих пор не применялось в строительстве кинотеатров. Следует указать также удобные новые кинотеатры на 500 мест в Рязани, Рубцовске, Караганде, Комсомольске-на-Амуре и других городах.

Для повторного применения могут быть рекомендованы схемы планировки двухзальных кинотеатров, по-

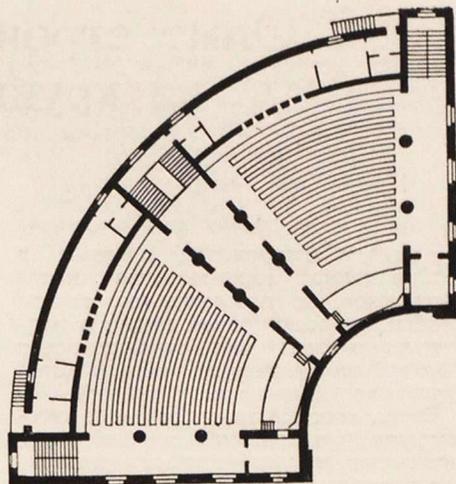


Схема планировки двухзального кинотеатра для строительства на угловых участках кварталов. Второй этаж

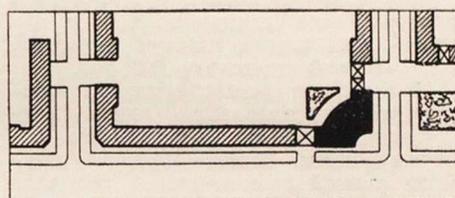


Схема углового размещения кинотеатра в жилом квартале

добных новому кинотеатру «Центральный» в Туле. Необходимо разработать и новые типы кинотеатров с выгодными для кино секторными формами зрительных залов, а также проекты, рассчитанные на сборные железобетонные конструкции.

По вопросу о встроенных кинотеатрах и других общественных учреждений следует внимательно изучить предложение Горстройпроекта о строительстве в отдельных секциях-блоках помещений общественного назначения.

Отдельные здания кинотеатров могут хорошо сочетаться с относительно высокой застройкой. Совсем не обязательно увеличивать их объем путем объединения с другими общественно-бытовыми сооружениями или путем пристройки к большим жилым зданиям. Кинотеатры могут занимать озелененные участки между зданиями или углы кварталов, в случае применения залов секторной формы. Размещая кинотеатры на углах жилых зданий или кварталов, можно сократить количество угловых жилых секций, отличающихся усложненной и неэкономичной планировкой.

Расположение кинотеатров в отдельных зданиях будет улучшать композицию застройки благодаря контрастному сочетанию относительно высоких жилых зданий с небольшими, но пластически более выразительными архитектурными объемами зданий кинотеатров.

Опыт строительства промышленного здания из крупных железобетонных панелей

Инженер В. САФОНОВ

Институт Гипрохолод впервые в практике строительства холодильников, по предложению автора статьи, запроектировал сборную конструкцию стен для строящегося в Москве шестиэтажного здания холодильника объемом в 250 000 м³.

Стена состоит из пяти слоев утеплителя (минеральная пробка), облицованных железобетонными панелями размером 3,5×2,0 м, весом 2500 кг. Эти плиты толщиной 6 см служат несущей основой панели. Панели имеют фактурный слой толщиной 2 см, изготовленный из раствора на белом порландцементе (ГОСТ 965-41).

Для монтажа всех наружных стен холодильника применено 4 типа панелей (700 штук), причем основной тип панелей применен 600 раз.

При выборе размеров панели авторы руководствовались чисто конструктивными и монтажными соображениями. Высота панели принята равной высоте этажа, это дало возможность надежно и удобно расположить анкерные устройства в теле железобетонных перекрытий и упростить заделку горизонтальных стыков, которые при принятой высоте панели располагаются на 25 см выше плит перекрытий.

Ширина панелей определена грузоподъемностью трехтонного крана и общим разбивочным модулем, равным 2 м.

Идущие по периметру панели скосы (фаски) размером 15 мм запроектированы прежде всего по конструктивным и технологическим соображениям. Благодаря этим скосам панели легко снимались с матриц. Края их не обивались при монтаже, фаски гасили неточности, допущенные при изготовлении и монтаже панелей.

Следует отметить, что скос кромок панелей по проекту должен составлять 10 мм, чего вполне достаточно для предохранения кромок от око-

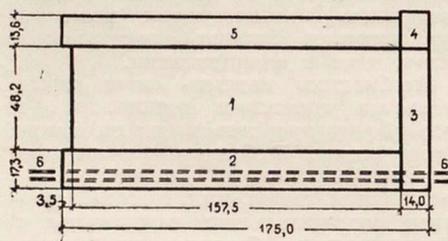
ла. Лишь по случайной причине (отсутствие соответствующих профилированных уголков для закладывания в форму) этот скос был увеличен до 15 мм.

Белый фактурный слой панелей был запроектирован с целью уменьшения влияния солнечных лучей на стены холодильника. Архитекторами этот цвет панелей был одобрен.

Два вертикальных ребра железобетонной плиты предназначены для придания панели необходимой жесткости. Эти ребра служат также местом заделки анкерных болтов. При установке панелей ребра образуют вертикальный коробчатый стык, заливаемый впоследствии бетоном. Наличие такого стыка дало возможность исключить образование пустот в вертикальных швах и обеспечить потребную жесткость всей стены.

Горизонтальные ребра являются достаточно широкой опорой для крепления самих панелей и для укладки слоев асбестового картона. В целях исключения «мостиков» холода вертикальные и горизонтальные стыки панелей перекрывались тремя слоями минеральной пробки общей толщиной 15 см.

Таким образом, расположение, размеры, цвет и конструкция панелей определены чисто инженерными соображениями. Архитекторы мастерской И. В. Жолтовского выполняли



1 — холодильник; 2 — ж.-б. платформа; 3 — машинное отделение; 4 — трансформаторная; 5 — автоплатформа; 6 — ж.-б. пути

архитектурное оформление карнизов здания холодильника и решение фасадов кирпичных стен подсобных помещений.

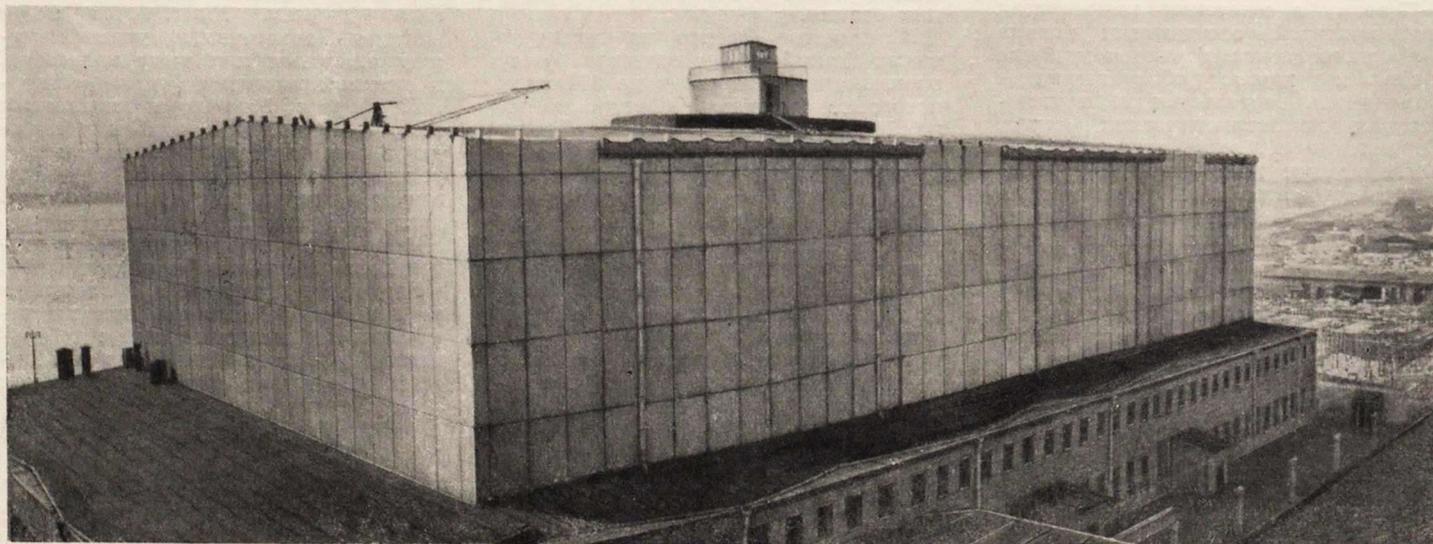
Изготовление панелей было организовано непосредственно на строительной площадке (в подвале холодильника).

Формовка панелей производилась в жесткой металлической опалубке с откидными бортами. Подготовленная форма поднималась тельфером на вибростол. Вначале в опалубку укладывался фактурный слой из раствора М-100. Этот раствор изготовлялся на специально выделенной растворешалке небольшой емкости. В качестве вяжущего применялся белый порландцемент М-400, в состав которого входят гидравлический гипс, а в качестве инертных заполнителей — мелкий белый люберецкий песок в естественном виде. Никаких красителей в полученный таким способом раствор фактурного слоя не добавлялось. Из-за того, что люберецкий песок является мелкозернистым, на 1 м³ раствора расходовалось 300 кг цемента.

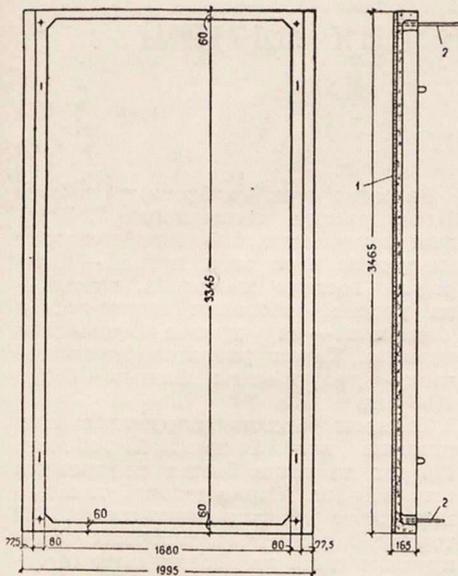
После включения вибраторов фактурный слой растекался ровным слоем, хорошо заполняя форму. Затем укладывался внутренний четырехсантиметровый слой железобетона М-200.

Следует отметить, что при описанном способе укладки фактурного слоя и железобетона ни в одной из 700 изготовленных панелей не было замечено выхода серого бетона через фактурный слой. Фасадная поверхность панелей имеет белый однородный (в пределах панели) цвет и не нуждается ни в какой последующей окраске.

Практика эксплуатации холодильников показала, что сохранность и надежность его конструкций целиком зависят от качества тепловой изоляции. Для изоляции панелей применялась минеральная пробка с коэф-



Здание холодильника в Москве. Общий вид строительства и план (вверху)



Железобетонная плита панели
1 — фактурный слой; 2 — анкер

фициентом теплопроводности, равным 0,07. Пять слоев изоляции обеспечивают коэффициент теплопроводности наружной стены холодильника (с учетом уменьшения толщины изоляции по стыкам), равный 0,3, что соответствует кирпичной стене толщиной 220 см.

Производство минеральной пробки организовано на Воскресенском заводе (Московская область). Основными компонентами сырья служат минеральная вата, получаемая из мергеля и известняка ваграночным способом, и битум (марки 3 и 5). Кроме того, для производства минеральной пробки применяются каолин, щелочь, канифоль и квасцы.

Экономическая эффективность применения панелей с утеплителями из минеральной пробки характеризуется следующими данными. Фактическая стоимость 1 м² сборных стен холодильника, по данным треста № 28 Министерства строительства СССР, составила 290 руб. Эта стои-

мость складывается из стоимости утеплителя (минеральной пробки) — по цене 765 руб. за 1 м³ в деле, стоимости железобетонной плиты панели (1580 руб. за 1 м³ сборного железобетона), стоимости монтажа (5 р. 65 к. за 1 м²) панели и др.

Как видно из приводимых цифр, даже при очень высокой цене сборного железобетона и минеральной пробки сборная конструкция панельных стен холодильника почти в два раза дешевле панелей жилых зданий, стоимость которых колеблется в пределах 500—600 руб. за 1 м².

Следует отметить как ненормальное явление весьма высокую цену сборного железобетона (1580 руб. за 1 м³). Такая цена указывает на непомерно большие накладные расходы. Мы считаем, что такие цены на простые сборные железобетонные конструкции не должны допускаться.

Готовые стеновые панели подвозились в зону действия башенных кранов на вагонетках и автомашинах. С помощью двуханкерных болтов панели крепились к железобетонным перекрытиям. Следует отметить, что предусмотренное в анкерах натяжное устройство дало возможность легко и точно ставить в проектное положение даже те панели, которые имели некоторое коробление и отклонение в размерах.

Практика монтажа панелей показала, что угловые панели необходимо делать в виде цельного угла. Такая панель увеличивает жесткость стены и в значительной степени облегчает монтаж остальных панелей.

Применение панелей дало возможность не только индустриализовать строительство, но и в значительной степени сократить расход материалов. Расход цемента на 1 м² панельной стены составил 21,5 кг, тогда как в старой конструкции холодильников с кирпичными стенами расход цемента составил 43 кг. Стоимость 1 м² стены снижена при этом с 420 до 290 руб.

Вторым крупным элементом стены холодильника является сборный карниз из железобетонных плит

длиной 200 м, весом 500—600 кг. Принятый на строительстве холодильника карниз, с одной стороны, является архитектурным, а с другой — конструктивным элементом, выполняющим роль водосточного желоба и ограждения.

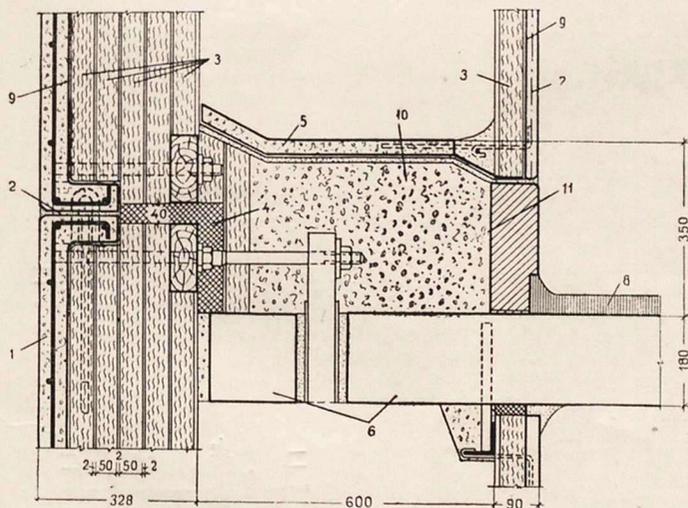
Карнизные плиты изготовлены из бетона М-200 также на белом порландцементе. В бетон была добавлена охра, благодаря чему удалось получить однородную светложелтую окраску карниза. Плиты укладываются на горизонтальное ребро верхней панели и с помощью анкерных болтов крепятся к вертикальным ребрам перекрытия.

В настоящее время институт Гипрохолод широко применяет сборные конструкции стен холодильников. Переход на жесткое крепление панелей к перекрытию дал возможность упростить монтаж и значительно сократить число закладных частей.

Нам кажется, что при разработке стеновых панелей для жилищно-гражданского строительства следовало бы учесть опыт изготовления и монтажа панелей холодильника. Например, следует попробовать применить для строительства жилых домов панели с бетонным фактурным слоем и открытыми швами, использовать хорошо оправдавший себя на практике коробчатый стык и монтажное крепление панелей.

В качестве утеплителя для панелей жилых зданий более целесообразно применять пенобетон с объемным весом 500 кг/м³, а не минеральную пробку. Это целесообразно потому, что теплотехнические качества пенобетонной стены являются вполне достаточными для жилых зданий, тогда как стоимость 1 м³ пенобетона примерно в два раза ниже стоимости минеральной пробки.

Применение пенобетона дает возможность в значительной степени упростить и конструкцию панели, и ее изготовление. В этом случае процесс изготовления фактурного слоя несущей плиты панели и ее изоляции будет объединен в одну операцию.

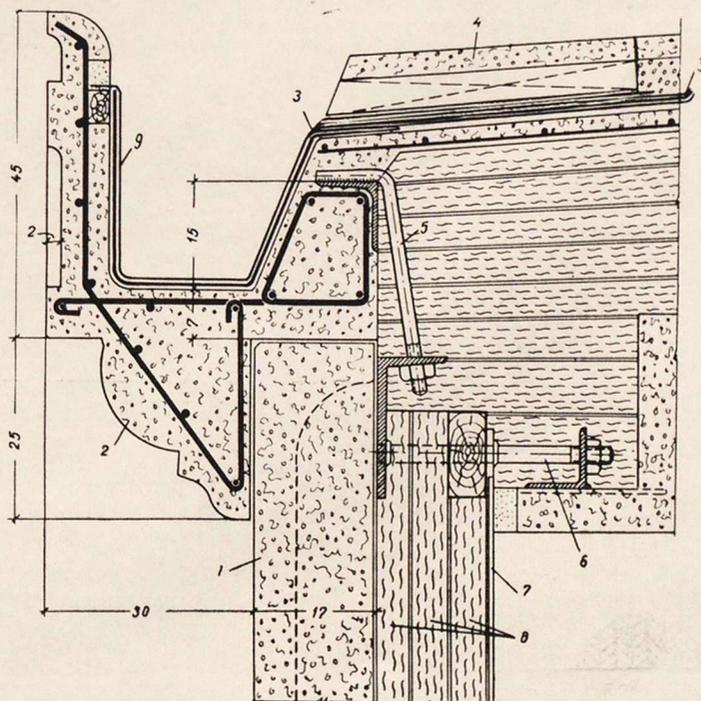


Деталь наружной стены холодильника

1 — железобетонная плита панели; 2 — асбестовый картон; 3 — минеральная пробка; 4 — противопожарный пояс из асбеста; 5 — бетонный пол; 6 — плита перекрытия; 7 — железобетонная плита внутренней панели; 8 — асфальтовый пол; 9 — пароизоляция; 10 — пенобетон; 11 — кирпичная стенка

Деталь крепления карниза

1 — ребро панели; 2 — блок карниза; 3 — четырехслойный рулонный ковер; 4 — бордюрный камень; 5 — анкерный болт карниза; 6 — анкерный болт панели; 7 — асестоцементный лист; 8 — минеральная пробка; 9 — листовая сталь



Строительство крупноблочных сельских зданий

Инженер-архитектор Н. ВИЛЕНКИНА

Решением правительства предусмотрено довести выпуск крупных стеновых блоков в 1957 г. до одной трети от общего производства стеновых материалов.

С 1953 г. началось внедрение крупноблочного строительства в Ростовской области на стройках треста Ростовстрой Министерства городского и сельского строительства РСФСР. Этим трестом впервые начато применение крупных блоков при возведении сельских зданий культурно-бытового и жилого назначения.

Внимание всех строительных организаций, занимающихся вопросами сельского строительства, направлено на изыскание и всемерное использование местных материалов, не требующих дальних перевозок и сложного оборудования для переработки их в изделия.

В южных безлесных районах особенно остро стоит вопрос об использовании местных материалов для строительства. Ростовская область располагает большими запасами отвальных топливных шлаков, а также горелых пород (в районах шахтных разработок), являющихся хорошим сырьем для изготовления крупных блоков. Шлаки проходят соответствующую обработку на заводе или полигоне, где их сортируют, добавляют молотую известь-кипелку и цемент; полученную массу обрабатывают на бегунах по ускоренному способу Ниигорсельстроя, формируют и подвергают термообработке.

Для применения крупных стеновых блоков и внутренних сборных индустриальных конструкций при строительстве сельских школ Саратовским филиалом института Гипрогражданстрой в 1953 г. был переработан типовой проект сельской школы на 160 мест. Переработанный проект был осуществлен в натуре.

В 1953 г. в селе Позднеевское Ростовской области была построена первая сельская школа из крупных блоков. В 1954 г. закончено строительство еще нескольких школ в Богаевском, Семикаракаровском районах и др.

Школа из крупных блоков одноэтажная, в плане имеет П-образную форму. Площадь застройки 565 м², строительный объем здания 2572 м³, отопление печное. Сложная конфигурация здания в плане, безмодульное его решение, наличие фронтона на фасаде, различные типы внутренних дверей и т. д. — все это осложнило работу по перепроектированию школы и потребовало большого числа типов блоков. Фундаменты для первых школ выполнялись бутовые ленточные, затем стали применяться сборные блочные из крупнопористого беспесчаного бетона конструкции инженеров Э. Генделя и Н. Соколова. Крупнопористый бетон целесообразно применять для сборных фундаментов, так как его структура исключает капиллярный подсос влаги из грунта.

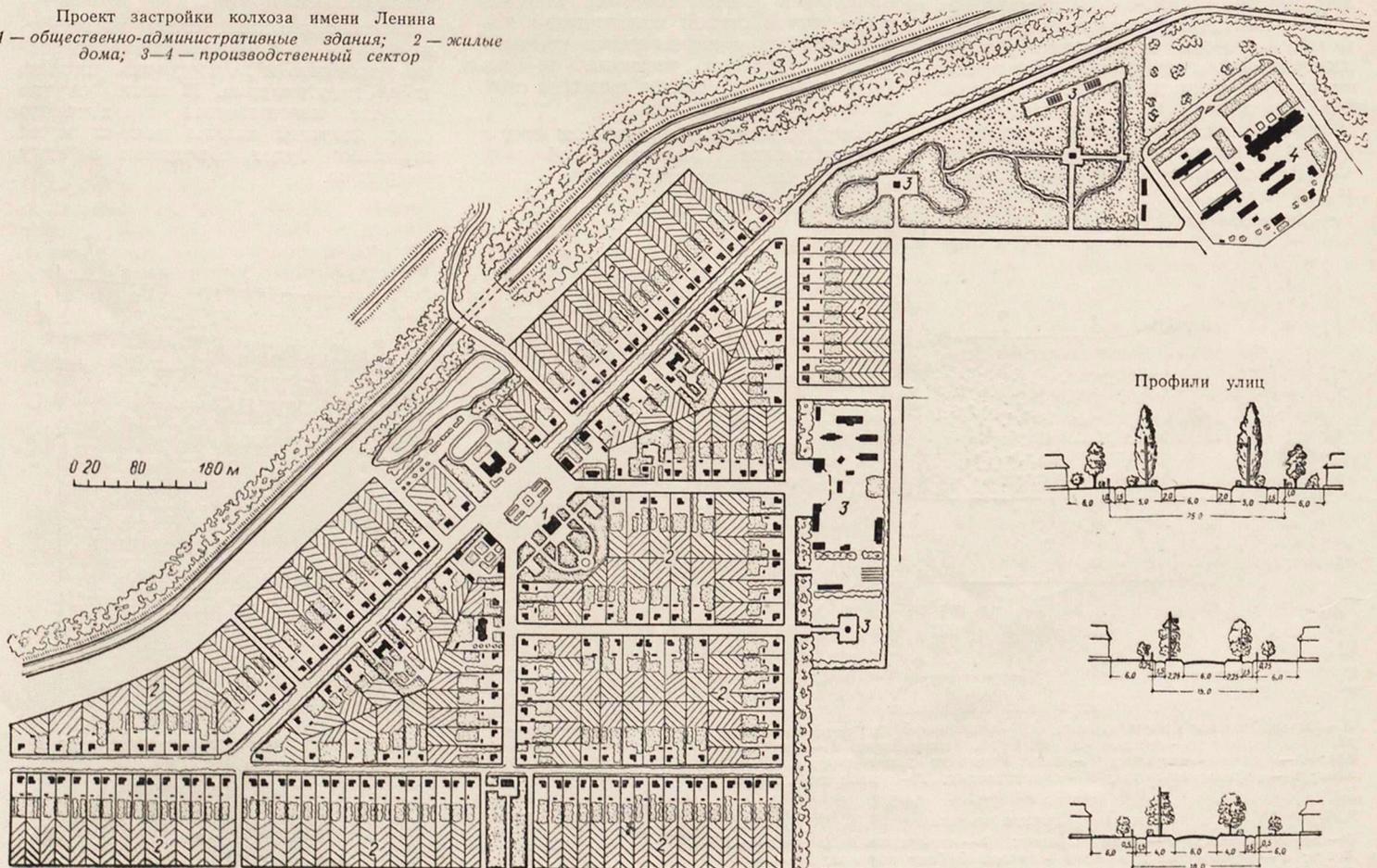
Разрезка стен на блоки по высоте была принята четырехрядной. Первый горизонтальный шов проходит на уровне низа окон, второй — посередине высоты простенка, третий — на уровне основания перемычек и четвертый — на уровне основания карниза. Такая разрезка позволила иметь две высоты блоков — 800 и 1080 мм.

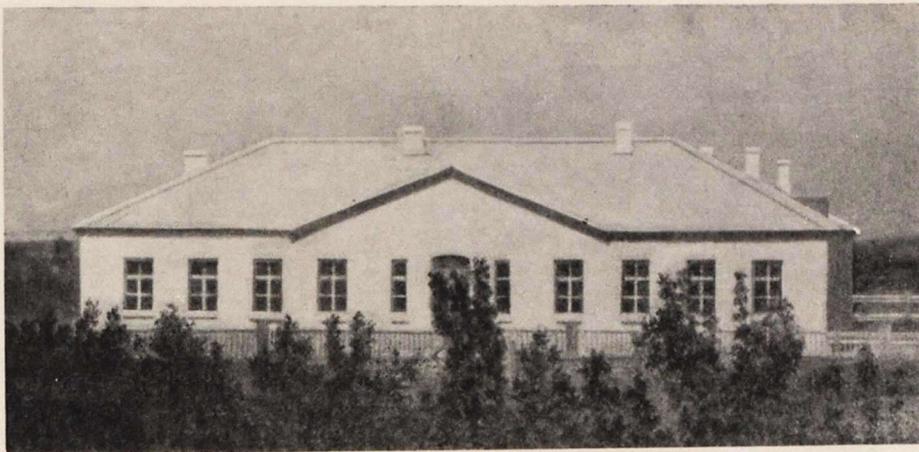
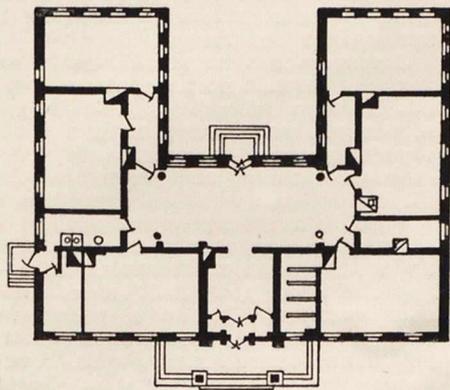
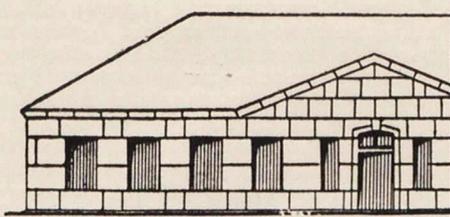
Толщина блоков наружных стен принята для Ростовской области 400 мм, толщина блоков внутренних стен 300 мм. Марка шлакобетона для наружных и внутренних стен 75. В торцах блоков предусмотрены полукруглые пазы для соединения соседних блоков между собой. После установки блоков на место пазы заполняют сложным пластичным раствором марки «30». Швы между блоками заполняют, производя расшивку их после установки блоков на место. Блоки выпускают с завода с наружной офактуренной поверхностью.

При возведении наружных стен из односторонне офактуренных плоских блоков все неровности блоков и неточности их размеров по толщине относят внутрь здания и выравнивают затем штукатуркой. Однако такое решение не может считаться удовлетворительным. Необходимо в ближайшее время добиться выпуска блоков с двусторонней фактурой.

Простеночные блоки наружных стен изготавливаются с четвертями для установки оконных коробок.

Проект застройки колхоза имени Ленина
1 — обществено-административные здания; 2 — жилые дома; 3—4 — производственный сектор





Крупноблочная сельская школа на 200 учащихся. Ростовская область. Общий вид, фрагмент фасада и план

Угловые блоки наружных стен отличаются от рядовых местоположением второго паза. Однако узкая торцовая грань камня немасштабна на фасаде, и офактуривание торца достаточно сложно. Поэтому такое решение углов крупноблочных зданий нельзя считать приемлемым. Карниз здания собирают из специальных карнизных блоков, защищенных снаружи слоем холодного бетона толщиной 5 см. Несущие блоки-перемычки наружных стен выполнены из армированного шлакобетона марки 100. С внутренней стороны они снабжены бороздами для укладки элементов перекрытий. Разрезка глухих участков стен на блоки произведена по принципу постелистой горизонтальной кладки с перевязкой швов. Перевязка наружных и внутренних стен осуществлялась путем укладки в горизонтальных швах секток из проволоки диаметром 5 мм. Максимальный вес блоков был принят 1200 кг.

Наружный фактурный слой блоков состоит из сложного раствора на белом или сером цементе с добавлением «тырсы» — отходов известнякового камня в виде крошки. Перегородки в школах выполнялись из гипсошлаковых плит с гладкой поверхностью.

Строительство школ производится в настоящее время по проектам института Гипропрос. Школы имеют трехрядную разрезку по высоте этажа. Если в строительстве первой очереди перекрытия применялись еще из деревянных балок с заполнением шлакобетонными вкладышами, то в проектах Гипропроса они заменены шлакобетонными панелями с круглыми сквозными пустотами. Всего в настоящее время в Ростовской области выстроено девять крупноблочных сельских школ. Строительство их осуществляется передвижными строительными участками треста Ростовстрой Министерства городского и сельского строительства РСФСР. Участки включают передвижную электростанцию, малярную станцию, раствороприготовительную установку, слесарную мастерскую, инструментальную кладовую и экскаватор с ковшем малой емкости.

В связи с тем что постройка велась не по специально разработанному проекту для крупноблочного строительства, а по проекту, предусматривавшему возведение стен школ из кирпича, количество типов блоков для наружных и внутренних стен оказалось весьма большим — 91 тип. Всего блоков при четырехрядной разрезке стен получилось 702, при минимальном весе блока 55 кг и максимальном 1200 кг. В дальнейшем надо прекратить переработку существующих типовых проектов и проектировать здания с учетом специфики и модульности крупноблочного строительства.

Технико-экономические расчеты показывают, что на возведение 1 м² кирпичной оштукатуренной стены сплошной кладки нужно затратить 0,73 чел.-дня, кирпичной стены кладки Попова — 0,53 чел.-дня. Квадратный метр стены многоэтажного здания из крупных шлакобетонных блоков требует всего 0,10—0,12 чел.-дней, т. е. в 5—7 раз меньше.

По данным Центральной нормативно-исследовательской станции Министерства городского и сельского строительства РСФСР, на кладку кирпичных стен школы на 160 учебных мест требуется 402 чел.-дня; на монтаж тех же стен из крупных блоков (по временным нормам) требуется 195 чел.-дней; фактически же на монтаж стен было затрачено 126 чел.-дней.

Общая фактическая стоимость строительства школы, включая стоимость мощения двора, ограждения, устройства колодца, дворовой уборной и пр., составила 455 тыс. рублей при сметной стоимости объекта 500 тыс. рублей, т. е. фактическая стоимость оказалась ниже сметной на 9%.

Результаты крупноблочного строительства сельских школ Ростовской области дают следующие показатели:

а) наибольшее количество рабочих, занятых в течение 44 дней на строительстве школы, составило 40 человек;

б) степень сборности конструкций — 85—90%;

в) степень механизации работ — 62%;

г) использование механизмов на строительстве — 90%;

д) трудовые затраты составили 0,42 чел.-дня на 1 м³ здания.

Сборные конструкции из крупно-размерных деталей снижают общую

стоимость строительства. Расчеты подтверждают безусловную выгоду перехода в сельском строительстве к крупноразмерным изделиям и деталям.

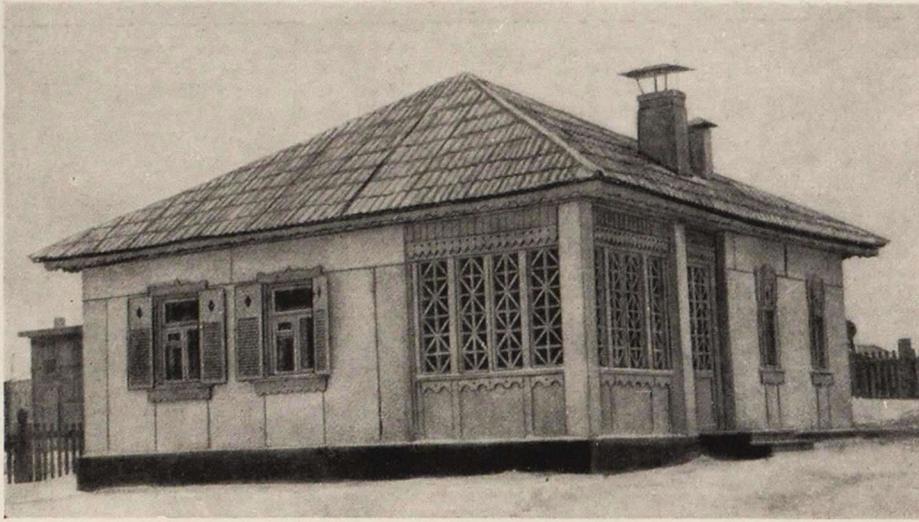
Наряду со строительством крупноблочных сельских школ в Ростовской области началось строительство крупноблочных жилых домов для колхозников-переселенцев в колхозе имени Ленина Батайского района. Строительство осуществляется также трестом Ростовстрой Министерства городского и сельского строительства РСФСР на базе Ростовского городского комбината производственных предприятий, изготовляющего строительные конструкции, детали и блоки.

Колхозный поселок расположен недалеко от Ростова-на-Дону и примыкает к Азовскому магистральному оросительному каналу.

Наибольшее распространение в последние годы получила двухрядная разрезка крупноблочных зданий, разработанная институтом Ленпроект для ленинградского многоэтажного строительства. Эта же разрезка применена Ростовсельпроект для одноэтажных сельских зданий. Преимуществом такой разрезки по сравнению с другими является органическая связь конструктивного и архитектурного решения фасада, простая форма и удобство изготовления блоков, а также возможность многочисленных вариантов решений фасадов. Швы между блоками при такой разрезке совпадают с основными архитектурными членениями стены.

Однако ростовские проектировщики механически применяют ленинградскую двухрядную разрезку блоков. Она дает хорошее архитектурное решение только для фасадов с оконными проемами. На глухих же участках стены, например дворовых фасадах домов, торцовых стенах школ и т. п., такая разрезка нарушает целостность стены. Вопрос обработки глухих стен, сложенных из крупных блоков, нуждается в доработке.

Большое значение в крупноблочном строительстве имеет наружная и внутренняя отделка блоков. В тех случаях, когда завод выпускает блоки с законченной отделкой внутренней и наружной поверхностей, после монтажа отделка здания сводится к расшивке швов с наружной стороны и к затирке, с последующей оклейкой обоями, с внутренней стороны. Трест Ростовстрой выпускает



Крупноблочный жилой дом в Ухтомской МТС Московской области

блоки, офактуренные лишь с одной (наружной) стороны.

Внешний фактурный слой состава 1:1:3 (цемент, песок, каменная крошка) наносят толщиной в 2 см, укладывая его в металлическую форму поверх шлакобетона, который составляет основное тело блока. Верхний слой тщательно разравнивают рейкой и накрывают крышкой во избежание попадания капель конденсата. Затем блок подвергают пропариванию и после остывания шлифуют декоративный слой бетона механической шлифовальной машиной. Сочетание серого цемента с белой каменной крошкой (отходы известнякового камня) дает приятный для глаза светлосерый тон поверхности блоков. Обработка шлифовальной машиной создает гладкую плотную поверхность, мало воспринимающую пыль и копоть.

Однако такой метод обработки имеет и свои отрицательные стороны. При монтаже блоков их выравнивают по наружной поверхности, отсюда все дефекты и неточности толщины внутрь здания; затем оштукатуривают изнутри обычной мокрой штукатуркой. Как самый процесс нанесения штукатурного раствора, так и последующее просушивание свежес нанесенной штукатурки отнимают много времени и значительно повышают трудоемкость послеустановочной отделки здания.

Стоимость такого дома исчислена (по калькуляции треста Роствострой) в 18 тыс. рублей, а вместе с монтажом и перевозкой материалов автотранспортом на место строительства — 22 тыс. рублей.

В соответствии с проектом организации работ строительство дома осуществляется за 10 дней (при работе в одну смену), причем в первые четыре дня завозят все строительные материалы и детали и производят земляные работы, а в следующие шесть дней выполняют монтаж и отделку дома.

Опыт сборного строительства из крупных блоков в сельской местности распространяется и в Подмосковье. Построены крупноблочный одноквартирный жилой дом и здание медицинского пункта на усадьбе Ухтомской МТС близ г. Люберцы Московской области. Дом выстроен по переработанному проекту Ростовсельпроекта с добавлением помещений для санитарного узла с ванной

и подвала для хранения овощей.

В ближайшее время начнется строительство поселка одноквартирных крупноблочных жилых домов в колхозе имени В. И. Ленина близ Ленинграда. Крупные блоки для домов будут изготавливаться из сланцевольной массы.

* * *

Применение крупных стеновых блоков в строительстве еще весьма недостаточно. Основными причинами, тормозящими широкое развитие крупноблочного строительства, являются:

- 1) отсутствие типовых проектов крупноблочных зданий, разработанных на основе единой модульной системы размеров с применением единого сортамента крупных блоков;
- 2) чрезмерно большое число типоразмеров стеновых блоков;
- 3) недостаточные масштабы заводского и полигонного производства крупных блоков;
- 4) плохая организация использования имеющихся в стране богатых сырьевых ресурсов — шлаков, горелых пород, золы, пемзы, легкоплавкой глины и т. д.;
- 5) высокая себестоимость и высокая отпускная цена шлакобетонных блоков;
- 6) недостаточно хорошо изученная технология изготовления крупных блоков, вызывающая разногласия между технологами о способах их изготовления и потребном оборудовании.

Государственному комитету по делам строительства необходимо ограничить число типоразмеров стеновых блоков, утвердив единый их сортament, обязательный для применения в типовых проектах. При этом надо учесть опыт передовых проектных организаций, работающих в области крупноблочного строительства. Так, например, институт Ленпроект совместно с Ленинградским филиалом Академии архитектуры СССР разработал сортament блоков применительно к двухрядной разрезке многоэтажных городских жилых домов, включающий 53 типоразмера блоков. Однако такое число типоразмеров блоков отнюдь не следует считать предельно малым. Опыт других проектных организаций показывает, что число типов блоков вполне можно довести до 25—30 на один многоэтажный жилой дом.

Сильно сокращается также число типоразмеров блоков при отказе от выпуска индивидуальных архитектурных деталей-блоков и замене их подвесными и закладными архитектурными деталями.

В нашей стране имеются богатейшие запасы сырья для изготовления крупных блоков из различных материалов. По одной только Московской области имеется свыше 2 млн. м³ отвальных шлаков, по другим областям запасы шлаков значительно превышают эту цифру.

Строительство широкой сети заводов и полигонов по переработке шлаков должно помочь строителям использовать этот материал для изготовления такого количества крупных стеновых блоков, которое покрывало бы значительную часть потребности крупноблочного строительства.

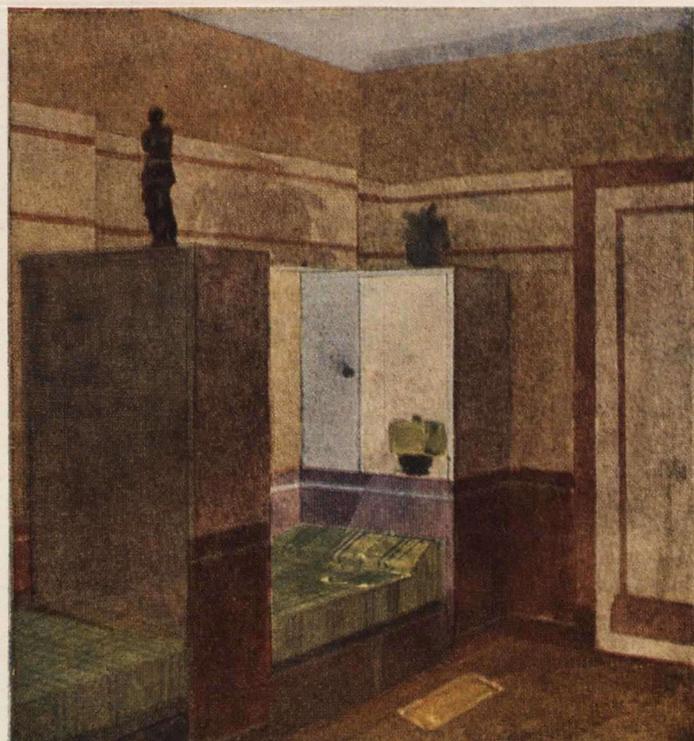
Наиболее изучено производство крупных блоков из шлакобетона, получаемого из доменных и топливных шлаков. Однако в последние годы в связи с применением пылеугольного топлива выход шлаков все более заменяется выходом золы. Работы научно-исследовательских организаций показали, что спекание золы обеспечивает получение высококачественных пористых шлаков малого объемного веса, служащих хорошими стеновыми заполнителями.

В районах шахтных разработок имеются огромные запасы горелых пород, годных для изготовления крупных блоков. Горелые породы испытаны в применении некоторыми трестами Ростовской и других областей и дали хорошие результаты.

Исследования Института строительной техники Академии архитектуры СССР показали высокую эффективность применения в качестве заполнителя для крупных блоков керамзита, получаемого из вспучивающихся для обжига глины и глинистых сланцев.

Для успешного внедрения крупных блоков в строительство следует также принять самые серьезные меры к снижению их стоимости, которая до сих пор еще недопустимо высока. Так, например, на Ленинградском заводе крупных блоков, принадлежащем Ленгорстройуправлению, стоимость 1 м³ крупных блоков составляет от 188 руб. за неармированные, неофактуренные до 532 руб. за армированные, офактуренные с двух сторон блоки. Примерно такие же цены утверждены Мосгорисполкомом для завода № 6, изготавливающего блоки на полигоне в ямных камерах (офактуренные с двух сторон блоки внутренних стен стоят 269 руб. за 1 м³, наружные простеночные — 311 руб., профилированные блоки наружных стен — 327 руб.). Отпускная стоимость простых односторонне офактуренных крупных блоков в Ростове-на-Дону (трест Роствострой) установлена в 154 руб. за 1 м³.

Резервы снижения стоимости крупных блоков, а также стоимости крупноблочных зданий в целом кроются в создании широкой сети заводов и полигонов по выпуску блоков, в применении ячеистых бетонов и бетонов, твердеющих без пропаривания и автоклавной обработки, в улучшении организации труда на строительной площадке, в создании хорошо продуманных и глубокопроработанных типовых проектов крупноблочных зданий с минимальным набором типоразмеров блоков.



Проект комнаты в студенческом общежитии

Руководители проектирования И. ГИЛЬТЕР, Б. НЕШУМОВ

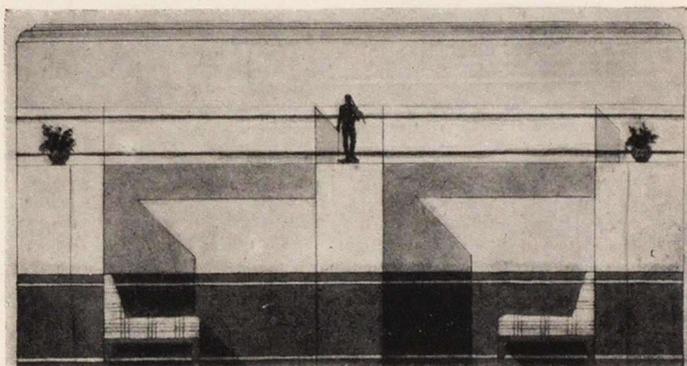
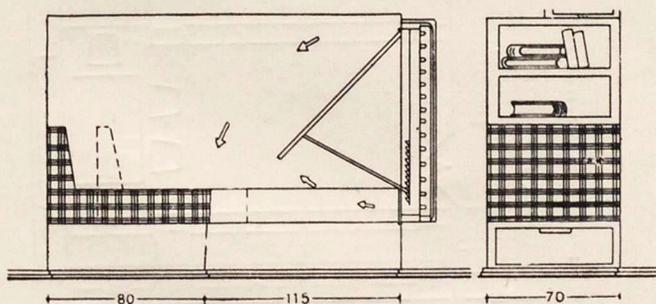
В Московском высшем художественно-промышленном училище (б. Строгановском) в текущем учебном году на пятом курсе было проведено проектирование комнаты в общежитии, рассчитанной на четырех студентов, со всеми необходимыми удобствами. Учитывая жилую площадь комнаты в 24 м^2 (по 6 м^2 на человека), руководители проектирования и кафедра решили применить преимущественно встроенную и пристроенную мебель в различных вариантах, с учетом удобства пользования ею, прочности и невысокой стоимости. При этом разрешено было студентам использовать для проекта как существующие в промышленности типы мебели, так и создавать новые образцы.

Проектировщики стремились создать удобное и хорошо

освещенное рабочее место; по возможности изолированное место для сна и хранения постельных принадлежностей; шкафом, полкам и тумбочкам отвести наименьшую площадь и притом наименее ценную в комнате. Вместе с этим проектировщики стремились придать комнате жизнерадостный вид, достичь уюта и хорошего вкуса применением цвета в мебели и отделке стен, орнамента в драпировках и обивках, хороших пропорций в мебели и проемах при тщательно прорисованных деталях.

В связи с большим строительством высших учебных заведений и общежитий при них и учитывая недостаток литературы по данному вопросу, мы сочли полезным опубликовать некоторые проекты.

ПРОЕКТ СТУДЕНТА Ю. ЛИСОВЦА



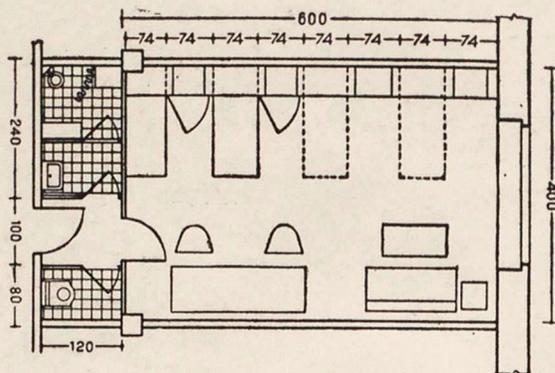
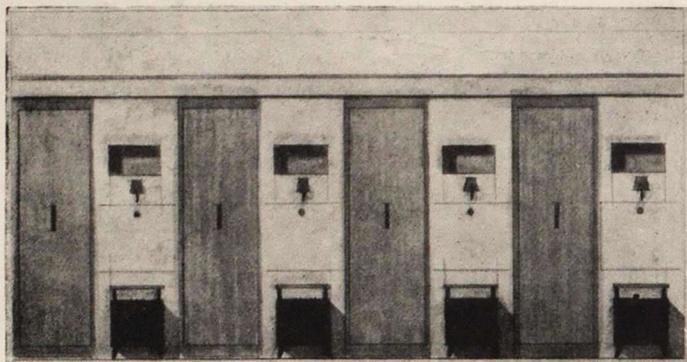
В комнате четко организованы шкафами и полками четыре ниши, которые при наличии кресла служат местом работы. В нише имеются полки для учебных пособий, книг и доска, откидываемая против кресла. В ночное время сбоку шкафа откладывается дополнительная часть матраса, упирающаяся с одной стороны в шкаф, а с другой — в кресло. Таким образом в изолированной нише образуется полная кровать. У окна — большой письменный стол с четырьмя стульями. Мебель и стены (до нижних полок включительно) окрашены эмалью двух цветов. Кресла, матрасы и занавес — из ткани простого рисунка.

СХЕМА ВСТРОЕННОГО КРЕСЛА-КРОВАТИ

В нише встроено кресло, которое удлиняется при помощи поворачиваемого на петле матраса длиной 115 см . Матрас опирается на выступ кресла, составляя, таким образом, полную постель. Постельные принадлежности откидываются обратно вместе с матрасами и попадают в проветриваемый шкаф; с оборотной стороны матраса находится чертежная доска.

Вверху — общий вид комнаты

ПРОЕКТ СТУДЕНТА А. РЕЗИНКИНА

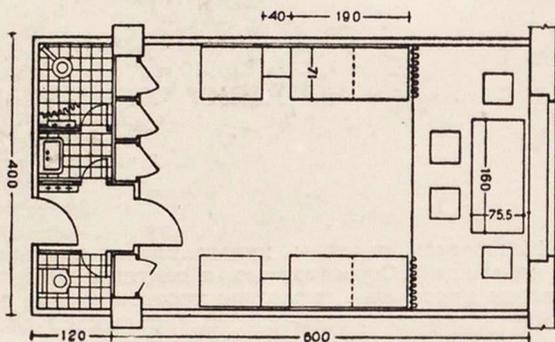
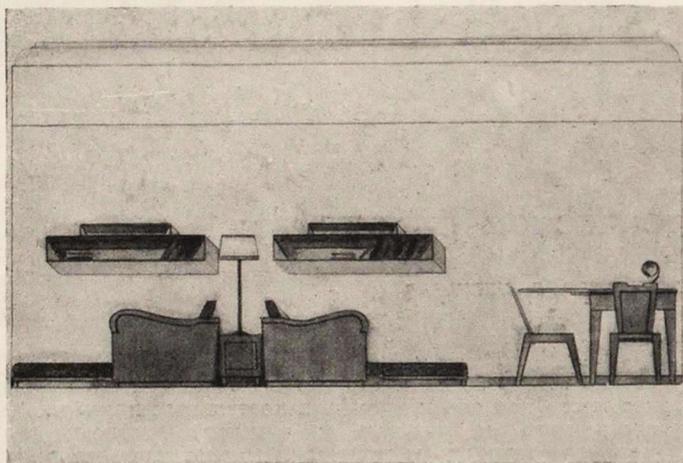


Вдоль одной из продольных стен располагаются шкафы, шкафы-кровати, прикроватные тумбочки и полочки для книг. Вдоль другой стены — стол с прозрачной столешницей и маленький диван.

Раскладная кровать, сложенная вдвое, помещается в нижней половине шкафа; в верхней части шкафа хранится платье. На ночь дверца шкафа остается открытой и создает для каждой постели ширму, затеняющую свет от лампы соседа. Над прикроватной тумбочкой в дверце шкафа откидывается чертежная доска; над ней лампа и полочка для книг. За откидной доской хранятся чертежные принадлежности и пособия. Прозрачная столешница большого стола облегчает выполнение копий с чертежей и рисунков. Шкафы сделаны из березовой переклейки, обивка — из декоративной ткани. Стены окрашены клеевой краской.

Стоимость — 3 980 руб.

ПРОЕКТ СТУДЕНТКИ Л. КАРАКАШ

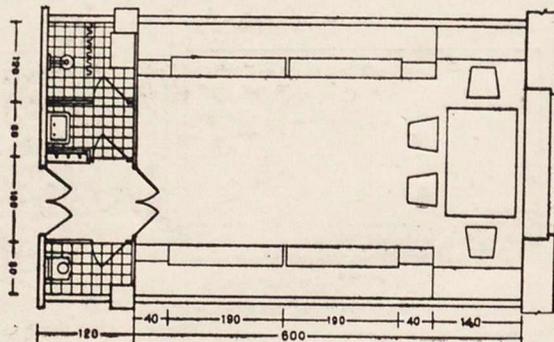
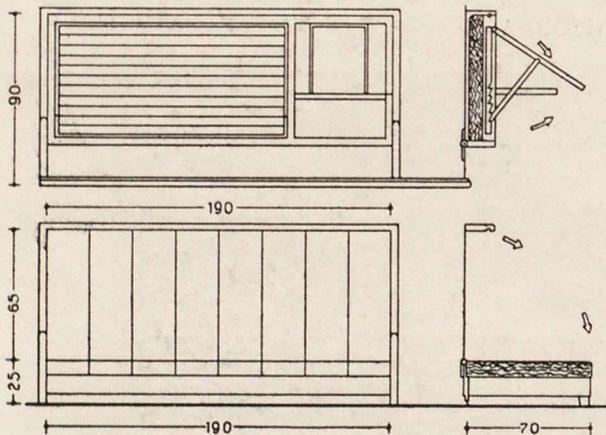


Комната легким занавесом делится на части: рабочую и отдыха. В первой находится большой рабочий стол с четырьмя стульями, во второй — четыре кресла-кровати, две прикроватные тумбочки, встроенные шкафы (по одному на живущего) и полочки для книг. В ночное время кресло превращается в кровать; поворотом спинки с одновременным выдвижением ящика под царгой (куда на день убираются спальные принадлежности). Рабочий стол снабжен четырьмя выдвижными досками.

Материал мебели — сосна или береза под левкас; обивочный материал — драпировочная ткань, занавес — из бязи с узором по народным мотивам. Окраска стен матовая, масляная.

Стоимость — 3 876 руб.

ПРОЕКТ СТУДЕНТКИ В. ГОРБУНОВОЙ

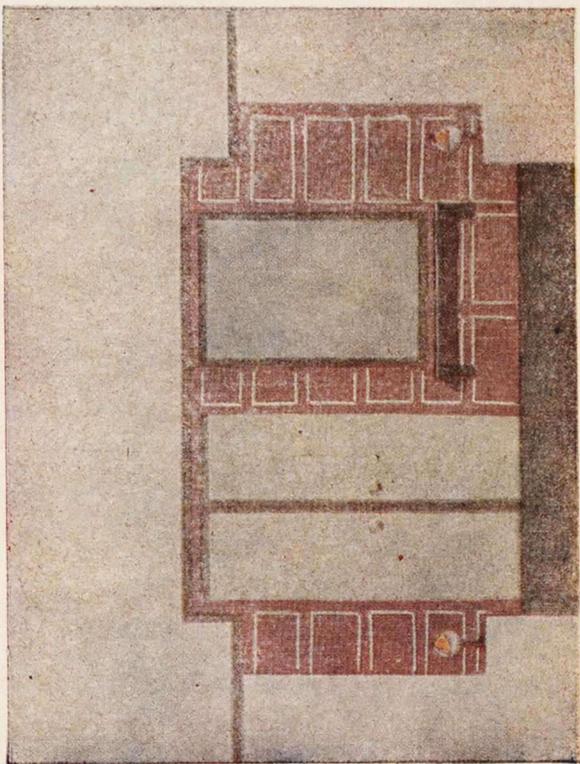
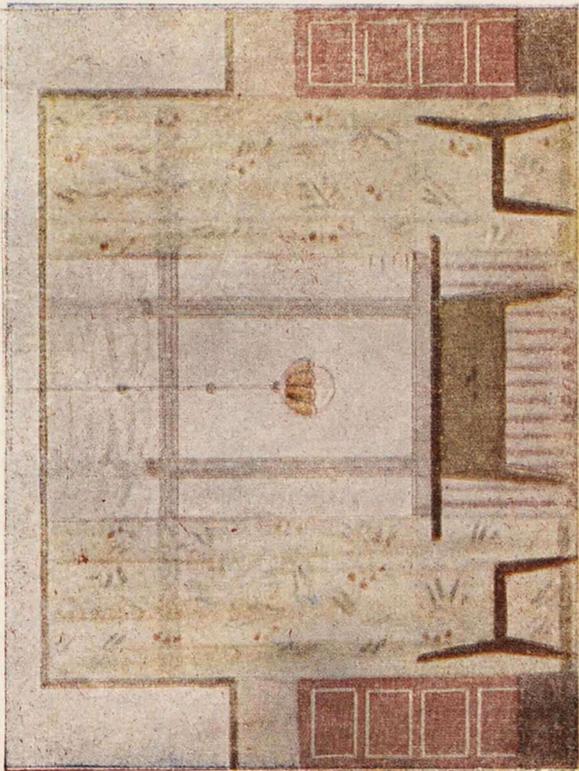
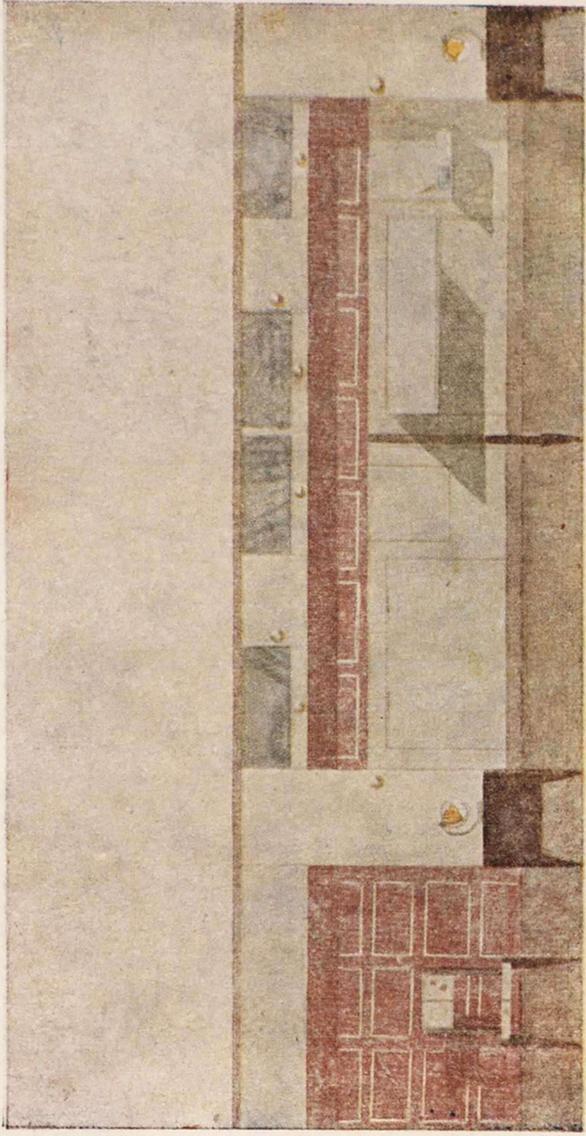
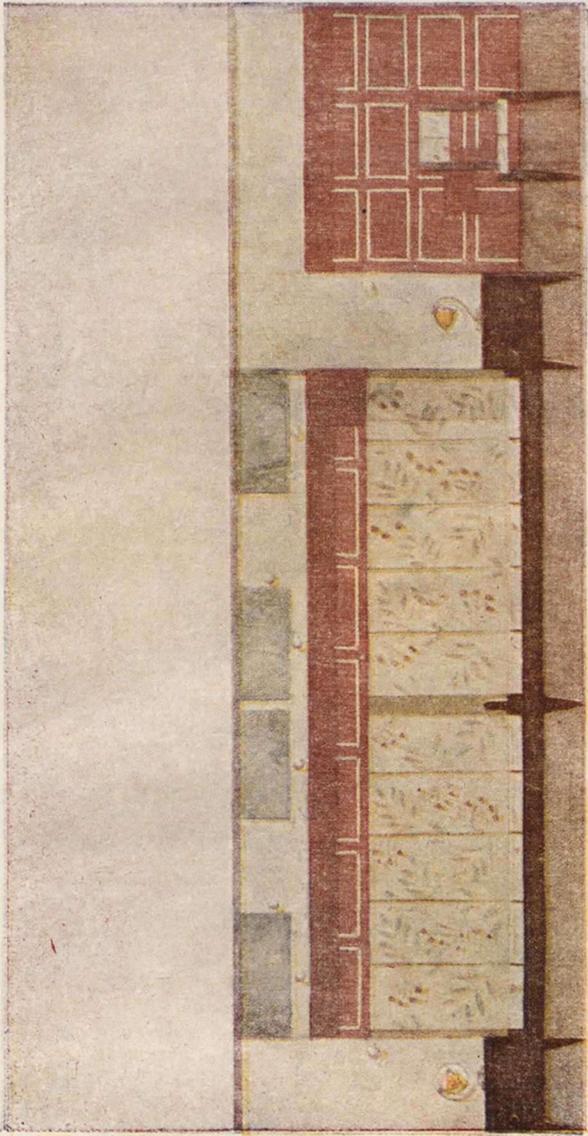


В комнате довольно четко выделена часть, предназначенная для отдыха: кровати вдоль стен попарно отделены платяными шкафами и прикроватными тумбочками, а сверху книжными полками. Спальная ниша обтянута тканью с узором по мотивам русской народной набойки. Кровати на ночь откидываются от стены; в дневное время в их оборотной стороне открывается доска-пюпитр и полочка для чертежных принадлежностей.

СХЕМА ВСТРОЕННОЙ КРОВАТИ

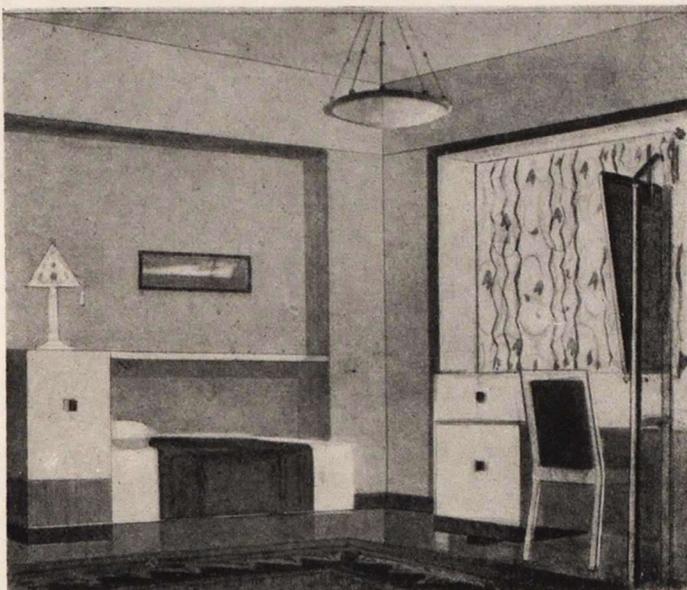
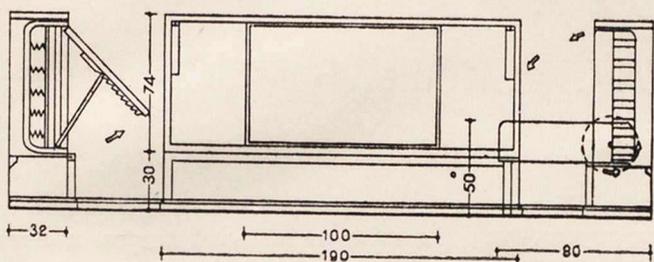
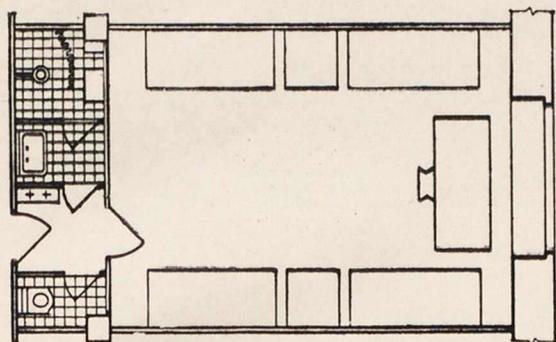
В дневном положении на оборотной стороне матраса находится чертежная доска и полочка. В ночное время кровать, удерживаемая сверху затвором, находится в неглубокой нише, обтянутой, как и матрас, набивной декоративной тканью. Мебель окрашена левкасом двух цветов, стены, кроме спальной ниши, оклеены линкрустом; верхняя часть стены и потолок окрашены клеевой краской и отделены от нижней части стены деревянным штабиком, который служит также карнизом занавеса у окна.

Стоимость — 5 210 руб.



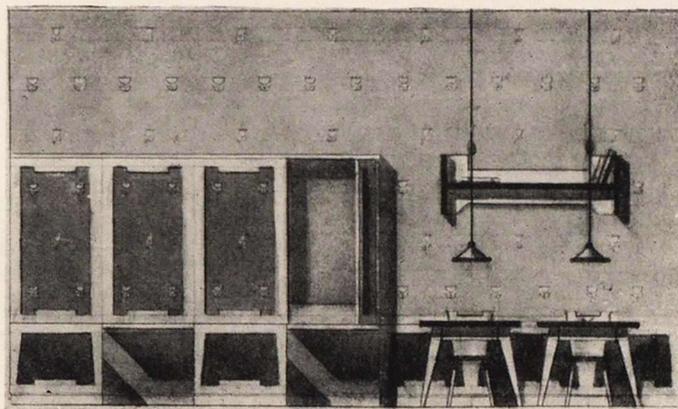
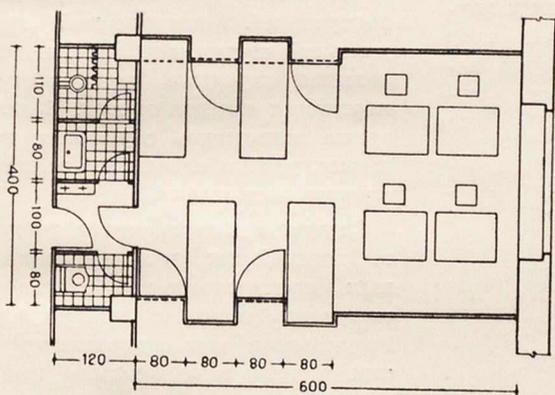
Развертки стен комнаты в студенческом общежитии по проекту студентки В. Горбуновой

ПРОЕКТ СТУДЕНТА Е. НОВИКОВА



Чтобы создать впечатление возможно большего пространства автор применил низкую мебель и светлую окраску стен. Вещи хранятся в шкафчиках между откидными кроватями и в ящиках под ними. Обратная сторона вертикально закрепленной кровати служит большой чертежной доской. Мебель и дверь внизу оклеены специальной бумагой с фототекстурой древесины. Стены окрашены матовой масляной краской. Занавес — из декоративной бязи, кровати и стулья обиты декоративной тканью.
Стоимость — 4 180 руб.

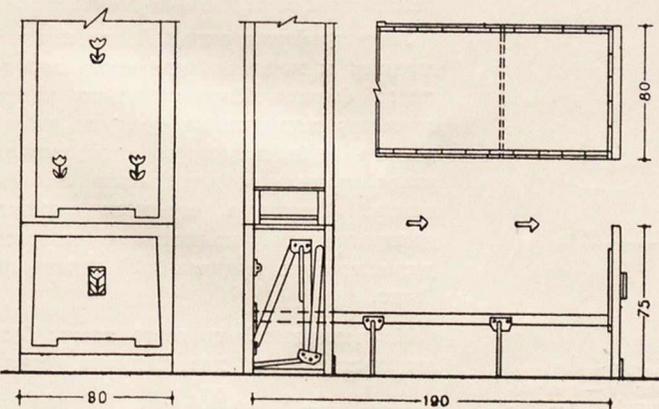
ПРОЕКТ СТУДЕНТА С. ХРУСТАЛЯ

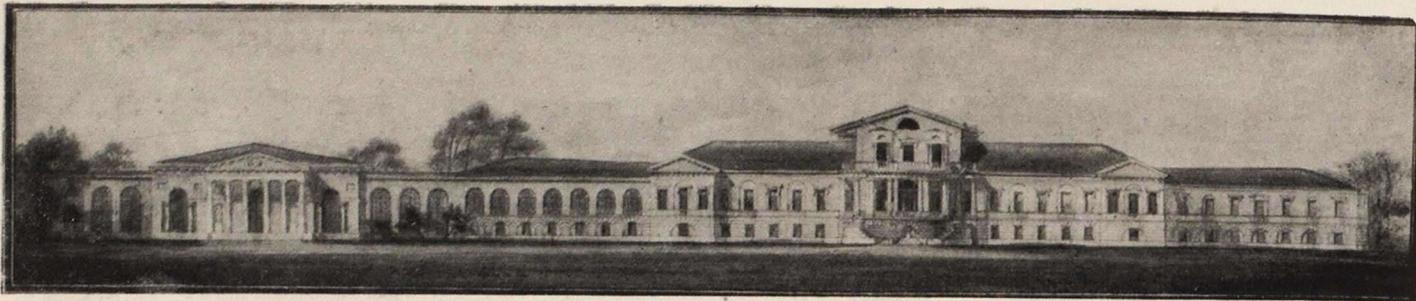


Мебель в комнате размещена таким образом, что образуется рабочая площадь с четырьмя столами; место для сна находится в глубине комнаты, ближе к душе, уборной и умывальной. Необходимая ширина прохода между выдвинутыми в ночное время кроватями достигается тем, что кровати этой и соседних комнат взаимно входят в шкафы на 30 см от оси перегородки. Кровать в дневное время хранится в сложенном виде в нижней части шкафа, верхняя часть которого предназначена для белья и мелких вещей, а шкаф рядом — для платья. Мебель — из сосны или березы, окрашенной эмалью двух цветов. Стены покрыты матовой масляной краской с узором через трафарет.
Стоимость — 2 560 руб.

СХЕМА ШКАФА-КРОВАТИ

Сложенная втрое металлическая кровать с натянутым на пружинках волосатым тюфяком находится в дневное время в нижней части платяного шкафа. Для установки ее деревянная дверца шкафа оттягивается на длину кровати и образует спинку-изголовье. Такова примерно и схема шкафа-кровати в проекте студента А. Резинкина.





Первоначальное состояние паркового фасада дома Разумовского

АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДСТВО

АРХИТЕКТУРА 6. ДОМА РАЗУМОВСКОГО В МОСКВЕ¹

Архитектор А. АНДРЕЕВ

Архитектурные памятники прошлого, заботливо охраняемые государством, являются для нас неиссякаемыми источниками вдохновения и в то же время примерами гармоничного сочетания удобства планировки, разумности конструкции, правдивости образа, простоты художественных средств, экономии строительства и удобства эксплуатации.

К таким памятникам следует отнести известный своей большой архитектурной ценностью бывший дом Разумовского в Москве (ныне Институт физической культуры имени Сталина). Все лучшее, что выработал классицизм конца XVIII века: строгость, простоту, ясность и логическое построение архитектурных форм при совершенном строительном искусстве, исчерпавшем все возможности строительной техники своего времени, — воплотилось в этом здании.

Последние исследования, проведенные одновременно с частичными реставрационными работами, дают возможность составить достаточно ясное представление о первоначальном состоянии здания и приемах его возведения.

Дом Разумовского, построенный в 1802—1803 гг.,² первоначально представлял собой не единое сооружение, каким он дошел до нашего времени

в результате различных перестроек, а комплекс трех зданий, расположенных по весьма распространенному в то время принципу композиции дворянских усадеб, а именно: на улицу выходили два служебных флигеля, между которыми по красной линии была поставлена сохранившаяся до сих пор металлическая ограда с каменными столбами и двумя въездами на парадный двор усадьбы. Основное здание дворца было отнесено в глубину участка, по-

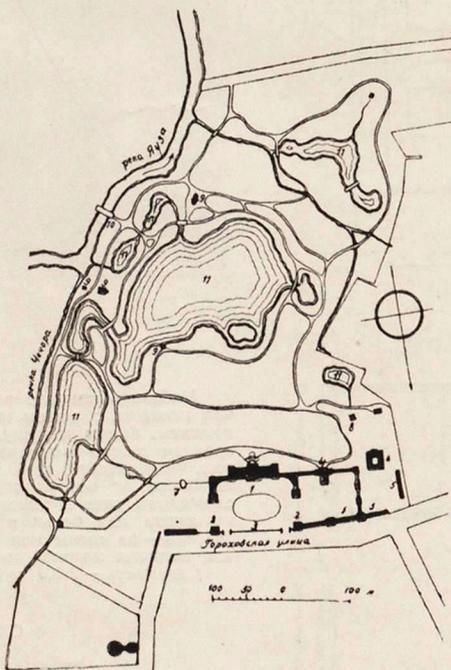
дальше от пыльной дороги, и с вышеупомянутыми флигелями никакими переходами связано не было.

Собственно дворец представлял собой современную центральную часть здания института с двумя скругленными крыльями. В этих крыльях были размещены небольшие и невысокие жилые комнаты, тогда как в центральной повышенной прямоугольной части дворца были расположены парадные залы, гостиные, картинная галерея и т. д. В первом этаже находились служебные помещения, удобно связанные со вторым этажом лестницами.

Следует отметить, что в результате позднейших достроек, возведенных преимущественно из дерева, сложилось неверное мнение о доме Разумовского как о деревянном здании. Деревянные стены имелись только на втором этаже парадной и жилой частей дворца¹, тогда как остальные $\frac{4}{5}$ объема здания были заключены в каменные стены.

Перестройки в сильной степени изменили и центральную часть городского фасада. Первоначально центр главного корпуса на третьем этаже вместо существующего полукуполола имел полуциркульное окно с балконом. Отдельно стоящих парных декоративных ионических колонн, украшающих современный центр, не было.

Из помещений третьего этажа были выходы на два балкона, огра-



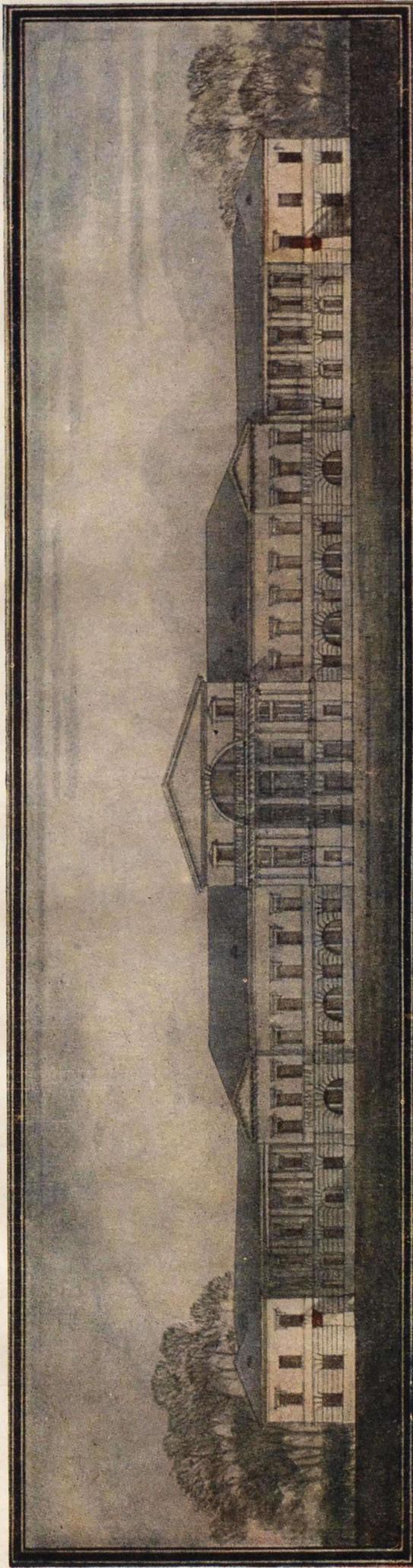
Генеральный план

1 — главный корпус; 2 — служебные флигели; 3 — ограда с въездами; 4 — оранжерея; 5 — хозяйственные постройки; 6 — ферма; 7 — ледник; 8 — грот; 9 — парковые сооружения; 10 — мост через реку Яузу; 11 — пруды

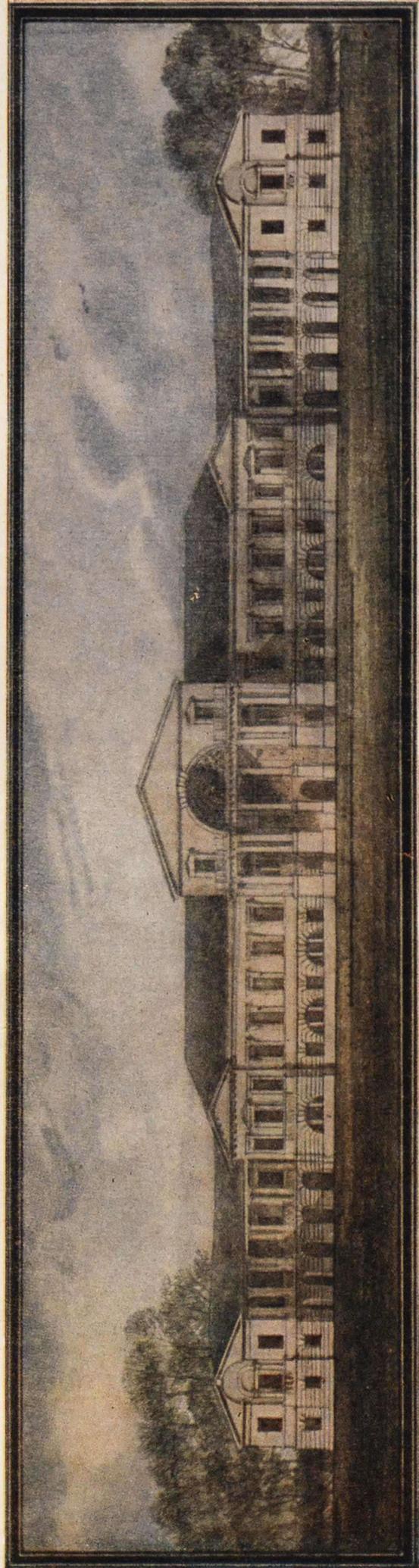
¹ К сожалению, до сего времени нам не удается сослаться на документы, прямо указывающие на имя архитектора, создавшего дом Разумовского. В существующей научной литературе архитектором дома Разумовского считается М. Ф. Казаков, поэтому автор статьи сохраняет существующее предположение.

² Ранее существовавшая дата 1793 год ошибочно связывалась со строительством расположенной по соседству церкви Вознесения.

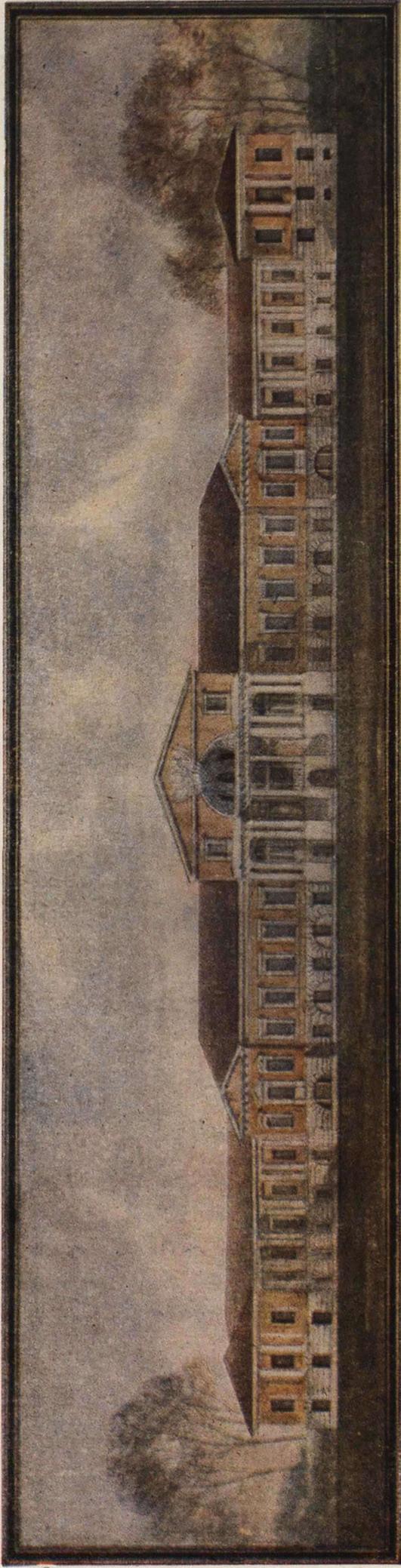
¹ Деревянные стены «почитались более здоровыми для жилья».



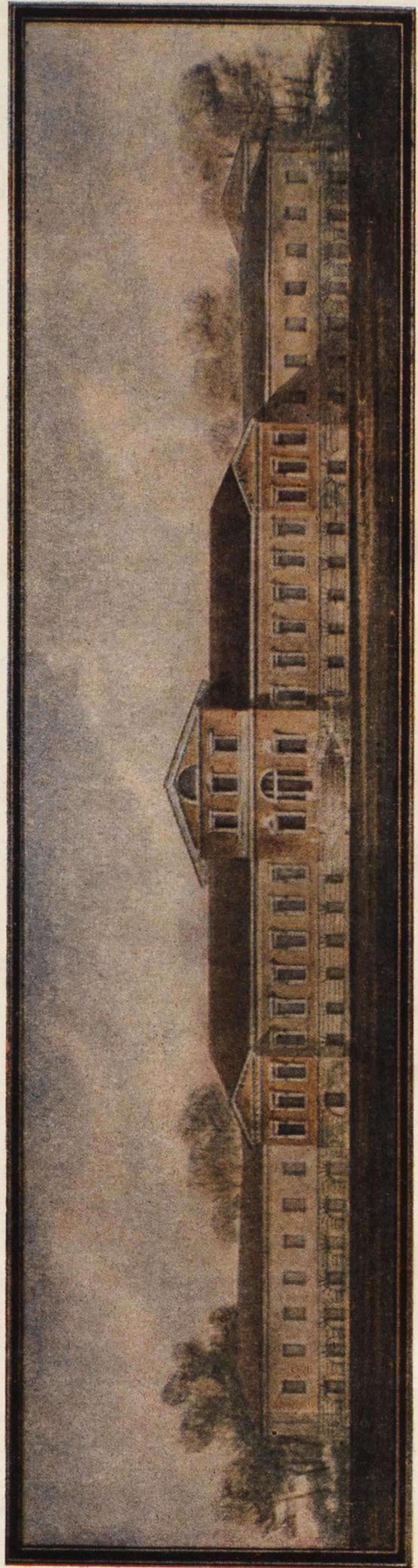
Первоначальное состояние главного фасада дома Разумовского (разрез по проездам)



Проект реконструкции главного фасада (центральная трехэтажная часть показана перестроенной архитектором А. Григорьевым)



Современное состояние главного фасада дома Разумовского



Современное состояние паркового фасада дома Разумовского

жденные балюстрадами. Основаниями этих балконов служили боковые ризалиты центральной части фасада. Наружной открытой лестницы главного входа первоначально также не было. Входы были чрезвычайно скромными, в виде трех проемов в первом этаже.

Выходящие на улицу двухэтажные флигели были строго симметричны. Зодчий сохранил их значение как второстепенных, служебных флигелей. Создавая фасады флигелей скупыми архитектурными средствами (с помощью только простых оконных проемов хороших пропорций), Казаков связывает лицевые фасады этих флигелей (ныне совершенно переделанные) с общим построением фасада всего дома в целом.

Таким образом, архитектор, сохранив индивидуальные особенности и назначение каждой части, слил их в неразрывное композиционно единое сооружение.

Для того чтобы достичь необходимой архитектурной гармонии фасада и чтобы второй этаж, имеющий большую высоту, не оказался слишком «тяжелым» по отношению к нижнему этажу, архитектор обрабатывает нижний этаж сильными простыми рустами, а верхний этаж — оставляет плоским с очень высокими и стройными окнами, незначительно заглубленными, откровенно показывая этим небольшую толщину стены, легкость ее деревянной конструкции.

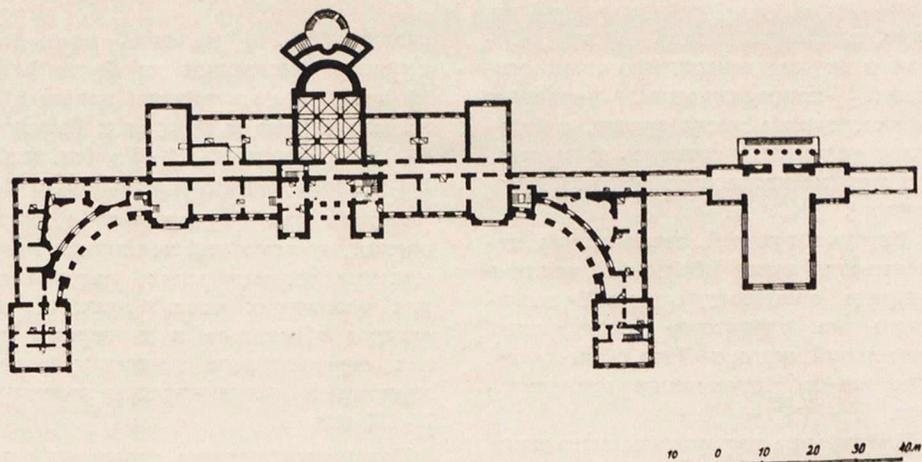
Городской фасад дома Разумовского отличается своей сдержанностью и разумностью в применении архитектурных форм — нет ни одной части здания или детали, которые были бы введены только из декоративных соображений и не были бы оправданы функциональной и конструктивной необходимостью. Так, например, колонны действительно служили конструктивными опорами для необходимых навесов и балконов.

Пластическое разнообразие объема делает здание легким и стройным, насыщенным воздухом и светом, несмотря на то, что это низкое, распластанное сооружение растянуто по фасаду на 150 м.

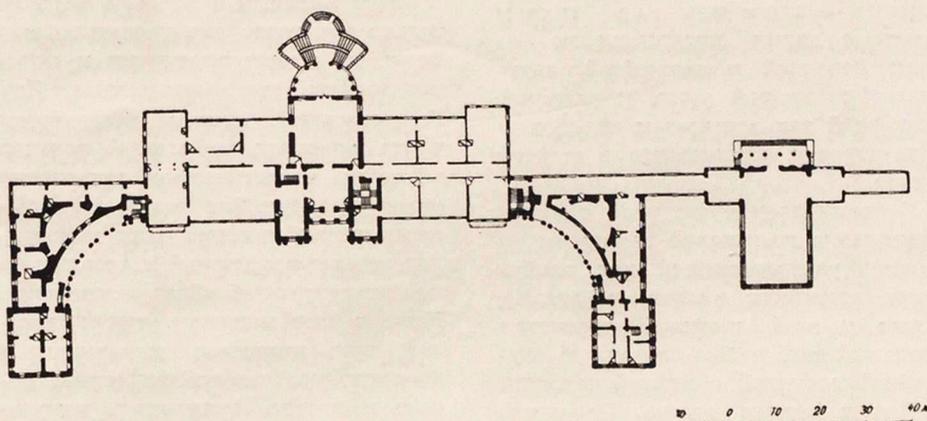
Не меньший интерес, чем главный — городской фасад, для нас представляет архитектура паркового фасада.

Первоначально, до переделок, в его центре на верхней площадке веерной лестницы покоилась восьмиколонная ионическая полуротонда, несущая на себе грандиозный балкон.

На основании всех имеющихся документов, тщательного обследования и изучения сохранившихся фасадов удалось впервые восстановить (в проекте реставрации) первоначальный облик паркового фасада, который по



План первого этажа (первоначальное состояние)



План второго этажа (первоначальное состояние)

своему изяществу и пластике не уступал главному фасаду.

Сейчас установлено, что со стороны парка дом Разумовского представлял собой сочетание двух сооружений, соединенных вместе, — собственно дворца и примыкающей к нему с запада знаменитой оранжереи Разумовского, которая являлась органическим продолжением здания дворца как в плане, так и по фасаду.

Задний (северный) фасад оранжереи выходил в хозяйственный двор, где располагались каретные сараи, прачечные, конюшни и т. д. Хозяйственный двор соединялся с парадным двором через разрыв между главным корпусом и отдельно стоящим флигелем у ограды. Таким образом, обеспечивался удобный подъезд карет к главному входу в здание из любых ворот и далее их проезд в хозяйственный двор к конюшням и каретным сараям.

На усадьбе, помимо парка, имелись свои покосы, огороды, в прудах водилась рыба. Поэтому дом Разумовского следует рассматривать как часть большого организованного хозяйства загородной усадьбы.

Для нас теперь стало известным, что в 1842 г., в связи с передачей здания Воспитательному дому, появилась необходимость в приспособлении здания для новой его роли и что для этих работ был привлечен архитектор А. Григорьев. В результате здание в существующем виде является произведением не только Казакова, но и Григорьева, который перестроил главным образом центральную трехэтажную часть дома, создав новую и интересную композицию с нишей, лестницами и вынесенными вперед ионическими колоннами.

Поэтому бывший дом Разумовского является для нас также примером

того, как последующий мастер, работая в период совершенно иной стилистической направленности, развивает архитектурное произведение, с большим уважением относясь к мастерству архитектора предыдущего поколения¹.

История русской архитектуры показывает, какое большое влияние оказала архитектура дома Разумовского на творчество последующих поколений зодчих: Бове, Григорьева, Фомина и современных архитекторов.

Планировка рассматриваемого нами здания выполнена с учетом всех необходимых удобств и имеет определенный набор помещений, характерный для сооружений такого типа. Помещения разделялись на бытовые, повседневные и парадные. По главной оси дома располагались наиболее значительные помещения, а именно — вестибюль на первом этаже с двумя лестницами по бокам: парадной и служебной, ведущими во второй этаж, и главный, парадный зал с выходом на обширную террасу, обращенную в сторону парка.

К этому залу с северной стороны примыкала гостиная с выходами на балкон, расположенный над тамбурами парадных входов в здание. Слева к этой гостиной примыкал столовый зал, удобно связанный служебной лестницей с кухней, находившейся в первом этаже. Парадный зал являлся центром анфилады гостиных, переходящей с одной стороны в зимний сад и оранжерею, а с другой — замыкаемой картинной галереей.

Следует отметить, что, кроме удобной внутренней связи помещений, архитектором была продумана и ориентация помещений в зависимости от их назначения. Если центральный зал и примыкающие к нему парадные гостиные были ориентированы на юг, то столовая, кабинеты, библиотека, помещения минералогических, ботанических и других коллекций были ориентированы на север. Картинная галерея имела двустороннее освещение. Жилые комнаты, спальни располагались в восточном крыле и были ориентированы на восток и юг.

В целом, планировка предельно экономична, каждый квадратный метр площади полностью используется. В качестве иллюстрации стоит привести некоторые данные о распределении площади: если принять общую площадь помещений за 100%, то площадь рабочих помещений со-

ставляет 85%, а площадь вспомогательных помещений не более 15%, из которых на коридоры падает 5%, на используемые галереи и балконы 7—8%, на лестницы 2—3% (см. планы первого и второго этажей).

Изучая дом Разумовского с точки зрения строительной техники и применения строительных материалов для различных частей здания, нам следует обратиться к дошедшим до нас строительным правилам, рекомендуемым архитектурным кодексом XVIII века¹.

Положения кодекса отражают степень развития русского строительного дела того времени и предусматривают вопросы прочности, удобства и экономики строительства.

Бурное строительство в Москве требовало организации большого коллектива строителей. Ухтомский, а затем Баженов и Казаков были не только архитекторами-проектировщиками, но и организаторами и руководителями этого коллектива. Дом Разумовского явился результатом труда опытных строителей, хорошо знавших теоретические положения своего времени. Дом построен из камня и дерева. Сочетание этих материалов оказало в известной мере влияние на архитектурный образ сооружения. Даже в профилировке таких деталей, как, например, наличники и кронштейны, мы найдем черты дерева и камня. Архитектор использовал все лучшие художественные возможности одного и другого материала и соединил их вместе.

Все стены первого этажа кирпичные и выполняют роль прочного основания для помещений второго этажа. Стены второго этажа возведены из кирпича и дерева в зависимости от назначения помещений в них заключенных. Причем архитектурная обработка фасадов также находится в зависимости от материала стен: кирпичные стены имеют, как правило, только затирку не более 1 см толщиной, тогда как деревянные стены имеют наличники, сандрики, подоконники, кронштейны, легко и дешево выполнимые в дереве и удобно и прочно укрепляемые. Деревянные стены сделаны из сосновых брусев сечением 20×26 см с продольными пазами, проложенными войлоком. Помимо пазов, брусья для большей прочности соединялись шипами.

Стены для лучшего сохранения тепла были обиты войлоком с двух

сторон, по которому набита дрань, и затем оштукатурены. Полы настланы паркетные, двойные для того, «чтобы в покоях больше теплоты держалось». Печи поставлены на самостоятельные фундаменты, чтобы «полы под тяжестью печей не нагибались». Из противопожарных соображений помещения с деревянными стенами были разделены центральным каменным блоком.

Следует отметить высокое качество кирпича и точность возведения стен, в результате чего штукатурные работы ограничились затиркой, а также разумность и экономию в применении белого камня, который употреблялся только в деталях и частях здания, особо подверженных выветриванию. Из белого камня выполнены: облицовка цоколя, пояс, защищающий верхнюю часть первого этажа, подоконные плиты, колонны и карнизы, венчающие кирпичные стены. Над деревянными стенами, из соображений долговечности, положены карнизы дубовые, которые даже в местах протечек великолепно сохранились.

В итоге можно сказать, что здание сделано настолько прочно, добротно и тщательно, что до сего времени не дало ни одной трещины, нигде не перекошилось, деревянные стены, балки, стропила, двери в хорошем состоянии и не требуют капитального ремонта, несмотря на отсутствие в течение больших периодов времени нормальной эксплуатации.

Искусство русских мастеров этого дома блестяще выдержало экзамен полутора столетий и до сего времени может служить примером правильного применения строительных материалов в зависимости от назначения частей здания и правильного учета особенностей нашего климата.

Чистота архитектурных классических форм, их целесообразность и конструктивная оправданность, умелое применение строительных материалов, разумная ориентация помещений, правильный учет освещения фасадов и как следствие этого различная их пластика, умение сочетать каменные и деревянные формы, изумительная связь с природой, жизне-радостный, правдивый и простой характер архитектуры — это те неполностью перечисленные прогрессивные черты, свойственные архитектуре одного из многих архитектурных памятников — бывшего дома Разумовского, которые могут быть использованы в наше время архитекторами в их практической работе, направленной на создание еще более высоких произведений советской архитектуры.

¹ Нами еще недостаточно оценена архитектурная одаренность Григорьева, талант которого оставался долго в тени, связываясь с именем Жиллярди.

¹ «Должность архитектурной экспедиции», трактат-кодекс 1737—1740 гг.; авторы: Петр Еропкин, Иван Коробов, Трезини-сын, Шумахер (Архитектурный архив, вып. 1, ИАА, Москва, 1946).

ОПЫТ ГЛИНОБИТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ГЕРМАНСКОЙ ДЕМОКРАТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Б. РУЗИН,
кандидат экономических наук

В Советском Союзе в городах, рабочих поселках, в колхозных селах, в усадьбах совхозов и МТС каждый год вводится в эксплуатацию большое количество малоэтажных жилых домов. Только колхозами ежегодно строится около 400 тыс. жилых домов общей площадью более 10 млн. м². Наряду с этим в колхозах и совхозах ведется большое строительство животноводческих и производственных построек. С каждым годом увеличивается в колхозах объем строительства зданий культурно-бытового назначения.

Это строительство получило бы еще больший размах при лучшем обеспечении его необходимыми материалами и изделиями. Большой недостаток обычно ощущается в лесу. А между тем здания строят с каркасными и даже рублеными стенами, с накатом в перекрытиях из пластин, с дощатыми полами, перегородками, фронтонами и пристройками в жилых домах в виде террас и веранд, с подшитыми из досок свесами крыш и т. д.

Производство кирпича на заводах небольшой мощности, построенных в сельских местностях, требует на единицу продукции значительного расхода топлива.

Производство шлакоблоков или возведение шлакобетонных монолитных стен связано с затратами шлака и цемента, возможности применения которых в ряде районов и областей ограничены. Шлак иногда доставляется на значительные расстояния, и его стоимость с доставкой на стройку достигает 30—40 руб. за 1 м³ и более.

В связи с этим серьезного внимания заслуживает использование таких местных материалов, которые находятся непосредственно на строительной площадке.

Известно, что глины распространены в СССР повсеместно и поэтому являются самым дешевым местным строительным материалом.

Глина как строительный материал применяется в практике сельского строительства только при возведении стен. Она используется для изготовления саманных камней и в глинобитном строительстве. Однако качество саманных и глинобитных стен далеко не всегда находится на должном уровне. Отдельные здания с глинобитными стенами стоят многие десятилетия, но ввиду отсутствия надлежащим образом разработанной рецептуры состава глиномассы в зависимости от свойств и качества глин и неудовлетворительной организации строительства, долговечность многих построек все же недостаточна.

Если в сельском строительстве глина как строительный материал имеет весьма широкое распространение, то в малоэтажном строительстве городов и даже рабочих поселков она совершенно не применяется.

Между тем значительное распространение глинобитного строительства получило в западно-европейских странах. Большой интерес представляет организация массовой застройки глинобитными домами рабочих поселков, целых кварталов в небольших городах, а также и в деревнях Германской Демократической Республики. За первые 3—4 послевоенных года в ГДР было возведено более 17 тыс. глинобитных зданий и сооружений, которые находятся в настоящее время в хорошем состоянии. Наряду с малоэтажными строятся и многоэтажные глинобитные дома. Умело построенные из глины дома при своевременном их ремонте весьма долговечны.

Можно было бы привести большое количество примеров долговечности глинобитных зданий, построенных в различных странах. До наших дней сохранились древнейшие города Южной Аравии (Шехере, Шибям, Терим, Сеин и др.), целиком построенные из глины.

В Германии наиболее старым, но довольно хорошо сохранившимся глинобитным зданием является усадьба крестьянина Лингелебена в Беуне (округ Мерзебург), построенная в 1617 г. Более 260 лет простояло поместье в Рисдорфе (округ Бург). В 1903 г. над двухэтажным зданием с глинобитными стенами без усиления фундамента был надстроен из обожженного кирпича третий этаж.

В г. Кетцшене целая улица застроена глинобитными домами, хорошо сохранившимися, несмотря на столетнюю давность постройки. Многоэтажный жилой дом в Вайльбурге имеет также глинобитные стены.

Это здание построено в 1800 г.

Экономичность глинобитного строительства в условиях ГДР подтверждается тем, что оно ведется непрерывно даже в районах, хорошо обеспеченных кирпичом и другими строительными материалами.

В послевоенные годы в Германской Демократической Республике ведется массовое строительство одно- и двухэтажных глинобитных жилых домов в деревнях, в рабочих поселках и в городах. Застройка кварталов улиц и поселков осуществляется, как правило, поточными методами.

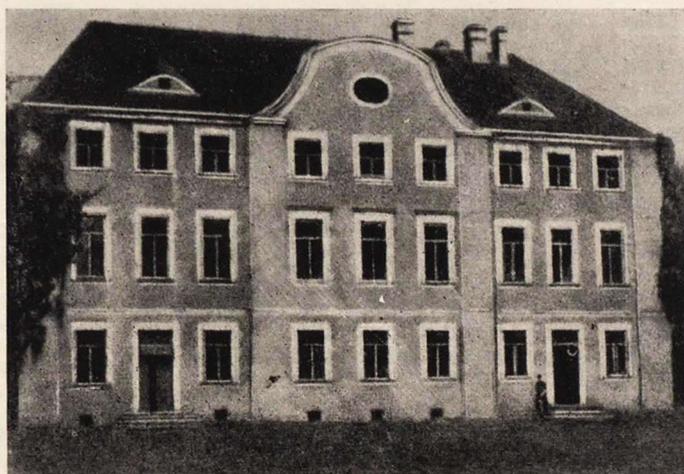
Наиболее распространенными типами жилых домов являются одноэтажные одно- и двухквартирные и двухэтажные четырех-, восьми-, двенадцати- и восемнадцатиквартирные. В городах и рабочих поселках застройка ведется в основном двухэтажными домами, а в деревнях — одноэтажными.

На рисунке изображен двухэтажный четырехквартирный дом. Таковыми домами застроены рабочие поселки для шахтеров в Зангерхаузене в 1950 г.

Институтом жилищного строительства Германской Строительной академии разработаны проекты различных типов как двухэтажных, так и одноэтажных жилых домов, которые используются в ГДР при глинобитном строительстве.

Приведем здесь некоторые из этих проектов. На рисунке показаны план, разрез и фасады четырехквартирного жилого дома. Каждая квартира состоит из четырех комнат, кухни-столовой, ванной, уборной и двух шкафов. Рассчитанная на вселение одной семьи квартира имеет столовую площадью 19,34 м², спальню площадью 15,82 м² и две комнаты для детей площадью около 12 м² каждая. Высота помещений от пола до пола следующего этажа принимается в 2,8 м. Под домом предусматривается подвальный этаж с устройством в нем помещений для стирки белья, хранения топлива, продуктов и различных вещей (детские коляски, велосипеды и т. п.). Вход в подвал запроектирован через лестничную клетку непосредственно с улицы. Балки перекрытий опираются на продольные наружные и внутренние стены и имеют пролет в 4,25 и 4,75 м. Фундаменты, стены подвала и доколь проектируются из естественного камня. Отопление дома печное.

Наиболее распространенным типом жилых домов для строительства в рабочих поселках является дом с трехквартирной секцией. Односекционный



Рисдорф. Жилой глинобитный дом. Построен в конце XVII века

дом в два этажа имеет шесть квартир и двух-трехсекционные двухэтажные дома рассчитаны соответственно на двенадцать и восемнадцать квартир.

Каждая квартира в такой секции состоит из двух комнат примерно в 17 и 14 м², кухни-столовой площадью в 9,2—9,5 м², ванны с уборной и шкафа. В подвальном этаже таких домов предусмотрены помещения для стирки белья, хранения топлива и различных вещей.

При строительстве в сельских населенных местах весьма распространенными типами жилых домов являются двухквартирные мансардные. Каждая квартира в таком доме обычно состоит из трех комнат, причем в первом этаже располагаются жилая комната (столовая) площадью 15—17 м², кухня площадью 11—12 м² и ванна с уборной (обычно размещаются в одном помещении площадью 4—5 м²). В передней площадью около 10 м² у смежной для двух квартир стены располагают лестницу, ведущую на мансарду. В мансарде проектируются спальня площадью 13—17 м² и детская комната площадью около 9 м².

На рисунке приведены чертежи двухквартирного трехкомнатного жилого дома мансардного типа. Планировкой предусматривается два входа в дом — с улицы и со двора. Это решение вызывает некоторое увеличение площади передних за счет сокращения площади столовой и позволяет предусмотреть в мансарде устройство уборных. Высота помещений от уровня пола первого этажа до уровня пола мансарды 2,8 м и от уровня пола мансарды до верха засыпки над мансардой 2,5 м. В подвале дома размещаются помещения для стирки белья и других хозяйственных нужд.

На рисунке приведен вариант планировочного решения двухквартирного четырехкомнатного дома мансардного типа со входом только со стороны улицы. В первом этаже размещаются столовая площадью 17,67 м², спальня площадью 13,9 м², кухня площадью 10,0 м², ванная с уборной площадью в 6,0 м² и передняя площадью 9,48 м². В данном планировочном решении лестница, ведущая в мансарду, не примыкает к межквартирной стене, а удалена от нее на расстояние в 1,5 м. Между этой стеной и лестницей расположены ванна и уборная. В мансарде размещены две детские комнаты площадью в 11,9 и 13,3 м². И в этом варианте планировки представляется возможным в мансарде предусмотреть уборную.

Наряду с двухквартирными (спаренными) домами большое строительство ведется и одноквартирных домов мансардного типа. Их планировка мало отличается от планировки отдельной квартиры в спаренных домах. На рисунке показан крестьянский одноквартирный жилой дом с мансардой, построенный в 1951 г. в Эрмслебене.

Чтобы строить прочные и долговечные здания и сооружения из глины, необходимо уметь подобрать состав глиномассы как для глинобитных стен, так и для различных, изготавливаемых из нее изделий. Состав глиномассы устанавливается в зависимости от качества глины, при этом решающее значение имеет испытание ее на вязкость (жирность), усадку, водостойкость, а также на сжатие. В результате большого опыта глинобитного строительства в



Вайльбург. Жилой глинобитный дом. Построен в 1800 г.



Зангерхаузен. Четырехквартирный глинобитный дом, построенный в поселке для шахтеров



Эрмслебен. Одноквартирный жилой дом с мансардой. Построен в 1951 г.

ные высевки и др.) и минеральных (песок, гравий или щебень) добавок. Эта рецептура разработана достаточно подробно в виде таблиц. Жирные глины обеспечивают возведение наиболее прочных стен и изделий, приготовление из них необходимого состава глиномассы более трудоемко.

Для строительства пригодны все виды глин за исключением очень тощих. Связующие свойства лессовидных суглинков улучшаются путем добавления волокнистых наполнителей.

Теплопроводность сухой глиномассы зависит от количества имеющихся в ней волокнистых материалов. Самые легкие изделия из глины с включением на 1 м³ 80 кг соломенной резки имеют коэффициент теплопроводности в четыре раза меньше чем в кирпичной кладке. Теплоемкость глинобитных стен выше, а звукопроводность ниже кирпичных. Толщина глинобитных стен в условиях центральных областей Союза может быть принята в 55—60 см. В Германской Демократической Республике толщина стен принимается обычно в 40 и 50 см.

Основным недостатком сырой глины как строительного материала является морозобоязнь. Поэтому возведение стен и изготовление изделий можно производить только до наступления морозов. В ряде областей нашей страны строительство из глины может продолжаться до 8—10 месяцев в году, а в остальное время года могут выполняться подготовительные к строительству работы по заготовке материалов, работы по планировке участков под застройку, земляные работы, кладка фундаментов, столярные, плотничные, изготовление и ремонт инвентаря и тому подобные виды работ.

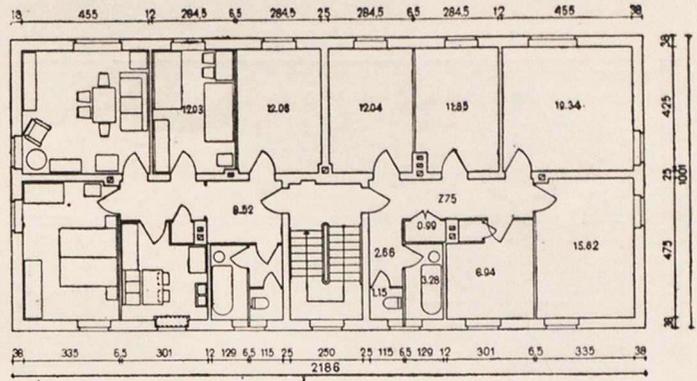
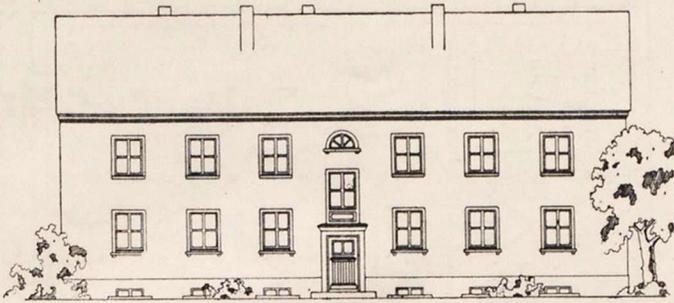
Под глинобитные стены обычно возводят сплошные ленточные фундаменты, максимальная ширина которых принимается равной толщине стены. Материалом для устройства фундаментов может служить естественный камень, бутобетон и бетон.

Широкое распространение могут получить фундаменты из цементно-грунтовой смеси, предложенные в СССР Научно-исследовательским институтом оснований и фундаментов. Основными материалами для смеси служат местные суглинки или пески, которые после превращения в однородную массу тщательно перемешиваются с цементом. Расход цемента на 1 м³ раствора составляет 150 кг (при марке цемента 300). Прочность камня из цементно-грунтовой смеси при сжатии 30—40 кг/см².

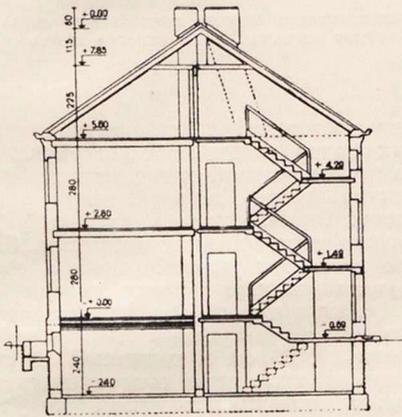
Цоколь под глинобитные стены должен возвышаться над уровнем земли на 50 см, что предохраняет стены от дождевых брызг. По цоколю укладывается слой гидроизоляции, который обычно делается в жилых домах на 5 см выше уровня пола. Процесс возведения глинобитных стен начинается с укладки по цоколю одного или двух рядов саманных камней. Один ряд укладывается непосредственно по гидроизоляции. Если саманные камни укладываются в два ряда, то изоляция делается между ними. После этого устанавливается опалубка и приступают к возведению глинобитных стен. Саманные камни укладываются для того, чтобы не порвать слой изоляции при трамбовке. Глиномасса в опалубку загружается неболь-

ГДР выработаны простейшие способы определения свойств и качества глины, которые в настоящей статье изложить не представляется возможным.

Полученные результаты испытаний определяют группу глины, а для каждой группы глины практикой установлено количество необходимых наполнителей в виде органических (соломенная резка, различ-



Четырехквартирный четырехкомнатный жилой глинобитный дом: фасад; план; разрез



шой влажности (около 12%). Трамбование производится слоями в 12—20 см с помощью механических или ручных трамбовок. Применение механических трамбовок (электрических и пневматических) в зарубежной практике строительства вполне себя оправдало. Площадь подошвы механических трамбовок до 225 см².

Внутренние стены, несущие на себе балки, для равномерности усадки должны трамбоваться послойно одновременно с наружными стенами.

Ввиду разницы в напряжении стен в простенках и под окнами на их стыке могут появиться трещины. Чтобы воспрепятствовать их появлению, в последний трамбовочный верхний слой под окнами укладывают арматуру в виде реек (4×4 см) или жердей ($d=4$ см) в количестве трех штук. Армируются также стены в углах и в местах соединения наружных стен с внутренними (через каждые 50 см по высоте).

Практикой глинобитного строительства в ГДР установлено, что под подоконником необходимо уложить слой изоляции с тем, чтобы конденсирующаяся на окнах влага не могла проникнуть в толщу стены.

Размеры простенков в домах с глинобитными стенами принимаются не менее 70—80 см. При использовании проектов, разработанных в кирпичных стенах, необходимо их в связи с этим прокорректировать.

Перекрышки над оконными и дверными проемами укладываются в виде готовых изделий из глиномассы или возводятся в процессе трамбовки стены. И в том и в другом случае перекрышки армируются жердями или рейками. Как правило, в глинобитном строительстве ширина оконных и дверных проемов принимается не более 1,2 м. Наряду с перекрышками из глиномассы применяются также и сборные железобетонные. Опорные концы сборных перекрышек делают не менее 25 см. При

устройстве проемов шириной более 1,2 м площадь опирания концов перекрышек определяется расчетом, исходя из данных испытания глины на сжатие. На уровне верхней плоскости перекрышки по стене укладывают слой гидроизоляции и по нему по оси стены размещают по всему периметру несущих стен разгрузочный, подбалочный пояс из брусьев толщиной в 6 см. Этот пояс служит опорой для балок междуэтажных и чердачных перекрытий.

В целях увеличения долговечности зданий и сокращения эксплуатационных расходов по текущему и капитальному ремонту целесообразно при возведении глинобитных стен предусмотреть облицовку. Облицовка увеличивает сцепление штукатурки со стеной и является хорошей защитой стен от дождя в период, когда здание еще не оштукатурено.

Облицовку применяют известково-песчаную и керамическую в виде угольников. Облицовка делается чаще всего только наружной поверхности стен. В животноводческих постройках облицовывают иногда, кроме наружной, и внутреннюю поверхность стен.

Облицовка стен позволяет использовать в глинобитном строительстве даже такие глины, которые при испытании на водостойкость давали плохие показатели.

Наиболее доступным способом облицовки является применение так называемых растворяемых салазков, которые перемещаются вдоль стены в прижатом к щитам опалубки виде.

В последние годы в ГДР получила широкое распространение облицовка керамическими угольниками с полками от 70 до 110 мм и длиной в 250 мм. Их производство организовано на кирпичных и керамических заводах в виде полых кирпичей, которые при ударе раскалываются на угольники.

Над перекрышкой карнизную часть стены возводят из саманных камней. Кладку перегородок ведут из саманных камней или армированных деревянными планками легких глино-соломенных плит толщиной 8 см. Для более прочного соединения перегородок со стенами в последних предусматривается устройство штрабы глубиной 4—5 см.

При проектировании глинобитных стен избегают применения карнизов, поясков, цокольных и других протяженных по горизонтали выступов, на которых могла бы задерживаться и постепенно впитываться в толщу стены вода. Кроме того, наличие выступов может в значительной степени осложнить производство строительных работ по возведению стены.

В зданиях с глинобитными стенами наружные переплеты окон и двери вставляются снаружи в предусмотренные для этого четверти размером 6×4 см. Окна открываются, как правило, внутрь помещений. Если окна открываются наружу, то для отвода атмосферных (дождевых) вод предусматривается слив с уклоном не менее 45°. В целях лучшего освещения помещений в зданиях со стенами толщиной в 50 см и более боковые откосы окон устраиваются под углом в 15—20°.

Оконные и дверные коробки устанавливаются в проемы на глиняном растворе с большим количеством волокнистых наполнителей.

Балки перекрытий применяются деревянные или сборные железобетонные. Подбалочный пояс под железобетонные балки делается из сборных железобетонных элементов.

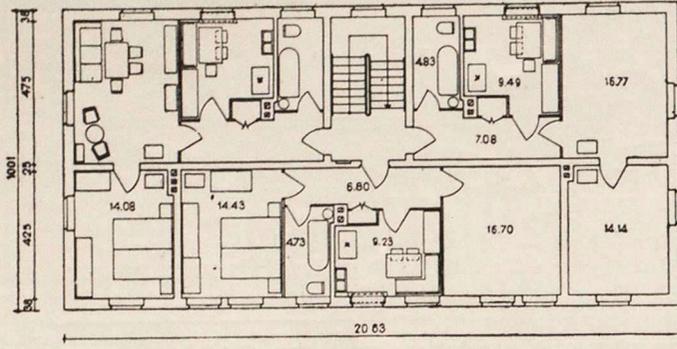
В целях правильной фиксации положения деревянных балок и их быстрой сборки в подбалочном поясе, собираемом из заранее заготовленных элементов, на расстоянии, равном расстоянию между балками, делаются вертикальные отверстия. В эти отверстия легким ударом молотка забиваются шпонки, которые должны возвышаться над верхней плоскостью подбалочного пояса на 4—5 см. Со стороны плоскости опирания на обоих концах балок делаются отверстия, которыми они насаживаются при раскладке в перекрытиях на шпонки подбалочного пояса. Концы балок толем не обертываются, так как глинобитные стены обладают высокими консервирующими свойствами.

По черепным брускам деревянных балок или по специальным выступам в сборных железобетонных балках укладываются армированные деревянными рейками глино-соломенные плиты наката, которые изготавливают на специальных станках непосредственно на строительной площадке.

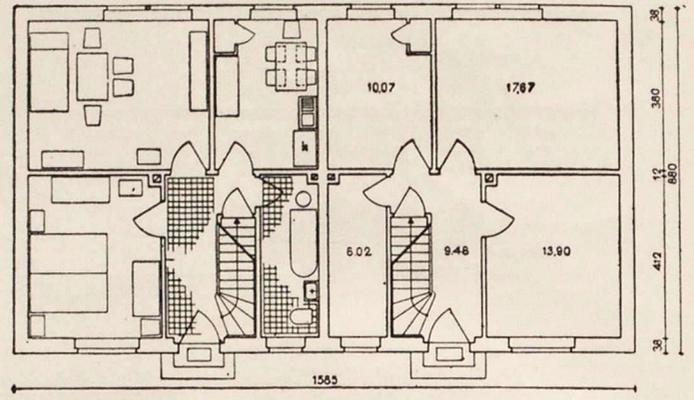
Наиболее распространенные конструкции междуэтажных перекрытий с деревянными и сборными железобетонными балками показаны на рисунках.

Конструкции чердачных перекрытий принципиально не отличаются от приведенных.

Плиты наката из легкой глиномассы малотеплопроводны и обладают хорошими звукоизоляционными качествами. Так, плиты толщиной в 10 см, изготовленные из жирной глины с включением 80 кг волокнистых материалов на 1 м³ глиномассы, оштукатуренные глиноволокнистым раствором, обеспечивают тепло и



План секции на три квартиры



Вариант планировки двухквартирного жилого глинобитного дома мансардного типа на четыре комнаты. План первого этажа

звукоизоляцию, равную кирпичной кладке толщиной до 38 см.

В чердачных перекрытиях целесообразно применять плиты наката, изготовленные из глиномассы с большим содержанием легких наполнителей. Такие плиты наката обеспечивают более высокую теплоизоляцию. В междуэтажных перекрытиях в целях лучшей звукоизоляции следует применять более тяжелые плиты наката из глиномассы с меньшим содержанием наполнителей.

Для кровельных материалов применяются наиболее дешевые изготовляемые на месте строительства из местных материалов соломенно-глиняные плиты размером $1,5 \times 0,6 \times 0,12$ м и в пологих кровлях, совмещенных с чердачным перекрытием, глино-соломенные плиты типа плит наката.

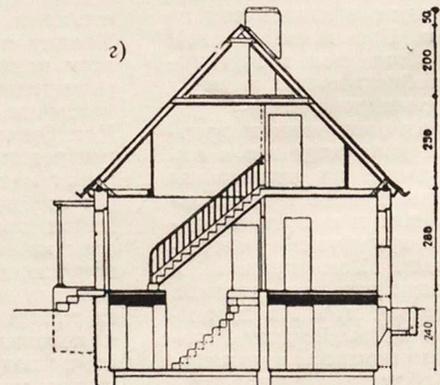
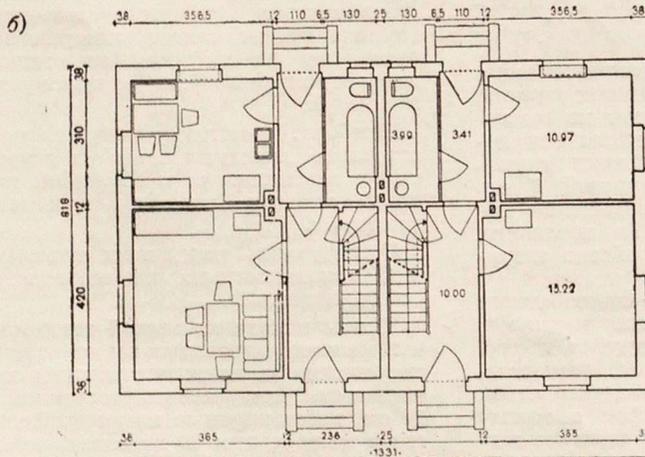
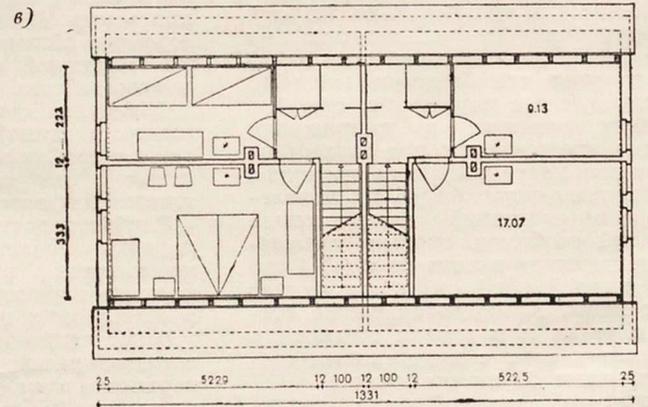
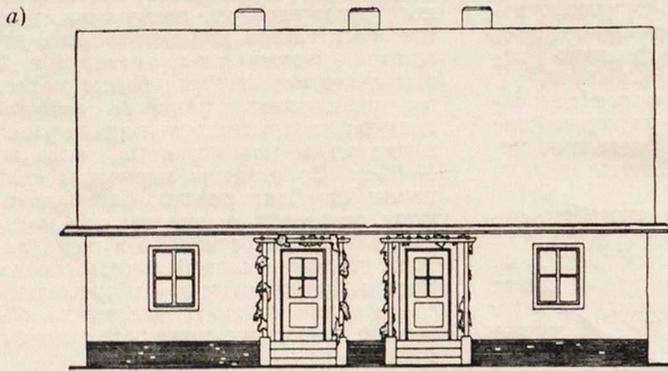
В условиях строительства в колхозах и совхозах можно рекомендовать также изготовление цементно-песчаной черепицы и волнистых цементно-шлаковых листов.

Кровле из соломенно-глиняных плит придается уклон не менее 45° . Пологие кровли из глино-соломенных плит покрываются каменноугольной смолой или рулонным материалом. Свес крыши должен выступать за пределы стены не менее чем на 30 см, а со стороны фронтонов — минимум на 20 см.

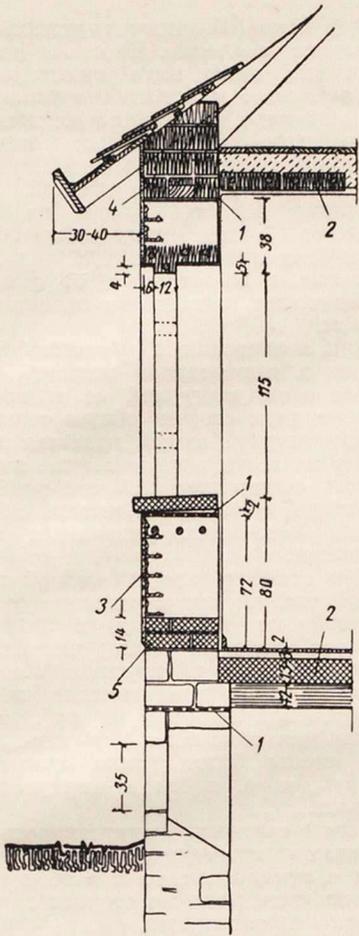
Полы применяются обычные наиболее распространенных конструкций. Однако на сухом основании при уровне грунтовых вод не менее 2 м от поверхности в помещениях с нормальным температурно-влажностным режимом в целях экономии пиломатериалов возможно устрой-

ство достаточно долговечных глиняных полов следующей конструкции. На подстилающий грунт укладывают защитный слой жирной глины толщиной 10 см, который должен быть хорошо утрамбован и просушен. Затем засыпают гравий, щебень или крупнозернистый песок слоем в 20 см, на который укладывают готовые из легкой глины плиты размером 30×36 см и толщиной 16 см. После заделки швов гидравлическим гипсом поверхность пола покрывается глиномассой, в состав которой также входит гидравлический гипс.

Для штукатурных работ пользуются глиняным, известковым или сложным раствором. Глиняный раствор приготавливают следующим образом. После того как глина растворится в воде до консистенции моло-

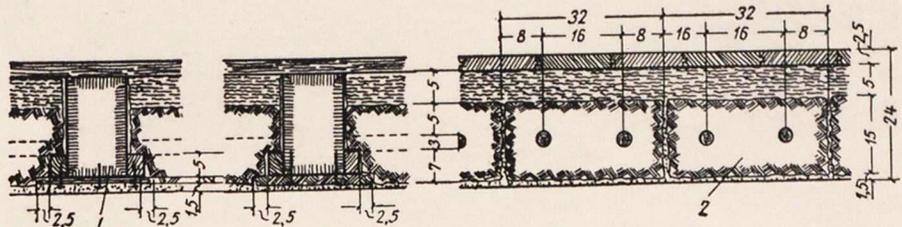
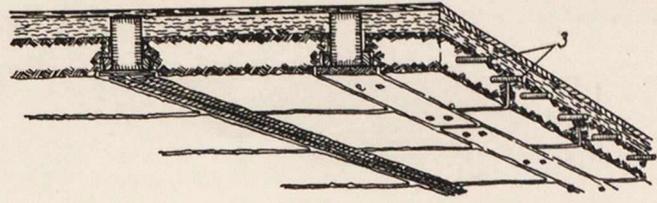


Двухквартирный трехкомнатный жилой глинобитный дом: а — главный фасад; б — план первого этажа; в — план мансарды; г — разрез

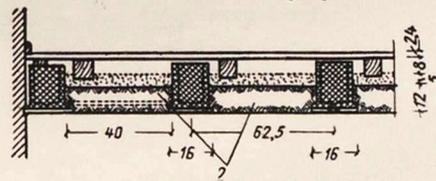
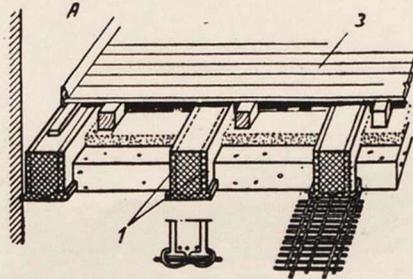


Конструкция глинобитной стены с облицовкой керамическими угольниками в одноэтажном жилом доме с подвалом

1 — изоляция; 2 — легкие глино-соломенные плиты; 3 — облицовка керамическими угольниками; 4 — легкие саманные камни; 5 — саманные камни



Конструкция перекрытия из глино-соломенных плит наката по деревянным балкам
1 — балка; 2 — глино-соломенные плиты наката; 3 — деревянные рейки арматуры плит наката



А. Конструкции перекрытия из глино-соломенных плит наката по сборным железобетонным балкам

1 — железобетонные балки; 2 — глино-соломенные плиты наката; 3 — пол из досок

Б. Конструкции перекрытия с ксиллитовым полом

1 — железобетонные балки; 2 — глино-соломенные плиты; 3 — ксиллитовый пол

ка, добавляют волокнистые материалы, лучшими из которых являются ячменные высевки и отходы от переработки льна. Мелкий песок и воду добавляют при перемешивании в последнюю очередь и до тех пор, пока раствор не начнет легко отставать от лопастей растворомешалки. Способы приготовления известкового и сложного растворов достаточно хорошо известны.

Для того чтобы штукатурка прочно держалась на наружной поверхности глинобитных стен долгие годы, оштукатуриваемую поверхность очищают несколько раз жесткой щеткой. В промежутках между очисткой поверхность опрыскивается водой и просушивается. После этого с помощью металлических граблей на стены наносят под углом глубокие риски и затем поверхность их вновь очищают щеткой.

Если поверхность стены имеет облицовку в виде горизонтальных полосок схватившегося известкового раствора или керамических угольников, то между облицовочными слоями делают подрезную канавку глубиной в 1,5 см.

Поверхность глинобитных стен, не имеющих облицовки, и стены, не подверженные действию ветров, штукатурят обычно глиняным раствором. Раствор наносится на стены в два приема. Вначале наносится подштукатурный слой, в котором вдавливаются через каждые 7 см отверстия диаметром 2 см для лучшего соединения со штукатурным слоем.

Штукатурка известковым или сложным раствором выполняется по хорошо просушему глиноволокнистому подштукатуренному слою.

Глинобитные стены и потолки сухих помещений штукатурятся обычно только глиняным раствором. Для большей прочности поверхностного слоя штукатурки целесообразно производить ее затирку известковым раствором (1:1). Окраску стен производят только известковыми красками. В помещениях, имеющих повышенную влажность, целесообразно делать штукатурку известковым раствором на гидравлической извести.

Площадка под застройку выбирается с таким расчетом, чтобы глина — основной материал для возведения стен и изготовления изделий — находилась на месте. При наличии в здании подвала глина может быть получена в процессе выполнения земляных работ. Верхний — растительный — слой при этом не должен быть смешан с глиной.

Если устройство подвала в зданиях не предусматривается, то глина добывается из расположенного рядом с постройкой карьера-ямы, который может быть использован в последующем для постройки сараев с ледниками, в качестве водоема и т. д.

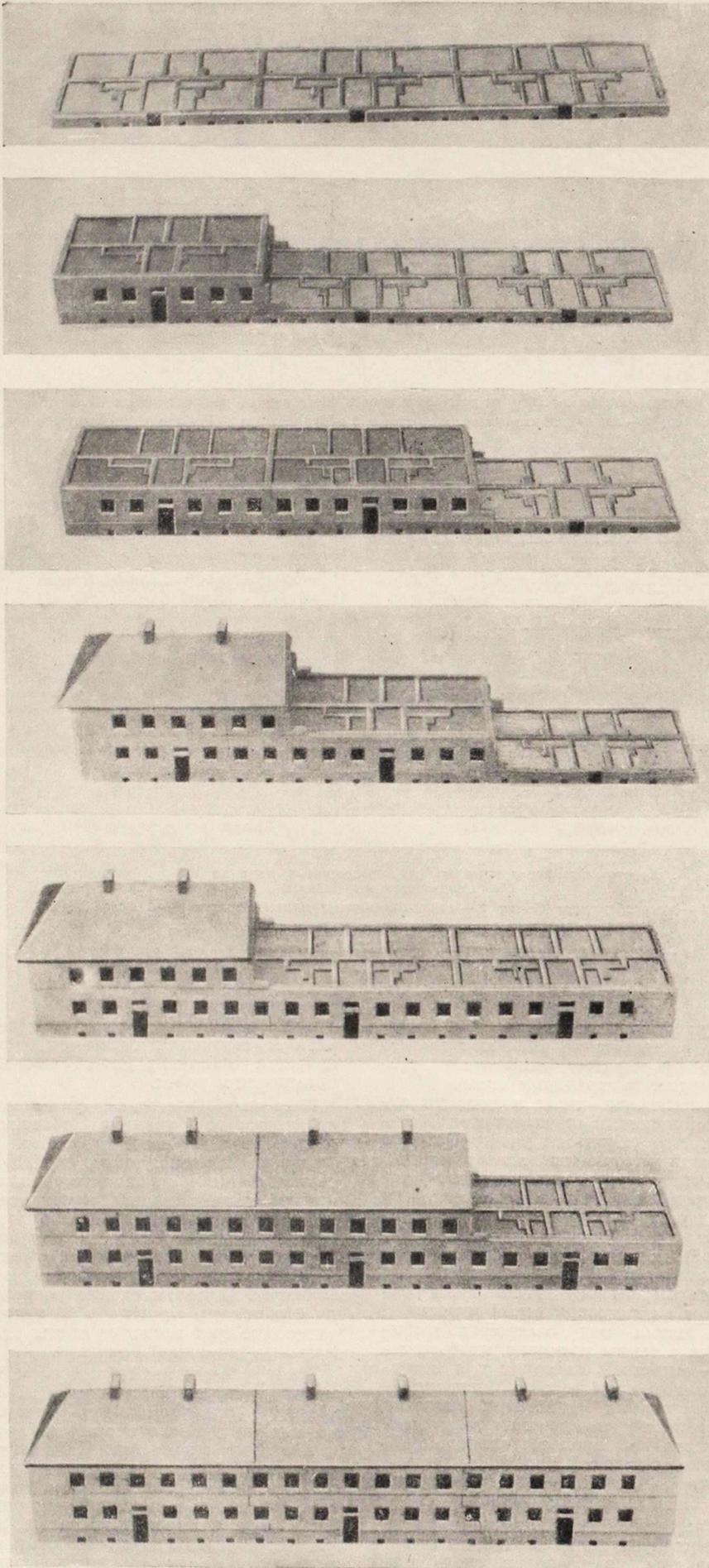
Наиболее целесообразным способом возведения зданий, с точки зрения

ускорения темпов, улучшения качества и снижения стоимости строительства является способ поточной организации работ.

Поточные методы организации строительства должны обеспечить непрерывность ведения работ. На рисунке показан процесс возведения двухэтажного двенадцатиквартирного жилого дома с глинобитными стенами поточным методом. После возведения фундаментов и цоколя приступают к возведению стен. Участок в две квартиры представляет собой захватку. В целом здание разделено на 6 захваток. Бригада в 14 человек за четыре дня возводит стены одного этажа на одной захватке.

Трое рабочих этой бригады к моменту возведения стен первой захватки должны установить опалубку и леса на участке второй захватки и т. д. Стены дома бригада возводит за 24 дня. В течение строительного сезона бригада глинобитчиков может возвести стены в центральных районах Союза четырех-пяти домов, а в южных областях до семи-восьми таких домов. Если нужно построить всего два-три дома, то рабочие этой бригады могут быть использованы на изготовлении изделий, на кровельных, штукатурных и других видах работ.

Широкое и повсеместное внедрение глинобитного строительства в СССР



Последовательность возведения двухэтажного двенадцатиквартирного дома с глинобитными стенами поточным методом

будет иметь большое народнохозяйственное значение. Высокая экономичность этого вида строительства не вызывает никакого сомнения.

Посмотрим, какова эффективность применения глинобитных стен в сравнении с весьма экономичной облегченной кирпичной кладкой.

Общие затраты труда на возведение 1 м^2 стены облегченной кладки составляют от 2,76 чел.-дней и выше, в зависимости от условий обеспечения кирпичного завода топливом.

Для возведения 1 м^2 глинобитной стены в инвентарной щитовой опалубке с оштукатуркой ее и покраской с двух сторон (общая толщина 60 см) затраты труда, включая заготовку глины и приготовление глиномассы, составляют 1,18 чел.-дней.

Теперь сравним стоимость возведения 1 м^2 стен указанных конструкций.

При относительно невысокой цене одной тысячи штук кирпича (с до ставкой на постройку) в 300 руб. прямые затраты (без накладных расходов) на 1 м^2 кирпичной стены составят в среднеобластных ценах (Московской области) 62 руб., в то время как стоимость 1 м^2 глинобитной стены будет равна примерно 16 руб., т. е. почти в четыре раза меньше.

Если сравнить трудоемкость и стоимость возведения глинобитных стен с саманными, то и в этом случае преимущество на стороне глинобитного строительства.

Так, на возведение 1 м^2 саманной стены с оштукатуркой и покраской с двух сторон (общая толщина 54 см) требуется 0,76 чел.-дня.

На изготовление саманных камней для возведения 1 м^2 стены затраты труда составляют 1,3 чел.-дня. Всего на возведение 1 м^2 стены и изготовление камней необходимо затратить 2,06 чел.-дня, т. е. почти в два раза больше, чем на возведение глинобитных стен. Стоимость возведения саманных стен примерно в полтора раза выше стоимости возведения глинобитных.

Существенное снижение затрат труда и стоимости строительства может обеспечить в малоэтажном строительстве применение глино-соломенных плит наката и перегородок.

В усредненных ценах Московской области стоимость 1 м^2 перекрытий с деревянным накатом составляет около 60 руб. Применение глино-соломенных плит наката, изготавливаемых на месте строительства, позволит не только сократить расход леса на накат, который составляет в перекрытиях с накатом из пластин $9,3 \text{ м}^3$ на 100 м^2 перекрытий, но и стоимость — примерно до 30%. Еще большее снижение стоимости обеспечивает применение глино-соломенных плит при возведении перегородок. В сравнении с дощатыми перегородками их стоимость сокращается почти вдвое. Расход леса на перегородки при этом совершенно исключается.

Учитывая масштабы ведущегося в СССР малоэтажного строительства, применение описанных в настоящей статье конструктивных решений, которые получили широкое распространение и вполне оправдали себя в Германской Демократической Республике, позволит высвободить для народного хозяйства большое количество леса и топлива, а также сократить затраты труда и стоимость строительства.

ДИСКУССИЯ В АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ СССР ПО ВОПРОСУ ПРИРОДЫ И СПЕЦИФИКИ АРХИТЕКТУРЫ

Новый этап в развитии советской архитектуры, связанный с решением поставленных перед ней партией и правительством гигантских задач по удовлетворению потребностей широких масс советского народа в удобных, прочных и красивых жилых и общественных зданиях, поставил деятелей советской архитектуры перед необходимостью по-новому переосмыслить целый ряд существовавших до этого в архитектурном творчестве теоретических и практических установок. Широкая типизация и индустриализация строительства, внедрение новых конструкций, строительных материалов и способов организации строительных работ, — все эти прогрессивные черты, коренным образом преобразующие материальную и художественную основу архитектуры, со всей остротой выдвинули сейчас на первый план вопросы архитектурной теории.

В связи с этим сектор теории Института истории и теории архитектуры Академии архитектуры СССР провел давно намеченную им теоретическую дискуссию на тему «О природе и специфике архитектуры». В работе дискуссии, проходившей в стенах Академии архитектуры 18, 19, 20 и 23 апреля 1955 г., принял участие помимо сотрудников Академии архитектуры целый ряд сотрудников других научных учреждений Москвы, в том числе Московского архитектурного института, Института истории искусств Академии наук СССР, Московского государственного университета имени Ломоносова и др.

Отправным пунктом для дискуссии явились доклады руководителя сектора теории К. Иванова и старшего научного сотрудника И. Маца, разосланные ранее в тезисах.

Открывая дискуссию, заместитель директора института Г. Минервин отметил серьезное отставание за последнее время Академии архитектуры СССР в деле оказания теоретической помощи советским архитекторам в решении ими сложных практических задач и заявил, что проводимая дискуссия является первым звеном в цепи предпринимаемых академией мероприятий по разработке ряда насущных проблем развития советской архитектуры. Призвав участников дискуссии к творческой борьбе мнений и к свободе критики, Г. Минервин предоставил затем слово первому из основных докладчиков доктору искусствоведения И. Маца.

И. Маца (Академия архитектуры СССР) отметил, что при решении вопроса надо исходить не из философских понятий и аксиом, а прежде всего из самого предмета, из общественных функций архитектуры и способа осуществления этих функций. Охарактеризовав многосторонность задач, которые были поставлены перед архитекторами на Всесоюзном совещании архитекторов и строителей в Кремле, И. Маца сказал, что некоторые работники архитектуры неправильно поняли их. Они отождествили всю сложную природу и специфику архитектуры с утилитарной полезностью, прочностью и экономичностью. Между тем совещание в Кремле ясно подтвердило необходимость многостороннего понимания архитектуры как явления, органически соединяющего в себе вопросы удобства, экономичности, индустриализации, идейно-художественные и др.

Излагая далее собственно вопрос о природе и специфике архитектуры, И. Маца сказал, что архитектура есть качественная ступень строительной деятельности и что признание генетической первичности строительной деятельности по сравнению с идейно-художественными качествами архитектуры является основой ее материалистического понимания. Не искусство как таковое породило архитектуру, а строительная деятельность, обогащенная решением общественно значимых идейно-художественных задач и эстетическим осмыслением своих строительных средств и материалов, поднялась на уровень художественного творчества.

В связи с этим докладчик высказал свое убеждение в том, что неправомерно считать архитектуру исторически возникшей одновременно с человеком, — она возникла лишь как результат продолжительного процесса развития строительной деятельности человека. По мнению И. Маца, вопросы материальной и технической целесообразности архитектуры, ее прочности и экономичности являются, следовательно, вопросами не специфики архитектуры, а ее строительной основы. Специфика же ее состоит именно в том, что, сохраняя эту основу, архитектура выступает как новая качественная ступень строительства, как художественное творчество. Существует, таким образом, как «простое» строительство, когда строитель ограничивается при создании сооружения только задачами материально-технической целесообразности и рациональности строительного процесса, не ставя перед собой идейно-художественных задач, так и собственно архитектура, произведение которой являются воплощением не только утилитарной и технико-экономической целесообразности, но и воплощением в художественно образной форме определенного идейного содержания. Таким образом, искусство не прибавляется к строительству, а выступает с ним в единстве, основа которого — строительство, а специфическая особенность — сила образного выражения. Архитектура — это не конгломерат, а органическое единство ее различных сторон. Художественный образ в архитектуре создается не с помощью чисто внешних декоративных элементов. Архитектура именно через свои практические функции, через свою функциональную, техническую, экономическую целесообразность должна отразить сущность и характер нашей действительности, глубже и шире выразить человеческие отношения как социальную функцию социалистического бытия, следовательно, и как практику и как переживания, чувства и как определенную грань духовной жизни общества. Это и составляет основу художественно образных возможностей архитектуры.

Докладчик привел далее положения, конкретизирующие формы проявления этого единства. Такова, например, тектоника — важнейшая категория архитектурной художественной формы, не произвольно выдумываемая и переносимая затем на архитектуру в виде украшения, а непосредственно вытекающая из правильного познания и эстетически осмысленной переработки закономерностей технико-конструктивной системы в архитектуре. Таков и важнейший вопрос об удобстве или, еще шире, о жизненной целесообразности архитектуры, касаясь которого, И. Маца подчеркнул, что и в этом случае мы имеем дело не с отвлеченными нормами санитарной, световой, утилитарной и тому подобной целесообразности жилья, а со всем комплексом представлений и понятий человека о общественной жизни, о ее смысле, о красоте, удобстве, — представлений, в конечном счете являющихся отражением конкретных социальных форм человеческой жизни в том или ином обществе. Представления о жизненном удобстве различны, и у жителей стран социализма и капитализма, и у различных наций, и у жителей разных климатических поясов и т. д. Задача нашей архитектурной теории заключается не в том, чтобы в общей форме декларировать основной принцип утилитарности архитектуры, а в том, чтобы конкретизировать его принцип удобства и целесообразности именно в советской архитектуре, в условиях самой гуманной заботы о человеческом благе и достоинстве.

И. Маца отвел далее от себя обвинения в пренебрежении к массовому строительству. Приведя соответствующие выдержки из собственных опубликованных статей, он подчеркнул, что всегда считал, что именно архитектура массового жилого и культурно-бытового строительства определяет облик городов и что

отождествление понятий простого и массового строительства — дело не его рук, а некоторой части критиков.

Любое произведение — массовое или уникальное — является произведением архитектуры в той мере, в какой оно воплощает через свои функции, в технических конструкциях и материалах, но средствами художественной выразительности, идейную сущность нашей эпохи. В принципе объекты любого типологического назначения — жилые, промышленные и общественные сооружения — могут быть произведенными полноценной архитектурой. Решительно выступив против точки зрения некоторых товарищей, отрицающих значение метода социалистического реализма как основного метода советской архитектуры и предлагающих взамен эклектическую смесь нескольких методов, И. Маца подчеркнул в заключение, что он стоит за самое пристальное внимание к практической ценности идейно-художественной стороны архитектуры, ибо идейно-художественные задачи архитектуры вытекают из требований творчески осваивать все богатые технические, экономические и прочие возможности, которые представляет советская действительность архитектору-творцу.

Затем слово было предоставлено второму из основных докладчиков, кандидату архитектуры К. Иванову.

К. Иванов (Академия архитектуры СССР) говорит, что для того чтобы понять какое-либо явление, его нужно рассмотреть в возникновении, существовании и уничтожении. Эти три этапа образуют в архитектуре фазу производства и фазу потребления архитектурного сооружения. Различение производства и потребления в архитектуре представляется К. Иванову подлинно материалистическим подходом к определению природы и специфики архитектуры. Приведя соответствующие таблицы, К. Иванов отнес факторы прочности и экономичности к фазе архитектурного производства, а факторы удобства и красоты — к архитектурному сооружению. Предварительное определение, говорит Иванов, будет поэтому гласить, что архитектура есть, с одной стороны, деятельность, создающая архитектурные сооружения, и, с другой стороны, само архитектурное сооружение. Ведущим началом в формировании сооружения является создание искусственной пространственной среды для удовлетворения требований индивидуальной жизни человека и социальных процессов общества. Как во всяком производстве, так и в архитектуре, кроме этого, имеются еще две основные стороны: строительные материалы и конструкции, а также человек и его труд в совокупности всех необходимых специальностей. И, наконец, в качестве основного входит и фактор экономичности. Итак, архитектура — это определенное общественное явление, имеющее своим назначением удовлетворение материальных и идеологических потребностей общества путем создания материально-организованной пространственной среды, «сферы действия» для различных процессов труда, быта и культуры. Архитектура есть единство материальной культуры и искусства. Таково общее, материалистическое, по мнению К. Иванова, понимание архитектуры.

Связав двоякую природу архитектуры с характером основного экономического закона социализма, К. Иванов говорит, что материалистическое понимание природы архитектуры охватывает максимальное удовлетворение постоянно растущих материальных и культурных потребностей всего общества путем непрерывного роста и совершенствования социалистического производства на базе высшей техники, с преломлением всех этих вопросов через специфическую природу архитектуры как единства материальной и идеологической культуры. Но оно должно быть дополнено пониманием архитектуры каждой конкретной исторической эпохи, каждой общественной формации и прежде всего социалистической архитек-

туры. Для этого К. Иванов считает необходимым обратиться к истории архитектуры. В противоположность И. Маца он считает, что архитектура возникла вместе с появлением человека, на заре человеческого общества. В отличие от целостности архитектуры первобытно-общинной и социалистической формаций архитектура всех классовых формаций — рабовладельческой, феодальной и капиталистической — распадается на две крайности, из которых архитектура господствующих классов является единством материальной культуры и искусства, а архитектура угнетенных классов ограничена «нормой голодного существования». Таким образом, противоположность нехудожественного строительства и архитектуры как искусства — следствие лишь классовых противоположностей, а не заключено в самой природе архитектуры. Разделение на простое строительство и архитектуру неправомерно суживает область последней рамками лишь исключительных по идейному содержанию зданий. Понятие архитектуры на деле охватывает все, что строится человеком для себя. Древнейший заслон от ветра был уже архитектурой, не говоря о шалашах, землянках, свайных постройках и др. Тем более никакое «исключение» не может иметь места в условиях страны социализма. К. Иванов говорит далее, что единственно научный критерий для определения специфичности архитектуры — это ее основное назначение, т. е. то, что она создает необходимую материальную среду. Что касается специфичности архитектуры как искусства, то и тут материальная основа является главной, выступающая в форме объемно-пространственных, конструктивно-тектонических и пластических средств художественной выразительности. Материальное назначение архитектурных сооружений, говорит К. Иванов, является основой и классовой сущности архитектуры. Докладчик говорит далее, что ошибочно относить архитектуру только к надстройке. Архитектура относится также к общественному базису и является еще частью производства.

По заслушанным докладом развернулись оживленные прения.

Д. Хазанов (Академия архитектуры СССР), охарактеризовав различные решения вопроса о сущности архитектуры в докладах И. Маца и К. Иванова, сказал, что И. Маца ограничивает область архитектуры тройным образом: во-первых, исторически, поскольку архитектура появляется на ступени развития общества, непосредственно предшествующей цивилизации; во-вторых, классово, ибо строительство угнетенных классов тоже не является полноценной архитектурой; в-третьих, по идейно-художественному качеству, в результате чего разделение области простого строительства и архитектуры сохраняется даже в социалистическом обществе. Отметив неизбежную субъективность в определении таких границ, Хазанов обосновал затем несостоятельность, по его мнению, всех трех ограничений. Приводя выдержки из книги Моргана «Древнее общество», факты из истории архитектуры классовых и социалистической формаций, положения архитектурной теории и т. д., Хазанов сказал, что эти ограничения не имеют под собой реальных оснований и фактов. Определение понятия архитектуры должно быть полным и включать в себя все необходимые стороны — пользу, прочность, красоту и экономичность. Нельзя путать полноту понятия архитектуры с ущербностью конкретных объектов и тем более исключать из архитектуры целые исторические периоды, как, например, первобытную эпоху. Хазанов предложил далее четко различать требования идейно-художественной выразительности к объектам различного назначения. Вовсе не обязательно, чтобы каждый дом, каждая утилитарная постройка несли в отдельности чрезмерную идейно-художественную нагрузку, — это как раз является одним из источников украшательства и формализма.

В. Кринский (Московский архитектурный институт), в целом согласившись с позицией К. Иванова, критикует отрывные положения доклада И. Маца, считая их ошибочными. Узловым пунктом этих ошибок является тезис о разделении строительства на две отрасли и об искусстве как определяющем признаке архитектуры. Правильным будет определение архитектуры как материального блага. Но архитектура является также искусством, обладает художественным образом с его специфическими в архитектуре особенностями: неизобразительность, пространственность, особая общественная полезность, тесная связь с материально-технической структурой здания.

В. Лойко (Академия архитектуры СССР) сказал, что уровень архитектурной науки

до сих пор не отвечает потребностям развития советского зодчества. Работникам теоретического фронта надо всегда помнить слова В. И. Ленина о ведущем значении передовой науки в деле практического построения социализма. Необходимо, как этому учит марксистская диалектика, дать такое определение архитектуры, которое включало бы в себя взаимообусловленность и неразрывную связь всех сторон архитектуры: экономику, политику, науку, технику, искусство. Только при этом условии можно будет избежать дальнейших ошибок. Лойко остановился далее на огромной роли техники в архитектуре, которую, по его мнению, необходимо вводить и в содержание архитектуры, чтобы избежать разрыва между материальной и художественной сторонами сооружения.

В. Рабинович (Московский архитектурный институт) говорит, что, по его мнению, неясность в использовании марксистско-ленинской методологии для определения природы и специфики архитектуры — основной источник разногласий и споров на дискуссии. В. Рабинович подчеркнул необходимость выявления не только специфики, но и сущности архитектуры. И. Маца и особенно К. Иванов слишком много говорят о процессе строительства в архитектуре, но оставляют неразобранной собственно продукцию строительства — архитектурное сооружение. Между тем архитектурой мы именуем готовые сооружения, а не процесс их строительства и потребления. Архитектурное сооружение — главная цель строительства, а процесс — лишь средство. Не процесс строительства, а здания удовлетворяют потребности человека. В. Рабинович предлагает в определении архитектуры пользоваться научным, марксистским понятием «материальные блага», к которым относятся, как известно, и жилища. Единство материального блага и искусства — таким представляется основа правильного определения архитектуры. В сущности архитектуры входят как общественное назначение сооружения, так и принципы архитектуры как искусства. В. Рабинович говорит о необходимости понимания термина «удовлетворение потребностей» не в узко утилитарном смысле, а в широком смысле характера заботы о человеке в данных социальных условиях. Касаясь общности прикладных искусств и архитектуры и различия между ними, В. Рабинович предлагает обозначать название «функциональные искусства» их двойную природу. В. Рабинович говорит далее о том, что нельзя сводить идейность архитектуры к художественному образу; идейное содержание выражается и определенным функциональным назначением и способом осуществления функций в условиях каждой социальной формации.

В. Циркунов (Центральная проектно-реставрационная мастерская Академии архитектуры СССР) отметил, что природа архитектуры безусловно определяется ее происхождением из строительной деятельности людей, и что утилитарные задачи исторически предшествовали художественным. Однако это не снимает вопроса о простом строительстве и строительстве, имеющем художественную основу. Как в быту мы встречаем вещи (обувь, одежду), лишенные красоты, так в строительстве возможны и бывают сооружения, в которых имеются только материал и функция. Зачем мы будем закрывать глаза и говорить, что таких сооружений не бывает? Архитектура возникает тогда, когда сооружение начинает создаваться по законам красоты, когда в нем возникает художественный образ.

А. Михайлов (Академия архитектуры СССР) говорит о том, что в нынешний период развития советской архитектуры всякое теоретическое определение природы архитектуры неразрывно связано с его претворением в практике, и это придает особую остроту и ответственность постановке вопроса. И. Маца недооценивает этого момента и выдвигает за основу архитектуры искусство, говоря, что оно главное, решающее. Он допускает явное противоречие, утверждая что строительная основа является основополагающей. Странно, что основополагающее качество становится не основным для определения специфической природы архитектуры, уступая место искусству. А. Михайлов указывает, что марксизм и ленинская теория отражения, обосновавшие неразрывную связь познания с материальной практикой, делают возможным плодотворное решение вопроса в нужном направлении. Архитектура — это такое общественное явление, где искусство переходит в материальную практику, а материальная практика — в искусство. Таким образом, подчеркивая приоритет материально-технического назначения сооружения, мы должны всегда иметь в виду идеологическую сто-

рону, и это нам необходимо для того, чтобы создавать великие произведения, которые бы запечатлели в веках нашу советскую эпоху.

В. Шилков (Ленинградский филиал Академии архитектуры СССР) считает, что основной предпосылкой создания архитектурных сооружений является утилитарная потребность в улучшении условий жизни людей, и она является основной, ведущей стороной воздействия на человека и на его понимание красоты в архитектуре. Качество архитектурного сооружения, как материальной среды, человек оценивает всеми чувствами, а не только зрительно, и в этом — специфика воздействия на человека архитектуры, отражающая ее специфическую природу. В. Шилков говорит далее о ведущем значении жилищной архитектуры.

А. Сильвестров (Московский архитектурный институт) не согласился с тем положением тезисов и доклада И. Маца, по которому архитектура предстает как особое художественное качество строительного производства, как особый вид искусства, рождающийся на строительной основе, поскольку при этом получается разрыв между утилитарными и художественными задачами архитектуры, а практическая сторона ее исключается из художественного образа. Специфика же архитектуры состоит в том, что она является прежде всего материальной культурой, призвана создавать пространственную среду для практической и производственной деятельности людей. В этом смысле, по мнению А. Сильвестрова, справедливо включение так называемого простого строительства в понятие архитектуры.

А. Гегелло (Академия архитектуры СССР) также выступил против разделения архитектуры на простое строительство и собственно архитектуру. Неразрывная связь утилитарного и художественного является решающей основой архитектуры, говорит А. Гегелло. Оставаясь искусством, архитектура утилитарна, обслуживает материальные нужды общества, создавая ту среду, в которой протекают жизненные и социальные процессы человека и общества. Содержанием архитектуры является не только отражаемый в архитектурных образах окружающий мир, но и сама создаваемая в архитектурном сооружении действительность, обеспечивающая человеку необходимые условия существования: труда, отдыха и т. д. Утилитарное назначение сооружений становится при этом важнейшим средством раскрытия идейного содержания, которое в той или иной мере всегда должно быть связано с материальной стороной архитектуры, с ее социальной функцией. Таким образом, содержанием архитектурного сооружения как произведения искусства является социальный процесс, который не только в нем отражается, но и в нем протекает. Связь технического и художественного распространяется также на архитектурную форму, где конструкции и материал распределяют средства художественной выразительности архитектуры, т. е. способ раскрытия идейного содержания.

В. Скаторщиков (МГУ им. Ломоносова) посвятил свое выступление глубокой внутренней взаимосвязи художественной и материальной сторон в архитектуре. Высказав недоумение по поводу той легкости, с которой некоторые товарищи отказываются от признания архитектуры искусством, Скаторщиков подчеркнул неправильность разделения и противопоставления искусства и утилитарности, как это делает К. Иванов, считающий, что выставлять искусство как одну из ведущих сторон архитектуры — значит проповедовать идеализм, и что необходимо сторону искусства противопоставлять стороне практической. Марксистско-ленинская эстетика вовсе не противопоставляет художественное полезному. Сводит искусство только к красоте, как это произошло у К. Иванова, это значит стать по сути дела на идеалистические позиции в объяснении прекрасного, как практически незаинтересованной области художественного творчества. Марксизм впервые объяснил действительную связь духовного и утилитарного в общественной практике. Единство и неразрывность эстетической и функциональной стороны существует не только в форме, но и в содержании архитектурного образа. А. Гегелло в своем выступлении показал как художник-архитектор мыслит, не разрывая идейную и функциональную стороны. Архитектура — такое искусство, в котором нельзя решать задачи художественные, не решая задач утилитарных.

Тов. Иванов говорил также о том, что новая техника определяет новую эстетику. Это не так. Техника, конечно, имеет большое значение в архитектуре, но не техника диктует ей художествен-

ные задачи, ее социально-идеологические функции правильного отражения действительности. Скатерщиков высказался далее против искажения существа вопроса искусства и красоты, поднятых на совещании строителей. На совещании боролись против излишества и мешанского украшения, но не против красоты и искусства, и перестраховка в этом смысле некоторых товарищей не только обосновательна, но и вредна по последствиям. Излишество, украшательство есть то, что противоречит, как известно, не только экономии, но и эстетической правдивости. Не согласившись с принципом разделения простого строительства и архитектуры у И. Маца, Скатерщиков заметил, что нельзя, однако, смазывать вопросы качественной оценки и что существуют сооружения, которые не являются ни в какой степени искусством. Желание здесь нельзя выдавать за действительное. Скатерщиков квалифицировал как методологически порочный тот способ разделения у К. Иванова утилитарного и идейно-художественного в архитектуре, при котором отрицается ведущее, решающее значение в ней социального идеологического фактора.

М. Бархин (Военно-инженерная академия) говорит о методологии определения содержания архитектуры. А именно, поскольку архитектура входит как в материальную основу общества, так и в надстройку, постольку и содержание архитектуры непременно должно образовываться из этих двух ее коренных сторон. При этом принципиально ошибочным было бы исключение идейного фактора из материального содержания архитектуры, ибо как раз это на практике ведет к отрыву формы от содержания, к эклектизму и формализму. Далее М. Бархин высказывается по вопросу происхождения архитектуры. По его мнению, И. Маца не прав, относя происхождение архитектуры — как нового качества «простого строительства» — к сравнительно высокой ступени исторического развития общества. Безусловно архитектура возникла на заре становления человека, как только он сознательно стал организовывать элементарное замкнутое пространство. Поэтому шалаш и искусственная пещера уже были архитектурными сооружениями. Но как всякое явление, так и архитектура не могла возникнуть сразу в законченном виде; она развивалась и приобрела затем на определенном этапе своего развития качества идеологии, искусства, которые обогатили ее сущность, сделали тем, что она есть сегодня. Такой исторический и диалектический подход к рассмотрению природы архитектуры помог бы, по мнению М. Бархина, преодолеть многие споры и разногласия по данному вопросу.

В. Ванслов (Институт истории искусств Академии наук СССР) прежде всего отметил ошибочность как той концепции понимания архитектуры, которая признает ее прежде всего искусством, а архитектурную форму — лишь средством выражения идеи, независимо от утилитарной и технической сторон сооружения, так и дуалистической концепции, ограничивающей констатацией механического сосуществования в архитектуре материальных явлений и явлений искусства. Правильным будет лишь то воззрение, которое видит диалектическую взаимосвязь этих явлений и признает действительную эстетическую ценность архитектурной формы лишь тогда, когда она обусловлена и идейными, и материальными, и техническими факторами сооружения. Нельзя сводить содержание лишь к функции, а форму — к способу эстетической обработки. Эстетическое и идейно-художественное начало несомненно входит в материальное назначение архитектуры. Коснувшись трактовки Чернышевского вопроса о сущности архитектуры, В. Ванслов предостерег от догматического использования высказываний Чернышевского об архитектуре. Затем он остановился на вопросе соотношения простого строительства и архитектуры. Справедливо, что все сооружения как искусственную пространственную среду для человеческой жизни необходимо включать в архитектуру. Однако это не снимает вопроса о месте строительства в архитектуре и об отношении строительства к идейно-художественной стороне архитектуры. К. Иванов признает существование архитектуры, поднимающей ее до степени искусства, и архитектуры, которая не ставит перед собой идейно-художественных задач, решая только утилитарную задачу, но видит в этом лишь отражение классового различия в условиях эксплуататорских формаций. По мнению В. Ванслова, этого объяснения недостаточно. Неодинаковость соотношений в различных сооружениях утилитарности и художественности есть факт исторический, вызванный не только классовыми причинами, но прежде всего тем, что на разных этапах своего

развития или в соответствии с конкретным назначением объекта люди подходят к различным требованиям к разным сооружениям. В. Ванслов предложил в связи с этим различать во всей архитектуре три основных подгруппы. Первая — это архитектура или строительство, удовлетворяющая лишь материальные потребности и не включающая в себя ни красоту, ни искусство; вторая — это архитектура, которая наряду с утилитарностью обладает также красотой, эстетическим совершенством формы; третья — это архитектура, не только удовлетворяющая материальные потребности общества и обладающая красотой, но и несущая в себе художественный образ, отражающий типические черты эпохи, т. е. является искусством. В заключение В. Ванслов присоединился к возражениям против навязывания архитектуре нескольких творческих методов. Метод социалистического реализма является исчерпывающим методом, применимым, однако, лишь к высшей форме архитектуры.

С. Можнягун (Московский архитектурный институт) видит в формалистических извращениях советской архитектуры частное отражение той лакировки действительности, стремления к абсолютной идеализации героя, против которых теперь ведется справедливая борьба. В этом повинны многие распространители той точки зрения, что архитектура это прежде всего искусство, что, по мнению С. Можнягуна, является идеалистической позицией. Материальная сторона является важнейшей в архитектуре. Советская архитектура отличается от капиталистической не только идейно-художественным содержанием, но и прежде всего своим материальным назначением, способом удовлетворения материальных потребностей народа. С. Можнягун критикует в связи с этим точку зрения, противопоставляющую прекрасное полезному и напоминает, что это как раз была позиция Канта, провозгласившего практическую бесполезность искусства.

К. Антонов (Академия архитектуры СССР) критиковал тезис о разделении простого строительства и архитектуры в докладе И. Маца как субъективный, лишенный точных научных критериев. Такая позиция мешала развитию типового строительства, которое в высшей степени обусловлено новой техникой. Типовое строительство является важнейшим рычагом подъема массовости жилищной архитектуры и принижает его — грубая ошибка. Нельзя поэтому согласиться с т. Рабиновичем, который предлагал исключить из архитектуры процесс строительства. На примере типового проектирования особенно наглядно видно, как конечный продукт архитектуры в решающей мере определяется техническими средствами его реализации в натуре.

Н. Щетинин (Академия архитектуры СССР) отметил коренную противоположность точек зрения И. Маца и К. Иванова, первая из которых берет за основу общественного функционирования архитектуры. То, что на дискуссии иногда сглаживается непримиримость этих положений, Н. Щетинин связал с духом объективизма, с недостатком партийности в постановке данной проблемы. Дело не только в борьбе против архитектурного формализма, но прежде всего в создании максимальных удобств для жизни советского человека, создании прогрессивных форм жилища и города. Н. Щетинин отметил далее те недостатки, которые не ликвидированы еще в проектировании крупных общественных зданий: вокзалов, санаториев, театров и т. д.

В. Давидович (Московский инженерно-экономический институт) говорил о роли архитектора в строительстве и о необходимости, по его мнению, перестроить преподавание в архитектурном институте, приблизив его к задачам практического создания объектов промышленного сельскохозяйственного значения и других объектов народного хозяйства. Давидович говорит далее о связи экономического и социального фактора в разрывании массового жилищного строительства и о том, что именно такие сооружения останутся для потомков памятниками социалистического реализма в архитектуре, свидетельством широчайшей заботы о человеке в стране социализма.

Г. Прозоровский (Академия архитектуры СССР) отметил отставание архитектурной теории от насущных задач практики и заблуждения ряда ведущих работников Академии архитектуры СССР в освещении вопросов советской архитектуры: неправильное отношение к наследию, игнорирование вопросов экономики и др. Значение фактора экономики, индустриализации и производительности труда в архитектуре Прозоровский стре-

мился показать в дальнейшей части своего выступления.

С. Нанушьян (Академия архитектуры СССР) говорит, что он не согласен ни с точкой зрения И. Маца, которая ведет к формализму, ни с точкой зрения К. Иванова, которая ведет к утилитаризму, функционализму, и считает целесообразным движение третьей точки зрения, преодолевающей односторонность первых двух. По его мнению, несостоятельна попытка К. Иванова отнести архитектуру помимо надстройки также и к базису, к средствам производства. Архитектура может быть только надстройкой. С производством же она связана косвенно, через строительную технику. Что касается сущности архитектуры, то она складывается из трех признаков: строительного искусства, пространственной среды для человека и общества и из идейно-художественной выразительности. Соединение этих признаков дает подлинное определение архитектуры. С. Нанушьян не согласился с тем положением доклада И. Маца, где утверждается, что вне содружества с живописью и скульптурой архитектура не в состоянии воплощать конкретные идеи.

С. Хан-Магомедов (Академия архитектуры СССР) говорит о неясности методологии в рассуждениях о природе и специфике архитектуры. Необходимо прежде всего видеть неодинаковость форм удовлетворения материальных потребностей в архитектуре. Это, во-первых, жилые здания, которые, как материальное благо, существуют непосредственно для удовлетворения утилитарных потребностей человека, — их потребление носит личный характер; во-вторых, производственные здания, входящие составной частью в средства производства, — их потребление носит производственный характер; и, в-третьих, здания различного общественного назначения, обслуживающие непосредственно надстройку — их потребление носит уже общественный характер. В каждом из этих случаев конкретное утилитарно-идеологическое назначение сооружения определяет его содержание и соотношение утилитарной и идеологической сторон. Это содержание и является главной формой отражения действительности в архитектуре. Таким образом, в соответствии с реальным назначением в различных зданиях могут получить преимущественное выражение или утилитарные или художественные моменты. Заметив, что вопреки своему намерению К. Иванов становится на точку зрения И. Маца, ибо он также признает простое строительство и строительство, соединенное с искусством (хотя и по причине классовых различий в обществе), Хан-Магомедов указывает в заключение на то, что К. Иванов бессистемно и ненаучно пользуется понятиями материализма и идеализма, видя во всяком внимании к идейной стороне архитектуры проявление идеализма и считая, с другой стороны, признание утилитарности исчерпывающе материалистическим пониманием архитектуры.

Л. Богданов (Академия архитектуры СССР) анализировал и критиковал прежде всего тезисы доклада К. Иванова, поскольку именно они претендуют на всестороннее и глубокое раскрытие истины. По общему впечатлению, сказал Л. Богданов, это — поучение, построенное на повторении общезвестных и элементарных основ материалистической теории, на механическом перенесении в архитектуру законов политэкономии и философии. Положение о том, что архитектура есть единство материальной культуры и искусства при ведущем значении материального и активной роли идеологии, является перефразировкой положения о первичности материи и вторичности сознания, и в такой общей форме, по мнению Л. Богданова, ничего реального не дает. Неприемлемым представляется определение главного в архитектуре как деятельности, создающей материально-пространственную среду для человека, ибо вся материальная практика человека по преобразованию природы есть ничто иное, как деятельность по созданию соответствующих человеку условий жизни. Станным является и разделение архитектуры у К. Иванова. Получается, что полноценной была лишь первобытно-общинная архитектура и будет — коммунистическая. Архитектура же всех остальных формаций — неполноценная архитектура, поскольку она существовала или как материальная культура, или как искусство порознь. Непонятно, как быть тогда с необходимостью использования классического наследия. Сказав, что, по его мнению, тезисы И. Маца более конкретны, научно обоснованы и содержательны, Л. Богданов остановился далее на некоторых вопросах содержания и формы в ансамбле города.

И. Магидин (Академия архитектуры СССР) в кратком выступлении повторил упреки, сделанные И. Маца предыдущим

ми ораторами, преимущественно в части несостоятельности разделения простого строительства и архитектуры.

Г. Шемякин (Академия архитектуры СССР) подчеркнул, что точке зрения И. Маца свойственен дуализм, непоследовательность, противоречивость, и вся она представляется Г. Шемякину не соответствующей сегодняшним потребностям жизни. Несостоятельность и противоречивость концепции И. Маца представляются оратору состоящими в следующем. Во-первых, И. Маца считает искусство архитектуры качественно высшей ступенью строительства, в то время как марксизм, по мнению Г. Шемякина, не

допускает, чтобы одно и то же явление относилось одновременно и к материальному и к духовному производству. Здесь — смешение двух качественно различных проявлений человеческой общественной практики. Во-вторых, — это противоречивость между утверждением основополагающей роли строительной основы и невключением ее как таковой в определение специфики архитектуры в целом. В-третьих, И. Маца исходит на деле не из целостной природы архитектуры, а только из ее отличия, от так называемого простого строительства. И в-четвертых, говоря о расширении содержания понятия архитектуры в советское время

И. Маца на деле чрезвычайно сужает его все тем же разделением. В заключение Г. Шемякин обосновывает свое определение архитектуры как такого общественного явления, которое не является только базисом или надстройкой, а относится ко всем сферам деятельности человека.

После заключительных слов К. Иванова и И. Маца, в которых они разъяснили отдельные положения и ответили на вопросы, председательствующий Г. Минервин, закрывая дискуссию, отметил большую важность ее для успешного развития архитектурной теории.

В. ТАСАЛОВ

В АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ СССР

В мае состоялось общее собрание действительных членов Академии архитектуры СССР, на котором были произведены довыборы действительных членов и членов-корреспондентов, а также избран президиум Академии.

Действительными членами Академии архитектуры СССР избраны: доктор технических наук С. С. Давыдов, кандидат технических наук К. Н. Карташов и кандидат технических наук А. Н. Попов. Членами-корреспондентами избраны: док-

тор технических наук М. С. Будников; доктор технических наук Е. И. Вареник; инженер П. А. Красильников; архитектор И. И. Ловейко; доктор технических наук В. В. Михайлов; инженер Н. Е. Пашенко; доктор технических наук А. Е. Страменцов; инженер Е. Г. Стржалковский; инженер В. А. Трубин; кандидат технических наук Б. С. Ухов.

Президиум Академии архитектуры СССР избран в составе действительных членов Академии архитектуры СССР

Н. В. Баранова, А. В. Власова, С. С. Давыдова, К. Н. Карташова, Л. В. Руднева, А. Н. Попова и члена-корреспондента Академии архитектуры СССР В. Р. Рубаненко. На заседании нового президиума президентом Академии архитектуры СССР избран действительный член Академии архитектуры СССР А. В. Власов, вице-президентами — действительные члены Академии архитектуры СССР С. С. Давыдов и Н. В. Баранов; академиком-секретарем — член-корреспондент Академии архитектуры СССР В. Р. Рубаненко.

СЪЕЗДЫ И КОНФЕРЕНЦИИ АРХИТЕКТОРОВ

В период подготовки ко Второму всесоюзному съезду советских архитекторов проводятся республиканские съезды, областные и городские конференции архитекторов. В мае состоялись съезды архитекторов Узбекистана, Туркмении, Азербайджана, а также конференция архитекторов в Сталинграде.

На съездах и на конференции были обсуждены важнейшие вопросы архитек-

турно-строительной практики в свете итогов Всесоюзного совещания строителей, а также избраны делегаты на Второй всесоюзный съезд советских архитекторов и новые правления местных организаций Союза.

В июне проводятся съезды архитекторов Белоруссии, Казахстана, Армении, Литвы, конференции в Ленинграде, Сверд-

ловске, Воронеже, Хабаровске, Краснодаре, Кемерово и других городах.

До Второго всесоюзного съезда будут проведены съезды архитекторов Украинской, Грузинской, Киргизской, Таджикской, Карело-Финской, Латвийской, Молдавской и Эстонской союзных республик, а также областные и городские конференции.

БИБЛИОГРАФИЯ

Короев Ю. И., Федоров М. В., *Архитектура и особенности зрительного восприятия*. Гос. изд-во лит-ры по строит-ву и арх-ре, М., 1954. 133 стр. с илл. Тираж 6000 экз. Цена 9 р. 60 к.

Особенности и условия зрительного восприятия архитектурных сооружений и их учет при проектировании. Анализ композиционных приемов и средств, способствующих усилению художественной выразительности архитектурных произведений.

Ополонников А. В., *Памятники деревянного зодчества Карело-Финской ССР*. Гос. изд-во лит-ры по строит-ву и арх-ре, М., 1955. 183 стр. с илл. Тираж 5000 экз. Цена 35 р. 80 к.

Книга посвящена анализу памятников северного народного деревянного зодчества. Приведены обмерные чертежи, фотографии и подробные исторические справки по пяти значительнейшим архитектурным памятникам Карело-Финской ССР. Книга рассчитана на архитекторов, искусствоведов и широкий круг читателей.

Прибыткова А. М., *Памятники архитектуры XI века в Туркмении*. Гос. изд-во лит-ры по строит-ву и арх-ре, М., 1955. 118 стр. с илл. Тираж 4000 экз. Цена 5 р. 95 к.

Крупнейшие архитектурные памятники Туркмении (мавзолей в Серахе и Меане, караван-сарай Дая-Хатын, мечеть Талхатанбаба, мавзолей Аламбердара) и обобщающая характеристика туркменского зодчества XI века. Книга снабжена чертежами и фотографиями с натуры. Рассчитана на архитекторов, искусствоведов и историков.

Радченко А. Д., *Государственный архитектурно-исторический заповедник Софийский музей*. (Путеводитель.) Изд. 3-е. Под общ. ред. Н. П. Северова. Академия архитектуры Украинской ССР, Киев, 1954. 68 стр. с илл. Тираж 5000 экз. Цена 4 р. 50 к.

Анализ выдающегося памятника архитектуры XI—XVIII столетий — Софии Киевской. В книге имеется большое количество иллюстраций.

Курортный район (Пригороды Ленинграда). Гос. изд-во лит-ры по строит-ву и арх-ре, Л.—М., 1955. Тираж 60 000 экз. Цена 4 руб.

Альбом фотографий живописных мест и лечебно-оздоровительных учреждений ленинградской здравницы. В кратком тексте приводятся сведения о развитии и благоустройстве поселков курортного района.

Рига и Рижское взморье. Краткий путеводитель. Изд. 3-е исправ. и доп. Латгосиздат, Рига, 1954. 179 стр. с илл. Тираж 60 000 экз. Цена 6 р. 70 к.

Сведения об архитектурных памятниках, научных учреждениях, музеях, театрах и других достопримечательностях и живописных местах Риги и Рижского взморья. К путеводителю приложена схема транспортных маршрутов и справочник адресов правительственных и культурно-просветительных учреждений столицы Советской Латвии.

Полтавский институт инженеров сельскохозяйственного строительства. Сборник трудов. Вып. 2. Академия арх-ры УССР, Киев, 1954. 290 стр. с черт. Тираж 1000 экз. Цена 27 р. 35 к.

В сборник вошли работы по наиболее важным техническим и экономическим вопросам сельскохозяйственного строительства. В конце некоторых статей приведена библиография.

Кравцов Г. Л., *Полы из твердых древесноволокнистых плит*. Гос. изд-во лит-ры по строит-ву и арх-ре, М., 1955. 57 стр. с илл. Тираж 5000 экз. Цена 1 р. 45 к.

Опыт устройства полов в многоэтажном строительстве с применением твердых древесноволокнистых плит. Брошюра предназначена для инженерно-технических работников.

Кожухаров Г., *Български къщи от епохата на възрождането*. Изд. на Българската Академия на науките, София, 1953. 289 стр., с илл. (Материалы от Българското архитектурно наследство. Книга 2.)

Болгарские дома эпохи Возрождения. — Альбом фотографий обмеров памятников жилищной архитектуры, расположенных в различных частях Болгарии и построенных различными мастерами. Рисунки снабжены краткими аннотациями. Резюме и аннотации также на русском и французском языках.

Hume B., *Form and reform in architecture* London, Halcyon press, 1954. XVIII, 190 p. ill.

Формы и реформы в архитектуре. Книга посвящена анализу архитектурных теорий последнего столетия и их изменениям, вызванным активным воздействием машинного производства.

L'Art ménager français. Publ. sous la direction. Paris, Flammarion, 1952. 1304 p. ill.

Искусство оборудования и отделки жилища. — Интерьер жилища; встроенное оборудование, размещение мебели, осветительная арматура, декоративные ткани, обои, элементы декора (цвета, скульптура). В книге имеется большое количество цветных иллюстраций.

Habitations collectives. „Architecture d'aujourd'hui", 1954, XII, an. 25, N 57, p. XV—XVI, 1—97 il.

Коллективные жилища. — Номер журнала посвящен архитектуре и строительству многоквартирных жилых домов во Франции, Англии, Италии, США и других странах. Отдельный раздел посвящен индустриализации жилищного строительства в СССР. В иллюстрациях даны фасады, планы, разрезы, детали конструкций.

Бранков Г., *Покрити главни трибуни на градския стадион «Васил Левски»*. —

«Строительство», София, 1954, № 8, стр. 14—15, илл.

Покрытие главной трибуны городского стадиона в Софии. — Описание конструкции навеса и трибун. В иллюстрациях — внешний вид, разрезы и схема конструкции.

Манев, Ст. *Корея се изгражда наново.* — «Строительство», София, 1954, № 11, стр. 1—7, илл.

Корея отстраивается заново. — Восстановление городов, сильно пострадавших во время войны. Строительство жилых и культурно-бытовых зданий.

Neue schulbauten in der Deutschen Demokratischen Republik. — «Deutsche Architektur», 1954, № 5, s. 177—194, илл.

Новое строительство школ в Германской Демократической Республике. Несколько статей о школьном строительстве в разных городах ГДР.

Henselmann H., *Das Haus des Kindes am Strausberger Platz in Berlin.* — «Deutsche Architektur», 1954, № 6, s. 228—235, илл.

14-этажное здание на площади Штраусберга в Берлине (ГДР) сборной конструкции, в котором, кроме жилых квартир, предусмотрены: детский магазин, детский сад, кукольный театр, буфет и кафе.

Fachschule für Eisenbahnwesen Dresden. — «Deutsche Architektur», 1954, № 6, s. 262—264, илл.

Ремесленная школа для железнодорожников в Дрездене (ГДР). Пятиэтажное здание школы, включающее классы, лаборатории, библиотеку, столовую и пр.

Kramer J., *Über die Bebauung des Zentralen Platzes in Magdeburg.* — «Deutsche Architektur», 1955, N 1, s. 4—15, илл.

Застройка многоэтажными домами центральной площади в Магдебурге. В иллюстрациях даны планы застройки площади и отдельных домов, а также фасады зданий и детали.

Chronik des Baugeschehens. — «Deutsche Architektur», 1955, N 1, s. 42—45, илл.

Обзор строительства (в ГДР). — Проекты строящихся многоквартирных жилых домов в Берлине. В иллюстрациях даны планы, фасады и детали.

Dórien A., *Lakásépítkezések a Német Demokratikus Köztársaságban.* — «Magyar építőművészet», Budapest, 1954, III, № 4—6, p. 156—161, илл.

Проектирование жилых домов в Германской демократической республике. Особенности планировки и застройки городов и опытное строительство по типовым проектам сборных жилых домов.

Sienicki S., *O typizacji w architekturze zakładów przemysłowych.* — «Architektura», Warszawa, 1954, № 10, s. 246—252, илл.

О типизации в архитектуре промышленных сооружений. — Строительство промышленных сооружений в Польше из сборных элементов, новые виды легких перекрытий больших пролетов, организация и механизация работ.

Maas J., *O skali w architekturze.* — «Architektura», Warszawa, 1954, N 12, s. 295—303, илл.

О масштабах в архитектуре. — Человек — основной измеритель для определения масштаба. Принципы правильного использования масштаба при проектировании.

Lachowicz A., *Opieka nad matką i dzieckiem.* — «Architektura», Warszawa, 1955, N 1, s. 18—24, илл.

Охрана матери и ребенка. — Строительство в Польше детских домов, яслей, домов матери и ребенка, родильных домов. Приведена статистика строительства яслей в странах народной демократии.

Górska A., Rozyska K., *Przegląd współczesnej architektury Podhalu.* — «Architektura», Warszawa, 1955, N 2, s. 34—43, илл.

Современная архитектура польского подгорного района Татр. Описание деревянных и каменных жилых домов.

Moldawa M., *O budownictwie wielkopłytowym w praktyce.* — «Architektura», Warszawa, 1955, N 2, s. 49—52, илл.

Практика сборного крупнопанельного строительства в Польше. — Описание поточного метода строительства с применением крупнопанельных сборных элементов, изготавливаемых в г. Нова Гута.

Wejchert K., *Prace inwentaryzacyjne Zakładu urbanistyki P. W.* «Miasto», Warszawa, 1954, XI, N 11, s. 6—11, илл.

Работа по обмерам в Институте градостроительства (Польша). — Планировка города, обмер улиц и площадей. В иллюстрациях: генеральный план города, фасады домов, планы улиц и площадей.

Jacznowski S., *Projekt organizacji budowy centralnego stadionu na Saskiej kępie w Warszawie.* — «Przegląd budowlany», Warszawa, 1955, II, N 2 (Biuletyn Inst. organizacji i mechanizacji budownictwa, N 1, s. 53—55, илл).

Проект организации строительства Центрального стадиона на 70 000 мест в Варшаве. Дан план стадиона.

Jovanescu D., *Stadionul si Parcul de cultura si sport din orasul Constanta.* — «Architektura RPR», Bucuresti, 1954, N 9, p. 33—36, илл.

Стадион и парк культуры и спорта в городе Констанца (Румыния). — Проект Комплекса спортивных сооружений. (Открытый стадион на 25 000 зрителей, гимнастический и тренировочный залы, закрытый и открытый бассейны и пр.)

Bazes P., Kaderabek J., Kandl J., Prager, K., *Kompozicni problémy dostavy naměstí velké Rijnové Révoluce.* — «Architektura CSR» Praha, 1954, N 7, p. 183—190, илл.

Композиционные проблемы застройки площади Великой Октябрьской революции в Дейвицах (Чехословакия).

Kohn E., *Bytová vystava a projektová norma.* Kopp K., *Norma pro navrhování obytných budov.* — «Architektura CSR», Praha, 1954, N 9, p. 277—285 илл.

Две статьи, посвященные нормам проектирования жилых зданий в Чехословакии.

Составлена научной библиотекой
Академии архитектуры СССР

Редакционная коллегия

К. И. ТРАПЕЗНИКОВ (главный редактор)

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

*

Технический редактор А. П. Берлов

Корректор Т. В. Леонова

Сдано в набор 22/IV 1955 г. Подписано к печати 8/VI 1955 г. Формат бумаги 63×98¹/₈, 2,75 бумажных=6,6 печ. л.+2 цв. вкл. 0,6 печ. л. У. И. Л. 9,1
Заказ 432. Тираж 15 550 экз. Т-04558. 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 ГИЛСИА, Москва, Куйбышевский проезд, д. 6/2.

8392

Цена 10 руб.

АРХИТЕКТУРА СССР

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
орган
АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ СССР
СОЮЗА СОВЕТСКИХ АРХИТЕКТОРОВ СССР
И УПРАВЛЕНИЯ ПО ДЕЛАМ АРХИТЕКТУРЫ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ РСФСР

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

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ

