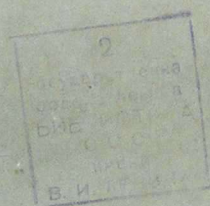


XX $\frac{515}{13}$

АРХИТЕКТУРА

СССР



8

1957

XX 515
13

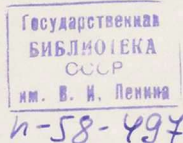
АРХИТЕКТУРА С С С Р

О Р Г А Н

АКАДЕМИИ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ СССР,
И СОЮЗА АРХИТЕКТОРОВ СССР

8

1957



НОВЫЙ ЭТАП В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ПРОЕКТИРОВАНИИ

Если взглянуть на карту нашей Родины и мысленным взором охватить необъятные просторы страны, перед нами предстанет величественная картина многочисленных новостроек. Вся наша страна — это огромная строительная площадка.

Строители первыми появляются в необжитых районах — на месте будущих городов, заводов, гидроэлектростанций. Там, где еще недавно простирались бескрайние степи, где шумела вековая тайга, — возникают новые предприятия, мощные гидроэлектростанции, а вокруг них новые поселки и города.

Работа строителей на виду у всего народа.

Отдавая дань уважения самоотверженному труду строителей, работников строительной индустрии, правительство установило ежегодный праздник — День строителя.

Если в первые годы советской власти строители были сезонниками-отходниками, работали киркой и лопатой с «козой» и грабарками, то теперь, благодаря неустанной заботе партии и правительства, в нашей стране создана, по существу, заново крупная отрасль народного хозяйства — строительная индустрия.

Пятимиллионная армия советских строителей располагает мощной производственно-технической базой, позволяющей вести строительство высоко механизированными индустриальными методами.

Крупные специализированные проектные институты обеспечивают строительство проектами, разрабатывают технологию строительного производства с учетом последних достижений науки и техники.

Для нужд строительства построено большое количество механизированных и автоматизированных заводов по изготовлению сборных конструкций и деталей, выпуску строительных материалов. Только для изготовления сборных железобетонных конструкций и изделий за последние три года построено несколько сот заводов и полигонов общей мощностью около 10 млн. м³ сборного железобетона в год.

На стройках работают тысячи механизмов, вплоть до шагающих экскаваторов и мощных землесосных снарядов. Уровень комплексной механизации земляных работ в организациях строительных министерств достиг в 1956 г. 85—90%, монтажа железобетонных и стальных конструкций 90%. Строительные площадки превращаются, по существу, в монтажные.

Строители с честью оправдывают доверие и заботы партии и правительства. За последние 30 лет в СССР построено и восстановлено свыше 30 тыс. крупных промышленных предприятий, более 30 тыс. км железнодорожных линий, создано около 9 тыс. МТС и свыше 5 тыс. совхозов. В городах страны построено и восстановлено свыше 330 млн. м² жилой площади. Производительность труда в строительстве только за последние шесть лет выросла почти на 60%; систематически снижается себестоимость строительных работ.

Если в течение ряда лет строительная промышленность была отставшей, то в 1955 г. впервые Министерство строительства СССР выполнило годовой план, а в 1956 г. план выполнили уже четыре строительных министерства. За пять месяцев 1957 г. годовой план выполнен строительными министерствами и ведомствами на 36%.

Празднование в этом году Дня строителя проходит в обстановке огромного политического подъема в связи с претворением в жизнь исторических решений Февральского пленума ЦК КПСС и VII сессии Верховного Совета СССР о перестройке организации управления промышленностью и строительством.

Принятый на VII сессии Верховного Совета СССР Закон «О дальнейшем совершенствовании организации управления промышленностью и строительством» знаменует новый этап в развитии нашей страны; он имеет первостепенное значение для дальнейшего укрепления могущества Советского государства и неуклонного подъема благосостояния нашего народа.

Во всенародном обсуждении вопроса о дальнейшем совершенствовании организации управления промышленностью и строительством участвовало более 40 млн. человек. Свыше 2 млн. 300 тыс. человек выступило со своими предложениями на собраниях и в печати. Всенародное обсуждение и работа сессии Верховного Совета СССР и сессий Верховных Советов союзных республик являются новым свидетельством неразрывной связи партии и правительства с массами, сплоченности советского народа вокруг Коммунистической партии.

В соответствии с Законом, принятым на VII сессии Верховного Совета СССР, управление промышленностью и строительством осуществляется по территориальному принципу на основе экономических административных районов через совнархозы. В ведение совнархозов переданы предприятия и организации большинства общесоюзных и союзно-республиканских промышленных и строительных министерств. В связи с изменением системы руководства промышленностью и строительством возрастает роль и расширяются функции Госплана СССР, который превращается в научный планово-экономический орган народного хозяйства страны.

На февральском пленуме ЦК КПСС и VII сессии Верховного Совета СССР приводились факты, свидетельствующие о том, какой большой ущерб наносит народному хозяйству разобщенность строительных и проектных организаций, находящихся в ведении различных министерств и ведомств. Это приводило к тому, что в одном городе появлялось множество мелких строительных и монтажных организаций, в то время как проектирование объектов одного города велось несколькими проектными организациями, расположенными нередко за тысячи километров от мест строек. В Московской области, например, строительство вели до последнего времени 287 подрядных организаций 36 министерств и ведомств; в Куйбышевской области было 153 строительных организации 21 министерства; в Новосибирской — 138 организаций. В областном центре Тюмени работало 16 строительных организаций 13 министерств и ведомств, выполняющих объем работ на 90 млн. руб. в год. Можно привести подобные примеры по любой области.

По данным Промбанка СССР строительные организации, выполняющие объем работ менее чем на 5 млн. руб. в год, затрачивают на каждый миллион рублей выполненных работ — на 124 тыс. руб. больше, нежели организации, выполняющие объем работ свыше чем на 15 млн. руб.

Разобщенность строительных организаций и предприятий строительной индустрии снижала использование мощностей предприятий промышленности строительных материалов, ограничивая тем самым возможности увеличения выпуска этих материалов. Можно указать, например, что мощности кирпичных заводов не используются почти на 10 млрд. шт. кирпича в год.

В то же время крупные территориальные строительные организации, такие, как Главмосстрой, Главленинградстрой, или мощные территориальные тресты, такие, как Запорожстрой, Магнитострой и др., работают намного успешнее и эффективнее. Главмосстрой, Главленинградстрой и Главкнвострой уже выполнили за 5 месяцев 39% годового плана. На 1 млн. руб. выполненных строительно-монтажных работ численность рабочих в этих организациях составляет от 31 до 36 человек, в то время как в среднем по стране она составляет 40 человек, а в отдельных мелких организациях доходит до 74 человек. Фактическая себестоимость работ в территориальных организациях ниже сметной стоимости на 3—10%, а в мелких организациях она превышает сметную стоимость, как правило, на 5—10%.

В соответствии с решениями сессий Верховного Совета СССР и Верховных Советов союзных республик в большинстве экономических административных районов созданы в составе совнархозов строительные управления. Таким образом, почти весь объем подрядного промышленного и жилищно-гражданского строительства в данном экономическом районе будет выполняться через территориальные и специализированные тресты этих управлений.

В составе строительных управлений совнархозов сохранены тресты, специализировавшиеся на сооружении объектов тяжелой промышленности. Создаются тресты и стройуправления, специализированные по работам нулевого цикла, отделочным, дорожным и другим видам специальных работ.

Особое значение в перестройке управления строительством имеет вопрос о монтажных и специализированных организациях, которые составляют 44% общего количества всех строительных и монтажных организаций. Эти-

ми организациями было выполнено в 1956 г. 40% всего объема подрядного строительства.

Основными преимуществами специализированных монтажных организаций является их высокая маневренность. Они могут быстро и оперативно сосредоточивать технические средства и высококвалифицированных монтажников на главных в данный момент участках работы.

Ведущие монтажные тресты, работающие, как правило, в своей области десятки лет, накопили ценнейший опыт, который должен быть использован специализированными и монтажными организациями.

Большое значение для подъема строительного дела будет иметь перестройка в области проектирования.

Осуществление огромной строительной программы, поставленной партией и правительством, во многом зависит от целеустремленной творческой работы наших архитекторов, от тесного содружества проектировщиков со строителями и работниками строительной индустрии.

Объем проектно-изыскательских работ в нашей стране в минувшем году увеличился по сравнению с 1949 г. на 130%, в то время как общая численность работников проектных организаций возросла лишь на 60%. Применение типовых проектов в строительстве возросло за последние пять лет с 23% (к общему объему строительно-монтажных работ) до 42%.

Однако в работе проектных организаций имеются и существенные недостатки.

Существующая сеть проектных организаций характеризуется наличием большого количества параллельно действующих мелких проектных контор, отделений и филиалов. К началу 1957 г. насчитывалось более тысячи проектных организаций, причем около половины их имели в своем составе менее 100 человек. На долю таких мелких проектных организаций приходилось всего 11% общего объема выполняемых проектных работ.

Большинство проектных организаций находилось в крупных промышленных городах. Только в Москве и Ленинграде сосредоточено 320 проектных организаций, выполняющих около половины всего объема проектных и изыскательских работ. Проектные организации Министерства химической промышленности и б. Министерства строительства предприятий нефтяной промышленности, расположенные в Москве и Ленинграде, выполняли свыше 80% общего объема проектных работ этих министерств.

Проектные организации большинства министерств вели проектирование (включая и разработку рабочих чертежей) объектов, расположенных иногда на расстоянии нескольких тысяч километров от места нахождения проектной организации. Так, например, проектный институт «Гипролестранс» б. Министерства лесной промышленности СССР, находясь в Ленинграде, более половины объема работ выполнял для строек Восточной Сибири и Дальнего Востока. Проектирование Западносибирского металлургического завода ведется Днепропетровским отделением этого института, расположенным за 4500 км от района строительства, и это в то время, когда в Сталинске Кемеровской области находится отделение Гипрометса.

Проектирование объектов жилищно-гражданского строительства для одного города осуществлялось, как правило, многочисленными проектными организациями, расположенными в разных городах и подчиненных различным министерствам и ведомствам.

При многообразии проектных организаций, участвующих в проектировании жилищного и гражданского строительства, трудно было правильно и экономично вести застройку городов. Существующий порядок проектирования жилых и гражданских зданий приводил к серьезным неувязкам в проектировании и строительстве, увеличению числа типов и размеров деталей, конструкций, что тормозило дальнейшую индустриализацию строительства.

Из-за ведомственной разобщенности предприятий и строительных организаций выделенные на жилищное строительство средства распылялись среди многих заказчиков разных министерств и ведомств, а само строительство велось несколькими строительными организациями. В Свердловске в минувшем году было 150 застройщиков 42 министерств и ведомств. На одном квартале Кузбасской улицы строилось шесть жилых домов шести заказчиков шести министерств, строили их четыре подрядчика трех министерств.

Ведомственные барьеры мешали правильному размещению жилищного строительства в городе, приводили к крайне неравномерной застройке магистралей и отдельных районов. Средства распылялись по многим объектам, сроки ввода в эксплуатацию жилых домов срывались.

В ряде городов жилая площадь незаконченных строительством домов равнялась всей жилой площади, построенной в городе за 3—4 года. Особенно отставало строительство городских коммуникаций, осуществляемое во многих городах по частям несколькими ведомствами.

Сосредоточение большинства строительных и проектных организаций в совнархозах создает реальные возможности для принятия давно назревшего и крайне необходимого для улучшения застройки городов решения о передаче горисполкомам функций заказчика на жилищное, культурно-бытовое и коммунальное строительство.

Это позволит вести строительство в городе по единому плану, осуществлять жилищное строительство крупными массивами на территориях с незначительным сносом существующих домов, сосредоточить средства на пусковых объектах, своевременно строить и вводить в эксплуатацию городские коммуникации.

В соответствии с принятым VII сессией Верховного Совета СССР Законом при исполкомах местных советов и Советах Министров союзных республик создаются единые проектные организации, которые будут выполнять все проектно-изыскательские работы по жилищно-гражданскому строительству для данного города или области.

Большинство проектных организаций по промышленному проектированию передано по их местонахождению в соответствующие совнархозы экономических районов. В ряде совнархозов будут созданы новые проектные организации.

Центральные отраслевые и специализированные проектные институты, существующие много лет, накопили большой опыт, располагают квалифицированными специалистами. Большинство из них передается Госплану и Госстрою СССР. На эти головные проектные институты возлагается выполнение основных работ по типовому проектированию для промышленного строительства, разработка нормативных материалов и отдельных, наиболее сложных проектов предприятий данной отрасли, а также технико-экономическое обоснование размещения нового строительства.

Одной из главных задач головных проектных институтов, особенно на первом этапе перестройки, является оказание технической помощи своим бывшим филиалам (переданным в совнархозы) и другим местным проектным организациям, проведение консультаций и экспертиз проектов.

Несмотря на некоторые успехи, достигнутые в разработке и применении типовых проектов для массового строительства, ряд ведомственных проектных организаций не выполняет планов типового проектирования. Мало еще у нас высококачественных, экономичных проектов для жилищно-гражданского строительства. Задерживается разработка новых типовых проектов жилых домов на основе конкурсов, проведенных в прошлом году. Предусмотренный в составе Академии строительства и архитектуры СССР институт типового проектирования «Госпроект» до сих пор не организован. Значение же типовых проектов в условиях перестройки управления промышленностью и строительством неизмеримо увеличивается.

В новых условиях проектировщики должны усилить темпы проектно-изыскательских работ и прежде всего по завершению разработки новых типовых проектов жилых домов, в которых наша страна испытывает острую нужду в связи с огромным размахом жилищного строительства. Советский народ ждет от проектных и научно-исследовательских организаций совершенных и экономичных типовых проектов жилых домов, рассчитанных на посемейное заселение квартир.

В связи с организацией новых экономических районов неизмеримо возрастает роль и значение схем районных планировок, которые должны обеспечить всестороннее перспективное развитие данного экономического района. Схемы районной планировки должны в первую очередь разрабатываться для районов сосредоточенного строительства.

Строительной наукой за последние годы решены многие проблемы, имеющие значение для повышения тех-

нического уровня строительства и снижения его стоимости.

Однако результаты научных работ были бы более значительными, если бы не мешала ведомственная разобщенность научных организаций и, самое главное, оторванность многих из них от конкретных запросов практики строительства.

Это усугублялось тем, что в Москве и Ленинграде размещено около 80% всех научных организаций в области строительства. В то же время в районах Урала, Сибири и Казахстана, где строительство ведется в огромных масштабах, научных учреждений по строительству почти нет.

Многие министерства создавали в Москве научно-исследовательские организации в основном для решения частных текущих вопросов. Ряд московских ведомственных институтов не имел необходимой лабораторной и экспериментальной базы. Даже такие крупные институты, как НИИ-200, ВНИИЖелезобетон, НИИГорсельстрой, работающие уже по многу лет, не имеют необходимой производственной базы.

В новых условиях строительства и проектирования неизмеримо возрастает роль Академии строительства и архитектуры СССР по координации научно-исследовательских работ в области строительства, широкого привлечения к участию в них республиканских и местных научно-исследовательских организаций.

Передача ряда научно-исследовательских организаций в Академию строительства и архитектуры СССР позволит приблизить сеть научных организаций к районам массового строительства. В 1957 г. на базе институтов Академии и переданных ей научно-исследовательских организаций создаются филиалы Академии в Челябинске, Иркутске, Новосибирске и Алма-Ате. Это открывает новые широкие возможности для изучения архитектурно-строительной практики и оказания систематической помощи местным организациям, поможет направить их усилия на решение актуальных проблем строительства и архитектуры и в первую очередь в области жилищного строительства.

Большие задачи стоят перед Союзом архитекторов СССР и его местными организациями, которые должны помогать укомплектовывать и укреплять территориальные проектные и строительные организации. Союз должен смелее привлекать к своей работе молодых архитекторов, особенно на периферии, помогать их творческому росту. Необходимо шире практиковать проведение конкурсов и общественных обсуждений проектов, разрабатываемых местными проектными организациями.

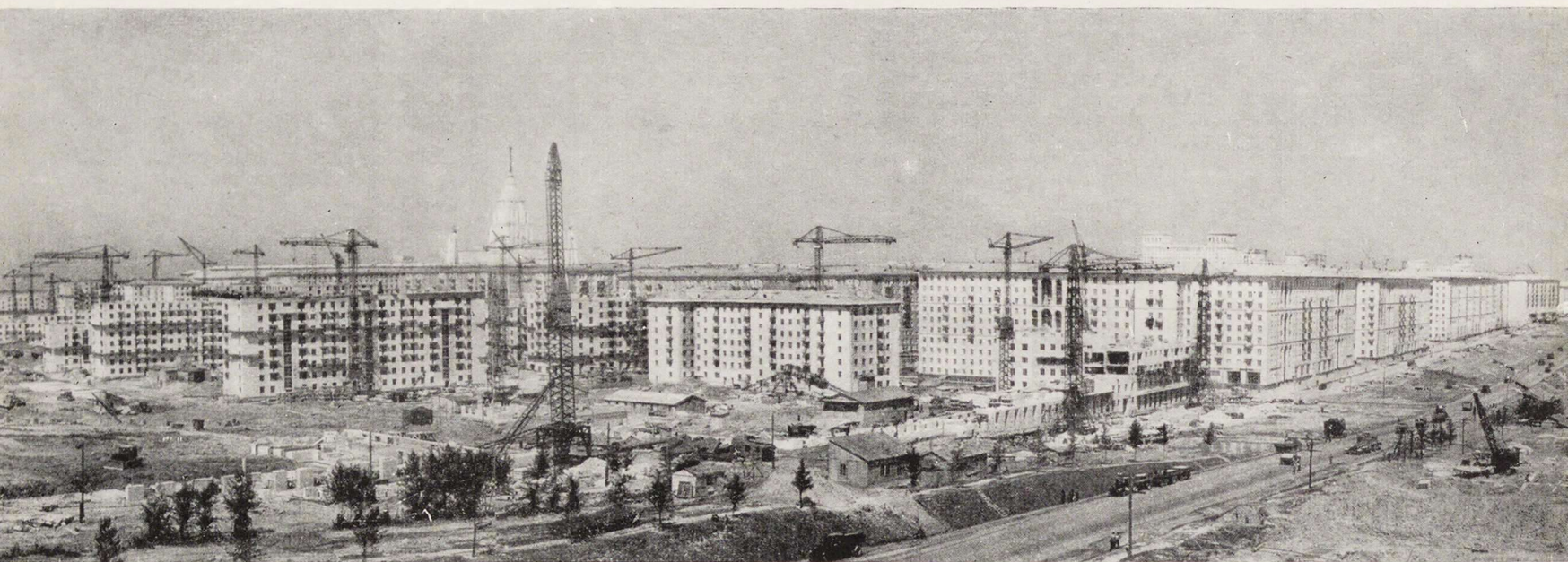
Союз архитекторов должен бороться за повышение роли архитектора в строительстве, за превращение архитектора в подлинного зодчего. Надо поднять общественное значение труда архитектора, его борьбы за качество нашего строительства.

В связи с перестройкой управления строительством и проектированием и упразднением многих республиканских Госстроев перед Госстроем СССР как общегосударственным органом по вопросам строительства встают новые задачи.

Одна из главных задач Госстроя СССР — оказание помощи Госплану СССР, Советам Министров союзных республик и совнархозам в разработке основных технических мероприятий по дальнейшему снижению стоимости и себестоимости строительства, укреплению строительной индустрии, улучшению структуры подрядных организаций, развитию и совершенствованию материально-технической базы строительства, улучшению проектирования и развитию строительной науки.

Проводимая перестройка ведет к коренному улучшению дела строительства и проектирования, она обеспечит дальнейшее снижение стоимости строительства и повышение его качества.

Строители и архитекторы, как и весь советский народ, полны решимости в новых условиях управления промышленностью и строительством добиться коренного подъема архитектурно-строительного дела, внести свой вклад в развитие экономики и культуры нашей Родины.



Панорама строительства Юго-западного района

В ТВОРЧЕСКОМ СОДРУЖЕСТВЕ АРХИТЕКТОРОВ И СТРОИТЕЛЕЙ

На втором Всесоюзном съезде советских архитекторов выступил знатный московский каменщик Г. Тарасенко.

— Необходимо, — заявил он, — объединить опыт архитекторов и строителей. Надо, чтобы архитекторы и строители выполняли работу совместно, с душой. Тов. Тарасенко привел в качестве положительного примера такого содружества опыт возведения трестом «Мосграждануглежилстрой» восьмизэтажного жилого дома в одном из районов Москвы — Кожухово. Первоначальный проект этого дома изобилует лепными деталями, всевозможными декоративными вставками, на углу здания намечалась башня со шпилем.

Переработка проекта была поручена в ходе строительства Моспроекту К. Метельскому. Он предложил новое решение архитектуры фасада, основанное на сочетании белых керамических блоков и простого красного кирпича. Введение красного цвета в затененные элементы карниза, создание двухцветного фриза и горизонтальной тяги над пятым этажом, цветовое решение аркады магазинов — оправдало надежды проектировщика. Дом получился весьма привлекательным. Архитектор не смог бы добиться успеха без помощи строителей, особенно за короткий срок, который был ему предоставлен для решения сложных творческих вопросов.

Дело в том, что чертежи тех элементов фасада, где применялось сочетание красных и белых блоков, создавались после того, как каменщики бригады Тарасенко выкладывали «насухо» фрагменты стен. Молодые «каменных дел мастера» хорошо поняли задачу, поставленную архитектором, и, не считаясь со временем, несколько раз меняли характер порядовки, сами вносили предложения. По их инициативе был выложен карниз дворового фасада по тому же рисунку, что и карниз главного фасада, но с меньшим выносом. Архитектура карниза лишь выиграла от этого — он стал ближе традиционным образцам русской кладки, а поэтому сочетание цветов приобрело еще более органичный характер.

Архитектору К. Метельскому пришлось «спасать» от излишеств и еще один жилой дом, на этот раз в Измайлове. В содружестве с архитектором К. Минаевой он использовал тот же прием полихромного решения фасада.

* * *

... Новые Черемушки. Здесь, в квартале № 9 по проектам, разработанным в мастерской № 6 Специального Архитектурно-конструкторского бюро (САКБ), ведется

экспериментальное строительство жилых домов с различными типами малометражных квартир.

На этой стройке много новаторского и в характере создаваемого жилья, и в приеме планировки квартала, и даже в материалах, применяемых для внутренней отделки квартир. Но, пожалуй, самое показательное здесь — тесное творческое содружество, установившееся между архитекторами, строителями и работниками строительной промышленности. Оно зародилось еще тогда, когда авторы проекта, разрабатывая архитектуру жилых домов с кирпичными стенами, избрали путь предельной простоты решений, рассчитывая на высокое качество строительных работ, на отличные строительные материалы — детали и изделия заводского изготовления. Другого пути для экспериментального строительства, разумеется, и не могло быть.

Гучковский керамический завод, поставлявший на стройку белый лицевой кирпич, находился в трудном положении. Доставка с Украины чусовяровских глин была прекращена, а кирпич из местных подмосковных глин получался серым, пятнистым. Нужно было во что бы то ни стало добиться без добавки чусовяровских глин изготовления высококачественного керамического кирпича — белого и хорошей формы. Такую задачу архитекторы поставили перед работниками завода.

Когда началось строительство, был организован повседневный авторский надзор за его качеством. Члены авторского коллектива были расставлены по отдельным объектам. На площадке постоянно находился архитектор П. Ефимцев. На него было возложено оперативное решение вопросов, возникающих в ходе строительства. И все же первое время качество кладки не отвечало требованиям проекта. Тогда на помощь архитекторам пришли строители СУ-6 треста Мосстрой № 1 Главмосстроя. Начальник этого управления инженер Я. Гендель хорошо известен архитекторам столицы как опытный и культурный строитель. По его инициативе на строительной площадке появился еще один «объект» для экспериментирования — крошечный кубик трансформаторной будки. Она служила для отработки качества кладки и подвергалась слому до тех пор, пока кладка ее не стала своеобразным эталоном для всех каменщиков, работающих на стройке.

Кладку корпуса № 12 начала комплексная бригада каменщиков, возглавляемая П. Устиновым. Рядом с бригадиром на лесах всегда можно было встретить автора проекта этого дома архитектора Т. Куршакову. По ее

требованию незамедлительно исправлялся каждый дефект кладки. Качество работ получалось отличное, но производительность труда составляла всего 15—20% нормы. Это не обескуражило строителей. Освоившись с новыми требованиями, а главное, осознав их необходимость, каменщики уже через две недели стали выполнять 50—60% нормы, затем 70%, а через месяц, добившись отличного качества кладки, довели выполнение заданий до 110—120%.

Между бригадами каменщиков развернулось соревнование за темпы и качество работ.

Комплексная бригада каменщиков во главе с замечательным мастером П. Смирновым, работая на кладке стен корпуса № 1, вывела за два дня стену первого этажа, но... ее пришлось сломать.

Прошло совсем немного времени, и бригада Смирнова опередила по качеству кладки бригаду Устинова. И здесь рядом с бригадиром всегда был автор проекта — архитектор О. Субботин.

Отличное качество работ стало на стройке законом.

— Требовательность нам не страшна, была бы с толком, — говорят строители.

Творческая устремленность архитекторов и строителей передавалась и работникам строительной промышленности. Побывав на экспериментальной стройке в Новых Черемушках и воочию убедившись в том, какое огромное значение имеет качество их продукции, а главное, поверив в то, что требования архитекторов не напрасны, технологи горячо включились в работу.

Главный инженер Главмосстройматериалов Н. Дикерман, директор Гучковского керамического завода С. Мартиросов, главный инженер этого завода А. Аверкин в короткий срок изменили технологию производства, добившись выпуска кирпича нужного качества и цвета. Теперь на стройку идет отличная белая керамика. Скоро она появится и на других московских стройках.

Качество продукции заводов железобетонных изделий, находящихся в ведении Главмосстроя и Главмосжелезобетона, оставляло желать много лучшего, а ведь грубая балконная плита, навес, цветочница, оконная коробка или любая другая плохо выполненная деталь могут свести на нет высокое качество кладки. И вот по инициативе проектировщиков на строительной площадке было созвано совещание директоров и главных инженеров нескольких заводов железобетонных изделий. Замысел был простой — они должны были воочию убедиться, как выглядит рядом с хорошей кладкой плохая продукция, выпускаемая на их заводах.

Результаты этого совещания не замедлили сказаться. Качество изделий коренным образом улучшилось. И в этом технологам помогли архитекторы и инженеры-конструкторы. Они внесли в проекты необходимые коррективы, позволившие упростить технологию изготовления изделий.

Характерен и такой факт, свидетельствующий о больших возможностях творческого контакта проектировщиков и технологов.

Один из заводов железобетонных изделий Главмосстроя выпускал балконные плиты низкого качества. Авторы проекта взялись помогать производственникам. Они внесли в чертежи нужные изменения, упростившие технологию изготовления плит. Директор завода, известный московский строитель И. Кутенков лично отформовал первые образцы плит, которые стали эталоном для дальнейшего выпуска этих изделий.

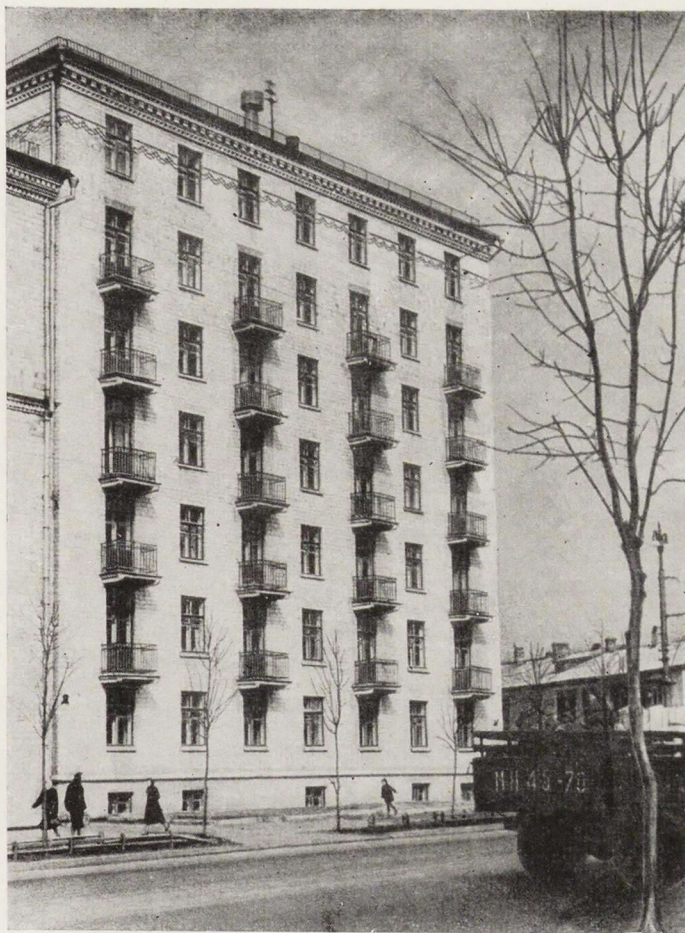
Опыт на экспериментальной стройке в Новых Черемушках небольшой, но он позволяет сделать некоторые выводы.

В современных условиях, когда объемы и темпы строительства неизмеримо выросли, а техника возведения зданий стала более сложной, ведущая роль архитектора как организатора строительного производства стала еще более сложной и ответственной.

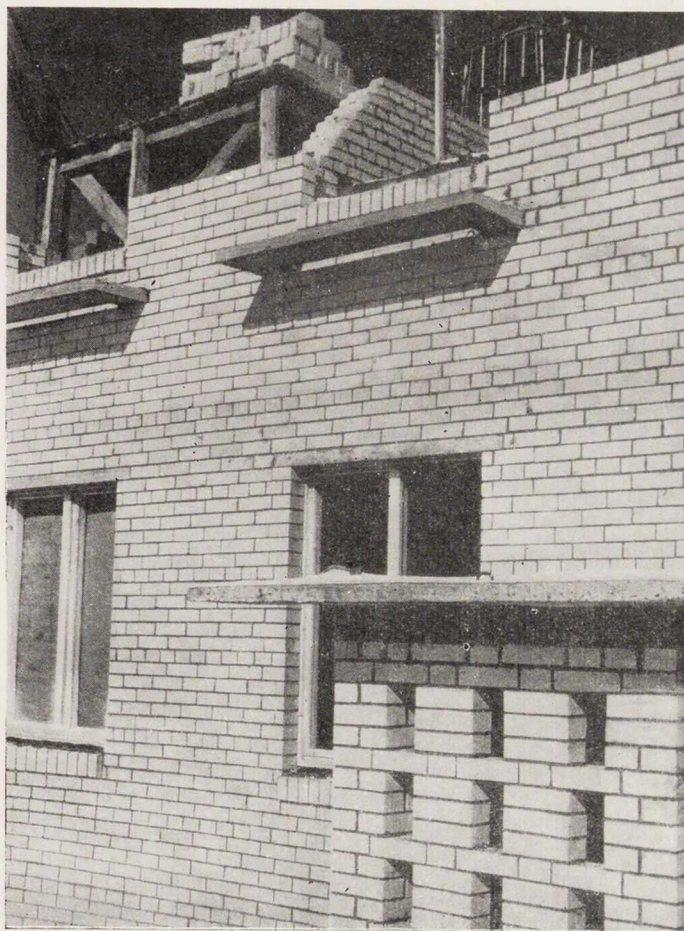
Ясно и другое. Если архитектор еще на стадии проектирования знает, чего он хочет достигнуть, такой архитектор сумеет поставить ясные задачи перед строителями и технологами, сумеет проявить необходимую требовательность.

* * *

Недавно на Чеховской улице в Москве сдан в эксплуатацию экспериментальный пятиэтажный жилой дом с малометражными квартирами, построенный по проекту архитекторов К. Алабяна, П. Штеллера и инженера А. Гохбаума. Создание этого дома — новый этап в творческой биографии коллектива проектировщиков мастерской № 2 института Моспроект. Еще в 1953—1954 гг. архитекторы этой мастерской, работая над проектом каркасно-панельного жилого дома, выдвинули идею созда-



Жилой дом в Измайлове. Авторы проекта — архитекторы К. Метельский и К. Минаева



Фрагмент фасада жилого дома в квартале 9 в Новых Черемушках

ния комбинированной многоквартирной секции, в которой были и малометражные квартиры.

В дальнейшем эти архитекторы продолжали настойчиво работать над проектами новых типов экономичного жилья.

В 1955 году архитекторы К. Алабян, Л. Карлик, В. Скаржинский и инженер А. Гохбаум разработали проекты четырехэтажных жилых домов с малометражными квартирами. Так появились первые утвержденные Мосгорисполкомом типовые проекты жилых домов с малометражными квартирами. Это послужило толчком для развития инициативы многих других коллективов московских архитекторов. Сотни экземпляров проектов жилых домов с малометражными квартирами были затребованы в другие города страны.

Дом на Чеховской улице послужил отправным звеном для разработки одной из серий типовых проектов, утвержденных в этом году Госстроем СССР для массового строительства в Москве.

Строители СУ-68 треста Мосстрой (начальник Управления А. Житник, главный инженер Р. Кауфман) много сделали для того, чтобы опытное строительство на Чеховской улице отличалось высоким качеством. Особенно следует отметить молодого прораба по общестроительным работам В. Константинова, обеспечившего отличное качество работ. Совсем недавно он пришел в Строительное управление из школы ФЗО, а сегодня В. Константинов — начальник участка, студент заочного строительного института.

Откликнулись на призыв архитекторов и те заводы, где производились заказы на инженерное оборудование. На заводе «Изолит» были выполнены, например, в экспериментальном порядке клапаны мусоропроводов нового типа.

— Я глубоко убежден, — говорит архитектор П. Штеллер, осуществлявший авторский надзор за строительством этого дома, — что роль архитектора стала теперь еще более ответственной потому, что он создает эталоны для массового строительства. Хороший проект помогает установлению прогрессивной технологии заводского производства, а главное — способствует улучшению условий жизни советских людей.

* * *

Большинство московских архитекторов глубоко осознали правильность новых путей развития архитектуры и находят творческое вдохновение в решении крупных градостроительных проблем, неразрывно связанных с задачами типизации, в разработке вопросов индустриализации массового строительства, в создании новых типов жилья.

Однако в нашей архитектурно-строительной практике есть еще немало преград, мешающих архитектору стать полноценным зодчим.

Нельзя, например, признать правильным действующее положение об авторском надзоре за качеством строитель-

ства. Время на осуществление авторского надзора излишне лимитировано. Для архитекторов не создано никакой материальной заинтересованности в успешном проведении строительства. Ассигнования на технадзор заказчика, авторский надзор проектных организаций и инспекцию государственного архитектурно-строительного контроля составляют в целом огромную сумму. Однако эти средства используются нерационально.

Надо повысить права авторов-архитекторов и инженеров-конструкторов в некоторых вопросах организации заводского выпуска деталей и изделий. Заводы № 20 и 21 Главмосжелезобетона выпускают крупные бетонные блоки с лицевой поверхностью недостаточно высокого качества. Это происходит от того, что формовка блоков производится «лицом вверх». В этих условиях не удается придать поверхности блоков нужную геометрическую форму, фактуру, рельеф, цвет. Несмотря на настоящие требования архитекторов САКБ об изменении технологии формовки блоков, добиться этого не удается из-за противодействия главного инженера Главмосжелезобетона С. Максимова, директоров заводов Н. Порядкова и И. Воробьева.

А пока идет спор, заводы выпускают плохие блоки, требующие затирки и даже покраски перхлорвинилом.

Приведем другой пример. Обои для оклейки комнат строители получают с фабрик по нарядам, действительным лишь на определенный день. Поэтому на стройки привозят то, что имеется в этот день на складах фабрики, а это поощряет выпускать любую продукцию, пользуясь тем, что ее все равно возьмут.

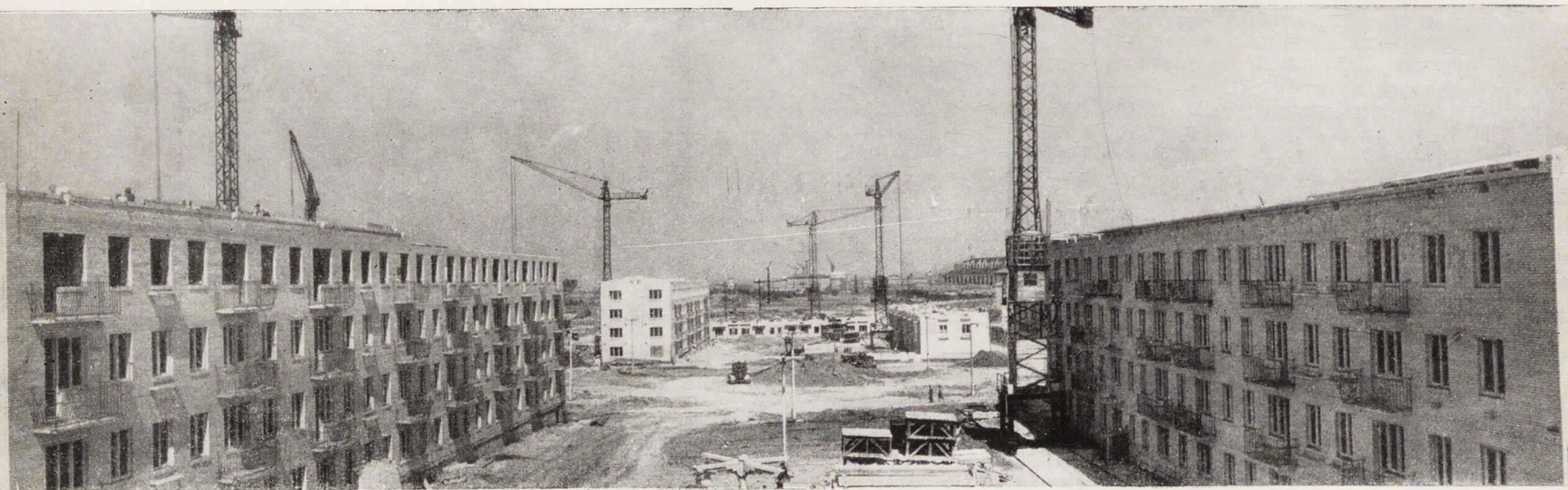
Вот тут-то и могло бы проявиться действенное право автора проекта на рекламацию.

* * *

В современных условиях, когда темпы и качество возведения зданий решаются не только на строительных площадках, но и на заводах строительной промышленности, на предприятиях, выпускающих многообразные элементы инженерного оснащения домов, а также в научных лабораториях, где определяются пути создания новых материалов и конструкций, нетерпимы рассуждения о том, что архитектор утратил свою былую ведущую роль и что функции зодчего поделены теперь между проектировщиком, инженером-конструктором, технологом и производителем работ. Правда, подавляющее большинство советских архитекторов меньше всего подвержено сомнениям о своей роли в строительстве. Это — практики, которые, окунувшись в кипучую деятельность, связанную с немалыми трудностями, на деле становятся подлинными зодчими.

Успех строительства решается подлинным мастерством, непрерывным совершенствованием, неизменным творческим, глубоко профессиональным содружеством архитекторов и строителей, выполняющих общими усилиями государственную задачу, поставленную перед ними партией и советским народом.

Архитектор Г. ДУКЕЛЬСКИЙ



Экспериментальное строительство жилых домов с малометражными квартирами в квартале 9 в Новых Черемушках



На строительстве 45-го корпуса в Юго-западном районе Москвы. Архитектор И. А. Катков (в центре) дает указания по ходу строительства работ старшему производителю работ М. Е. Бойкачеву (слева) и бригадир В. П. Инкину. Фото Ольги Игнатович

АРХИТЕКТОР ДОЛЖЕН БЫТЬ СТРОИТЕЛЕМ

Архитектор Е. СТАМО

В многовековой практике строительства роль архитектора, зодчего всегда была неразрывно и теснейшим образом связана с выполнением сооружения в натуре.

Не углубляясь в мировую историю, мне хочется напомнить о деятельности наших русских зодчих, которые поражают нас не только своими прекрасными замыслами, но и великолепным осуществлением их. Вспомним законченность форм и тщательность выполнения лепных фриз, роспись потолков, композицию рисунка паркета, завершенность отделки интерьеров. Не забудем при этом и о гармоническом сочетании в каждом здании конструктивных и архитектурных элементов.

Возникает вопрос: как могли архитекторы Казаков, Растрелли, Росси создать за сравнительно короткий срок такое большое количество высокохудожественных сооружений, которые, казалось бы, должны были потребовать великого множества рабочих чертежей? А наши современники — архитекторы старшего поколения Щусев, Фомин, Жолтовский, которые тоже строили много и хорошо?

Изучая творческий путь всех этих мастеров архитектуры, мы видим, что успех их деятельности, их большая творческая плодовитость и высокая художественность сооружений во многом зависели от многолетней сработанности их со строительными мастерами, десятниками, рабочими. Огромное внимание и любовь вкладывали эти архитекторы в непосредственный процесс строительства задуманного ими сооружения, заражали и сплавляли своим энтузиазмом весь рабочий коллектив.

Являясь душой строительства, мастера-зодчие не только давали указания и контролировали, как выполнено. Нет, в общении с производством они постоянно учились сами, разрешая сложнейшие технические и художественные проблемы, обязательно совместно со строителями.

Поэтому вполне естественно, что строительный коллектив и автор сооружения, проработав вместе несколько лет, начинали понимать друг друга с полуслова.

Несомненно, этому способствовало и то, что каждый выдающийся зодчий обладал своими постоянными твердыми творческими принципами и своей собственной архитектурной программой, выработанными многолетней практикой.

Всё это приводило к возможности обходиться сравнительно небольшим количеством рабочих чертежей — за счет применения стабильных конструктивных и архитектурных деталей (становившихся в какой-то мере для данного автора типовыми).

Таким образом, опыт больших мастеров прошлого и настоящего подсказывает нам, что с архитектором, оторванным от жизни, от повседневных нужд строительства, являющимся на стройке редким гостем, происходит то же самое, что с известным героем древности Антем, которого победили, оторвав от матери-земли.

Необычайное повышение роли техники в строительстве, механизация работ, переход на сборное домостроение — всё это наложило на современного архитектора ряд новых обязанностей.

Если еще в недавнем прошлом архитектор сталкивался на стройке с кустарными методами производства и общался главным образом с отдельными мастерами и техническим персоналом стройки, то сейчас наш архитектор имеет дело в процессе строительства с большим рабочим коллективом на строительной площадке и с коллективами промышленных предприятий, работающих для нужд строительства. Только при постоянном контакте со стройками и заводами проектировщик может добиться удешевления строительства и повышения его качественного уровня.

Бурно увеличивающаяся роль строительной промышленности в процессе строительства перенесет со временем центр внимания архитектора и конструктора с площадки на заводы сборного домостроения. Именно там будут «делаться дома». Однако пока все-таки главное производственное место для проектировщика — после рабочего стола — на строительной площадке. Только частые посещения стройки, проникновение во все детали строительных работ, внимательное отношение к советам и рационализаторским предложениям рабочих, бригадиров, мастеров позволяет авторам проекта вовремя увидеть и устранить имеющиеся в проекте ошибки, выдвинуть новые предложения по удешевлению и улучшению строительства.

Если проектировщик находится в самой гуще строительства, то всякий раз, посещая стройку, он получает много полезного для своей проектной деятельности. Близкое знакомство со строительными работами и непосредственное участие в них непрерывно обогащает его, дает ему все новые идеи для новых проектов.

Наша бригада проектировщиков ведет сейчас архитектурно-конструкторский надзор за строительством жилого дома 10-Б в 13-м квартале нового Юго-западного района Москвы (авторы проекта — архитекторы А. Ивьянская, И. Катков, Е. Стамо, инженер-конструктор Ю. Иванов). Дом этот у нас в проектной мастерской называют «трудным ребенком» — и к тому есть немало оснований. Дом, действительно, очень нелегко проходил стадию проектирования, а сейчас нелегко проходит стадию строительства. И тем не менее у нас есть все основания гордиться им.

Решение применить здесь в экспериментальном порядке воздушно-калориферное отопление вызвало отказ от многих привычных конструкций и заставило нас искать новых путей.

Осуществляемая в этом здании система отопления основана на подаче в квартиры очищенного, увлажненного и подогретого воздуха из нагревательных приборов, установленных в подвале (с забором воздуха в первом этаже). Подогретый воздух подается по асбоцементным трубопроводам, что позволяет сэкономить дефицитный металл, широко употребляемый сейчас для систем водяного отопления.

Новая система вызвала большой интерес как у проектировщиков, так и у строителей. В процессе проектирования нам удалось предусмотреть немало изменений в конструкциях здания, диктуемых введением новой системы отопления. Однако только в ходе строительных работ стало понятно, сколько неожиданных сюрпризов для проектировщика таит в себе всякое новшество.

И вот тут-то благотворно сказалась многолетняя сработанность проектировщиков со строительным коллективом. Часто, когда нам представлялось, что из создавшегося положения нет никакого выхода, работники 16-го строительного управления треста «Мосстрой-3» (начальник управления В. С. Долженков) вносили свои конструктивные предложения — и тогда оказывалось, что выход есть — и совсем неплохой. Так, например, дорогие и громоздкие подшивки для подачи воздуха в жилые комнаты были заменены простыми асбоцементными трубами квадратного сечения.

Наша авторская бригада пришла к твердому убеждению, что самое важное в проекте — это неразрывная связь и единство конструктивных элементов здания. Мы поставили перед собой задачу повсюду совмещать функциональные и художественно-архитектурные цели. В результате проделанной работы нам удалось устранить из проекта все чисто украшательские железобетонные детали, заменив их типовыми элементами, выполняющими вполне определенные рабочие функции. Это — балконные плиты, карнизные плиты, эркерные плиты и плиты-козырьки, устанавливаемые над дворовыми входами в лестничные клетки (последние плиты одновременно служат также козырьками для выносных магазинных витрин). Функциональность всех этих элементов дома видна из самих их названий.

Введение этих жизненно необходимых для здания архитектурно-конструктивных деталей (которые, собственно, и сформировали пластический облик нашего дома) не вызвало ни одного возражения со стороны строителей. Строители понимали, что мы улучшаем и удешевляем дом. И на заводе железобетонных изделий, где были заказаны эти элементы, и на строительной площадке новые детали получили одобрение.

Быть может, благодаря тому, что мы все время советовались со строителями и с работниками завода, все эти элементы были хорошо выполнены в натуре и аккуратно установлены на доме.

Когда мы освободились от плена излишеств, то по-настоящему поняли, что такое простота в архитектуре. Увидев, что все примененные нами и установленные в здании архитектурные элементы «работают» — либо несут конструктивную функцию, либо создают удобства для жителей дома, — мы испытали истинную радость простоты.

Разрабатывая новый тип оконных стolarsных изделий (спаренный переплет), мы советовались с технологом деревообделочного комбината № 7 Главмосстроя И. Н. Гутманом и главным инженером А. С. Русецким. Совместно с ними мы упростили технологический процесс изготовления переплетов, удешевив тем самым в два раза стоимость заполнения оконного проема.

Вместе с прорабом стройки Н. Г. Шараповым и бригадиром столяров В. П. Костериным мы нашли новую конструкцию подоконника, естественно сочетающегося с принятым для дома новым типом окна. Наш подоконник не требует ни высококачественной древесины, ни железобетона. Нижний откос проема заливается цементным раствором, на поверхности которого с помощью казеина укрепляется лист линолеума. Чтобы получить четкую нижнюю линию окна со стороны комнаты, к подоконнику крепится деревянная рейка-раскладка.

Подобные рационализаторские предложения строители обычно по нашей просьбе выполняют в натуре, в нескольких вариантах. После этого мы обсуждаем их окончательно вместе со строителями и, в случае, если целесообразность и экономичность предложения становится очевидной, принимаем его к массовому выполнению.

Мне кажется, что одна из самых важных задач архитектора-практика — это воспитание молодых архитекторов, пришедших на проектную работу прямо с вузовской скамьи. Молодежи надо прежде всего прививать вкус к рабочему проектированию. Молодому проектировщику нужно обязательно поручать вначале небольшой, но самостоятельный участок проектной работы и приучать его к активному участию в строительстве — к осуществлению в натуре именно того, что он выполнил за чертежным столом.

Очень важно сразу познакомить молодого специалиста с производственными порядками на строительной площадке, с организацией строительных работ, помочь в установлении взаимопонимания между строительным коллективом и новым проектировщиком.

Некоторые окончившие архитектурный институт «молодые гении» пренебрежительно относятся к рабочему проектированию и к строительной практике, чуждаются черновой работы, стремясь только рисовать эскизы. Но не получится хорошего архитектора из такого молодого человека, который хочет перескочить через важнейшие ступени развития зодчего.

Попутно упомяну, что мне представляется совершенно неправильным прием на работу в научные институты и в аспирантуру молодых архитекторов, еще не окончивших в строительную жизнь, не поработавших по-настоящему на строительстве.

Практика — вот путь и в архитектурную науку, и к высотам архитектурного творчества. На примере молодежи, окончившей вузы в 1950—1952 гг. и проработавшей эти пять — семь лет в проектных мастерских «Моспроекта», можно сказать, что именно те товарищи, кто все время поддерживал тесную связь со строительством, сегодня уже сформировались в настоящих архитекторов-строителей. Я имею в виду Игоря Каткова, Зульфю Погарскую, Сергея Егорова и многих других наших молодых архитекторов «Моспроекта», которые сейчас, спустя пять — семь лет после окончания вуза, оказались в центре реального проектирования и строительства. Они тщательнейшим образом ведут авторский надзор на строительстве «своих домов», приобрели за это время большие знания в области практического строительства, заслужили уважение строителей.

Хочется подчеркнуть, что авторский надзор сейчас, при огромном развитии строительной техники, может быть действенным лишь тогда, когда он является **комплексным**. В авторском надзоре должны участвовать не только архитекторы и конструкторы, но также сантехники, электрики, технологи и все другие специалисты, принимающие участие в проектировании. Задача же архитектора-автора — вести общий архитектурный надзор и координировать авторский контроль всех других участников проектной бригады.

Мне кажется, что только организовав авторский надзор именно таким образом, можно проникнуть контролирующим глазом во все узлы и детали строящегося здания и добиться высокого качества строительства.



Киев. Памятник В. И. Ленину на бульваре Шевченко

НА ВСТРЕЧУ 40-летию ВЕЛИКОГО ОКТЯБРЯ

АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО В УКРАИНСКОЙ ССР

П. НЕПОРОЖНИЙ

За годы советской власти Украина стала республикой с высокоразвитой индустрией и сельским хозяйством.

Бурный рост тяжелой промышленности и всего народного хозяйства республики вызвал грандиозное по масштабам промышленное, жилищное и культурно-бытовое строительство. В связи с этим значительно увеличилось и количество городского населения. На Украине появилось много новых городов и промышленных поселков, особенно в Донбассе, Приднепровье, Криворожье и других промышленных районах. Многие населенные пункты Украины превратились в крупные промышленные города.

В период временной оккупации Украины гитлеровские захватчики нанесли народному хозяйству республики огромный ущерб, многие города и села были разрушены. Но украинский народ с помощью братских народов СССР быстро залечил тяжелые раны, нанесенные войной. За послевоенные годы в республике было восстановлено, построено и введено в эксплуатацию более тысячи крупных промышленных предприятий и свыше 25 млн. м² жилой площади.

В больших масштабах ведется строительство школ, больниц, детских учреждений, клубов, театров, коммунальных предприятий и т. д. Непрерывно увеличиваются темпы строительства в МТС, колхозах и совхозах. За послевоенные годы в сельских местностях построено

1437 тыс. жилых домов, более 235 тыс. животноводческих помещений, 445,7 тыс. хозяйственных построек и около 45,8 тыс. культурно-бытовых зданий.

Появление колхозных электростанций, производственных сооружений, новых школ, больниц, клубов, парков, стадионов, широких благоустроенных улиц коренным образом изменили облик наших сел.

Строительство в городах промышленных предприятий, жилых домов, зданий административно-хозяйственного, культурно-бытового и общественного назначения, инженерное оборудование и коммунальное благоустройство обусловили коренные, качественные изменения наших городов.

Восстановленные и реконструированные на основе проектов планировки города и рабочие поселки получили необходимое благоустройство; в них расширены старые улицы, проложены новые магистрали и площади, заложены сады, парки, значительно улучшено коммунальное и инженерное оборудование городских территорий.

Архитекторы в тесном творческом содружестве с инженерами и экономистами провели также значительную работу по составлению проектов районной планировки, в частности для Донецкого и Криворожского бассейнов, Приднепровской зоны отдыха, Южного побережья Крыма, Наховской и Кременчугской ГЭС.

На основе комплексных проектов планировки и за-



Киев. Здание Верховного Совета Украинской ССР



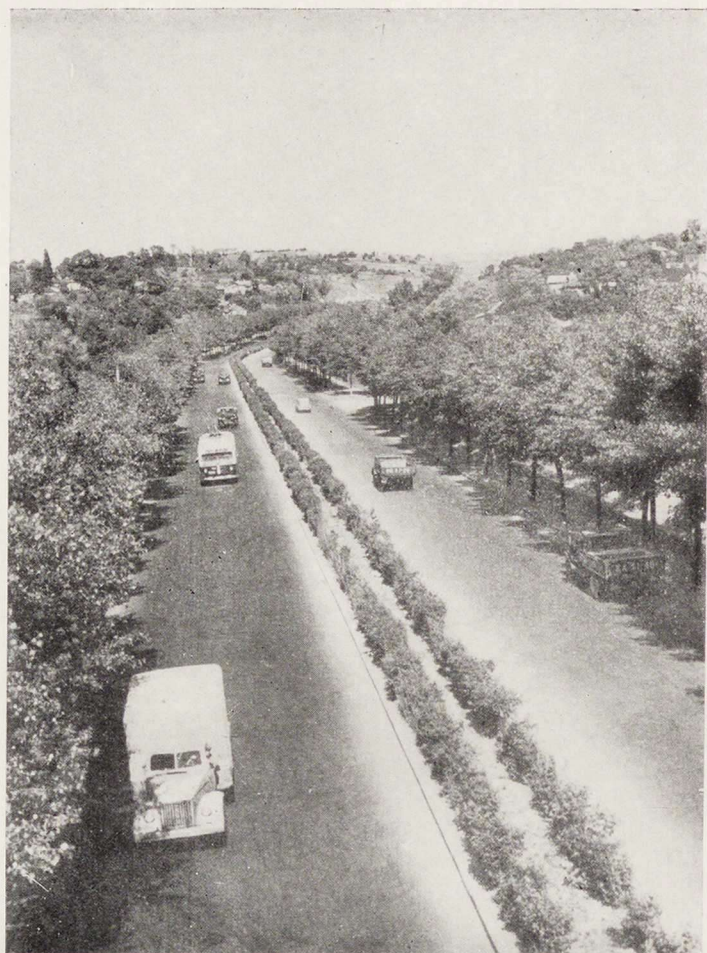
Краматорск. Новые жилые дома на улице имени Хрущева



Киев. Крещатик



Харьков. Площадь Дзержинского. Справа — реконструированная гостиница «Харьков». Слева — здание Госпрома



Киев. Печерская автомагистраль

стройки в городах Киеве, Днепропетровске, Запорожье, Сталино, Севастополе и многих других не только проведены работы по восстановлению разрушенного во время войны городского хозяйства, но и осуществлена застройка новых территорий крупными массивами.

Разрабатывая проекты реконструкции городов и поселков, украинские архитекторы обязательно предусматривают озеленение улиц, кварталов, площадей. Скверы и парки культуры стали неотъемлемыми элементами в структуре городов. В одном лишь Харькове за послевоенный период организовано 12 парков и садов площадью 280 га, 25 скверов и бульваров. Так же интенсивно озеленяются города Донбасса, где раньше почти не было зеленых насаждений.

Невиданные по масштабам строительные работы проведены в послевоенный период в селах Украинской ССР. Почти во всех селах заново построены хозяйственные дворы колхозов, архитектура которых создала совершенно новый облик колхозного села, а также огромное количество жилых домов и культурно-бытовых учреждений. Появились также десятки новых усадеб совхозов и МТС, застройка которых проведена в соответствии с новейшими требованиями науки.

Чтобы успешнее выполнить большой объем жилищного и промышленного строительства, необходимо решительно улучшить проектное дело и особенно типовое проектирование. Проектные организации Украины только за последние два года разработали для жилищного строительства 114 типовых проектов 2—5-этажных домов. Проекты предусматривают сооружение зданий со стенами из кирпича, крупных кирпичных, шлакобетонных, силикатных и известняковых блоков, а также из крупных панелей. Конструкции домов выполнены с уче-

Сверху вниз. Запорожье. Новые дома для металлургов на проспекте имени В. И. Ленина

Кадиевка. Центральный сквер

Макеевка. Новые жилые дома для металлургов завода имени Кирова на Московской улице



Харьков. Сквер на спуске Халтурина. На втором плане — жилой дом для рабочих и служащих турбогенераторного завода имени Кирова



том максимальной их сборности и унификации основных индустриальных изделий.

В проектах, кроме сборных блочных фундаментов и стен, применены круглопустотные и овальнопустотные панели перекрытий, крупнопанельные (размером на комнату) гипсобетонные и шлакобетонные перегородки, сборные железобетонные санитарно-технические блоки, лестницы из крупноразмерных сборных элементов и т. д.

Сократилось в проектах количество типоразмеров. Если, например, в типовых проектах серии № 406 насчитывалось около 110 марок железобетонных конструктивных изделий, то в проектах серии № 424 их количество составило в среднем 65 марок, т. е. примерно на 40% меньше.

Проекты предусматривают значительно большее применение в строительстве сборного железобетона. Так, в типовых проектах серии № 422 (дома со стенами из крупных шлакобетонных блоков) расход сборного железобетона на 1 млн. руб. стоимости строительства составляет 267 м³, а в серии № 424 (дома из кирпичных блоков) — 275 м³.

Научно-исследовательские и проектные организации Украины обеспечили внедрение в строительную практику ряд прогрессивных материалов и конструкций: крупноразмерные панели покрытий из сборного железобетона, сборные конструкции сейсмостойких жилых зданий, эффективные пустотелые железобетонные блоки фундаментов и облегченные бетонные блоки стен подвалов, армосиликатные панели перекрытий, крупные блоки из пыльных известняков.

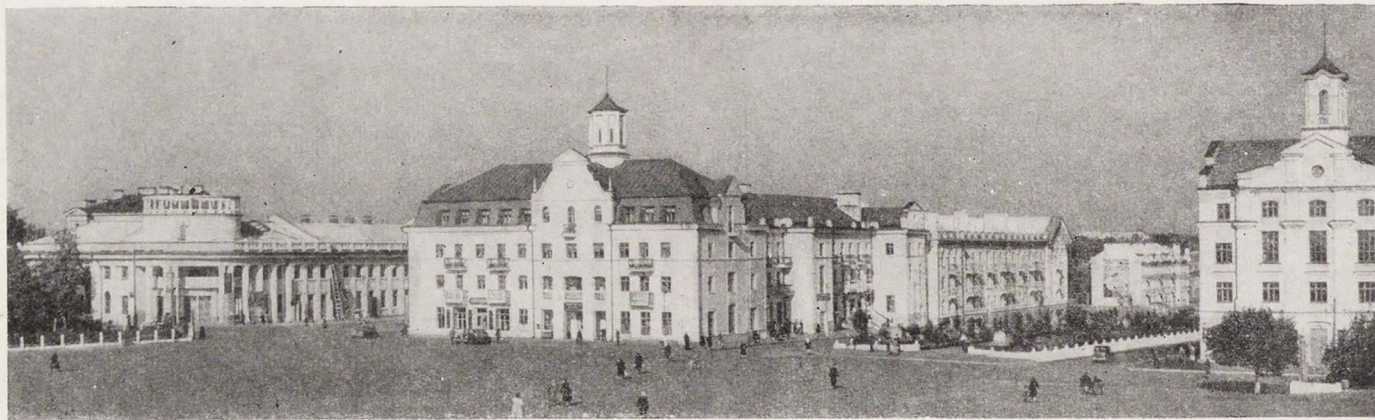
Проектными организациями Украины разработаны три серии типовых проектов одноэтажных жилых домов для



Сверху вниз: Днепропетровск. Жилой дом на проспекте имени Карла Маркса

Днепропетровск. Жилой 80-квартирный дом для работников машиностроительного завода на Кооперативной улице

Жилой дом на улице Шевченко в Чернигове



Площадь имени Куйбышева в Чернигове

государственного и индивидуального строительства в городах, рабочих поселках, МТС, совхозах и колхозах. В этих проектах предусматриваются различные варианты стен домов: из крупных легковесных и кирпичных блоков, из местных материалов (ракушечник, саман, глинобит, камышит и др.), а также варианты планировок и внутреннего благоустройства квартир в зависимости от степени инженерного оборудования застраиваемых территорий.

Для обеспечения типовыми проектами культурно-бытового строительства республиканские проектные институты разработали 25 проектов гражданских зданий, в том числе: школы на 880, 400 и 280 учащихся, зданий райисполкомов и райкомов партии, гостиниц, механизированных прачечных, торговых и других учреждений.

Заканчивается также разработка типовых проектов 2—5-этажных жилых домов с малометражными квартирами, имеющими ванны, души, и проектов домов для малосемейных, со стенами из крупных легковесных и кирпичных блоков, из кирпича и шлакобетонных камней.

В связи со значительным развитием промышленного, жилищного и культурно-бытового строительства уделялось особое внимание производству строительных материалов. За годы советской власти промышленность строительных материалов Украины превратилась из отсталой в индустриальную отрасль. Сейчас в республике производится цемента в 2,7 раза больше, чем производилось в 1913 г. во всей России. Кирпича производится в 10 раз больше, чем производилось на Украине в 1913 г.

В южных областях Украины — Одесской, Николаевской, Херсонской — широко внедряются в промышленное и жилищное строительство стеновые материалы из ракушечника, выпуск которых в 1956 г. возрос по сравнению с 1940 г. в 11 раз. Значительно улучшилось изготовление местных строительных материалов и в колхозах республики. Производство кирпича увеличилось за послевоенный период в 6 раз, черепицы — в 38 раз.

За последние годы в Сталинской, Ворошиловградской, Запорожской и Днепропетровской областях для производства стеновых материалов используются доменные

шлаки, организовано производство местных шлаковых вяжущих, расширилось применение отвалных шлаков в качестве заполнителей для бетона и для производства минеральной ваты. Увеличилось также производство гранулированных шлаков.

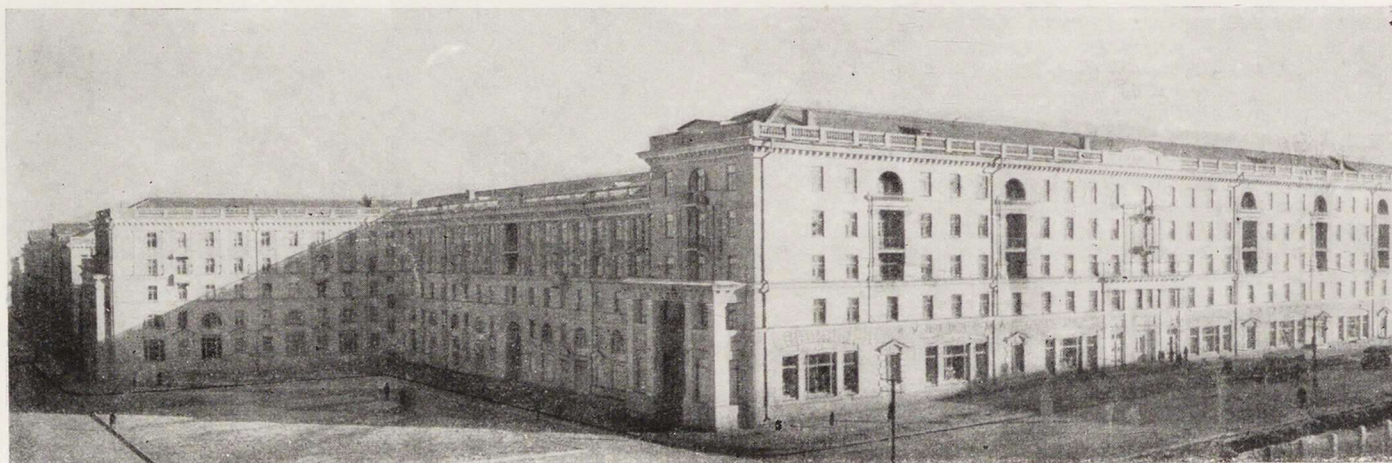
Важнейшим условием выполнения заданий по промышленному, жилищному и культурно-бытовому строительству является дальнейшее внедрение крупных блоков и сборного железобетона. В этой части в республике сделано немало. В 1957 г. в СССР намечено широкое развитие крупноблочного строительства. В Киеве, Харькове, Днепропетровске, Сталино, Ворошиловграде, Запорожье, Одессе и Львове намечается построить из крупных блоков более 380 жилых домов общей площадью около 647 тыс. м². Для этого необходимо изготовить около 630 тыс. м³ крупных блоков, в том числе из кирпича — 425 м³, бетонных и шлакобетонных 185 тыс. м³ и из известняка-ракушечника 21 тыс. м³.

Решающее место в развитии промышленности строительных материалов должно занять производство железобетона, особенно сборного. Уже теперь сборные железобетонные детали и конструкции находят в республике широкое применение в промышленном, жилищном, гражданском, сельскохозяйственном, гидротехническом и шахтном строительстве.

Достаточно сказать, что если в 1954 г. на Украине было изготовлено 135 тыс. м³ железобетона и расход его на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ составлял только 10 м³, то уже в 1956 г. было изготовлено около 1300 тыс. м³, а средний расход его на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ в жилищно-гражданском строительстве составил около 110 м³.

Внедрение сборного железобетона в строительство за последние 2—3 года дало государству возможность сэкономить тысячи тонн металла и десятки тысяч кубометров леса. В 1955 г. только в шахтном строительстве республики от внедрения сборного железобетона было сэкономлено 120 тыс. м³ лесоматериалов.

Передовые строительные тресты республики освоили производство прогрессивных сборных железобетонных



Ворошиловск. Новые жилые дома на улице Горького и на проспекте Мира

конструкций с предварительно напряженной арматурой. Освоено изготовление балок пролетом 9, 12, 15 и 18 м, пилал, ферм и других изделий. Внедрение таких конструкций дает возможность сэкономить до 50% арматурной стали, уменьшить расход цемента и снизить их собственный вес.

Внедрение сборного железобетона в сельскохозяйственном строительстве открывает большие возможности индустриализации строительных работ, проведения их в сжатые сроки, увеличивает срок службы зданий, дает возможность сэкономить лесоматериал. Только в 1955 г. в колхозах республики было сэкономлено около 50 тыс. м³ леса. В 1956 г. из сборного железобетона в колхозах республики было построено 84 коровника, 30 свинарников и 60 других помещений. В настоящее время сборный железобетон прочно входит в практику сельскохозяйственного строительства.

Планом развития народного хозяйства УССР предусматривается увеличить в 1960 г. по сравнению с 1955 г. производство сборных железобетонных конструкций и деталей в 3 раза.

Стеновых материалов будет изготовлено в 1960 г. в количестве 13 225 млн. штук условного кирпича против 5 541 млн. штук в 1955 г., производство черепицы увеличивается в 2,8 раза, извести — в 2,1 раза, бутового камня — в 1,95 раза. Кроме того, значительно увеличивается в шестой пятилетке производство местных строительных материалов в колхозах республики: кирпича в 3—4 раза, черепицы в 7 раз.

В течение шестой пятилетки на Украине должно быть построено 22,47 млн. м² жилой площади, или в 2,1 раза больше, чем в пятой пятилетке; кроме того, будет построено 12,3 млн. м² жилой площади за счет средств населения с помощью государственного кредита.

Общий объем строительно-монтажных работ в Украинской ССР принят на 1956—1960 гг. в размере 103 млрд. руб. против 57,33 млрд. руб. в прошлом пятилетии. Повышение удельного веса строительно-монтажных работ вызвано увеличением объема капитальных вложений, направляемых на жилищно-коммунальное и культурно-бытовое строительство.

В течение шестой пятилетки на Украине будет увеличена мощность электростанций в 1,9 раза, а выработка электроэнергии на 83%. Наряду с завершением строительства Каховской ГЭС намечено построить и ввести в действие на полную мощность Кременчугскую ГЭС, развернуть строительство Днепродзержинской ГЭС и других.

Выполнение намечаемых планов промышленного, жилищного и культурно-бытового строительства потребует значительных усилий архитекторов, строителей, работников промышленности строительных материалов.



Сталино. Новые жилые дома для железнодорожников на проспекте имени Гурова

Строители нашей республики вместе со всеми трудящимися Советского Союза добьются новых успехов и своими трудовыми достижениями внесут достойный вклад в дело строительства коммунизма в нашей стране.



Ворошиловград. Красная площадь. В центре — Дом техники

АРХИТЕКТУРА СОВЕТСКОГО АЗЕРБАЙДЖАНА

Э. КАСИМ-ЗАДЕ

Заместитель председателя Госплана Азербайджанской ССР



Баку. Скульптура В. И. Ленина у Дома Правительства. Скульптор Д. Карягды

В годы советской власти в Азербайджане развернулось в огромных масштабах строительство новых промышленных предприятий, жилых и культурно-бытовых зданий.

Взамен полуразрушенных заводских корпусов и кустарных мастерских поднялись цехи мощных предприятий нефтяной промышленности, оснащенные передовой техникой. Вместо лачуг, тонущих в грязи и тьме, появились светлые благоустроенные дома. Большие работы проводились по благоустройству городов и районных центров. Все это создавалось для трудящихся республики и составляло принципиально новое содержание капитального строительства.

Самым неоценимым достижением, сыгравшим огромную роль в развитии архитектуры и строительства в Советском Азербайджане, является воспитание кадров советских архитекторов и строителей. В дореволюционное время в Азербайджане инженеров-строителей из коренного населения насчитывались единицы, а архитекторов не было ни одного. За годы советской власти здесь созданы квалифицированные национальные архитектурно-строительные кадры, причем подавляющее большинство специалистов подготовлено в высших учебных заведениях республики. Своим творческим трудом они способствовали успешному проведению огромных работ по реконструкции и созданию новых городов, строительству жилых и культурно-бытовых зданий.

В короткие исторические сроки неузнаваемо преобразился город Баку, в котором построено огромное количество промышленных, жилых и культурно-бытовых зданий, проложены новые магистрали, созданы новые площади, бульвары и парки. В республике построены новые города: Сумгаит — город металлургов, Мингечаур — гордость орденоносного Азербайджана, Дашкесан — центр горнорудной промышленности республики. За годы советской власти в Азербайджане построено 4 670 тыс. м² новой жилой площади, 931 новое школьное здание на 286 тыс. ученических мест, большая сеть детских яслей и детских садов, кинотеатров, клубов, дворцов культуры, библиотек, больниц, гостиниц и других культурно-бытовых и коммунальных зданий. Это — далеко не полный перечень результатов благородного труда людей Советского Азербайджана.

В дореволюционном Баку роскошные особняки нефтяных магнатов возвышались над одноэтажными хибарками городской бедноты. В городе не было воды; для богатых ее привозили за сотни километров, а бедняки были вынуждены пить опресненную морскую воду. На улицах не было зелени, жилые дома утопали в грязи. В еще более худшем положении находились другие города Азербайджана.



Баку. Площадь Низами

Бурное развитие в советские годы нефтяной промышленности вызвало быстрый рост Баку. С 1920 по 1939 г. население города увеличилось почти в 4 раза. Вокруг города возникли благоустроенные рабочие поселки — имени М. Мамедъярова (бывш. Арменикенд), имени С. М. Кирова (бывш. Бинагады), Забратский, имени Степана Разина, Сураханский и др.

М. Горький, посетив Баку в 1928 г., писал об этих поселках: «...Бакинские поселки рабочих построены прекрасно... Эти маленькие города построены умными людьми — вот что, прежде всего, думаешь о них. Каждый дом имеет террасу, выходящую в палисадник, где уже посажены деревья, цветут цветы. Широкие бетонированные улицы, водопровод, канализация, площадки для игр детей, — сделано все для того, чтобы поставить рабочих в культурные условия. В светлых уютных комнатах газовые печи, экономично отопляющие и плиту кухни. Все очень умело и очень умно».

В Баку и в рабочих поселках до начала войны было выстроено более 1,5 млн. м² жилой площади. Около 470 га занято под зеленые насаждения, — это в 47 раз больше, чем в 1913 г. Созданы парки, в том числе Центральный парк культуры и отдыха имени С. М. Кирова, излюбленное место отдыха бакинцев. Парк расположен на самой высокой отметке западных склонов, откуда открывается панорама бухты.

Дома, улицы, парки, бульвары столицы республики залиты ярким электрическим светом. Баку-Шолларский водопровод обеспечивает жителей города ключевой водой.

В Баку курсируют трамваи, троллейбусы, автобусы, много легковых такси. Электрифицированная железная дорога соединяет Баку с промышленными районами и пригорода-

ми северного побережья Апшеронского полуострова, где расположены дачи и пляжи.

Первый этап массового жилищного строительства в Баку (1923—1933 гг.) характеризуется максимальной концентрацией новостроек. Это обеспечило эффективное использование материальных средств и рабочей силы. Строили быстро, качественно и экономично, несмотря на то, что трудоемкие строительные работы выполнялись вручную.

В этот период массовое жилищное строительство осуществлялось по ограниченному числу экономичных и простых в архитектурно-планировочном и конструктивном решениях проектов, с учетом использования местных строительных материалов. Строились 3—4—5-этажные дома. Они состояли из отдельных секций с двумя квартирами на лестничную клетку. В трех- и четырехэтажных домах проектировались квартиры с выходами на общий обходный балкон. К этому периоду относится массовое строительство в Баку и других городах республики зданий школ по типовым проектам.

Решения партии о работе творческих организаций (1932 г.) и о генеральном плане реконструкции Москвы (1935 г.) направили усилия наших архитекторов на глубокое изучение и критическое освоение наследия русской и мировой классической архитектуры и традиций национального зодчества азербайджанского народа.

Архитекторы Советского Азербайджана создают в тот период такие выдающиеся произведения современной национальной азербайджанской архитектуры, как здания Института народного хозяйства (ныне Азербайджанского политехнического института), Музея истории большевистских организаций Азербайджана имени И. В. Сталина, павильона Азербайджанской ССР на Всесоюзной сель-

скохозяйственной выставке. Развитие в этих и ряде других сооружений прогрессивных традиций многовекового зодчества азербайджанского народа, определение национального своеобразия социалистической по своему содержанию архитектуры — являются одним из крупных достижений нашей национальной культуры.

После победоносного завершения Великой Отечественной войны работы по застройке и благоустройству городов и районных центров Азербайджана возобновились.

В Баку продолжалась реконструкция улиц, скверов и площадей.

Но разбросанное по всему городу строительство не могло отвечать целям правильной реконструкции города, на что указывало постановление ЦК КП(б) Азербайджана и Совета Министров Азербайджанской ССР 1950 г. «О регулировании застройки и улучшении архитектурного облика г. Баку».

В этом постановлении намечалась реконструкция и расширение некоторых улиц, например улицы Гуси Гаджиева и Советской, на которых движение городского транспорта было крайне затруднено. Такой же реконструкции требовали улицы Зевина, Низами и другие, расположенные в самом центре города. Надо было дать выход огромному потоку городского транспорта и ликвидировать антисанитарные условия жизни в кварталах этих улиц. Тот, кто видел бывшие Базарную и Хребтовую улицы с полуразвалившимися жилыми домами, с грязными дворами-клетушками — этими очагами антисанитарии, тот не может не оценить большую и полезную работу, проведенную в Баку по реконструкции Советской улицы (бывш. Хребтовой), улицы Гуси Гаджиева (бывш. Базарной) и некоторых других.



Баку. Лестница к памятнику С. М. Кирова в Центральном парке культуры и отдыха. Архитектор Л. Ильин, скульптор П. Сабсай



Баку. Жилые дома на 12-й Вьездной улице. Архитекторы Н. Кенгерли и Э. Касим-заде

Реконструкция улицы Гуси Гаджиева, соединяющей ансамбль Музея имени Низами с площадью Димитрова, была начата еще до войны. В настоящее время застройка ведется главным образом по одной стороне этой магистрали и только в северной части улица застраивается с обеих сторон. Это было вызвано необходимостью сохранить часть еще пригодной для жилья старой застройки.

Большое значение имеют работы по завершению реконструкции района на площади Низами, в центре которой установлен на высоком постаменте из розового украинского гранита 11-метровый монумент — бронзовая фигура великого азербайджанского поэта.

Реконструкция этого района осложнялась разностильностью его застройки. Здесь соседствовали: венецианская готика в здании Президиума азербайджанской Академии наук, стилизованный классицизм жилого дома «Монолит», ярко выраженный конструктивизм «Дома печати», средневековая архитектура крепостной стены старого Баку, а также здание Музея имени Низами с ажурным архитектурным убранством. Такова архитектурная ситуация, при которой следовало добиться известного композиционного единства в застройке площади имени Низами.

Хорошо выраженная продольная ось площади, образуемая мощным объемом жилого дома «Монолит» и западным фасадом Музея имени Низами, а также установленный в центре площади монумент Низами способствуют цельности сложившегося здесь ансамбля.

Опыт реконструкции этой площади подтверждает, что для создания архитектурного ансамбля в условиях исторически сложившихся городов вовсе не обязательна единая стилистическая характеристика зданий. Умелое использование градостроительных приемов позволяет достигнуть композиционного единства застройки и выделения главного в создаваемом ансамбле.

Мы можем также с полной уверенностью говорить о достижениях в реконструкции Советской улицы, о создании таких интересных ансамблей, как 12-я Вьездная улица. Особо следует отметить большую работу, которая была проведена по созданию центральной площади имени И. В. Сталина и Дома Правительства, воздвигнутого на ней.

Площадь имени И. В. Сталина расположена на берегу бакинской бухты. Она занимает территорию 15 га.

Монументальное здание Дома Правительства стало подлинной архитектурной доминантой этого живописного района города, раскрытого по всему фронту к бакинской бухте. Оно придает величавую представительность Баку, городу славных революционных традиций. Идейное содержание ансамбля выражено в монументальной бронзовой фигуре В. И. Ленина, установленной на высоком постаменте-трибуне, обращенной к морю. Автор, воплотив в бронзе родные и близкие сердцу каждого азербайджанца черты Ильича, талантливо передает образ вождя, открывшего азербайджанскому народу, так же как и народам всего Советского Союза, путь к свободе, к подлинному национальному возрождению.

При всем этом архитектурно-планировочное решение как самой площа-

ди, так и здания Дома Правительства не лишено недостатков. Для того чтобы оправдать большие объемы четырех угловых башен, авторы поместили в две из них круговые лестницы, которые начинаются лишь с третьего этажа; в двух других башнях размещено десять помещений восьмиугольной формы, каждое площадью 130 м². Если добавить к этому, что в здании имеется шесть просторных вестибюлей, но нет центрального, и что из шести вестибюлей функционируют только два, а многие помещения используются неэффективно из-за отсутствия в них дневного света, то станут совершенно очевидными серьезные ошибки в проектировании этого здания.

Недостатки этого сооружения отмечались в печати, но их иногда старались объяснить искажениями проекта, допущенными уже в процессе строительства. Мы не разделяем этого мнения. Как же тогда объяснить наличие таких элементов формализма в архитектуре здания, как охватывающий два первых этажа огромный стилобат с нигде не ведущими импозантными открытыми лестницами, как сугубо декоративная аркада третьего—шестого этажей, как огромные северные ворота, поднятые на высокий базальтовый стилобат и тем самым лишенные всякого здравого смысла и т. д.?

К недостаткам планировки самой площади следует отнести чрезмерную протяженность ее фронта, вызванную тем, что в боковых частях площади созданы скверы с фонтанами. Безусловно, надо застраивать эти скверы жилыми домами, сохраняя фонтаны и зеленые насаждения во внутриквартальном пространстве. Это улучшит масштабность планировки и застройки площади.

Отмечая все эти недостатки в архитектуре здания Дома Правительства и планировке центральной площади, мы отнюдь не намерены умалять большое значение этого ансамбля для столицы Азербайджана.

Одновременно с реконструктивными работами развернулась новая застройка Нагорного плато — одного из самых благоприятных в климатическом отношении районов Баку. Здесь, сразу же после окончания войны, началось массовое строительство на свободных территориях жилых домов, возник комплекс зданий Академии наук, построен поселок моряков и многие другие сооружения. Теперь здесь проложена новая магистраль, застроенная многоэтажными домами.

Массовое жилищное строительство крупными массивами ведется также в Кишиневском районе, соединяющем центр Баку с нефтедобывающими районами восточного Апшерона. В этом районе быстрыми темпами сооружается несколько поселков. Застраиваются улица Водопьянова, Балаханское шоссе. Здесь, на пересечении автомагистрали с железнодорожными путями, построен путепровод.

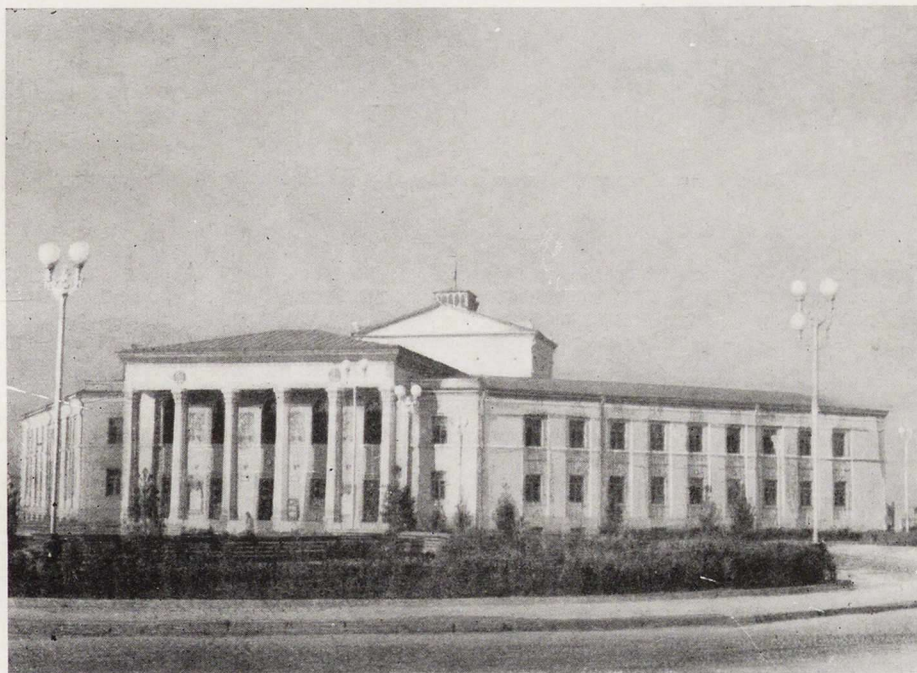
Большие преобразования проведены в Кировабаде, Нахичевани на Араксе — столице Нахичеванской автономной республики, Степанакерте — центре Нагорно-Карабахской автономной области, а также в Кубе, Евлахе, Нухе и многих других городах.

На карте Советского Азербайджана появились новые социалистические города — Сумгаит, Мингечаур, Дашкесан.

Молодой социалистический город металлургов — Сумгаит — гордость



Баку. Жилой дом в поселке имени Степана Разина



Мингечаур. Дворец культуры



Баку. Фрагменты жилых домов на 12-й Въездной улице. Архитектор Э. Касим-заде



Баку. Здание Дома Правительства Азербайджанской ССР. Вид со стороны моря. Архитекторы Л. Руднев и В. Мунц

Советского Азербайджана — вырос на пустыре Апшеронского полуострова, где не было ни кустика зелени. За последние 3—4 года здесь созданы огромные жилые массивы, широкая сеть зданий культурно-бытового и коммунального назначения. Внутри жилых кварталов устроены детские площадки, хозяйственные дворы; в наиболее крупных кварталах выстроены школы и детские учреждения. Большие работы проведены по озеленению внутриквартальных пространств.

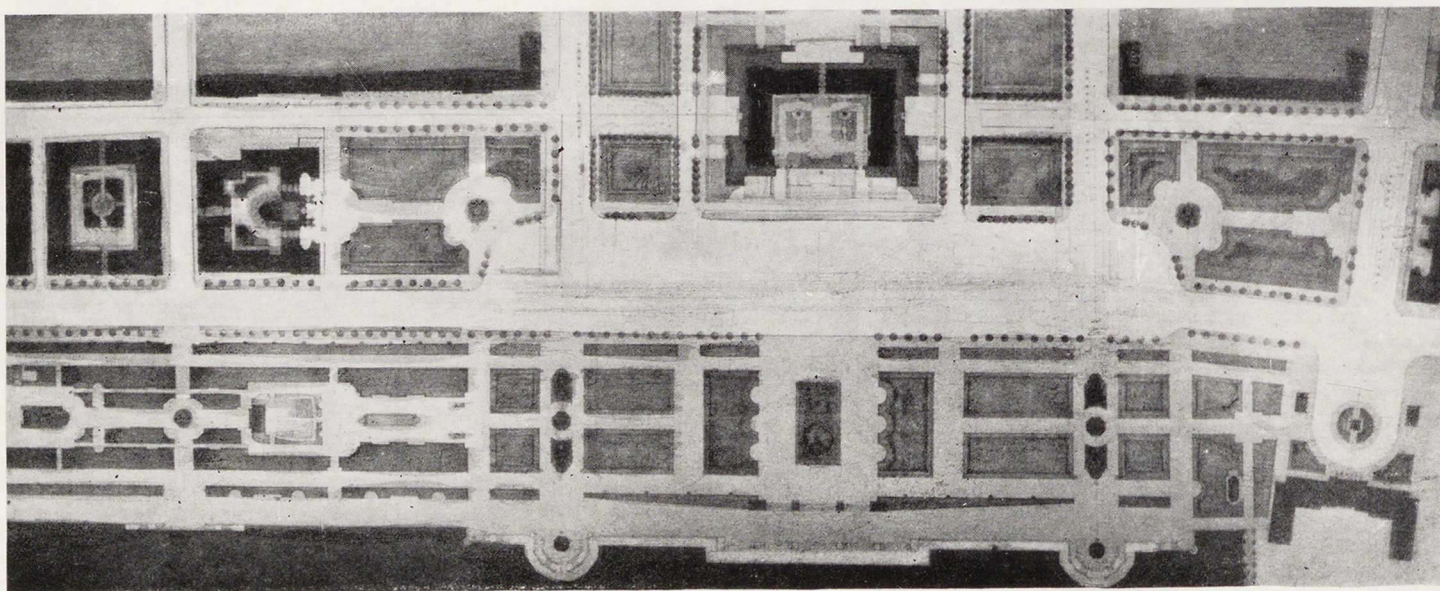
Оценивая опыт строительства за десять послевоенных лет (1945—1954 гг.), надо прежде всего отметить такую важную сторону строительства и архитектуры этого перио-

да, как осуществление принципа застройки городов крупными комплексами. Развитию этого принципа способствовало утверждение для 27 городов республики проектов планировки и застройки, строительство новых городов и поселков, создание больших жилых массивов на свободных территориях и концентрация строительства на ограниченном числе основных магистралей больших городов.

Другим ценным явлением в строительстве и архитектуре этого периода надо считать начавшееся внедрение в массовое строительство типовых проектов. Создаются серии типовых проектов 1—2-этажных жилых домов, которые широко применяются в за-

стройке поселков на Апшеронском полуострове, в Сумгаите, Мингечауре, Дашкесане и других новых городах и районных центрах республики. Для 3—4—5-этажных домов разработаны типовые секции, которые широко применяются в массовом жилищном строительстве Баку и других крупных городов Азербайджана.

Следует особо отметить дальнейшее углубление творческих поисков в области разработки художественных проблем архитектуры. За это время было осуществлено строительство многих зданий и сооружений, в которых получили творческое развитие формы азербайджанской архитектуры. Это — комплекс зданий Азербайджанской Академии наук, республи-



Баку. Площадь имени И. В. Сталина. Проект планировки



Баку. Республиканский стадион имени И. В. Сталина. Архитекторы Л. Гонсировский, О. Исаев и Г. Сергеев. Внизу — фрагмент стадиона



канский стадион имени И. В. Сталина, ряд жилых домов по улицам Советской, Гуси Гаджиева, в поселке имени Петра Монтин и др.

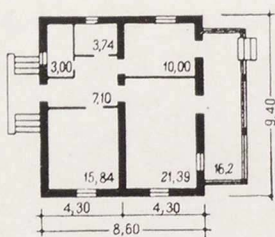
Но в процессе творческих исканий некоторые из наших архитекторов отдали дань увлечению излишествами, нарушив этим основы подлинного архитектурного мастерства. К числу произведений с подобными недостатками относятся: жилой дом работников науки на проспекте имени И. В. Сталина, здание филиала Музея имени В. И. Ленина на том же проспекте и некоторые другие. В этот период в творчестве отдельных архитекторов наблюдалась также чрезмерная архаизация облика зданий, когда на фасады современных жилых домов механически переносились формы архитектуры культовых зданий средневекового Азербайджана. Примером могут служить жилой дом «Кура-Араксводстроя» по Н. Бульварной улице, жилой дом Мингечаургазстроя, ряд жилых домов в поселке имени Монтин и некоторые другие здания.

Но проявления элементов украшения и архаизма в творчестве отдельных архитекторов нашей республики не могут затмить значения той большой подлинно творческой работы, которая была проведена основной массой архитекторов республики по изучению и критическому освоению архитектурного наследия в современном строительстве.

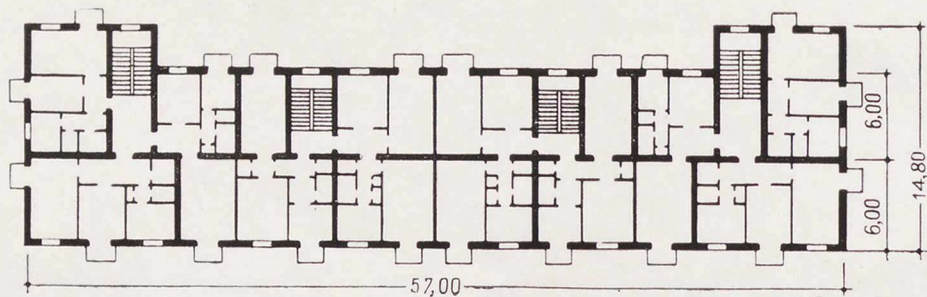
* * *

Всесоюзное совещание строителей и последующие постановления партии и правительства по вопросам строительства и проектирования помогли по-новому перестроить работу строителей и архитекторов нашей республики. Эта перестройка сказалась прежде всего в разработке серий типовых проектов для массового жилищного строительства в городах и сельских местностях.

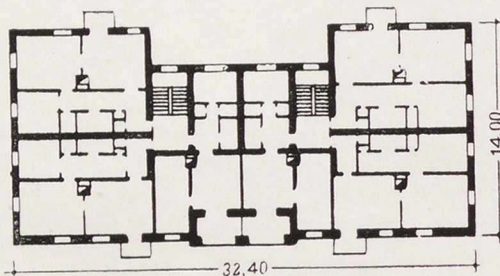
Азербайджанские проектировщики разработали серии типовых проектов 1—2-этажных жилых домов, которые широко применяются в застрой-



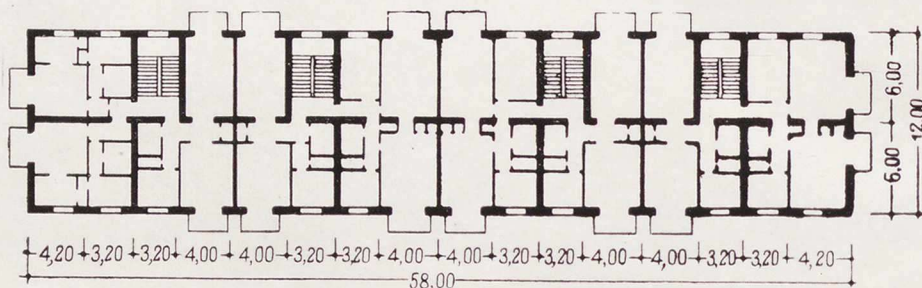
Типовой проект одноэтажного жилого дома серии 1-125. План. Архитекторы Г. Меджидов, М. Либерман, С. Ваидов



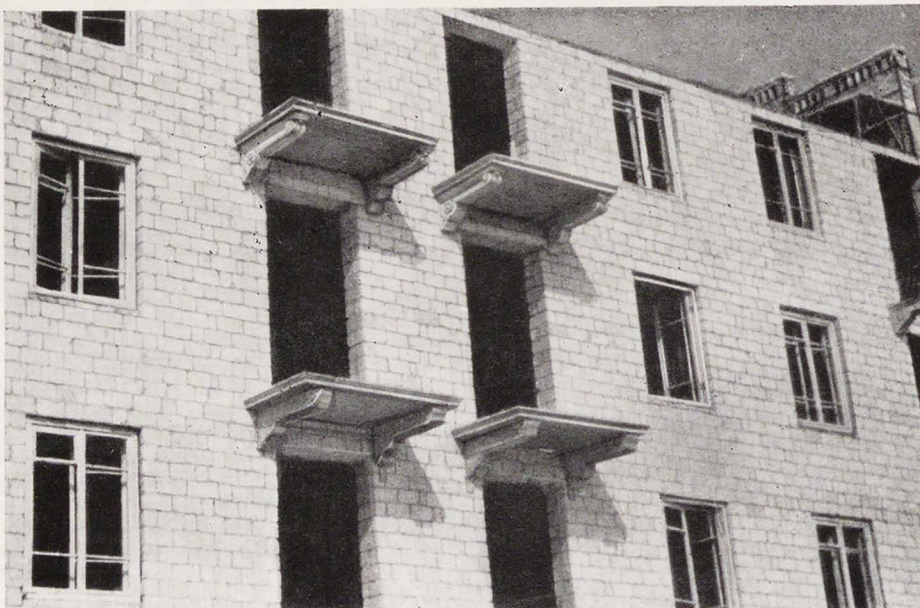
Типовой проект трехэтажного жилого дома серии 1-313. План. Архитекторы А. Суркин, С. Алиева, инженер Е. Шейнин



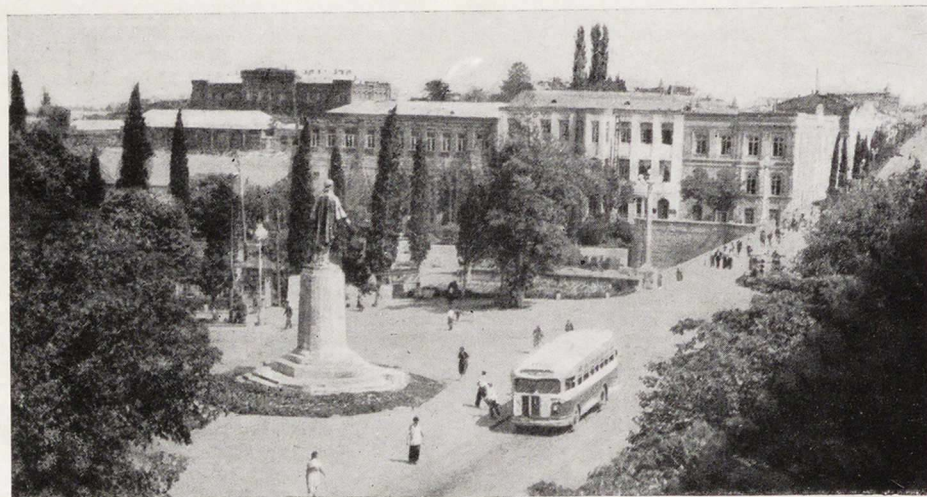
Типовой проект двухэтажного жилого дома серии 1-271. План. Архитекторы А. Суркин, С. Алиева, инженер Е. Шейнин



Типовой проект жилого дома из серии 413. План. Архитекторы Г. Меджидов и Р. Голтухчан



Сумгаит. Сооружение балконов из сборных железобетонных крошштейнов и плит, изготовляемых на заводе железобетонных изделий треста Запромстрой



Кировабад. Улица Джапаридзе. Слева — памятник Низами

ке поселков на Апшеронском полуострове, в Сумгаите, Мингечауре, Дашкесане и многих других городах и районных центрах республики.

Для 3—4—5-этажного жилищного строительства разработаны типовые секции. Они широко применяются в массовом жилищном строительстве Баку и в других крупных городах. В серии 4—5-этажных жилых домов составлена номенклатура крупных блоков из естественного камня. В настоящее время разрабатываются новые серии 1—2-этажных и 3—4—5-этажных жилых домов, рассчитанные на посемейное заселение.

Наши проектировщики разработали также серии типовых проектов школ на 280, 400 и 880 учащихся, серию типовых проектов клубов на 200 и 400 мест. Заканчивается разработка серии типовых проектов школ-интернатов на 210, 300 и 600 учащихся.

Проведенная за последние годы работа по типовому проектированию дала возможность осуществлять основную массу жилищно-гражданского строительства только по типовым проектам.

В типовых проектах проводится унификация архитектурно-планировочных, а также конструктивных решений зданий. Для этих целей разработан и выпущен каталог наиболее прогрессивных железобетонных изделий. Эта большая работа открыла путь к массовому применению на стройках сборных железобетонных фундаментных блоков, круглопустотных панелей перекрытий, сборных железобетонных лестничных маршей и площадок, конструкций балконов, оград из железобетонных элементов и т. д. За последние 2—3 года строители республики увеличили выпуск сборного железобетона в 2,5 раза.

Наряду с действующими заводами железобетонных изделий в стадии промышленного освоения находятся два бетонизирующих агрегата «Комбайн» по выпуску пустотелых плит

настила, а также заводы железобетонных изделий в Кировабаде и Барде. Вступил в строй мощный завод железобетонных изделий в Сумгаите; на нем полностью механизирован процесс выпуска изделий из сборного железобетона. Там же действует завод сборных железобетонных изделий полигонного типа.

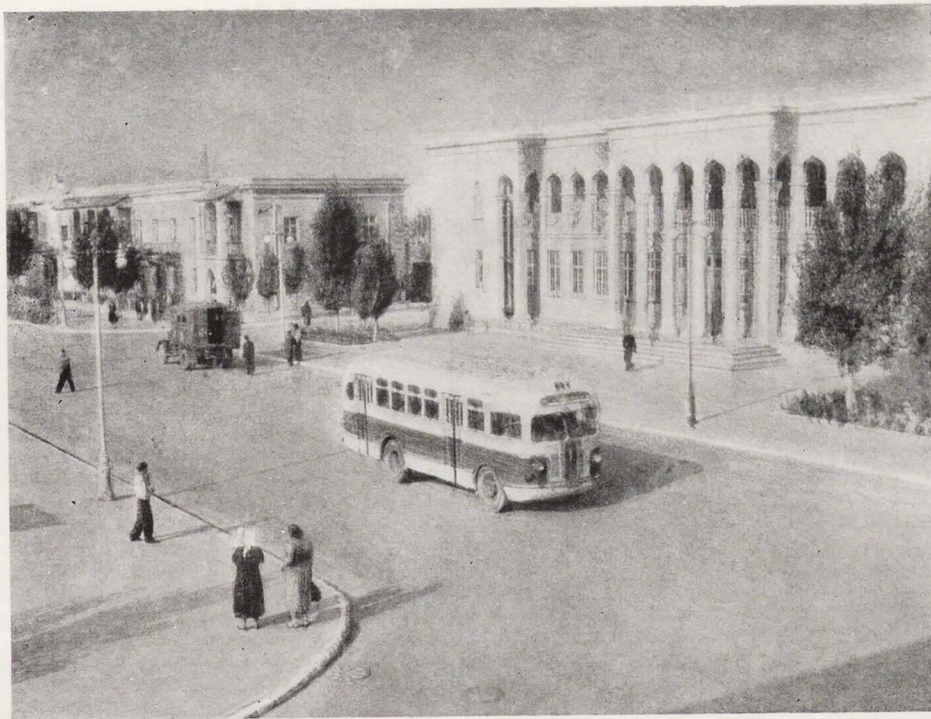
Инженерная мысль в республике направлена на изыскание более прогрессивных видов железобетонных конструкций с использованием местного сырья, предварительно напряженно армированных укрупненных элементов, легких бетонов и т. д. Сборный железобетон занимает все большее место на стройках республики и решительно вытесняет дефицитный для нас лес.

В результате унификации типовых проектов были созданы условия для укрупнения ограждающих конструкций зданий. Это имеет в наших условиях большое значение для возведения стен индустриальными методами из естественного камня-известняка, который является основным видом стенового материала. В течение многих лет в массовом строительстве применяются блоки «кубик» из естественного камня, равные по объему восьми кирпичам. Сейчас ведутся работы по укрупнению блоков из такого камня.

Нельзя не отметить высокий уровень механизации добычи и обработки этого замечательного местного материала. Строители республики теперь располагают крупными, механизированными по последнему слову современной техники месторождениями камня «кубик» близ Баку (Карадагский и Дуванинский механизированные каменные карьеры), на которых действуют новые агрегаты — «Комбайн» — марки СМ-89-А. В настоящее время на Карадагских каменных карьерах проводятся испытания нового агрегата марки «177-А», предназначенного для выпиливания крупных стеновых блоков. Заслуживает серьезного внимания также достижение строителей Сумгаита, которые полностью механизировали выпуск из естественного камня блоков на простейшем фрезерном станке.

Таково значение работы по максимальной унификации архитектурно-планировочных и конструктивных решений объектов массового строительства.

Наряду с этим мы хотели бы отметить необоснованность тенденции создавать архитектурно-планировочные и конструктивные решения серий типовых проектов, единые для всех трех республик Закавказья. В этих республиках различны природно-климатические условия, характер местных строительных материалов и т. д. Например, строительство в Ереване ведется из местных туфогенных пород, в Тбилиси стены домов возводятся из обожженного кирпича, в то время как в Баку и почти во всех городах Азербайджана они строятся из естественного пильного камня-известняка «кубик». Единое же требование проводить антисейсмические мероприятия не может обусловить полной унификации типовых решений.



Сумгаит. Улица Ленина. Справа — Дом культуры металлургов

Как показал многолетний опыт, все попытки унификации проектов без учета местных условий строительства положительных результатов не дали, а лишь затянули решение важной задачи по созданию серии типовых проектов для многоэтажного строительства в республиках Закавказья.

Вот почему нам представляется совершенно очевидной необходимость проведения унификации типовых проектов для республик Закавказья только в части антисейсмических мероприятий и применения унифицированных индустриальных изделий.

В центре внимания проектировщиков, разрабатывающих типовые проекты, находится вопрос снижения стоимости строительства. Эта задача в значительной степени решена в действующих типовых проектах. Так, если в недалеком прошлом стоимость 1 м² жилой площади в домах, строившихся по индивидуальным проектам, составляла 2 200 руб., то по проектам серии 413 она снизилась до 1 400 руб. (стоимости показаны без затрат на благоустройство и в сопоставимых ценах 1955 г.).

Такое снижение стоимости достигается прежде всего путем рациональной планировки квартир, отказа от всякого рода излишеств, таких, как портики, башни и т. д. Но имеются еще большие резервы для снижения стоимости строительства как в проектировании, так и в самом строительстве и производстве строительных материалов.

Создавая типовые проекты для массового строительства, нельзя становиться и на путь упрощенчества, которое, к сожалению, имеет место в нашей практике. Под видом борьбы с излишествами иногда ухудшаются удобства в строящихся зданиях.

Недооценивается также роль нашей архитектуры в деле воспитания художественных вкусов советских людей. Между тем сделать красиво — это означает сделать просто и логично. В этом кроется огромная трудность творческой задачи, которая требует от архитектора высокого уровня общей культуры, большого профессионального мастерства. Тем более мы должны мобилизовать все свои творческие возможности на создание типовых проектов для массового строительства, применение которых обеспечило бы подлинную красоту наших городов при меньших материальных затратах, красоте, свободную как от мещанского украшения, так и от каких-либо элементов упрощенчества. Мы должны в этой своей работе высоко держать знамя социалистического реализма; этот партийный лозунг приобретает особо острое значение в борьбе со всякого рода ошибками, искривлениями в нашей трудной, но вместе с тем благородной профессии.

В итоге следует отметить, что тот короткий период, который прошел со времени Всесоюзного совещания строителей, занимает важное место в истории строительства и архитектуры республики. Этот период характерен реальным претворением в жизнь задач индустриализации строительства в широких масштабах, значительным подъемом строительной индустрии и упорной борьбой за снижение стоимости строительства.

Коллектив строителей и архитекторов Азербайджана направляет все свои усилия на дальнейшую борьбу за выполнение исторических решений партии и правительства по вопросам архитектуры и строительства в нашей великой стране.

Архитектор-строитель

Елена МИКУЛИНА

Мне довелось побывать во многих городах нашей Родины и не раз я убеждалась в том, что авторы генеральных планов далеки от контроля за тем, как воплощается в жизнь их замысел, от людей и организаций, которые это делают, иначе говоря, не имеют связи со строителями.

Но есть и такие авторы генеральных планов городов, которые не ограничивают свою роль выпуском чертежей, а становятся подлинными организаторами строительства. К их числу принадлежит Александр Николаевич Зотов — автор генерального плана Большого Ангрена. Город возводится в 114 километрах от Ташкента, в угольном бассейне. Необходимость его строительства возникла в 1954 г., когда границы угольного бассейна были определены окончательно и выяснилось, что старые шахтерские поселки подлежат сносу.

Генеральный план нового города был утвержден в марте 1956 г., а в апреле 1957 г. там уже не только четко вырисовывались кварталы двухэтажных домов, магистрали улиц, но был заложен городской водопровод, канализация, уложено твердое покрытие дорог, а от большого автомобильного тракта к новому городу протянулось асфальтированное шоссе.

Для индивидуальной застройки отведены семь кварталов, расположенных в северо-западной части города. Площадь этого массива около 33 га, количество участков для индивидуальной застройки площадью 400—500 м² каждый — 403. В этих кварталах после окончания строительства будет жить около 3 тыс. человек.

А. Н. Зотов разработал комплексный проект застройки этих кварталов: решены вопросы архитектурно-планировочной организации застройки, водоснабжения, электроснабжения, озеленения, орошения территории, благоустройства улиц и проездов, отобраны типовые проекты жилых домов. Кварталы, решенные в виде единого микрорайона, расположены на склоне города между парком культуры и отдыха и двумя магистральными улицами. Здесь будут построены 2—3-этажные здания. Внутри микрорайона запроектированы детские сады и ясли. В некоторых кварталах отводятся участки для скверов.

Индивидуальным застройщикам рекомендовано восемь типовых проектов одноэтажных жилых домов. Основным типом принят многоквартирный дом в 2, 3, 4 комнаты. Строительство двухквартирных домов допускается как исключение. Во всех домах запроектированы санитарные узлы, так как в ближайшем будущем весь район будет присоединен к общегородской канализации.

Как же удалось А. Н. Зотову добиться такой синхронности действий различных строительных организаций? Ведь основных государственных застройщиков Большого Ангрена несколько: предприятия треста Узбекуголь, станция подземной газификации угля, трест Узбекшахтострой и Ангренская ГРЭС.

Вот тут-то и сказалась организующая роль автора проекта.

В отличие от многих своих коллег, полагающих, что подпись под чертежом знаменует собой окончание работы, Зотов считал это только первым, наиболее легким этапом в его взаимоотношениях с новым городом. Теперь надо было начинать самое трудное — организовать строительство, определить доленое участие застройщиков, использовать их средства таким образом, чтобы как можно быстрее получить весь градостроительный комплекс, необходимый для жизни людей.

Соединить усилия различных ведомств было трудно. Каждое из них, составляя титульный список объектов первоочередного строительства, исходило из нужд только своего предприятия. В результате каждый застройщик должен был строить **свои** бани, **свои** детские учреждения, **свою** часть дорог и других инженерных сооружений. Чтобы коренным образом поломать такую традицию, требовались не призывы, не убеждения, а экономический расчет, цифры.

Зотов проделал огромную работу. Он изучил титулы всех застройщиков Нового Ангрена, установил тесную связь с советскими и партийными организациями старого города, кровно заинтересованными в том, чтобы новый город шахтеров возводился по всем правилам и нормам современного градостроительства.

В течение нескольких месяцев скромная комната в Узгоспроекте, где размещается Зотов со своей группой проектировщиков, была настоящим штабом. Отсюда уходило

и сюда поступали письма, запросы и ответы из союзного и республиканских министерств, здесь живо обсуждались планы дальнейшего наступления на узко ведомственные традиции и живо радовались каждой победе на этом фронте.

Зотов сумел «заразить» своей идеей большой коллектив людей, и когда в Ангрене состоялось широкое совещание представителей всех застройщиков и заинтересованных министерств и ведомств, на котором главный архитектор проекта выступил с конкретным планом согласованных действий, — успех был достигнут.

Прокладку дорог-улиц для подъезда к строительной площадке поручили республиканскому Министерству автомобильного транспорта и шоссейных дорог и тресту Узбекшахтострой, строительство магистральных линий водопровода — станции подземной газификации угля; электроснабжение — тресту Узбекуголь; благоустройство улиц и проездов, озеленение, прокладку разводящей сети водопровода — республиканскому Министерству коммунального хозяйства; строительство магистрального оросительного канала — тресту Узбекшахтострой. Большая часть этих работ уже закончена, но и сейчас Зотов и его помощники продолжают считать строительство Большого Ангрена своим кровным делом. Они осуществляют постоянный авторский надзор за ходом строительства. Хотя от Ташкента до площадки строительства более 100 км, их часто можно встретить здесь за проверкой правильности застройки кварталов, прокладки инженерных коммуникаций и улиц.

В Ангрене нет отдела главного городского архитектора, нет инспекции Госархстройконтроля. Здесь есть только один городской архитектор М. М. Тарнопольская.

Пользуясь повседневной дружеской поддержкой автора проекта и его помощников, городской архитектор успевает не только внимательно следить за растущим городом, но и за кварталами индивидуальной застройки.

Она бывает здесь почти ежедневно и не только проверяет, но и оказывает индивидуальным застройщикам большую помощь техническими консультациями.

Пройдет еще год-два, и Большой Ангрен займет свое место на карте нашей Родины. И люди, которые будут жить здесь, добрым словом вспомнят автора его проекта.

Все, что мы рассказали, является обычной будничной работой, обязательной для каждого архитектора, который понимает настоящую роль своей замечательной профессии, ее государственное и народнохозяйственное значение. Но работа, проделанная Александром Николаевичем Зотовым, имеет особый смысл и значение потому, что архитектор Зотов трудится в совершенно необычных, исключительных условиях. Архитектор Зотов — слеп. Он потерял зрение на фронте, сражаясь за счастье советских людей.

Но Зотов нашел в себе силы и мужество не только вернуться к любимой работе, но и вести ее творчески, с полным накалом.

Имя Александра Николаевича Зотова в Узбекистане, да и за его пределами, пользуется широкой популярностью. Он один из авторов генерального плана реконструкции Ташкента принимает большое участие в разработке проекта планировки Ферганы. По его проекту реконструируется Маргелан, а сейчас, одновременно с работой по Большому Ангрену, он трудится над схемой комплексного развития всей Ангренской долины.

Для него архитектура прежде всего — служение народу, его запросам и нуждам. Вот почему талантливый архитектор Зотов большую часть своих творческих сил отдает вопросам, казалось бы, к архитектуре прямого отношения не имеющим, — организации строительства, координации сил и средств застройщиков, канализации, водопроводу, дорогам и цветущим деревьям...

И это правильно. Ведь архитектура прежде всего выступает в форме материального блага и накладывает неизгладимый отпечаток на все стороны жизни общества.

Сотни молодых архитекторов, окончивших высшее учебное заведение, направлены на работу в отдаленные города нашей Родины. Пусть творческий труд А. Н. Зотова послужит для них наглядным и поучительным примером подлинного служения своей стране, своему народу.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПЕРЕСТРОЙКИ ТВОРЧЕСКОГО МЕТОДА АРХИТЕКТОРА

(В порядке обсуждения)

Архитектор М. ШАРОНОВ

Большая взволнованность, проявляющаяся у архитекторов при обсуждении вопросов о перестройке творческого метода и о путях развития советской архитектуры, говорит о том, что процесс обновления нашей архитектуры глубоко затрагивает всех советских архитекторов. За последнее время в печати появилось много статей, обсуждающих направленность советской архитектуры. Они способствуют выяснению многих спорных проблем перестройки архитектурно-строительного дела. В данном случае мы хотели бы высказать некоторые замечания по вопросам, поставленным В. Масляевым в статье «О том, что волнует сегодня архитекторов» («Архитектура СССР» № 2, 1957 г.).

Статья Масляева посвящена проблеме сущности архитектуры и связанным с этим вопросам взаимного отношения техники и художественной формы, экономики и планирования строительства. Статья начинается с утверждения о том, что особенно «много ложных увлечений принесли в нашу архитектуру за последний год те люди, которые слишком восторженно и слишком бездумно набросились на всю заграничную практику, в том числе и на заграничные архитектурные моды». Это утверждение не может быть признано правильным, так как никто не назовет, какие же «архитектурные моды» имели распространение за последнее время в нашей архитектурной практике. Опубликованные отчеты об изучении зарубежного опыта очень критично оценивают архитектурную и строительную практику стран западной Европы и США, а рекомендации даются самые передовые и применимые в наших условиях. При выработке рекомендаций учитывается разница социальных условий, наши традиции и особенности. Это относится и к выбору типа квартир, и к способу застройки селитебных территорий, и тем более к типам общественных зданий. Разве типы жилищ для первоочередного строительства, отобранные на основе материалов проведенных конкурсов, являются результатом бездумного отношения к зарубежному опыту, а не продиктованы потребностью нашего народа и экономическими возможностями государства?

Разве типы совмещенных детских учреждений, намеченные сейчас к разработке, взяты из опыта зарубежного строительства, а не продиктованы практикой эксплуатации наших учреждений?

Разве новые типы кинотеатров являются непосредственным подражанием зарубежным кинотеатрам, а не вызваны необходимостью быстрого устранения недостатка зрительных мест?

Разве изменение порядка использования первых этажей вновь строящихся жилых домов вызвано слепым подражанием зарубежной практике, а не вытекает из внутренней необходимости наиболее правильно организовывать застройку крупных жилых комплексов.

Застройка селитебных территорий укрупненными жилыми кварталами и создание комплексных жилых мик-

рорайонов также не является бездумным подражанием планировочным приемам зарубежных архитекторов. Она вызвана возросшими объемами жилищного строительства на свободных территориях, которые по своему удельному весу составляют теперь не менее 80% от всего объема государственного жилищного строительства в стране? Можно привести и другие примеры. Но это не значит, что нам нечему поучиться у зарубежных коллег. Ведь для того и направляются наши делегации за рубеж, чтобы воспринять из зарубежного строительного опыта все полезное для нас.

Достаточно поставить эти вопросы, чтобы понять, что процесс перестройки архитектурного творчества приобретает все более глубокие связи с социальной основой нашего государства и его экономикой. Упрощать задачи перестройки — значит снижать требования к подъему архитектурного мастерства. А такое упрощенчество ясно читается в статье В. Масляева.

В рассматриваемой статье утверждается, что критерием советской архитектуры является правдивость и полезность. Кто может возразить против такого утверждения? Конечно, это самый верный и надежный критерий. Для подтверждения его нет необходимости привлекать опыт искусства древней Греции и древнего Рима. Но с дальнейшим раскрытием В. Масляевым положения правдивости как критерия архитектуры можно спорить. Прежде всего не следовало бы тщеславные желания и стремления художника к лакировке действительности возводить во всеобщую закономерность искусства. Наоборот, подлинное искусство всегда было правдиво и чуждо тщеславности. Это является также и одним из основных принципов метода социалистического реализма.

Автор статьи утверждает, что дома строятся не для того, чтобы любоваться ими, а прежде всего для того, чтобы жить в них. Конечно справедливо утверждение о том, что «ничто из практичности и удобства не может быть пожертвовано ради ложной красоты». Да, действительно, в последнее десятилетие на практике ложная красота приобрела опасное развитие и справедливо осуждена. Но почему необходимо отождествлять ложную красоту с подлинной красотой художественного произведения? А это делается в статье Масляева.

Мы не должны забывать, что партия указала нам не только на необходимость освобождения от ошибок украшательства, но и на необходимость создания нового стиля социалистической архитектуры. Стиль социалистической архитектуры, конечно, не может быть создан с помощью ложных украшений, не связанных с назначением и конструктивной логикой сооружений, но он не может также являться механическим следствием целесообразного решения функционально-технических задач. В то же время Масляевым именно это и утверждается. Он пишет, что перед судостроителями или самолетостроителями вопрос художественных исканий не стоит, «они всегда идут

практическим путем. И не исключено, что на этом пути они и в **художественном** отношении смогут достичь большего, чем архитектор, пренебрегающий правдивостью». Все получается очень просто и очень ясно. По мнению Масляева, никакой **качественной** разницы между машинной и художественным архитектурным произведением нет. Он так это и утверждает. «Посмотрите на реактивный самолет! — пишет он. — Вряд ли художник своим чутьем дошел бы в выражении образа полета до такой безукоризненной формы, которой ученый достиг своей мыслью, направляемой насущными потребностями практики».

Но вряд ли всерьез можно говорить о том, что самолетостроение, автомобилестроение и т. п. можно отнести в раздел художественного творчества (хотя все подобные произведения ума и рук человека могут быть красивыми).

Качественный рубеж между техникой, наукой и искусством останется, так как останется принципиальная особенность искусства — отражать мир через художественный образ. Если нет художественного образа, то нет и искусства. Нельзя, конечно, при этом отождествлять познание и воздействие через художественный образ с чистой чувственностью. Искусство всякое (и в особенности архитектура) является единством мысли и чувства.

Архитектор должен сочетать в себе ум ученого и творческое вдохновение художника. Архитектура есть синтез техники и искусства. Нужно ли сейчас, в нашем социалистическом обществе, ставить вопрос о ревизии основ архитектуры? И нужно ли нам обеднять свою жизнь? Конечно, нет. Многие памятники архитектуры, изжив свою функциональную и техническую ценность, дороги для нас и сейчас как произведения искусства. Значит, это качество архитектура имела и будет иметь. Когда мы говорим о реалистической правде архитектуры, нельзя эту правду относить только к какой-то абстрактной художественной идее, существующей параллельно с материальной основой сооружений, но нельзя также эту правду отождествлять с функциональной и конструктивной логикой сооружения. Это последнее будет лишь элементарной целесообразностью (конечно, необходимой первоосновой сооружения), а мы должны добиваться высшей правды, в которой практическая целесообразность достигла бы художественного совершенства, силы художественного образа. Вопрос заключается лишь в том, может или не может архитектор достигнуть такого совершенства в своем произведении. Если он этого достигнет, — это и будет полноценной архитектурой.

Новые средства — техника и промышленные методы строительства — поставили сейчас перед архитекторами много новых трудных задач, но, овладев новыми средствами, архитектор откроет перед собой новые творческие горизонты. Зачем же отступать перед техникой? Нужно не упрощать творческие задачи, а повышать требования к мастерству архитектора. Только повышая творческие требования, мы создадим проекты целесообразных, удобных и высокохудожественных зданий. Мы не можем допустить как практической беспечности, так и художественного нигилизма в нашем творчестве. А эту ошибку допускает Масляев, полагающий, что архитектура может родиться автоматически из целесообразной деятельности.

Разбирая вопрос о месте архитектора в общем строительном процессе, Масляев говорит, что проектировщики подобны пассажиру, стремящемуся вскочить в поезд на ходу. Он утверждает, что строительная индустрия якобы стремительно движется вперед, а мы проектировщики все время отстаем от нее. Для подтверждения этого он приводит в пример серию № 402 из практики 1952 г. Жаль, что Масляев не попытался разобраться в том, что произошло в области типизации за последние два года. Кого же сейчас может убедить пример с этой

серией? Всем известно, что после Всесоюзного совещания строителей происходила переработка с целью устранения архитектурных излишеств не только серии № 402, но и серий № 401, 407, 408, 252 и многих других, выпущенных накануне указанного совещания. Но разве после ничего не было сделано архитекторами и инженерами-проектировщиками для того, чтобы дать предприятиям строительной индустрии типовые проекты со сборными промышленными конструкциями? Разве неизвестно, что строителям давно даны серии 417, 418 и др., рассчитанные на применение укрупненных конструктивных сборных элементов и кирпичных стеновых блоков, серии № 415—419, 422 и др., рассчитанные на применение укрупненных шлакоблоков, серии 420—420_п и др., рассчитанные на применение крупнопанельных конструкций. Типовые проекты с промышленными укрупненными конструкциями давно уже не являются узким местом для развития промышленных методов строительства. Дело не в этом. Дело в том, что такие проекты недостаточно широко внедряются в строительство, в чем повинны и проектировщики, не применяющие энергичных мер к продвижению прогрессивной строительной техники в строительство. Разве можно мириться с тем, что Магнитострой, являющийся одним из пионеров крупнопанельного домостроения, за 6—7 лет построил только 6 крупнопанельных домов, в то время как в основном жилищное строительство (в части стеновой кладки) велось полукустарными методами. Этот трест целый год не смог начать строительства крупноблочных домов по серии № 419, имея у себя эти проекты.

Недостаточно энергично до 1956 г. проводил крупноблочное строительство и Челябинсталлургстрой. В тресте Новтрубстрой (г. Первоуральск) до сих пор не налажено производство пеносиликатных блоков и задержано строительство домов по типовому проекту серии 420_п, хотя пуск пеносиликатного завода должен был состояться в начале 1956 г. Не налажен в производственных масштабах выпуск легких заполнителей (термозитов, керамзита и др.) и ячеистых бетонов, а они должны иметь значительный удельный вес в общем плане строительства текущей пятилетки. Пусковой период новых строительных заводов и строительных баз затягивается, как правило, на два с лишним года из-за нерешенности технологических проблем. Вот эти трудности в становлении новой промышленной базы должны бы беспокоить нас, проектировщиков, так как наше участие в решении этих проблем могло бы снять многие препятствия, о чем мы говорили на II пленуме правления Союза архитекторов.

В качестве положительного примера можно было бы привести энергичную организацию строительства крупнопанельного дома в г. Череповце инженером ленинградского Горстройпроекта Л. Юзбашевым. Не займись он лично этим делом, не поработай на строительной площадке, этого интересного опыта мы бы не имели. А сейчас опыт строительства такого дома дает возможность перейти на возведение в г. Череповце целого комплекса крупнопанельных домов, причем согласно расчетам Юзбашева 1 м² жилой площади в таких домах будет стоить не дороже 1 200 руб., тогда как на Щемиловке в Ленинграде 1 м² жилой площади в крупнопанельных домах стоит более 1700 руб.

Такое участие архитекторов и других проектировщиков в деле развития промышленных методов строительства должно нами поощряться. Вспомним хотя бы, какую большую роль сыграло участие А. Мордвинова в развитии поточного строительства в Москве в предвоенный период. А между тем Масляев пытается отрицать влияние проектировщиков на строительство. Он утверждает, что «силы, движущие архитектуру, находятся вне этих товарищей и даже вне архитектуры».

ЦК КПСС, обращаясь с призывом к архитекторам на II съезде, полагал, что архитекторы, правильно направленные на выполнение поставленных жизнью задач, мо-

гут сделать много полезного для советского народа. А по Масляеву получается, что наше участие в развитии архитектуры и строительства не требуется. Правильнее было бы рассуждать так, что если многие из нас умели делать ошибки, то нужно уметь и исправлять их. Легче всего снять с себя ответственность, сославшись на независящие от нас обстоятельства. Историю делают люди, поэтому полезно бывает посмотреть на действия тех или иных архитекторов. В. Масляев, руководя проектной организацией Сталинграда, очевидно, мог бы существенно повлиять на улучшение городского строительства, на концентрацию застройки, на снижение стоимости строительства и, наконец, безусловно, мог бы повлиять на устранение архитектурных излишеств.

А что же происходит в Сталинграде? Наряду с большими достижениями в области восстановления города-героя нельзя не отметить ряд существенных недостатков, в которых повинны архитекторы Сталинграда. Так, например, в городе до сих пор строительство разбросано на 500 участков, что приводит к замораживанию вложенных средств. Несмотря на то, что в начале 1956 г. при пересмотре проектов и смет были сняты излишества на сумму 18 млн. руб., стоимость жилищного строительства осталась недопустимо высокой. Так, стоимость 1 м² жилой площади в домах, строящихся по проектам Сталинградгорпроекта, составляет 1800 руб., а по отдельным зданиям она доходит до 2500 руб. Факты свидетельствуют о том, что после постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 4 ноября 1955 г. некоторые архитекторы Сталинграда не перестроили своей работы и до сих пор допускают излишества.

Имеются случаи и неэкономного расходования средств по благоустройству города. Например, на неправильно выбранном месте строится «фонтан искусств» стоимостью в 18 млн. руб. При благоустройстве набережной допускается ложный монументализм, что влечет за собой большие земляные работы. Для парапетов набережной применяется полированный гранит, который стоит более 2000 руб. за 1 м². В то же время рельеф местности используется неправильно.

Наряду с таким показным великолепием совершенно не благоустраиваются вновь застраиваемые жилые кварталы. За 11-летний период было застроено 433 квартала, а полностью закончено благоустройство только в 70 кварталах. Многие жители Сталинграда не обеспечены жилой площадью, а между тем из 195 млн. руб., выделенных в 1956 г. на жилищное строительство, использовано только 155,4 млн. руб. Это говорит о том, что руководители архитектурно-строительного дела в Сталинграде увлеклись монументализацией центра города, но забыли о массовом жилищном строительстве.

Никто не может оспаривать того, что строительная наука должна решить проблему облегчения веса наших домов, а значит и их удешевления. Нельзя спорить и о том, что нужно использовать технический опыт Англии и других зарубежных стран. Но давайте сначала устраним все неполадки в строительстве и тогда вскроются большие резервы. А пока, к сожалению, у Масляева происходит большой разрыв между рассуждениями о простоте и целесообразности и практикой неустраненного расточительства.

Заслуживает внимания предложение Масляева об изменении ценообразования строительных объектов. Дело

не в том, что кругом царит безответственность в определении стоимости строительства. Инстанций, контролирующих стоимость строительства, много. И все знают, как трудно добиться утверждения сметы с чуть завышенной стоимостью. После же утверждения сметы финансирующий банк осуществляет жесткий контроль за расходом средств. Дело в другом. Необходимо для строителя создать материальный стимул через установление **комплексной цены** на объект, который побуждал бы его не **раздувать, а сокращать трудовые затраты** и, следовательно, рационализировать весь строительный процесс. Этот стимул, по нашему мнению, крайне необходим прежде всего для развития индустриальных методов строительства. Как ни странно, но у нас до сих пор стоимость работ, производимых индустриальным методом, выше стоимости ручного полукустарного труда. Наши инженеры поговаривают о том, что если заменить сборные индустриальные перекрытия на монолитные железобетонные конструкции, то можно сэкономить до 8% на стоимости 1 м² жилой площади. Если так, то можно сомневаться в необходимости индустриальных методов работы. А между тем практика технического прогресса свидетельствует о том, что кустарные изделия всегда и везде были дороже по причине большей многодельности продукта ручного производства. Значит, нужно вскрыть какие-то пружины, экономически стимулирующие развитие индустриальных методов строительства.

Очевидно, установление комплексной эталонной цены на различные типы сооружений для различных районов и гарантированные «прибыли», остающиеся в строительных организациях (можно установить и порядок использования этих «прибылей»), заставили бы думать больше о рационализации строительного процесса. Это заставило бы больше думать и о конечном удешевлении строительства по сравнению с эталонной ценой, чем о стремлении выполнить план «в суммовом выражении», для выполнения которого обычно находят всякие дополнительные работы. Об этом Госстрою СССР и Министерству финансов следовало бы серьезно подумать. В случае установления хорошего материального стимула значительно поднялся бы и организаторский фактор. Никакая система планирования и система графиков поставки материалов не поможет при отсутствии хорошей организации. Конечно, когда этого материала нет, то трудно организовать строительный процесс. А разве не бывает наоборот, когда всеми материалами стройка завалена, а план срывается? Мы не могли пожаловаться, например, при строительстве высотного здания на Смоленской площади на нехватку материалов. А разве все хорошо было организовано, особенно на первом этапе строительства?

То, о чем говорится, не означает, что у нас нет хороших организаторов строительства. Конечно, есть — очень опытные, умные, волевые. Но экономическая система строительства отвлекает многих организаторов от непосредственной организации технологического процесса в сторону хозяйственного оправдывания своей деятельности. Нужно освободить их от этого. Хозяйственный стимул нужно дать им в руки самим. Это будет залогом успеха.

Вот некоторые критические замечания, которые хотелось высказать по статье В. Масляева, помещенной в журнале в порядке обсуждения.

УНИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ И ПРОБЛЕМА ЕДИНОГО МОДУЛЯ

Архитектор Д. ХАЗАНОВ

Модульная система, устанавливающая простую связь между размерами здания и всех его частей, необходима для развития массового индустриального строительства из элементов заводского изготовления. Основные положения модульной системы, включенные в строительные нормы и правила (СНиП), имеют у нас силу закона и применяются в проектно-строительной практике. Но в дальнейшем развитии этих основных положений применительно к различным видам зданий есть еще некоторые противоречия. Это приводит к появлению самых противоположных предложений, начиная от призыва к полному отказу от модуля и вплоть до требования немедленной ломки установившихся правил в целях перехода к единому укрупненному модулю для всего жилищно-гражданского, промышленного и сельскохозяйственного строительства.

Г. Б. Борисовский в статье «Новый метод унификации строительных крупноразмерных элементов» отрицает значение модуля и предлагает взамен систему, названную им «скользящий шаг»¹. Эта система представляет собой один из возможных вариантов так называемой свободной планировки с отказом от строго центрирования перегородок по основным осям плана, разбитым в соответствии с принятыми размерами планировочных шагов.

Не отрицая возможности свободной планировки, которая и раньше применялась как в нашем строительстве (в том числе и в крупноблочном), так и за рубежом, укажем лишь, что отсюда никоим образом не может быть сделан вывод об отказе от модуля. Модуль предназначен для взаимного согласования размеров всех конструктивных элементов, из которых собирается здание, — блоков и панелей стен, перекрытий, а также и перегородок, независимо от того, смещаются ли они с основных разбивочных осей плана или нет.

Не случайно, что при разработке примеров планов жилого дома, школы и других объектов Борисовский выбрал ширину блоков 120 и 180 см, связанную простой модульной зависимостью. Утверждение автора о том, что такого же результата можно достигнуть при любых других величинах, например 115 и 175 см или 117 и 173 см, ничем не подтверждено. Выбор таких произвольных величин для массового строительства зданий, различных по своему назначению и плану, привел бы к появлению многих доборных конструктивных элементов и к тому же без какой бы то ни было необходимости осложнил согласование размеров плана и их числовое выражение.

Итак, предложение об отказе от модуля необосновано, и модуль, даже при свободной планировке и системе «скользящего шага», остается необходимым условием для массового индустриального сборного строительства.

Серьезного внимания требует предложение, выдвинутое В. А. Вольновым¹, о едином для всех сооружений модуле 50 см, но возможны и другие величины, о которых будет сказано ниже.

Но прежде чем перейти к оценке

¹ В. Вольнов, К вопросу о взаимозаменяемости и унификации конструкций в массовом гражданском строительстве. Сборник трудов, МИСИ, № 8, 1954 г.

таких предложений, следует выяснить, в какой мере обоснованы размеры укрупненных модулей, установившиеся сейчас в жилищно-гражданском и промышленном строительстве, и насколько различия между этими модулями затрудняют применение одних и тех же изделий в зданиях различного назначения.

Размер модуля для основных размеров по вертикали (вертикальный модуль) как в жилищно-гражданском, так и в промышленном строительстве установился равным 30 см или удвоенной величины — 60 см. Такой модуль соответствует порядовке кирпичной кладки и, что не менее существенно, нормальной высоте ступеней 15 см. Отклонением,

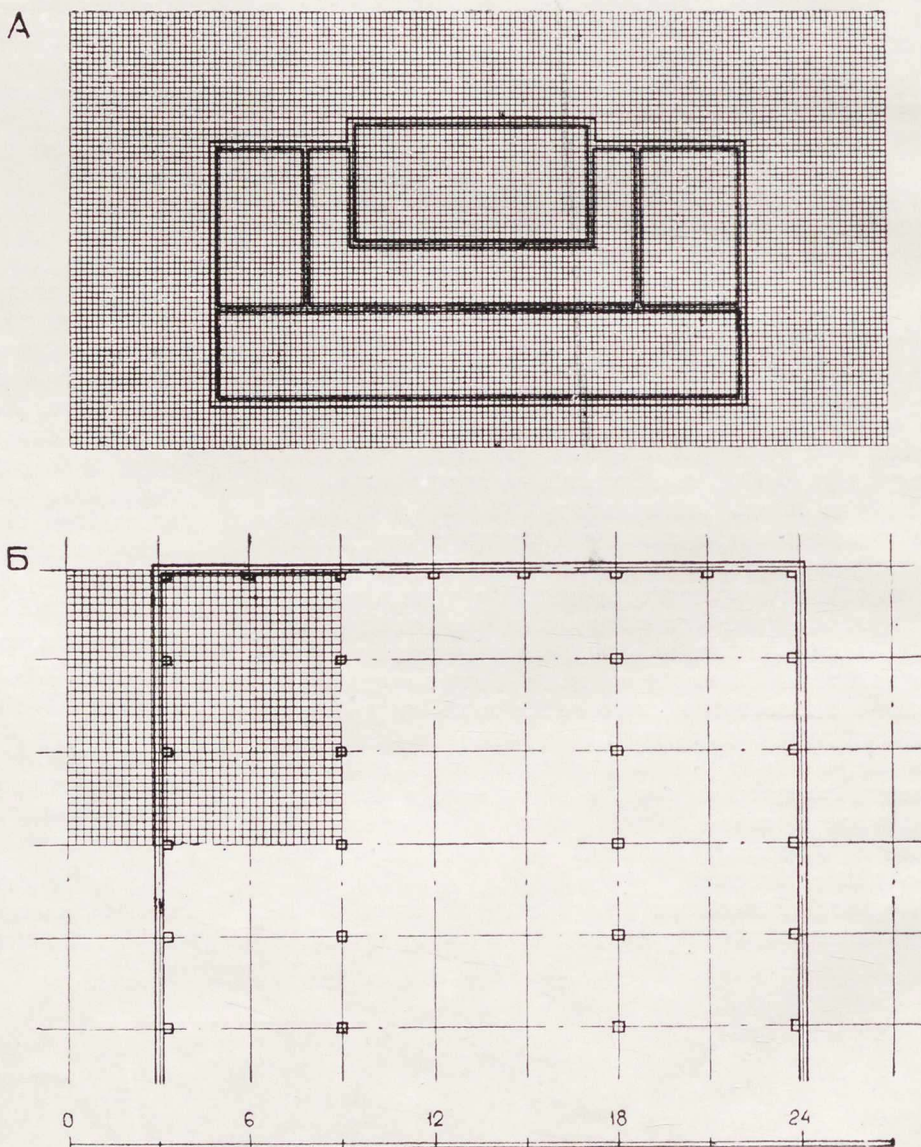


Рис. 1. Планировочная сетка в различных отраслях строительства в СССР: а) 40×40 см в проектах гражданских зданий; б) 600×600 см (с членением 50×50 см) в проектах производственных зданий

¹ «Архитектура СССР» № 8, 1956.

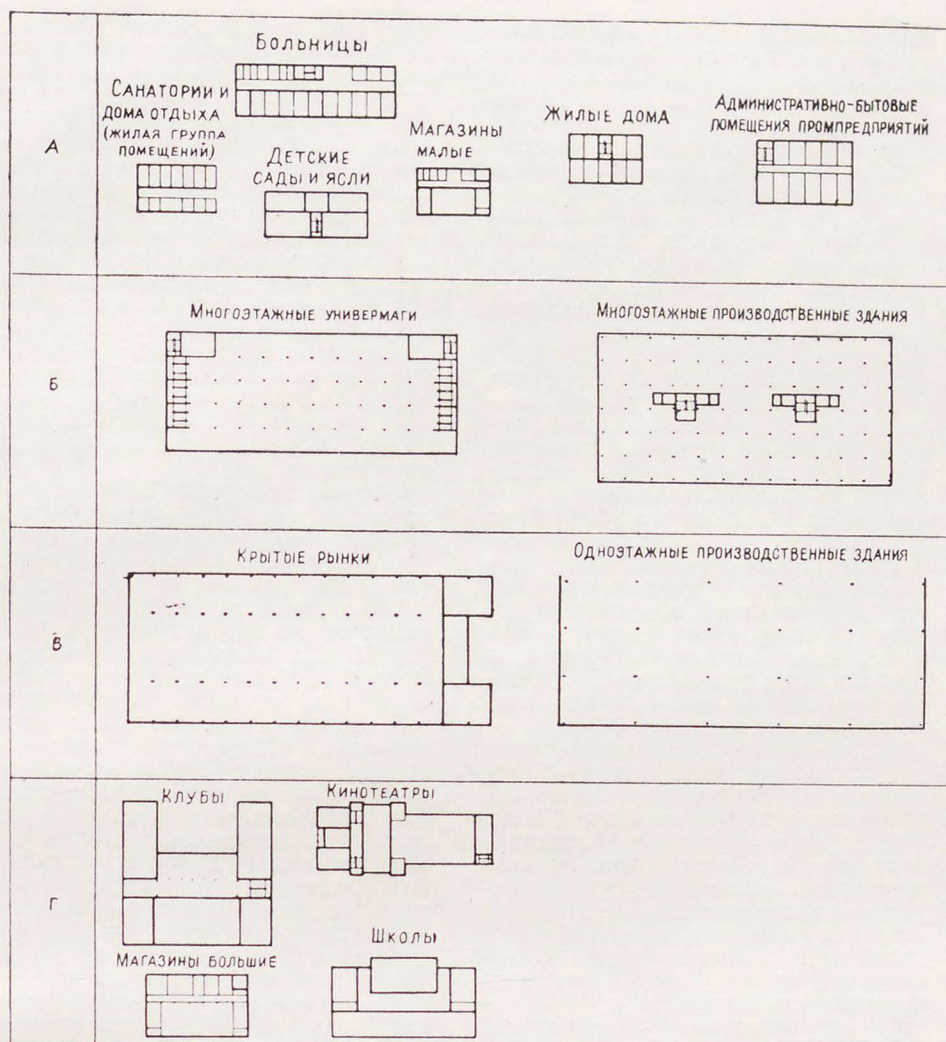


Рис. 2. Группировка зданий различного назначения по планировочным и конструктивным схемам

которое следовало бы устранить, является лишь принятая для производственных зданий высота расположения подкранового рельса от уровня пола, кратная величине 100—200 см.

Больше противоречий имеется в отношении горизонтального планировочного модуля.

В жилищно-гражданском строительстве **основной планировочный модуль**, определяющий градацию размеров шагов, пролетов, а соответственно и основных конструктивных элементов зданий, установился равным 40 см. В промышленном строительстве этой величине противостоит размер 50 см, но он является укрупненным модулем лишь для элементов стен, определяя длину крупных блоков и ширину проемов. Основной планировочный модуль, определяющий размер шагов и пролетов производственных зданий, как это следует из норм проектирования, равен 600 см (рис. 1), и лишь несколько пролетов принимаются кратными половине этой величины — 300 см, а для многоэтажных зданий — 100 см.

Применение в планировке жилищно-гражданских зданий относительно малого модуля 40 см, а в производственных — большого планировочного модуля 600 см связано с особенностями назначения, планировки и конструкций различных сооружений.

В жилом доме, санатории, больнице изменение размеров основных

помещений на 40—60 см весьма существенно для удобства и экономичности планировки. Выбор размера 40 см из возможных здесь модулей был связан с последовательным удвоением исходной величины модуля — 10 см, и укрупненного модуля 20 см, установленной СНиП. Существенно также равенство модуля 40 см (принятого у нас) толщине внутренней продольной несущей стены, так как в ином случае для поперечных стен потребовались бы дополнительные немодульные элементы¹. Показательно, что наше крупноблочное строительство перешло от модуля 50 см, который применялся в предвоенные годы, к модулю 40 см.

В отличие от жилых домов или санаториев, в типовых проектах производственных зданий, которые должны быть «гибкими», т. е. рассчитанными на перспективу развития технологии, качественное изменение происходит при изменении планировочных параметров на более значительную величину. Уточнение этой величины и выбор 6-метрового модуля плана явились результатом экспериментов и практических работ, причем здесь сказались также и удобства членения размера 6 м на 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15 частей и т. д., каждая из которых выражается целым числом сантиметров.

¹ См. С. Васильковский. Статья в сборнике «Вопросы проектирования и строительства жилых и общественных зданий», М.—Л. 1952.

Простое членение большого шести-метрового планировочного модуля на 2, 3 и 4 части обусловило появление укрупненного модуля элементов стен 50 см.

Таким образом, установившиеся в настоящее время укрупненные модули не являются случайными и связаны с конкретными особенностями назначения, планировки и конструкций различных сооружений.

Следует лишь отметить, что для некоторых общественных сооружений, состоящих, в основном, из больших залов, закономерен такого же рода крупный планировочный модуль, как и для производственных зданий, поскольку градация пролетов здесь должна соответствовать изменению на 100—200 мест для зрителей, переходу к другим, качественно отличным габаритам спортивной площадки или выставочного зала.

Переходим к предложению о возможности применения одних и тех же конструктивных элементов в различных по назначению зданиях при установившихся в настоящее время укрупненных модулях¹.

В связи с этой задачей виды зданий следует разделить по планировочным параметрам и соответственно по характеру конструкций на группы А, Б, В с относительно малыми, средними и большими размерами шагов, пролетов и высоты этажей и на группу Г, охватывающую объекты, в которых сочетаются большие и малые размеры планировочных элементов (рис. 2). В соответствии с особенностями структуры зданий последней группы размеры их элементов должны унифицироваться с параметрами других групп.

Группу А с относительно малыми размерами планировочных элементов составляют жилые дома и многие общественные здания. К ним же следует отнести административные и бытовые строения промышленных предприятий. Здания группы А строятся в настоящее время преимущественно с несущими стенами из кирпича, крупных кирпичных и бетонных блоков, а жилые дома также из крупных панелей.

Основные пролеты перечисленных выше различных зданий группы Г, кроме пролетов больших залов, получили сейчас следующие размеры: 640 см в зданиях средних школ, ремесленных училищ, вузов, техникумов, больниц с трехместными палатами, а также для административных и бытовых корпусов производственных зданий (взамен пролета 660 см); 600 см — для жилых домов, детских садов, яслей, начальных школ, магазинов и других зданий; 480 см — в домах отдыха и больницах с палатами на 2—4 места (рис. 3). Для жилых домов, учитывая опыт самодеятельного строительства и ранее проведенные аналитические работы, может оказаться целесообразным также пролет 520 или 560 см, причем последний является оптимальным для некоторых общественных зданий (в частности для санаториев при предлагаемой НИИОЗ норме площади спален — 7 м² на 1 место).

¹ Предложения разработаны научно-исследовательским институтом общественных зданий и сооружений Академии строительства и архитектуры СССР.

Для коридоров и помещений, смежных с лестничными клетками, расположенными вдоль корпуса, требуются пролеты 360, 320, 280 и 240 см. Эти же четыре величины применяются в качестве планировочных шагов.

Примеры применения перечисленных выше унифицированных параметров показаны на моделях, собранных из элементов, соответствующих указанным выше размерам пролетов и шагов (рис. 4, 5).

Высоты этажей зданий группы А до последнего времени принимались равными 330, 360 и 390 см, а в зданиях крупных магазинов и столовых даже 420—450 см. Для жилых домов и гостиниц в настоящее время принята высота этажа 300 см.

Такое разнообразие высот не вызывает необходимости и приводит к чрезмерному увеличению номенклатуры строительных изделий. К тому же в некоторых случаях принятая высота этажа неоправданно велика. В связи с этим НИИ общественных зданий и сооружений предложил ограничиться всего лишь двумя высотами — 300 см для жилых домов, детских садов, яслей, гостиниц, домов отдыха, небольших торговых учреждений и 360 см — для школ и других учебных учреждений, больниц, санаториев, административных зданий, предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания.

Высота этажа 330 см, принятая в новых заданиях для проектирования домов отдыха и жилых корпусов, школ-интернатов, является излишней (учитывая назначение этих зданий, здесь возможна та же высота, что в жилых домах и гостиницах), а

для больниц и санаториев недостаточной, так как здесь нужно учитывать постельный режим больных и ограниченную возможность интенсивного проветривания палат.

Переход к двум высотам этажей 300 и 360 см позволит сократить номенклатуру основных видов строительных изделий на 140—150 типовых размеров, а с учетом крупных блоков из кирпича, ячеистых бетонов и силикатных блоков — на 250 типовых размеров. Кроме того, строительный объем общественных зданий сократится в среднем на 7%.

К группе В отнесены сооружения с сеткой колонн, расстановка которых определяется шагами и пролетами средней величины, примерно от 5 до 9 м. Сейчас в нашей практике наиболее употребительной является сетка колонн в плане 6×6 м при высоте этажа 4,2 и 4,8 м, которая принята в проектах типовых многоэтажных производственных зданий и начинает входить в практику проектирования некоторых общественных зданий, в частности многоэтажных универмагов. В последнем случае целесообразно снижение высоты этажа до 3,6 м.

Многие конструктивные элементы для зданий группы В, основной планировочный шаг которых 600 см согласуется с модулями 40 и 50 см, могут быть в значительной мере унифицированы с элементами, предназначенными для других групп в части, например, настилов перекрытий (при полезной нагрузке 400—500 кг/м²) или стеновых блоков. В последнем случае, как показывает исследование Гипротиса и Института промышленных сооружений АСИА СССР, может быть использо-

вана имеющаяся номенклатура блоков как для жилищно-гражданского, так и для промышленного строительства.

При типизации других вариантов планировочной сетки приходится более строго придерживаться одного из модулей, причем следует иметь в виду, что многоэтажные производственные здания по своей структуре, планировочным параметрам и конструкциям не столько связаны с одноэтажными сооружениями того же назначения, сколько с жилыми и общественными зданиями. Может быть, здесь более целесообразно применять те же модули, выбрав, например, пролеты 480; 600 и 720 см, а не 500; 600; 700 см, как это принято сейчас.

Следующая **группа В** охватывает одноэтажные производственные, транспортные и сельскохозяйственные сооружения с относительно большими пролетами, которые по нормам проектирования производственных зданий составляют 6; 9; 12; 15; 18; 24 м и с шагами, кратными 6 м. К этой же группе следует отнести и некоторые общественные сооружения — крытые рынки, спортивные и выставочные павильоны, которые состоят, в основном, из больших залов (рис. 2б). Для строительства таких залов (рис. 6) можно применять многие из элементов каркаса, элементы покрытий, стеновые блоки, которые должны изготовляться в массовом количестве для производственных зданий.

Несколько сложнее решаются вопросы при унификации планировочных параметров сложных по своей структуре зданий, отнесенных к **группе Г**. Их число входят клубы,

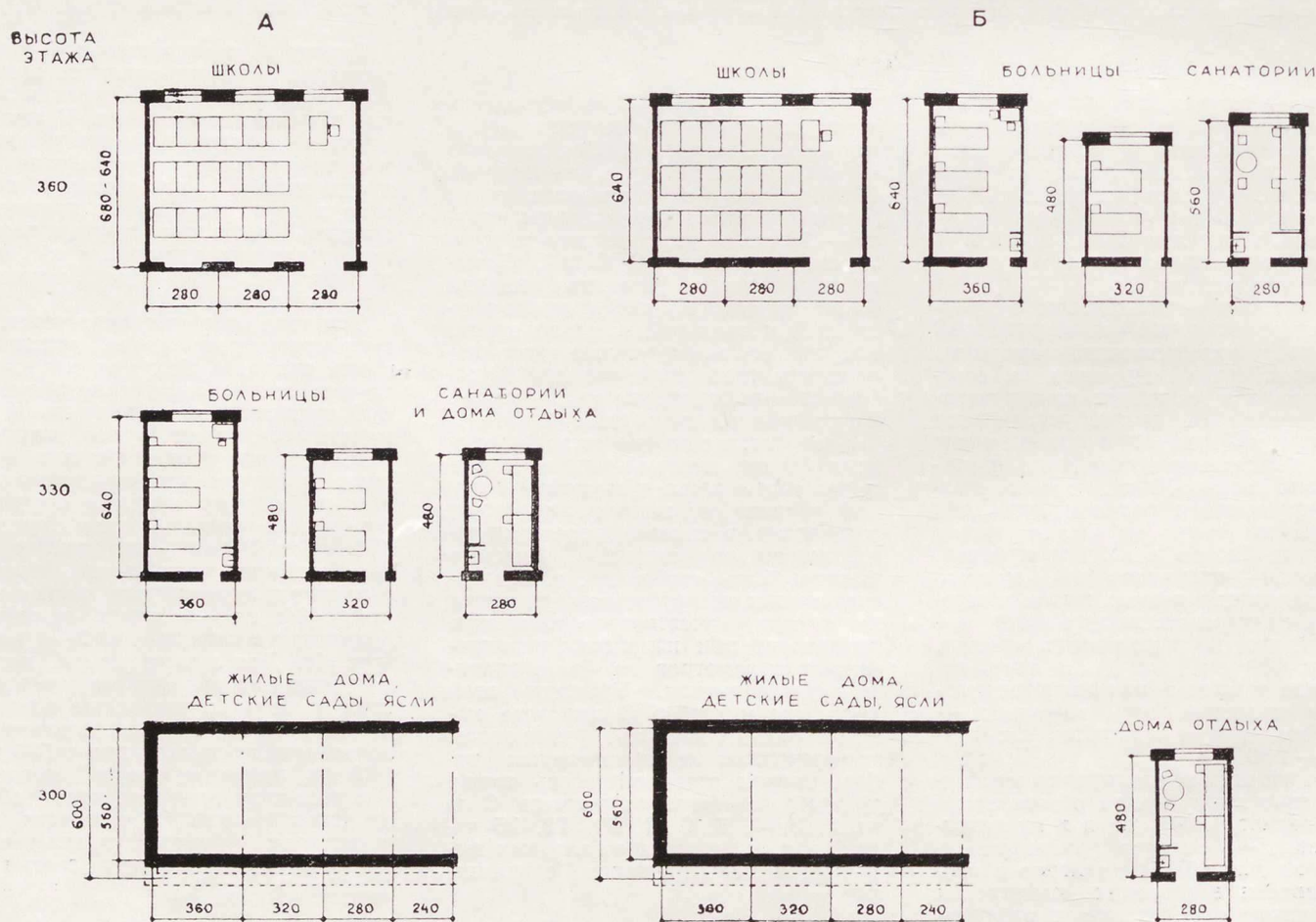


Рис. 3. Планировочные параметры помещений жилых домов и зданий школ, детских садов, яслей, больниц, домов отдыха, санаториев а — по программам конкурсов и заданиям на проектирование, принятым в 1956 г.; б — по предложениям НИИОЗ

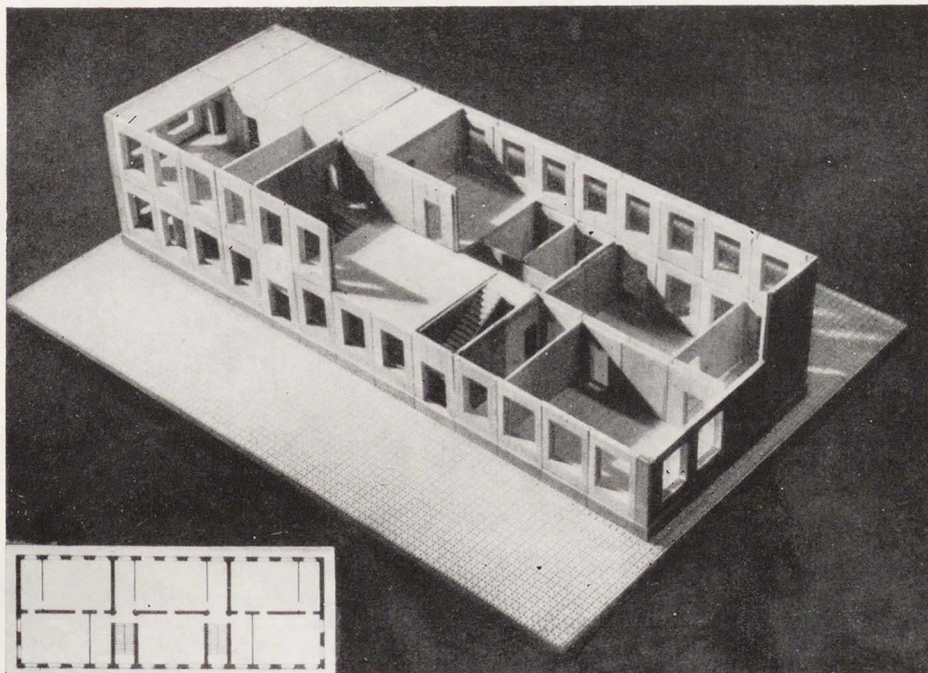


Рис. 4 и 5. Модели зданий, собранные из унифицированных элементов по модульной сетке, детский сад на 120 мест. Архитекторы С. Змеул и Л. Вихрова. Внизу — школа на 880 мест. Архитекторы А. Чалдымов, С. Змеул, В. Степанов (НИИОЗ)

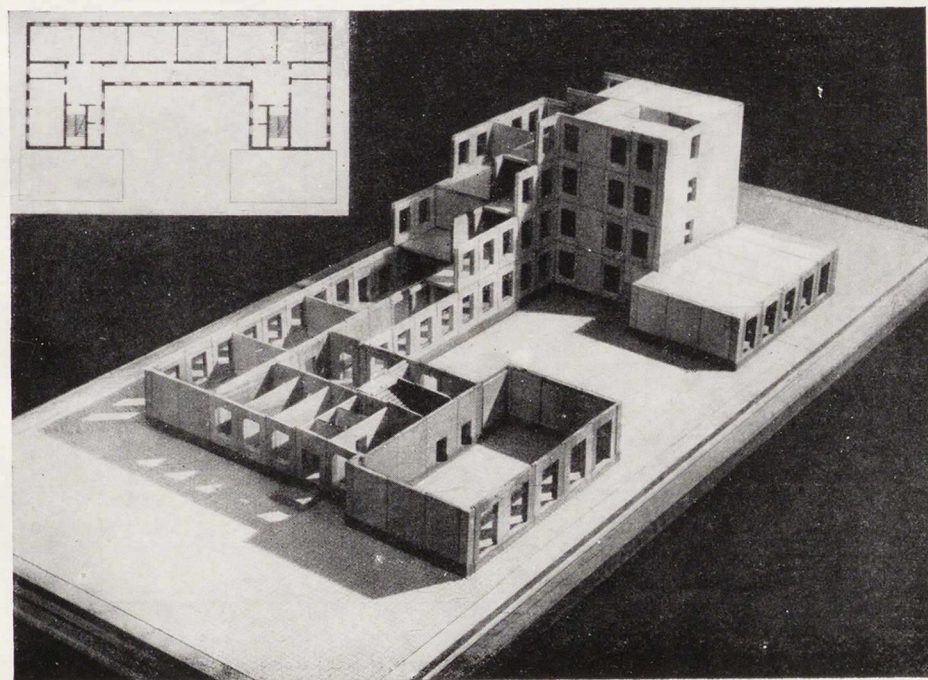
школы, техникумы, вузы, включающие как комплекс относительно малых помещений, так и большие залы, для которых можно применять покрытия, стеновые блоки и другие элементы по каталогам для производственных зданий.

Если зал или залы являются основной, а вспомогательные и обслуживающие помещения малочисленны и не связаны строго определенными габаритами, то такое сооружение может быть отнесено к группе В и проектироваться по модулям и правилам, принятым для производственных зданий с применением соответствующих типов конструкций. Эти же правила могут быть распространены на залы, размещенные в относительно самостоятельных объемах, примыкающих к основному комплексу помещений.

Но, если клубный или школьный

зал входит в основной объем здания, состоящего из малых помещений, то или нужно вводить дополнительные шаги и пролеты, равные 300 см, или согласовывать размеры зала с модулем 40 см.

Такое согласование не вызывает особых трудностей, поскольку установленные для производственных зданий пролеты, равные 12; 18; 24 м, кратны модулю гражданских зданий, а в случае применения конструкций, предназначенных для пролетов 9 или 15 м, можно прибегнуть к смещению разбивочных осей, с тем чтобы привести пролет к ближайшему размеру, кратному 40 см (рис. 7). Кроме того, учитывая необходимую величину опирания большепролетных конструкций покрытия на стены, приходится несколько изменять правила привязки несущих стен к разбивочным осям.



Длину зала лучше всего принимать кратной шагу 6 м, который согласуется с модулями 40 и 50 см. Учитывая различные случаи размещения зала среди других помещений, приходится также допускать применение меньших шагов, принятых для зданий группы А (например, 320 см).

Итак, некоторое различие установившихся в настоящее время укрупненных модулей плана не является препятствием для унификации сборных конструктивных элементов в практически целесообразных пределах, т. е. для определенных групп зданий, различающихся по своему назначению, но близких по характеру габаритов и конструкций. Для жилых, общественных и производственных зданий одной и той же группы можно применять одинаковые конструктивные элементы независимо от того, предусматриваются ли эти элементы каталогами для гражданского или промышленного строительства¹.

Анализ показывает, что из 510 типоразмеров основных бетонных и железобетонных изделий, предусмотренных номенклатурой проекта единого каталога для жилищно-гражданского строительства и каталога для производственных зданий, не более чем 20—30 не могут быть использованы в каких-либо видах зданий из-за различия модулей. Следовательно, устранение этих различий позволит сократить общее число изделий лишь на 10—15 типоразмеров, или на 2—3%. Остальные изделия, составляющие основную их массу, по самому своему типу являются специфическими для той или иной группы зданий или могут применяться повсюду даже при существующих различиях между укрупненными модулями.

К числу специфических элементов производственных зданий относятся: колонны и балки, служащие опорами для кранов; элементы перекрытий, рассчитанные на полезные нагрузки 1000—2000 кг/м² и др. Для жилых домов, общественных зданий и вспомогательных строений промышленных предприятий специфическими являются элементы перекрытий малых пролетов (кроме пролета 600 см), некоторые элементы лестниц и др.

К числу элементов, которые могут использоваться в различных зданиях, независимо от принятых сейчас модулей, относятся элементы каркаса и покрытий производственных зданий (о согласовании изделий для пролетов 9 и 15 м с модулем 40 см говорилось выше). Сюда же следует отнести такие элементы, принятые для жилищно-гражданского строительства, как плиты перекрытий пролетом 600 см, лестничные марши и площадки.

Даже крупные блоки стен гражданских зданий могут использоваться для производственных сооружений и наоборот, если только это допустимо по самой конструкции стен и по характеру разрезки. Возможность универсального использования таких

¹ Последний вывод подтверждается также проектной практикой. Так, например, в типовых проектах клубов и кинотеатров, разрабатываемых сейчас САКБ АПУ Москвы при консультации НИИОЗ и другими организациями (Гипротекст, Моспроект), наряду с изделиями по каталогам для гражданского строительства применяются конструктивные элементы, предназначенные для производственных зданий.

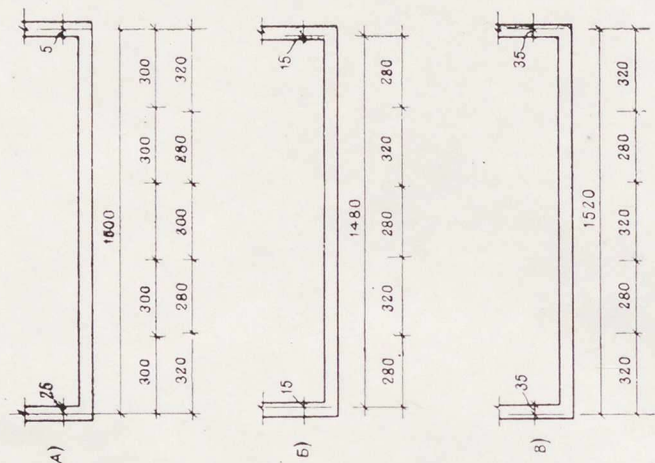


Рис. 6. Пролеты залов общественного назначения, унифицированные с пролетами, производственных зданий (предложение НИИОЗ), Рис. 7 (справа внизу) — согласование большого пролета, кратного 300 см, с планировкой сеткой малопролетных зданий. А — с помощью шагов и пролетов, равных 300 см; Б и В — согласование с модулем 40 см посредством смещения разбивочных осей

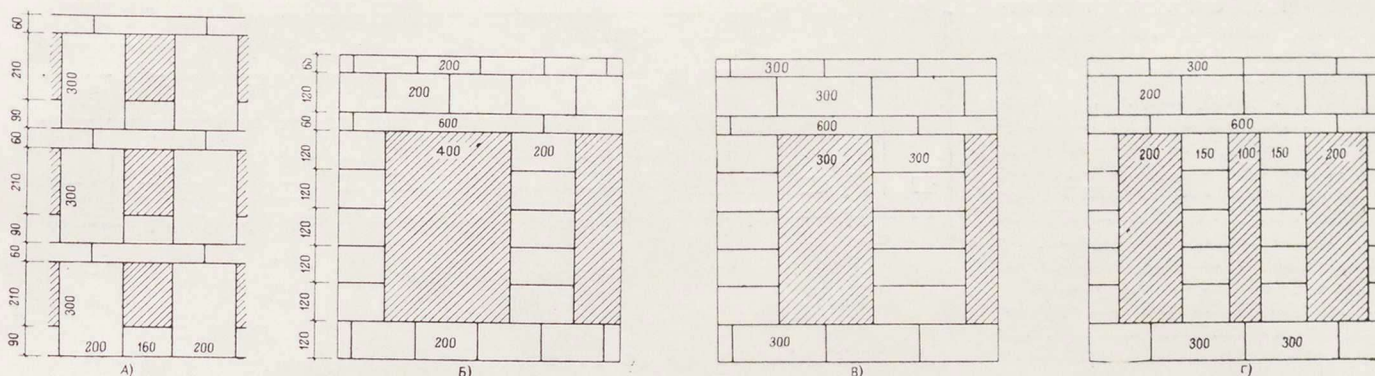


Рис. 8. Разрезка наружных стен на крупные блоки
А — гражданские здания; Б—Г — производственные здания

элементов объясняется тем, что длина основных стеновых блоков производственных зданий 100; 200; 300 см (рис. 8) и ширина проемов 100; 200; 300; 400; 600 см кратны не только установленному для них модулю 50 см, но и модулю 20 см.

как это принято в номенклатуре блоков для жилищно-гражданского строительства. Отклоняется от этой закономерности лишь менее употребительный размер 150 см, да еще длина доборных и угловых блоков 125; 130; 155; 165; 175; 185;

205 см, размеры которых зависят не столько от модуля, сколько от толщины наружной стены и других особенностей конструкции.

Следует оговориться, что сохранение принятых сейчас укрупненных модулей является все же решением компромиссным, правильным лишь на ближайшие годы при распространенных в настоящее время конструкциях и типах зданий.

Увеличение степени сборности зданий, применение крупноразмерных элементов стен и особенно несущего каркаса (с легким заполнением) — все это потребует более строгой системы модульной координации размеров; компенсация недостаточно согласованных друг с другом размеров конструктивных элементов посредством смещения разбивочных осей и других подобных приемов будет затруднена.

Кроме того, применение несущего каркаса в жилищно-гражданском строительстве приведет к сближению планировочных и конструктивных схем отдельных групп зданий.

Сейчас при перекрытиях из пустотных настилов, опираемых на продольные линии опор, шаг опор относительно не велик и составляет нередко 2,8—3,6 м. Но дальнейшее совершенствование сборных конструкций перекрытий и в частности напряженное армирование их и замоноличивание с опиранием по контуру или на четыре опоры может привести к экономической целесообразности квадратной сетки опор с шагом, равным пролету. За рубежом такая сетка колонн в зданиях из монолитного железобетона распространена не только в промышленном, но и в гражданском строительстве.

Наиболее распространенный шаг колонн, например 6 м, при этом получит значение основного крупного модуля не только для производственных, но и для гражданских зданий (рис. 9), особенно если допустить свободную планировку, широко распространенную в современной практике за рубежом (рис. 10).

Для планировки жилых и общественных зданий, а также для градации размеров оконных проемов, крупных стеновых блоков и других элементов потребуется членение крупного 6-метрового модуля на модули меньшей величины. Выбор одного из них является сейчас наиболее трудной задачей, причем анализ следует вести в отношении четырех основных возможных величин

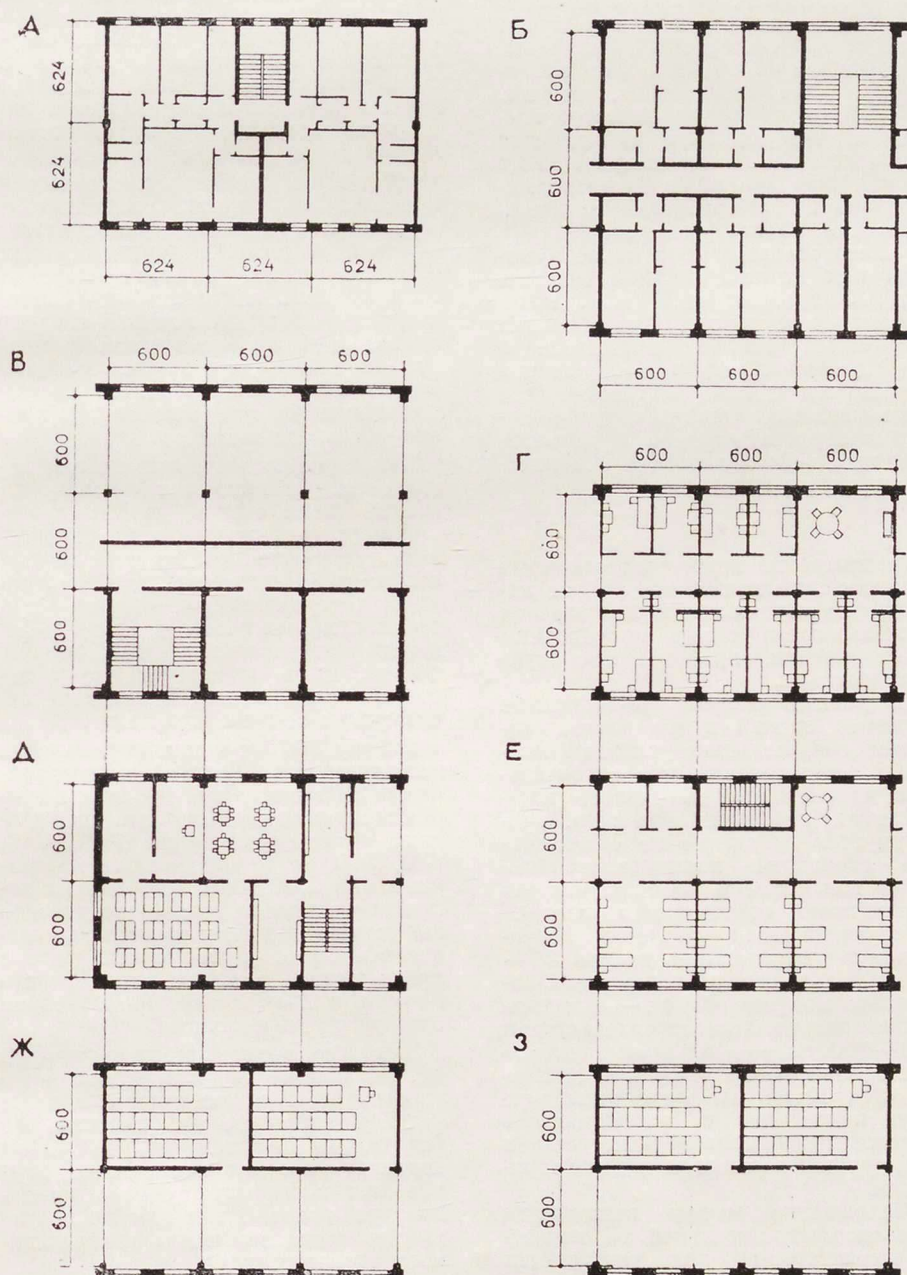


Рис. 9. Возможность применения планировочной сетки порядка 600×600 см для жилых и общественных зданий

А — жилищное строительство в Гавре; архитектор О. Перре (спальни на 2 или 3 места); Б — проект жилого дома; архитектор И. В. Жолтовский; В — схема административного здания; Г — схема санатория; Д — схема детского сада или яслей; Е — схема больницы; Ж, З — схема школы

40; 50; 60 и 75 см. Каждая из перечисленных величин дает возможность пользования рядом взаимосвязанных модулей большего и меньшего размера (например, 25 или 100 см при модуле 50 см). Поэтому обоснование модуля одного ряда только лишь его большей крупностью по сравнению с модулем другого ряда является недостаточным, так как при этом нужно иметь уверенность, что не потребуются дополнительные размеры шагов или пролетов, которые означали бы фактическое уменьшение модуля. Так, например, до войны в крупноблочном школьном строительстве при модуле 50 см применялся шаг 275 см, кратный 25 см, в то время как сейчас при меньшем модуле 40 см шаги всех зданий, в том числе и школьных, принимаются в точном соответствии с ним. Более того, основываясь на модуле 40 см, архитекторы САКБ АПУ Москвы в 1955 г. упростили градацию шагов и пролетов многоэтажных жилых домов до 120 см, т. е. фактически перешли к более крупному модулю.

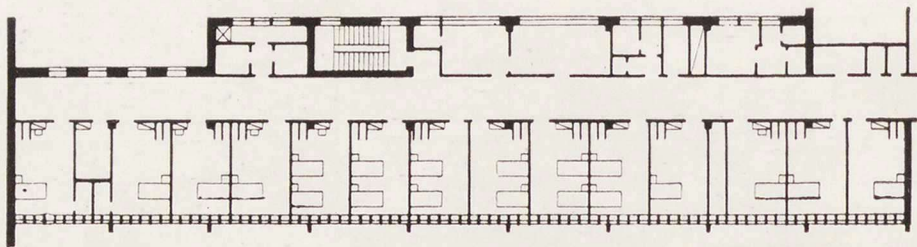
Каждый из возможных модулей имеет свои достоинства и недостатки.

Модуль 75 см, имеющий некоторое распространение в промышленном и сельскохозяйственном строительстве в Румынии, связан с системой последовательного членения шестиметрового модуля на два (ряд величин: 600; 300; 150; 75 см). Неудобством его является то, что последующее членение приводит к дробным величинам 37,5; 18,75 см и т. д. Кроме того, переход на модуль 75 см потребовал бы коренной ломки всей установившейся сейчас модульной системы и номенклатуры строительных изделий.

Модуль 50 см приводит к удобной системе относительно больших размеров (50; 100; 150; 200; 300 см и т. д.), но членение его приводит к величинам 25 и 12,5 см, что означает фактический отказ от установленной СНиП исходной величины модуля — 10 см и переход на модуль 12,5 см, принятый в Германии. К тому же применение модуля 50 см потребует коренного изменения номенклатуры изделий, принятой в жилищно-гражданском строительстве.

Большие преимущества имеет **модуль 60 см**, распространенный в Чехословакии и Венгрии. Этот модуль согласуется с основными градациями шагов и пролетов производственных зданий 300 и 600 см (хотя все же требует изменения ширины проемов и длины блоков) и в то же время соответствует наиболее распространенным пролетам и шагам жилых и общественных зданий — 240; 360; 480; 600 см.

В целях большей гибкости планировки достаточно добавить величину пролета и шага 300 см (взамен двух применяемых сейчас размеров 280 и 320 см) и пролет 660 см или 720 см взамен пролета 640 см. Таким образом можно достигнуть значительного сокращения числа шагов и пролетов, а следовательно, и номенклатуры типоразмеров конструктивных элементов против применяемой в настоящее время.



Пример свободной планировки (план больницы в г. Сен-Жоо)

Наконец, **модуль 40 см** является результатом последовательного удвоения исходной величины модуля 10 см. Модуль 40 см принят в нашем жилищно-гражданском строительстве, и переход на его применение потребует уточнений лишь в отношении размеров некоторых элементов производственных зданий. Следует отметить, что коррективы эти менее значительны, чем в предыдущем случае, так как основные длины крупных блоков и ширина проемов, принятые для производственных зданий, равны 100; 150; 200; 300 см, т. е. все из них, кроме размера 150 см, кратны 20 см (половине модуля 40 см), как и по номенклатуре для гражданских зданий. Из более чем 500 типоразмеров элементов, требующихся сейчас для гражданских и производственных зданий, при полном переходе на модуль 40 см потребуются изменить лишь 50—60 типоразмеров.

Окончательный выбор единого модуля или взаимосвязанной системы модулей требует еще тщательной аналитической и экспериментальной проработки, так как поспешное и недостаточно обоснованное решение привело бы к неоправданной ломке установившейся системы, удорожило бы строительство, а в дальнейшем могло бы привести к необходимости новых изменений.

* * *

Рассмотрение некоторых основных вопросов применения модуля, по которым на страницах нашей печати высказываются самые противоречивые суждения, приводит к следующим выводам.

Модульная система координации размеров зданий и его частей является обязательным условием массового индустриального строительства из элементов заводского изготовления, независимо от того, проектируется ли здание по «жесткой» или «свободной» планировочной схеме (в том числе и по системам так называемого «скользящего шага»).

Установившиеся размеры вертикального укрупненного модуля 30—60 см, а также размеры горизонтальных модулей 40 см — для жилищно-гражданского строительства и 300—600 см — для производственных зданий (при модуле для элементов стен 50 см) не являются случайными и связаны с особенностями назначения, планировочных схем и конструкций различных видов сооружений.

Расхождение между величинами горизонтальных модулей не является препятствием для унификации

типоразмеров конструктивных элементов в практически целесообразных пределах, т. е. для определенных групп зданий, различающихся по своему назначению, но близких по характеру габаритов и конструкций.

Практически это означает, что административные, бытовые и другие вспомогательные строения промышленных предприятий следует сейчас проектировать по тем же правилам и с применением тех же каталогов, что и для массового жилищно-гражданского строительства. С другой стороны, большие зрительные, спортивные, выставочные, торговые и иные общественные залы должны проектироваться по правилам и каталогам, принятым для одноэтажных производственных зданий.

Одни и те же изделия следует применять в многоэтажных производственных зданиях, универмагах, административных и других зданиях с сеткой колонн в плане порядка 6×6 м. Правила назначения размеров для этой группы зданий следует возможно более согласовать с правилами для других групп, особенно с основной группой объектов жилищно-гражданского строительства, приняв здесь тот же модуль.

Некоторое согласование правил назначения размеров для всех групп зданий (пока еще с учетом существующих различий в модулях) обеспечивает также возможность применения всей номенклатуры индустриальных строительных изделий для таких сложных по своей планировочной структуре зданий, как клубы, школы, вузы, в которых комплекс относительно малых помещений сочетается с большими залами.

Размер 600 см и дополнительная к нему величина 300 см связывают принятые сейчас большие пролеты с применяющимися в планировке гражданских зданий размерами 240, 280, 320, 360 см и удвоенными величинами 480, 560, 640, 720 см. Из полученного ряда в дальнейшем нужно выбрать те или иные величины и построить более закономерный ряд, с применением единого укрупненного модуля и с использованием теории предпочтительных чисел.

Наиболее возможны здесь модули 40, 50 или 60 см, каждый из которых имеет свои достоинства и недостатки. Следует все же отметить, что переход на единый модуль 40 см повлечет за собой наименьшие коррективы к принятой сейчас номенклатуре изделий как для жилищно-гражданского, так и для промышленного строительства.



Батуми. Жилой дом на углу улиц Ленина и Руставели. Автор — архитектор Б. Киракосян

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО

ВОПРОСЫ ПЛАНИРОВКИ И ЗАСТРОЙКИ БАТУМИ

Архитектор Д. КОМАХИДЗЕ

За годы советской власти в Батуми возникли крупные промышленные предприятия, заново реконструирован морской порт. В городе построено большое количество жилых домов, школ, детских учреждений, а также много зданий культурно-бытового назначения. Гордостью Батуми являются его замечательные новые парки, бульвары и скверы.

Все это строительство, а также мероприятия по инженерному оборудованию городской территории улучшили качество застройки и благоустройства древнего города. И все же в целом планировку и застройку Батуми нельзя признать удачной. До последнего времени для столицы Ад-

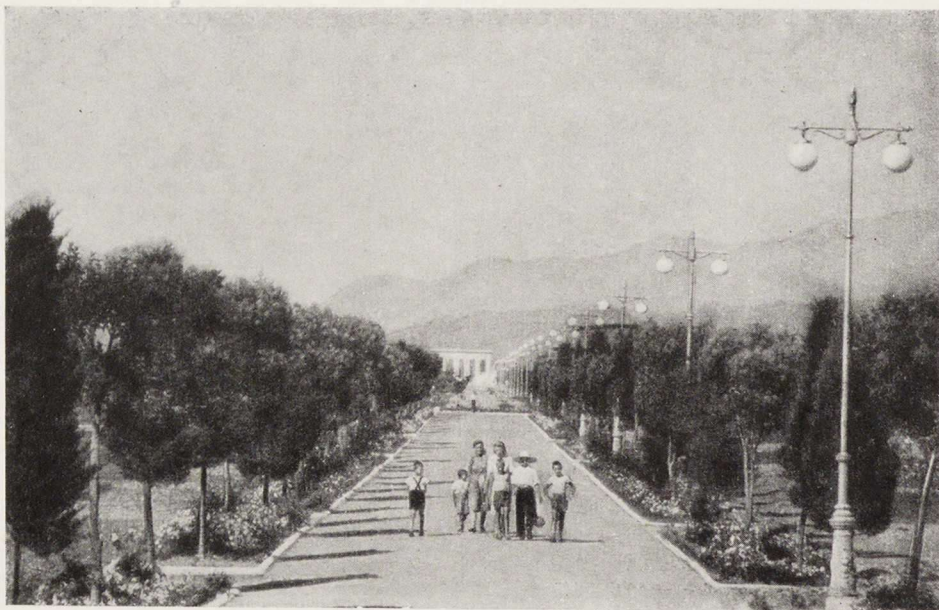
жарской АССР не разрабатывалось сколько-нибудь полноценных планировочных документов. Город застраивался по схематическому проекту, составленному еще в прошлом столетии. В этом проекте предусматривалось механическое разделение городской территории на мелкие кварталы. Тем самым была предопределена густая сеть улиц города.

Средний размер квартала в Батуми составляет всего около 1 га, кварталы разделены множеством заборов на участки, плотно застроенные домами (преимущественно одноэтажными) и надворными постройками. Почти 80% жилой застройки города состоит из одноэтажных домов, при-

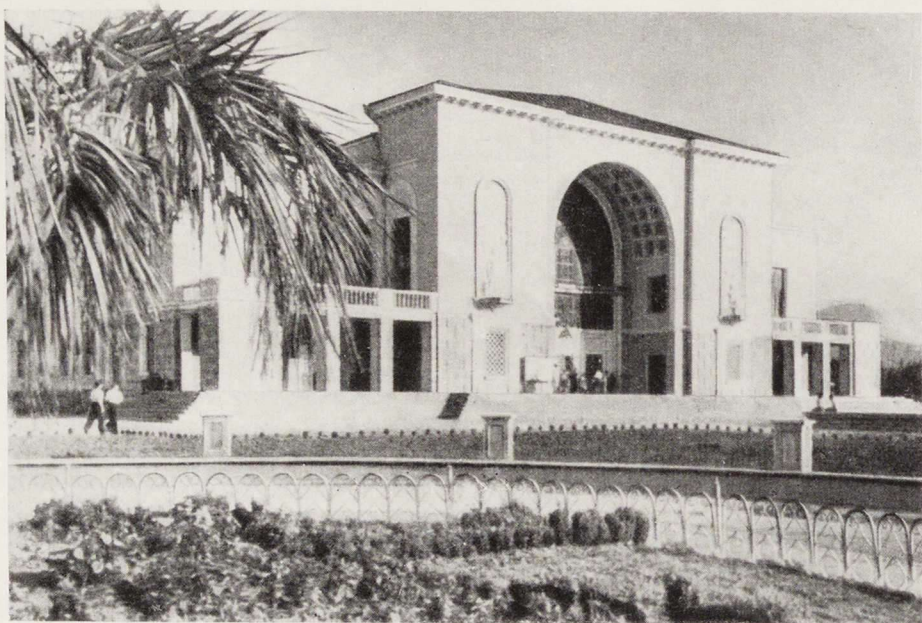
чем около половины всего жилого фонда размещено в деревянных домах. Никакого регулирования застройки внутриквартальных территорий не проводилось, большинство кварталов застроено без какой-либо системы.

Поэтому вопросы рациональной реконструкции районов сложившейся жилой застройки приобретают для Батуми первостепенное значение.

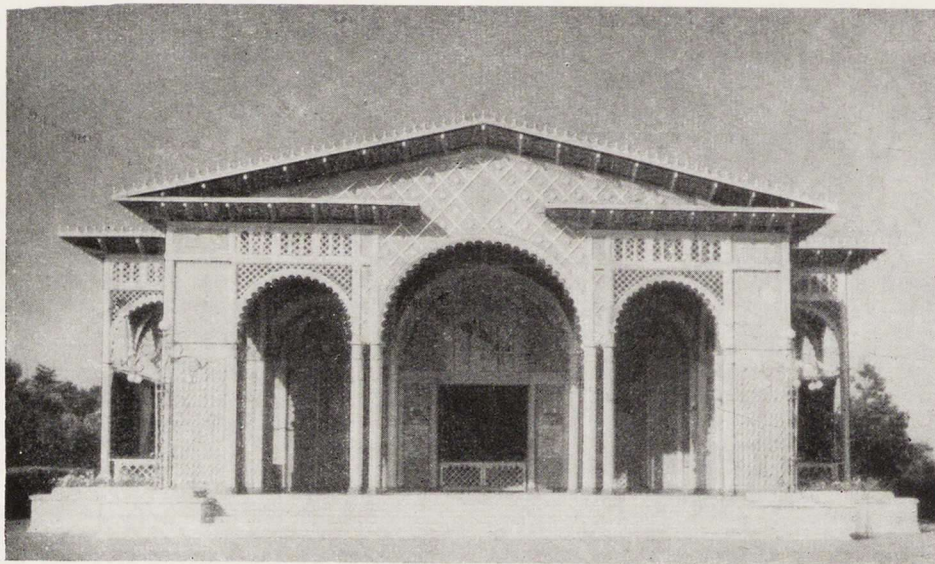
Не менее острой и еще не решенной проблемой остается правильное размещение нового жилищного и культурно-бытового строительства, которое ведется в значительных масштабах. В Батуми вводится в среднем ежегодно около 20 тыс. м² новой жилой площади. При таком объ-



Аллея Приморского парка. 1946—1952 гг.



Дворец культуры. Автор — архитектор Г. Ермакшвили



Летний театр в Приморском парке. Авторы — архитекторы К. Джавахишвили и Б. Киракосян

еме строительства можно ежегодно застраивать целый жилой квартал с необходимой сетью культурно-бытового обслуживания населения и инженерного благоустройства территории. Однако в Батуми проводится главным образом выборочное строительство на случайных участках, в пределах старых, хаотично застроенных кварталов. Это не только не способствует правильному формированию структуры города, но и не обеспечивает необходимых удобств для населения новых домов, так как одновременно с жилищным строительством не сооружаются здания культурно-бытового обслуживания и не проводится благоустройства территорий.

В современных условиях, когда ощущается большой недостаток в жилой площади, главной задачей является наращивание жилого фонда. Поэтому на данном этапе следует отдавать предпочтение строительству домов на свободных территориях и избегать сноса застройки, пригодной для проживания.

В то же время неудовлетворительное состояние застройки многих кварталов Батуми выдвигает необходимость их реконструкции. Было бы правильно проводить такие мероприятия в первую очередь на территориях, оборудованных инженерными коммуникациями. Это содействует более эффективному обновлению старых районов при наименьших затратах на благоустройство территорий и коммунальное оборудование самих зданий.

Между тем в практике новой застройки сложившихся районов Батуми в большинстве случаев не уделяется должного внимания вопросам экономики и градостроительной эффективности такого строительства. Выборочное строительство проводится в самых случайных местах и даже без проектов застройки. Дело дошло до того, что несколько четырехэтажных домов начали строить в Пионерском парке — одном из лучших в городе. В результате нельзя проводить дальнейшую реконструкцию и благоустройство парка, а также полноценно использовать его территорию по прямому назначению.

В одном из кварталов Центрального района города, где плотность застройки достигала 60—70%, построили почти вплотную к гостинице «Интурист» два жилых дома. Под эти дома были заняты последние свободные участки. Подобных примеров можно привести много. За последнее время Батумский городской совет разрешал многим организациям надстраивать одноэтажные здания в старых районах города, где плотность застройки составляет 80—90%.

В практике реконструкции Батуми игнорируют организацию жилого квартала как общественной территории, на которой надо создавать внутриквартальные сады, участки для отдыха жителей квартала, спортивные и детские площадки. Между тем в условиях жаркого влажного климата особенно необходима благоустроенная озелененная внутриквартальная территория.

Анализ проводимой реконструкции старой застройки Батуми позволяет внести ряд практических предложений. Прежде всего, по нашему мнению, необходимо практиковать постепенное объединение мелких кварталов, создавать укрупненные кварталы. Только в таких условиях можно правильно размещать культурно-бытовые учреждения для об-

служивания населения, а также общественные сады, площадки для отдыха населения, детские площадки и т. д.

Объединение мелких разрозненных кварталов Батуми даст возможность превратить некоторые, густо расположенные улочки во внутриквартальные проезды или в отдельных случаях — в озелененные пешеходные дорожки. Учитывая быстрый рост в местных условиях зеленых насаждений, можно в короткие сроки создать здесь своеобразные внутриквартальные бульвары.

Полная реконструкция городских кварталов Батуми, плотно застроенных 1—2-этажными домами, в ближайшие годы практически неосуществима в связи с необходимостью значительного сноса существующей застройки. Однако было бы неправильно совсем отказаться от реконструктивных работ в таких кварталах. Реконструкция их может проводиться выборочно, по мере износа существующего жилого фонда. При разработке проектов перепланировки города следует также предусматривать составление хотя бы примерных схем планировки территорий, подлежащих коренной реконструкции. Это позволит избежать бессистемной и композиционно непродуманной застройки улиц и внутриквартальных пространств зданиями случайной этажности, протяженности и т. д. Нельзя забывать, что правильный выбор этажности осуществляемой застройки имеет значение не только для решения экономических и технических проблем строительства, но и для архитектурной организации кварталов.

В практике застройки кварталов Батуми более рациональным с точки зрения конструктивного решения и экономики строительства считается возведение 3—4-этажных жилых домов. Кое-где строятся и двухэтажные дома. Индивидуальное жилищное строительство в основном ведется 1—2-этажными домами.

В связи с тем, что в Батуми влажный климат и высокий уровень грунтовых вод, в первых этажах домов нередко наблюдается сырость, с которой трудно бороться только путем усиления гидроизоляции. Поэтому здесь целесообразнее располагать квартиры в двух и более этажах, что создаст лучшие бытовые условия для жителей.

Во многих зарубежных городах, расположенных во влажных зонах, широко практикуется строительство 2—3-этажных блочных жилых домов, в которых часть комнат (в первую очередь спальни) располагается во втором или третьем этажах. Этот опыт представляет практический интерес для жилищного строительства Батуми. Двухэтажные сблокированные жилые дома, проекты которых разработаны для Батуми, обходятся на 20% дешевле одноэтажных несблокированных домов. При тех же затратах увеличиваются жилые площади, все помещения обеспечиваются сквозным проветриванием. В первом этаже размещаются комнаты дневного пребывания, кухня и столовая, на втором этаже — спальни.

Строительство сблокированных двухэтажных домов особенно целесообразно в районах индивидуальной застройки, так как ширина индивидуальных участков в таких случаях может не превышать 10—11 м. При

строительстве же одноэтажного жилого дома ширина участка составляет 20—25 м.

В Батуми большое развитие получило индивидуальное жилищное строительство, осуществляемое населением за счет личных сбережений с помощью государственного кредита. Ежегодно городской совет выделяет в среднем 120—150 участков для строительства индивидуальных домов, кроме этого, каждый год 100—120 семейств получают разрешение строить на прежнем участке новый дом взамен ветхого. Таким образом, в Батуми ежегодно строится в среднем 220—270 индивидуальных жилых домов.

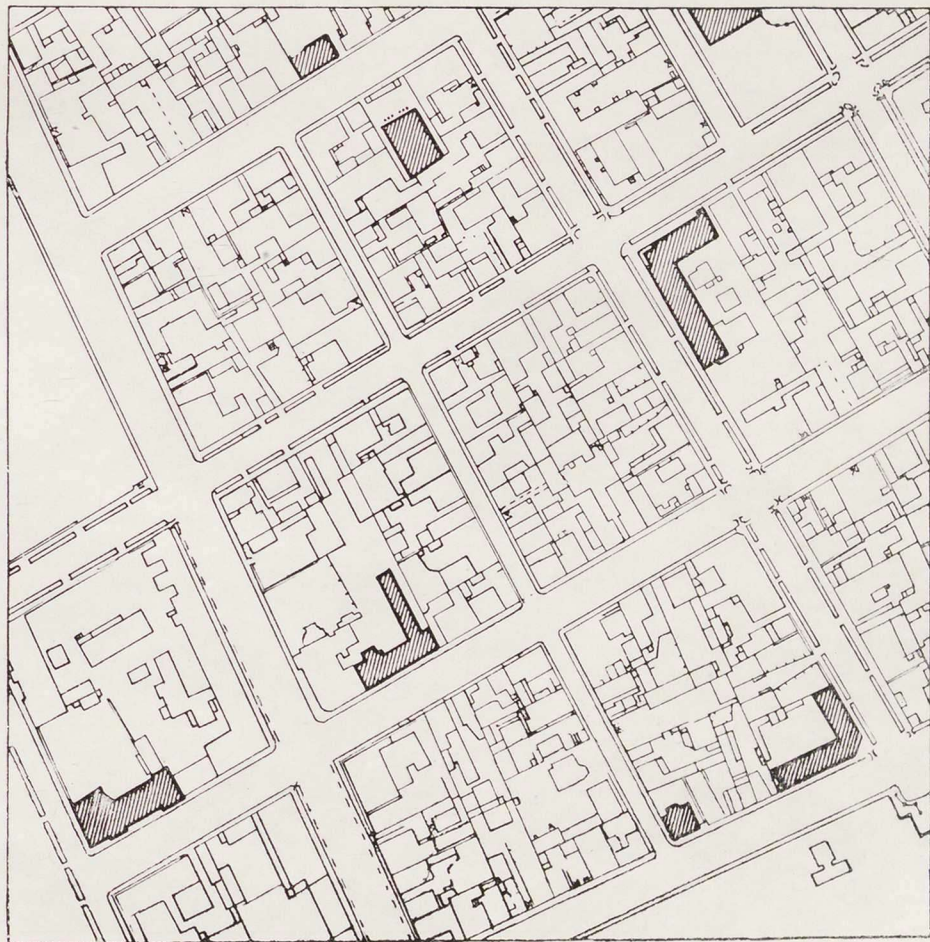
За последние годы в Батуми создан целый ряд новых кварталов в районе индивидуальной застройки. Приходится, однако, отметить, что в практике индивидуального жилищного строительства имеются серьезные недостатки. Территории индивидуальной застройки недостаточно благоустроены; неудовлетворительно организовано обслуживание населения этих районов культурно-бытовыми учреждениями. Различные ведомства плохо используют предоставленное им право строить дороги, подводить подземные коммуникации, электросети, оказывать индивидуальным застройщикам помощь механизмами, транспортными средствами и строительными материалами за счет ассигнований по плану капиталовложений. В то же время Горсовет не осуществляет должного контроля за выполнением договоров с индивидуальными застройщиками, которые нередко нарушают договорные обязательства по озеленению и благоустройству участков, устройству троту-

аров и проездов. Нередки также случаи самовольного строительства.

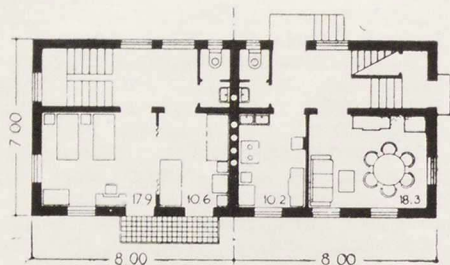
В практике застройки жилых кварталов Батуми остается нерешенным вопрос применения типовых проектов. В проектах, которые здесь применяются, не учтены местные климатические условия. Между тем известно, что Батуми отличается особенно высокой температурой воздуха в летнее время, сильной влажностью его и наибольшим в стране количеством осадков (более 2 400 мм в год). Ясно, что эти климатические особенности необходимо учитывать при разработке типовых проектов. Однако типовые проекты, которые предлагаются для строительства в Батуми, становятся после их привязки, по существу, «индивидуальными», так как их приходится переделывать с учетом местных климатических условий строительства.

Проведенный в 1956 г. Всесоюзный конкурс на типовые проекты жилых домов, несомненно, поможет улучшить дело типизации массового жилищного строительства.

Для Батуми особый интерес представляет, в частности, конкурсный проект, разработанный коллективом авторов под руководством члена-корреспондента Академии строительства и архитектуры СССР М. Шавишвили. В этом проекте предусмотрен особый тип квартиры для IV климатического района. К общей комнате примыкает довольно просторная веранда, отделенная перегородкой. Веранда связана также с кухней. Благодаря раздвижной перегородке можно иметь, в зависимости от внешней температуры, три различных микроклимата жилища. В холодный сезон веранда присоединяется к



Выборочная застройка кварталов (новые здания заштрихованы)



Батуми. Блокированные дома. Слева — план второго этажа, справа — план первого этажа. Жилая площадь 46,8 м², вспомогательная — 42,8 м². Площадь застройки 56 м², строительная кубатура 380 м³

отапливаемой общей комнате, в теплое время года она может быть раскрыта и служить хорошим отдельным помещением, а в наиболее жаркий период комната вместе с верандой образуют как бы лоджию.

Такая трансформация комнаты и веранды открывает широкие возможности для регулирования микроклимата жилища в течение всех времен года. Нам кажется целесообразным применение для Батуми типовых проектов, разработанных по такому принципу.

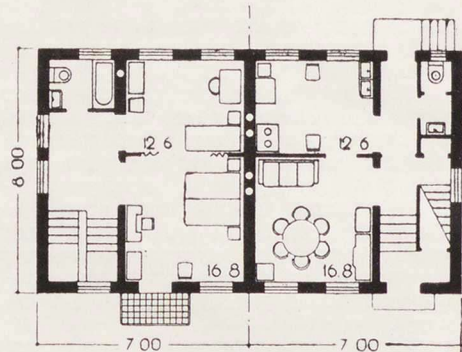
В местных климатических условиях большое значение имеет также надежная защита стен от наружной влаги. Стены, обращенные в наветренную

сторону, нередко пропускают влагу, подвергаются порче, поэтому особенно важен правильный выбор материалов, конструкций и толщины наружных стен зданий.

Опыт показывает, что в Батуми надо строить наружные стены из материала, обладающего хорошими теплозащитными свойствами. Обычно принято считать, что в жарком климате любая стена, а в особенности западная, к вечеру прогревается насквозь и становится своего рода печью, которая ночью отдает тепло в помещение. Но это справедливо только для стен облегченной конструкции, обладающих недостаточной теплоустойчивостью. При капитальных стенах такого явления вовсе не наблюдалось.

Интересно отметить, что народ Аджарии издавна делает западные наружные стены своих жилищ массивными из камня, без каких-либо отверстий, что предохраняет помещения от перегрева. Наблюдения показали, что в самое жаркое время внутренняя температура в доме с капитальными стенами на 6—8 градусов ниже наружной, в то время как в доме с облегченными стенами разница в температурах не превышает 1,5—2 градуса.

Для усиления теплоизоляционных качеств облегченных стен можно проводить вертикальное озеленение; полезно также окрашивать стены в



Батуми. Блокированные дома. Слева — план второго этажа, справа — план первого этажа. Жилая площадь 46,2 м², вспомогательная — 43,2 м², площадь застройки 56 м², кубатура 380 м³

светлые тона. Это можно рекомендовать не только для стен облегченной конструкции, но и для капитальных.

Затронутые в нашей статье вопросы возникают нередко из-за отсутствия достаточно четких нормативных документов по застройке городов, поэтому решаются они на местах поразному и не всегда правильно. Это обязывает научно-исследовательские организации, а также органы по делам строительства и архитектуры более целеустремленно и конкретно помогать нашей градостроительной практике.



Приморский парк

Улучшить качество генеральных планов гидроэнергоузлов

Архитектор С. КРИНСКИЙ

Гидроэнергетический узел представляет собой сложный комплекс из гидроэлектростанции и шлюза, поселка городского типа и подсобно-вспомогательных предприятий (заводов бетонного, ремонтно-механического, железобетонных изделий, деревообделочного комбината и др.). Вокруг гидроузла, как правило, возникают предприятия различных отраслей промышленности.

Своевременное составление генерального плана гидроэнергетического узла приобретает особое значение в связи с тем, что подсобно-вспомогательное хозяйство строительства и поселок строителей занимают значительную территорию вблизи от основных гидротехнических сооружений.

Все подсобные предприятия размещаются в целях сокращения «пробега» грузовых машин со строительными материалами возможно ближе к котловану основных сооружений.

После окончания строительства гидроузла одни подсобно-вспомогательные предприятия демонтируются, значительная же часть их (ремонтно-механический завод, деревообделочный комбинат, заводы железобетонных изделий, керамзита, асфальтобетона) остается, затрудняя подходы к сооружениям гидроузла. Чтобы избежать этого, необходимо при составлении генерального плана гидроузла предусматривать площадки, вынесенные из зоны основных сооружений, и на них размещать подсобно-вспомогательные предприятия как постоянные сооружения с учетом их дальнейшего расширения. На этих же площадках могут быть размещены предприятия и других ведомств. Между тем, этому вопросу, так же как и разработке генерального плана гидроузла в целом, до сих пор не уделяется должного внимания; в результате большинство гидроузлов не имеет четкой планировки.

На многих гидроузлах подсобно-вспомогательные предприятия размещены неудачно по отношению к поселку и к зданию ГЭС. Так, на

Свирском гидроузле, расположенном среди живописной природы, в непосредственной близости от гидроузла находится крупный ремонтно-механический завод, поселок же оказался удаленным от реки и отрезанным от гидроузла.

На Днепродзержинской ГЭС также вблизи от гидроузла размещены все подсобно-вспомогательные предприятия. Генеральный план этого гидроузла разработан только с учетом требований, относящихся к периоду производства строительных работ.

Город гидростроителей Сталинградской ГЭС Волжский может служить примером удачного решения планировки и застройки.

Однако в результате того, что генеральный план гидроузла своевременно не был разработан, керамзитовый, асфальтобетонный и авторемонтный заводы разместились среди жилых кварталов, нарушив этим нормальные условия жизни населения.

На Братской ГЭС подсобно-вспомогательные предприятия с двух сторон окружают поселок, ограничивая возможность дальнейшего расширения селитебной территории. Вековые сибирские сосны здесь уничтожаются, чтобы освободить место для строительных площадок подсобных предприятий и подъездных путей.

Таким образом, жители поселка лишаются естественной лесопарковой зоны. Подобные явления можно наблюдать и на многих других стройках гидроэлектростанций.

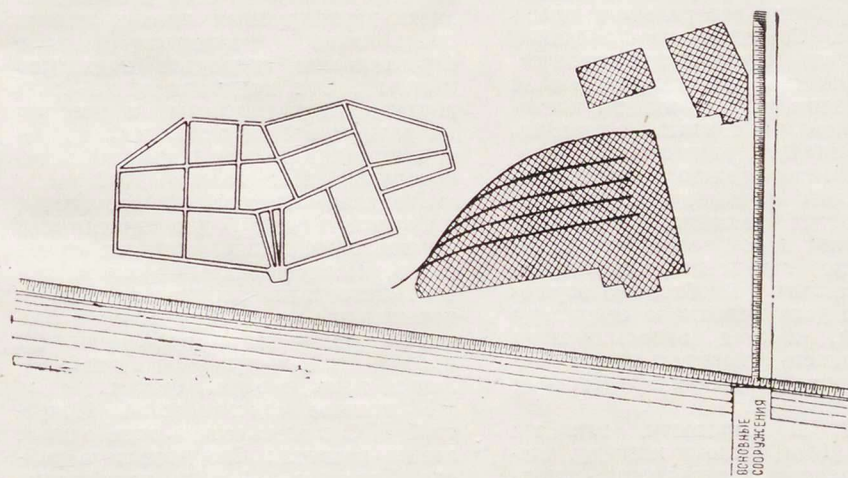
За последние годы институтом Гидроэнергопроект проведена большая работа по улучшению проектного дела. Пересмотрены проекты ряда объектов с точки зрения снижения их стоимости и главным образом за счет уменьшения объема подсобно-вспомогательного хозяйства и более обоснованного выбора состава и мощности предприятий производственно-технической базы гидроузлов.

Методология проектирования подсобных предприятий строительства гидроэнергетических сооружений, как отмечают в специальной техни-

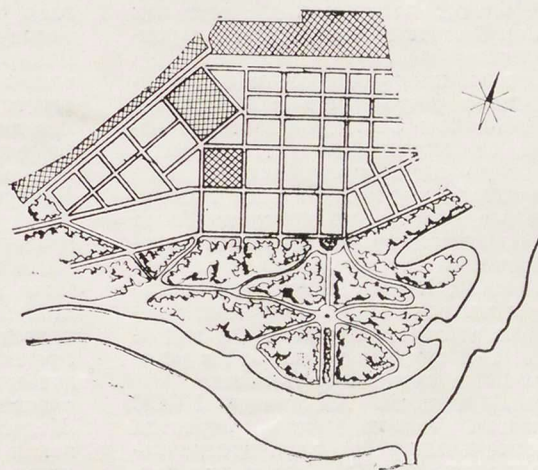
ческой литературе некоторые авторы, до сих пор не разработана, но дело не только в методологии. Недостатки проектирования происходят главным образом от того, что задания на разработку проекта строительной базы гидроузла основывались на неправильных, с нашей точки зрения, установках Министерства строительства электростанций, ориентирующих проектировщиков на самостоятельность каждого гидроузла и независимость его в строительном отношении от других промышленных предприятий. В результате гидроэнергетические стройки обрастают большим количеством разнородных подсобных предприятий, объемы и номенклатура которых нередко проектируются без достаточных обоснований.

Отсюда те ошибки, которые в значительной мере влияют на экономику строительства и решение генерального плана гидроэнергоузла. Например, мощность и технология ремонтно-механического завода Камского гидроузла рассмотрены в проекте недостаточно продуманно. Ряд цехов с самого начала строительства гидроузла используется не по прямому назначению. Деревообделочный цех занят механической мастерской, механо-сборочный используется как цех металлоконструкций, вагонный же цех оказался совсем ненужным. Литейный корпус был запроектирован завышенной мощности, поэтому вынужден выполнять заказы других предприятий. Все это свидетельствует о том, что проектировщики допустили излишества в площадях и объемах производственных зданий, а также в размерах территории ремонтно-механического завода, что отрицательно сказалось и на решении генерального плана Камского гидроэнергоузла.

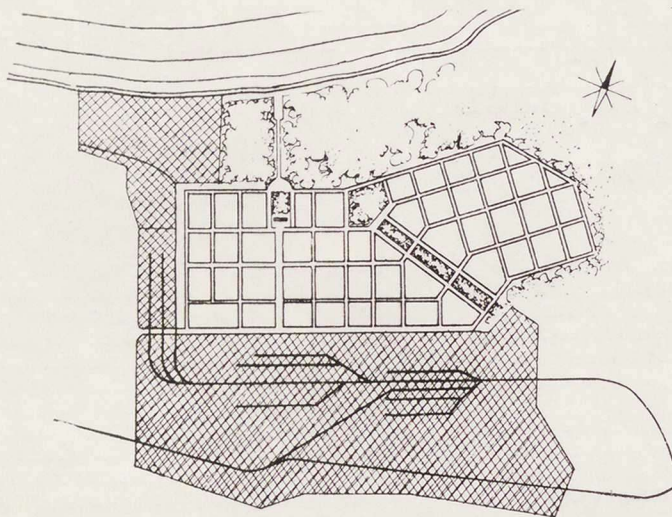
На строительстве Новосибирской ГЭС было затрачено свыше 2 млн. руб. на сооружение сортировочного завода и подъездной железнодорожной ветки, а они оказались ненужными. То же самое можно сказать и о надземной галерее бетонного за-



Пример неудачного размещения подсобных предприятий между основными сооружениями и эксплуатационным поселком Днепродзержинской ГЭС



Пример неудачного размещения подсобных предприятий среди жилых кварталов г. Волжского



Правобережный поселок Братской ГЭС. Заштрихована территория строительной базы, прилегающая непосредственно к жилым кварталам

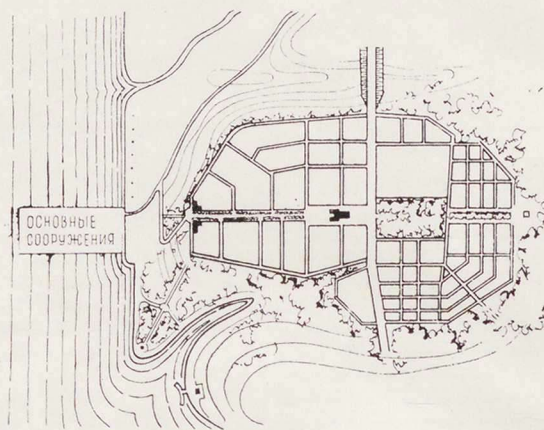


Схема Камского гидроузла, в котором постоянные подсобные предприятия вынесены из зоны основных сооружений и поселка эксплуатационников

вода и шлакоблочном здании железнодорожного депо Усть-Каменогорской ГЭС. Подобных примеров можно привести много. Они свидетельствуют об отсутствии технико-экономических обоснований при разработке проекта производства строительных работ гидротехнических сооружений.

На Братской ГЭС стоимость строительства подсобно-вспомогательных предприятий исчисляется в 2—2,5 млрд. руб. Ясно, что без технико-экономических обоснований при проектировании такого хозяйства могут быть допущены серьезные ошибки. Нельзя забывать также и о том, что сооружение зданий подсобно-вспомогательных цехов вызывает необходимость возведения значительного по объему «временного» жилья для строителей. Все это вместе взятое удорожает строительство, удлиняет сроки сооружения гидроузлов.

Подсобно-вспомогательные предприятия большей частью возводятся одновременно с основными сооружениями и поэтому запаздывают с изготовлением продукции, необходимой для строительства. В качестве примера можно привести тот же ремонтно-механический завод Камского гидроузла, сооружение которого было полностью закончено и освоено лишь к концу строительства основных сооружений ГЭС. На Сталинградской ГЭС изготовление на керамзитобетонном заводе керамзитовых блоков освоили после того, как город Волжский был заселен строителями.

Нормы продолжительности строительства, разработанные Госстроем и Госпланом СССР, охватывают период от начала подготовительных работ до сдачи предприятия в эксплуатацию, причем на подготовительные работы отводится не более 25% времени по отношению к установленному сроку строительства объекта. Следовательно, чем больше строительные объемы подсобно-вспомогательных предприятий гидроузла, тем труднее уложиться в установленные сроки строительства.

В Директивах XX съезда КПСС отмечена необходимость перевода строительных работ на индустриальные рельсы путем образования территориальных строительных баз. Это в полной мере относится и к гидро-

техническому строительству, которое вступило в новую фазу осуществления гидроэнергетических каскадов — Днепровский, Волжский, Камский, Ангарский и др.

Проведенный Украинским отделением института Гидроэнергопроект анализ проектов производства строительных работ подтверждает экономический эффект, полученный в результате создания территориальных строительных баз для всего каскада. Стоимость гидроэнергетического каскада на Днестре составляет примерно 10 млрд. руб. Затраты же на строительство подсобно-вспомогательных предприятий только трех ГЭС Днепровского каскада: Каховской, Кременчугской и Днепродзержинской, обходятся в 640 млн. руб. Если учесть остальные гидроузлы этого каскада, то затраты на подсобную базу, построенную для каждого гидроузла, составят большой процент от стоимости всех гидроузлов Днепровского каскада.

На строительной площадке Каховской ГЭС построено около 30 мелких подсобно-вспомогательных предприятий, на площадке Кременчугской ГЭС — 25. Установлено, что себестоимость продукции, выпускаемой мелкими предприятиями, в 1,5—2 раза выше себестоимости продукции крупных предприятий. Однако этот факт игнорируется.

Возведение значительного числа вспомогательных предприятий осложняет разработку генерального плана гидроузла. Создание же в бассейне Днепра ряда крупных предприятий, рассчитанных на обслуживание всех строений Днепровского каскада, позволит значительно снизить стоимость сооружения гидроэнергоузлов. Генеральный план каждого гидроузла Днепровского каскада получил бы более четкое решение; подсобные предприятия не оказались бы зажатыми между основными сооружениями и поселками. Необходимо осуществить на деле целостную структуру гидроузла, сочетая экономическую эффективность строительства с задачами архитектурно-планировочной организации.

Целесообразно провести, так же как и по Днепровскому каскаду, анализы проектов производства строительных работ и для других гидроэнергетических каскадов.

Новые мощные гидроэлектростанции, строящиеся в настоящее время, создают в районах их расположения благоприятные предпосылки для развития всех отраслей народного хозяйства и вызовут к жизни появление новых крупных промышленных центров.

Практика строительства гидроэнергоузлов показывает, что промышленные предприятия возникают здесь неизбежно и часто стихийно, нарушая стройность генерального плана.

Задача рационального и экономичного размещения на генеральном плане жилищного и промышленного строительства может быть решена лишь при наличии районной планировки.

Решения VII сессии Верховного Совета СССР о перестройке управления промышленностью и строительством по территориальному принципу на базе экономических районов, несомненно, окажет положительное влияние на перспективное планирование, размещение и кооперирование промышленности в районе строительства гидроэнергоузла.

Планировка района строительства гидроэнергоузла без перспектив его дальнейшего развития приводила к систематическим изменениям в планировочных заданиях. Так произошло и при проектировании Камского гидроузла. Отсутствие своевременной районной планировки отрицательно сказалось на размещении здесь двух крупных промышленных предприятий, возникших, когда строительство гидроузла подходило к концу. Эти предприятия не были заранее предусмотрены, и поэтому их разместили на случайных территориях; одно из них оказалось в лесопарковой зоне поселка ГЭС.

Значительная часть жилого фонда, предназначенного для строителей Камского гидроузла, состояла из бараков. После окончания строительства гидроузла многие строители, перешедшие на строительство и эксплуатацию новых промышленных предприятий, вынуждены были оставаться жить в этих бараках.

Жилищное строительство Иркутской ГЭС намечалось в виде единой схемы развития Свердловского района Иркутска. Однако размещение подсобных предприятий строительства в зоне основных сооружений на-

рушило правильное градостроительное решение этого вопроса. В результате построено несколько разрозненных неблагоустроенных поселков.

Вынесение подсобных предприятий из зоны основных сооружений вызовет некоторое увеличение расходов, связанных с удлинением сети подъездных коммуникаций. Однако эти расходы полностью окупятся в эксплуатации подсобных предприятий, кооперированных с промышленностью других ведомств. Но самое главное — это позволит наилучшим образом решить градостроительные задачи.

Районная планировка Куйбышевского гидроузла не нашла отражения в решении его генерального плана, в результате этого вместо единой селитебной территории построено несколько разрозненных поселков.

На Сталинградской ГЭС районная планировка также не дала положительных результатов, так как была составлена с запозданием. Разработка перспектив развития района Братской ГЭС была начата после того, как приступили к строительству гидроузла, что отрицательно сказалось на составлении его генерального плана.

Приведенные примеры подтверждают необходимость разработки схем районной планировки до начала со-

ставления проектного задания гидроузла.

Районная планировка с особой остротой выдвигает вопрос о необходимости решать генеральный план комплексно, размещая отдельные предприятия с учетом их тесной взаимной связи и максимального кооперирования, а также в увязке со всем комплексом народнохозяйственных проблем района строительства гидроузла.

На основе решений VII сессии Верховного Совета СССР Госплан будет опираться при планировании народного хозяйства страны на планирующие органы, создаваемые в экономических районах. Это должно поднять уровень всей работы по составлению и проверке выполнения перспективных планов и обеспечить организацию комплексного проектирования и строительства промышленных предприятий и гидроэнергоузлов.

Непосредственное отношение к архитектурно-планировочному решению гидроузлов имеют естественные лесные массивы, находящиеся в районе их строительства.

В сочетании с открытой панорамой водного пространства зеленые массивы призваны играть большую роль в архитектурно-пространственном облике гидроузла.

К сожалению, чаще всего лесные массивы вблизи гидроузлов выруба-

ются. Так поступили на Нивской, Свирской, Камской гидроэлектростанциях. В проектах производства строительных работ, как правило, не учитывается сохранение естественных лесных насаждений. Так, в проектном задании Воткинского гидроузла временные предприятия — бетонный завод, гравнесортировочная станция, склады инертных материалов и цемента — размещены на территории, густо покрытой смешанным лесом. Между тем на этой территории, расположенной между плузовым каналом и рекой Камой, в генеральном плане предусматривалось устройство прибрежный парк культуры и отдыха с водной станцией, пляжем и спортивными площадками.

Необходимо естественные лесные массивы включать в генеральные планы гидроузлов как лесопарковые зоны.

Правильное с точки зрения градостроительства размещение всех компонентов гидроузла в сочетании с водными пространствами и лесными массивами должно стать главной основой при разработке генерального плана. Только при этом условии генеральный план гидроузла получит полноценное решение.

Для успешного решения этой задачи, по нашему мнению, следует создать в организациях, проектирующих гидроузлы, специальные секторы генерального плана.

ОТДЕЛКА ФАСАДОВ КОВРОВОЙ КЕРАМИКОЙ

Архитектор Ю. ЛИСИЦЫН

Индустриальная отделка фасадов зданий может быть осуществлена наиболее полно в сборном домостроении.

В практике советского крупнопанельного и крупноблочного строительства накоплен уже немалый опыт заводского производства панелей и блоков, удобной транспортировки их и быстрого монтажа на строительной площадке. Однако вопросам внешнего облика сборных зданий, их архитектурной выразительности до сих пор не уделялось должного внимания.

В связи с тем, что сборное домостроение сегодня уже выходит у нас за рамки экспериментальности и завоевывает себе всеобщее признание и массовое распространение, наступила пора разработать и внедрить индустриальные методы также и для отделки фасадов.

В проектировании и строительстве мы нередко встречаемся с несоответствием применяемых архитектурных форм новым конструкциям и новым способом производства. В одних случаях в осваиваемый прогрессивный вид строительства механически переносят целиком старые формы, заимствованные из кирпичной архитектуры. В других случаях, когда от старых форм полностью отказываются, получается монотонный обеднен-

ный облик здания. Удачных же, самостоятельных решений внешней архитектуры для сборного домостроения у нас фактически еще нет.

Что непременно должно учитываться при определении внешней архитектуры крупноблочных и крупнопанельных зданий?

Как известно, наружная стена сборного дома имеет следующую специфику: повторяемость составляющих ее панелей (или блоков) в вертикальном и горизонтальном направлениях; многочисленные стыки в местах сопряжения панелей (блоков), что определяет характер разрежки стены; ограничения в применении профильных тяг, наличников и иных декоративных элементов (из-за необходимости сокращать количество типоразмеров заводских форм).

В связи с этим особенно важно добиться получения от завода стеновых панелей и блоков с высококачественной отделкой их лицевой поверхности. Ведь от фактуры панели, от ее рисунка, цветовой и рельефной обработки зависит архитектурный облик фасада.

В практике отечественного сборного домостроения железобетонные и бетонные панели (блоки) обычно отделываются снаружи цветной штукатуркой или декоративным бетоном с последующей механической обра-

боткой. Это делается для того, чтобы серый цвет естественного бетона не придавал дому унылого вида. Однако покрытия из цветного декоративного бетона недостаточно прочны (в частности неморозостойки) и поэтому быстро теряют свой первоначальный оттенок.

Архитектор М. А. Крестов в своей статье «Способы отделки крупнопанельных железобетонных зданий» пишет: «В погоне за легкостью внешней отделки и кажущейся экономичностью архитекторы и производственники часто забывают об устойчивости декоративной части панелей и блоков»¹. А устойчивость декоративного слоя — это весьма существенно!

Тощий шлакобетон, из которого состоит основная масса блока, плохо скрепляется с более жирным декоративным слоем, и это ведет к возникновению на лицевой поверхности усадочных трещин.

При применении белого цемента лицевые поверхности блоков приобретают неравномерную окраску затвердевшего цементного теста. На блоке появляются каверны и ласы, которые после запыления здания

¹ Сборник «Архитектура и конструкции многэтажных крупнопанельных жилых зданий», Госстройиздат, Москва, 1954.

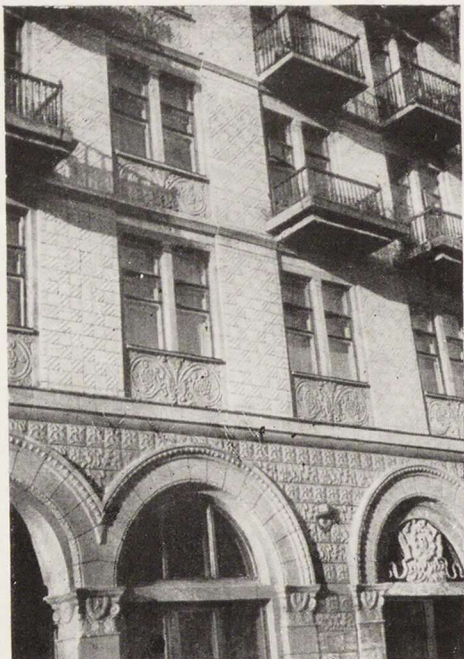


Рис. 1. Фрагмент каркасно-панельного жилого дома, выстроенного в Киеве (Красноармейская улица, 16). Простеночные панели облицованы рельефными керамическими плитками

приводят к неприятным грязным пятнам и подтекам.

Кроме того, даже самое незначительное нарушение дозировки бетона и красителя вызывает заметную разницу в цвете соседних панелей и блоков.

Из-за всех этих недостатков декоративного бетона большое значение начинает приобретать облицовка панелей и блоков различными плиточными материалами. Среди этих ма-

териалов керамика выгодно отличается своей долговечностью и красивым видом.

Примерами удачного использования керамики для облицовки крупных панелей могут служить новые жилые каркасно-панельные дома в седьмом квартале Ново-Песчаной улицы (Москва). Наружные стены этих домов состоят из двух типов панелей: глухих простеночных (пилястры), высотой в два этажа, и междуэтажных подоконных (вставки). И простеночные панели и подоконные облицованы малогабаритной керамической плиткой. На панелях пилястр облицовка имитирует стеновую кладку. Облицовка подоконных вставок осуществлена без перевязки швов.

Другим интересным примером является жилой каркасно-панельный дом в Киеве, на Красноармейской улице. Разрезка фасадной стены на панели соответствует сетке глухих простеночных панелей, чередующихся с оконными. Основное поле простеночных панелей облицовано рельефными керамическими плитками — квадратными, теплого тона, уложенными без перевязки швов. Рельефность плиток создает на стене выразительный ромбовидный рисунок.

Удачно применена керамическая облицовка и на крупнопанельных бескаркасных домах, выстроенных недавно в Ленинграде, в новых кварталах Шемиловки. Тут внешний облик крупнопанельных домов формируется активным выявлением особенностей керамики и гипсового камня, использованных для облицовки стеновых панелей. Керамика (малогабаритные плитки) и гипсовый камень взяты контрастными друг другу и по фактуре и по цвету. Двухцветный рисунок на отдельных панелях и на фризе (выполненном из

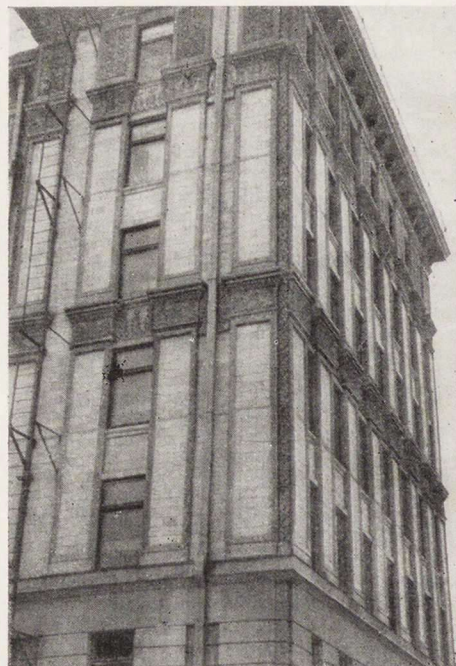


Рис. 2. Фрагмент каркасно-панельного административного здания, построенного на улице Ленина в Киеве. Пример сочетания керамической облицовки с декоративным бетоном

тех же материалов) оживил плоскость фасада, лишенную объемных деталей. Швы между панелями специально не маскировались. Но благодаря большому количеству швов между керамическими плитками границы панелей остаются почти незаметными.

Большая научно-исследовательская работа по созданию керамической облицовки панелей и блоков прове-

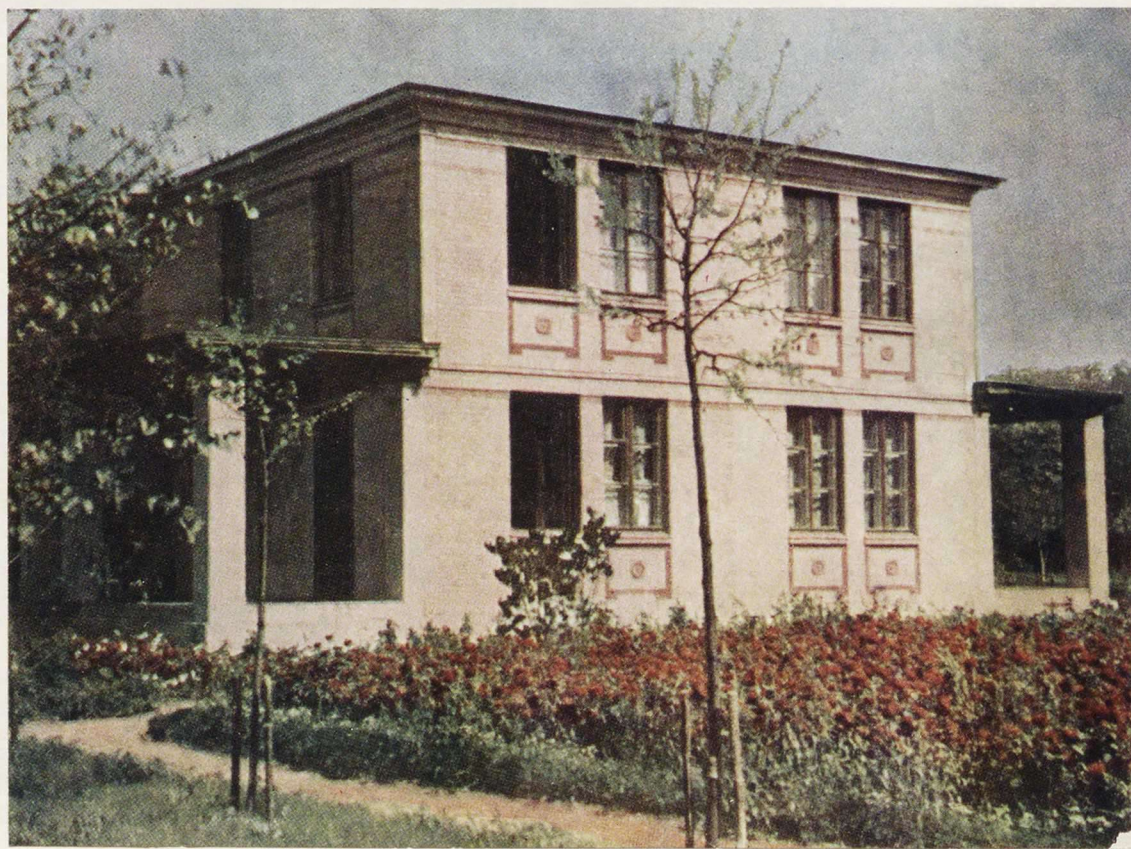


Рис. 3. Дача из крупных панелей. Первый опыт использования керамических плиток (типа «кабанчик») для облицовки стеновых панелей

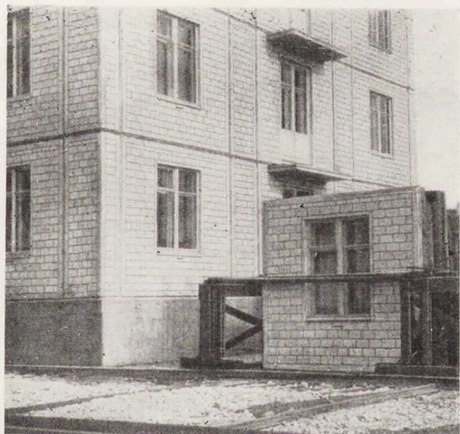


Рис. 4. На строительстве опытно-показательного жилого квартала 122 в Ленинграде (Шемилловка). Стеновые панели размером на комнату облицованы малогабаритной керамической плиткой

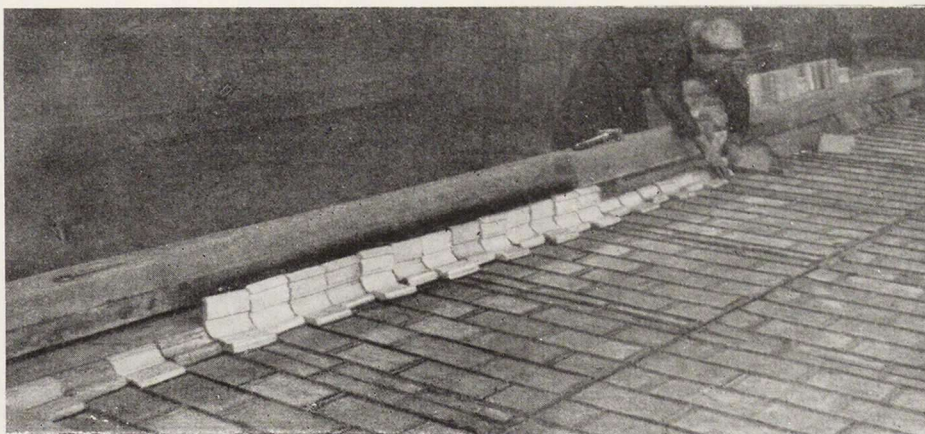


Рис. 5. Ручная раскладка малогабаритных керамических плиток в ячейки резиновых ковриков (резиновые коврики предохраняют плитки от смещения в процессе вибрирования)

дена в последние годы в лаборатории отделочной керамики Академии строительства и архитектуры СССР. Научные сотрудники лаборатории обстоятельно изучили вопросы выбора сырьевой базы для керамических изделий, технологию их изготовления. Выработаны рекомендации по технологии заводского производства стеновых элементов, облицованных керамикой.

Однако широкому внедрению керамики в практику индустриального домостроения мешает ряд недостатков керамической плитки, выявившихся в процессе заводских облицовочных работ.

В сборном домостроении наметилась тенденция к снижению толщины ограждающих конструкций и к облегчению их веса. Поскольку облицовочный слой не участвует в полной мере в конструктивной работе стеновых элементов, а имеет лишь защитное и декоративное значение, становится понятным стремление проектировщиков к легкой и тонкой керамической облицовке.

Малогабаритная плитка, получившая у нас наибольшее распространение (с размерами $250 \times 140 \times 14$ мм), не отвечает этим требованиям. Дальнейшее уменьшение толщины плитки (зависящее от принятой технологии) имеет определенные пределы. Так, например, для плиток, выпускаемых на Кучинском керамическом заводе методом пластичной формовки, таким пределом является 12 мм. При способе прессования полусухих масс (Лосевский керамический завод) толщина плитки может быть снижена до 10 мм. Дальнейшее уменьшение толщины малогабаритных плиток приводит к большому количеству брака.

Общим недостатком при заводской отделке панелей (блоков) различными видами керамики является необходимость поштучной, ручной раскладки плиток в форму. Отметим также сложность технологических приемов, назначение которых — препятствовать смещению плиток при вибрации формы (с помощью прокладок, резиновых или формопластовых ковриков), и трудность предохранения лицевой поверхности плиток от загрязнения раствором, проникающим через швы.

С учетом различных недостатков малогабаритной плитки, выявившихся в процессе заводских облицовоч-

ных работ, в лаборатории керамики были установлены основные требования, предъявляемые к этому облицовочному материалу. Назовем их.

1. Минимальная толщина облицовочных изделий, необходимая для защиты стеновой конструкции от атмосферных воздействий и механических повреждений, — 4 мм.

2. Стоимость 1 м² керамической облицовки — не более 16 руб.

3. Устранение поштучной (ручной) раскладки плиток в форму, как не отвечающей индустриальным методам изготовления стеновых элементов.

4. Упрощение технологических приемов, препятствующих смещению плиток в форме и загрязнению их раствором в процессе вибрации.

Какой же вид керамической облицовки отвечает всем этим требованиям?

Такой облицовкой является керамическая мозаика (пожалуй, точнее будет назвать ее — ковровая керамика). При этом керамический ковер составляется из квадратных плиток размером 48×48 мм, наклеиваемых на большие листы бумаги.

Преимущества ковровой керамики подтверждены многочисленными научно-исследовательскими и экспериментальными работами. Они проведены НИИ строительной керамики, шлакоблочным заводом № 21 и шлакоблочным заводом № 20 в содружестве с Институтом новых строительных материалов Академии строительства и архитектуры СССР.

До сих пор ковровая керамика, выпускаемая Гучковским керамическим заводом (Московская область), использовалась лишь для отделки полов. Это обусловило довольно большую толщину производимых плиток (6—8 мм), повышенную плотность спекшегося черепка и крайне небольшую способность его к водопоглощению (около 4%).

В связи с новым применением керамики представляется возможным снизить толщину и вес плитки. Зато необходимо повысить способность черепка к водопоглощению до 8—10%, чтобы обеспечить надежное крепление облицовки. Само собой разумеется, что должны быть сохранены также достаточная морозостойкость плитки и достаточная механическая ее прочность.

Для разработки технологического процесса изготовления тонкостенной

ковровой керамики научные сотрудники лаборатории отделочной керамики Академии строительства и архитектуры СССР провели совместно с работниками Гучковского керамического завода экспериментальные исследования. Была доказана возможность выпускать ковровую керамику с заданными свойствами на существующем прессовом оборудовании завода. Толщина керамической плитки была установлена — лишь 3,5 мм (для плит полового настила выпускалась плитка толщиной 6 мм). Благодаря уменьшению толщины вес 1 м² плитки был снижен до 6,4 кг.

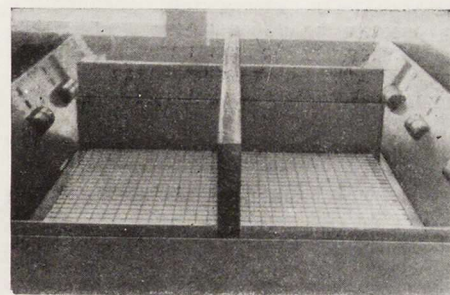


Рис. 6. Раскладка керамических ковров на поддон формы (метод «лицом вниз»)

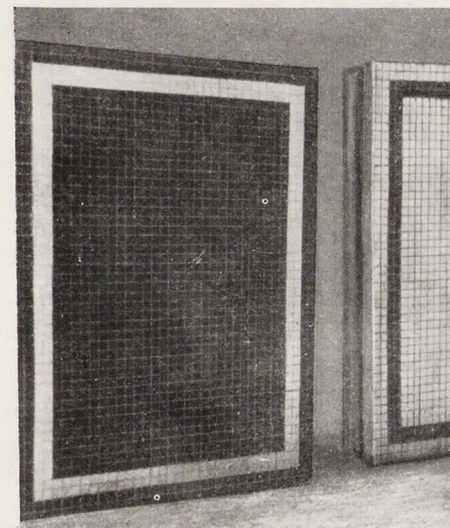


Рис. 7. Экспериментальные стеновые блоки, облицованные ковровой керамикой

При заводской облицовке стеновых элементов до сих пор применяется метод «лицом вниз». Процесс облицовки сводится к следующему. Керамические ковры раскладываются (в соответствии с рисунком облицовки) на поддоне металлической формы, лицевой стороной вниз, и заливаются жидким цементным раствором состава 1:3. Затем последовательно осуществляются — укладка арматуры, бетона и монтажных петель, вибрирование, нанесение штукатурного слоя на верхнюю (комнатную) поверхность блока. После тепловой обработки в пропарочных камерах блоки освобождаются от форм, их лицевая поверхность очищается от бумаги и промывается водой (для удаления остатков клея).

Каковы преимущества способа облицовки «лицом вниз»?

Это — надежное заполнение швов раствором; получение строго горизонтальной поверхности облицовки; легкость удаления бумаги с поверхности керамики (благодаря увлажнению бумаги конденсатом, собирающимся на поддоне при пропаривании).

Но применяемый метод имеет и недостатки. Отметим необходимость фиксировать перед укладкой бетона точное положение ковров на поддоне (что приводит к дополнительным ручным операциям). Нельзя забывать и о том, что в большинстве случаев получается низкачественная верхняя (комнатная) поверхность стенового элемента.

В связи с тем, что названные недостатки особенно сильно сказываются при выпуске крупноразмерных простеночных блоков, работники шлакоблочного завода № 20 совместно с лабораторией отделочной керамики разрабатывают для крупноразмерных блоков новую технологию заводского производства облицовочных работ — методом «лицом вверх».

По новому методу ковровая керамика раскладывается на поверхность свежесложенного бетона с помощью специальной кассеты. Такая раскладка позволит сократить ручные операции и точно фиксировать швы между отдельными коврами. Достаточное заполнение швов и горизонтальность облицовки достигаются дополнительной (второй) вибрацией — под пригрузкой специального щита с гладкой нижней поверхностью.

* * *

Чем же ковровая керамика привлекает к себе архитекторов и строителей?

Придавая зданию архитектурную выразительность, ковровая керамика вместе с тем надежно защищает стены от атмосферных воздействий. Фасады, облицованные ковровой керамикой, не нуждаются в ремонте в течение десятилетий. В местностях же с повышенной загрязненностью воздуха облицовочный слой можно легко очистить простой водной промывкой.

В архитектурно-строительном отношении ковровая керамика имеет немало преимуществ по сравнению с другими видами облицовочных материалов.

Благодаря своей небольшой величине (48×48 мм) плитки укладываются в стеновые панели и в стеновые блоки любых типовых размеров (размерная нейтральность).

В самой величине керамических плиток заложена и **декоративная нейтральность**, которая очень нужна при типовом строительстве. Архитектор сможет с помощью этих плиток придавать фасаду самый различный вид. Пользуясь плитками разного цвета, он путем простой раскладки получит декоративные вставки разнообразных рисунков.

Кроме того, плитки хорошо сочетаются на стене с декоративным бетоном и иными отделочными материалами (лицевой кирпич, естественный камень).

Небольшая величина плиток позволяет облицовывать ими не только прямоугольные поверхности, но также и криволинейные (небольшого радиуса).

Долговечность ковровой облицовки — не меньшая, чем обычной крупноразмерной керамики. Благодаря большой протяженности швов на стене и густоте их размещения облицовка становится до некоторой степени эластичной. Поэтому она мало подвержена опасностям образования трещин и выпадения отдельных плиток.

Незначительная толщина плиток приводит к уменьшению расходов сырья, к снижению затрат на изготовление плиток и на их транспортировку. Особенно важно, что уменьшается вес стеновых элементов.

О небольшом весе ковровой керамической облицовки можно судить по приводимой таблице.

Значительным преимуществом ковровой керамики является ее низкая стоимость.

По данным Гучковского керамического завода, плановая себестоимость 1 м² ковровой керамики для облицовки полов (при толщине плит-

екты жилых домов, для которых предусмотрена облицовка фасадов ковровой керамикой. Эти дома будут строиться в Москве.

В мастерской № 6 Специального архитектурно-конструкторского бюро разработан типовой проект крупноблочного восьмизэтажного дома с малоэтажными квартирами. Простеночные блоки этого здания будут отделаны красной плиткой с белыми полосами вдоль боковых граней, а перемылочные и подоконные блоки — белой плиткой. Ковровая керамика основного поля стены удачно сочетается с бетонными канелированными блоками фриза (фактурный слой на белом цементе). Строительство таких домов начнется в ближайшее время в девятом (экспериментальном) квартале поселка Новые Черемушки.

В этом же квартале уже начаты работы по сооружению корпуса № 14. Это — крупнопанельный четырехэтажный дом, проект которого разработан в магистральной мастерской № 7 института Моспроект. В основу проекта положены такие конструктивные и такие планировочные решения, которые предусматривают максимальную заводскую готовность сборных деталей, позволяют резко снизить расход основных строительных материалов и вес здания. Здесь применены тонкостенные железобетонные панели размером на комнату.

Панели утеплены пенокералитом и облицованы светлой (охристой) ковровой керамикой. На панелях венчающей части здания — фризový рисунок из ковровой керамики белого, красного и светлого (охристого) оттенков.

Гучковский завод уже изготовил

Весовые характеристики различных видов керамических плиток

Вид керамической облицовки	Где применено	Вес 1 м ² облицовочных плиток в кг	Весовое соотношение
Ковровая керамика	Экспериментальный крупнопанельный дом Москва, Новые Черемушки, квартал 9, корпус 14	6,4	1
Плитка типа „кабанчик“	Двухэтажный жилой дом Подмосковный поселок Иваньково	27	4,21
Плитка с корочатой румпой на тыльной стороне	Каркасно-панельный дом Киев, Красноармейская улица, 16	27,5	4,29
Малогобаритная плитка	Жилые дома Москва, Ново-Песчаная улица, квартал 7 Ленинград. Шемилровка, квартал 122	30	4,68
Прислонная плитка с ребрами на тыльной стороне	Административное здание Промстройпроекта Киев, улица Ленина, 66	40	6,25

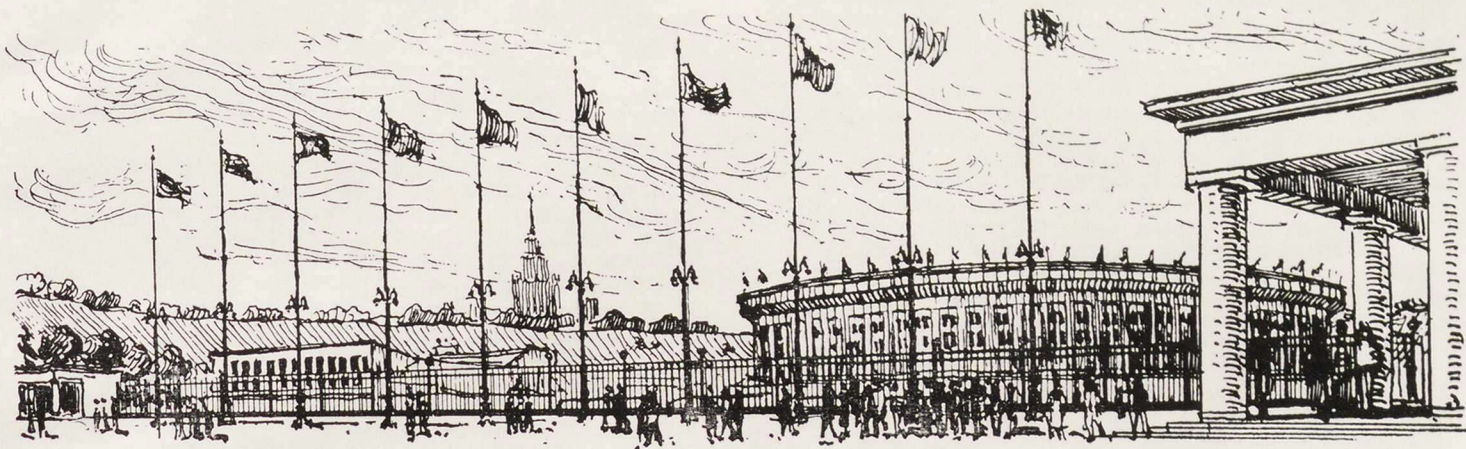
ки в 6 мм) составляет 18 руб. 50 коп. При переходе на выпуск ковровых плиток толщиной 3,5 мм себестоимость снизится до 15 рублей.

Добавим, что когда на производство ковровой керамики перейдут такие хорошо оснащенные техникой заводы, как Кучинский и Кудиновский (здесь применяется обжиг в тоннельных печах), то себестоимость ковровой керамики, несомненно, будет еще ниже.

В нынешнем году наши проектные организации выпустили первые про-

первые сотни квадратных метров тонкостенной ковровой керамики, которая украсит фасады этих домов. Образцы стеновых блоков, отделанных новым видом облицовки, экспонируются сейчас на столичной Выставке новой строительной техники в Останкино.

Высокие технико-экономические и художественные качества ковровой керамики позволяют рекомендовать ее для широкого внедрения в практику массового сборного жилищного строительства.



СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС В ЛУЖНИКАХ

Архитекторы В. КУЙБИШЕВ и В. РАННЕВ

Прошел год, как вступил в строй крупнейший спортивный комплекс в нашей стране — Центральный стадион имени В. И. Ленина. Сейчас это центр спортивной жизни не только столицы, но и всего Союза, место крупных общественных собраний и отдыха москвичей.

Проектирование и строительство грандиозного стадиона велось в чрезвычайно короткие сроки. В его сооружении самое активное участие приняли многие тысячи граждан столицы. Гигантский спортивный комплекс имеет большое градостроительное значение. Неблагоустроенный и захламленный участок Лужников превращен в один из красивейших районов столицы. Спортивные соревнования, выразительный ансамбль сооружений, благоустроенная и богато озелененная территория с великолепной панорамой Ленинских гор привлекают десятки тысяч посетителей.

Многолюдные празднества VI Всемирного фестиваля молодежи и студентов, проходившие на стадионе, еще раз возвеличили славу первоклассного спортивного комплекса и его сооружений, оборудованных и оснащенных по последнему слову техники.

Большой коллектив авторов проекта во главе с архитекторами А. Власовым, И. Рсжиным, Н. Улассом, А. Хряковым и инженерами В. Насоновым, В. Поликарповым, Н. Резниковым в своей работе творчески использовал передовой отечественный и зарубежный опыт строительства спортивных сооружений.

При возведении крупнейшего в стране стадиона были использованы новые промышленные методы строительства. Все важнейшие конструкции выполнены из сборного железобетона — из унифицированных элементов. Однако необходимо сказать, что при эксплуатации стадиона выявились серьезные пробелы с точки зрения требований спортивной технологии, а также удобств для спортсменов и зрителей. Необходимо выявить недостатки и недоработки строительства, чтобы учесть их в дальнейшем спортивном строительстве.

Центральный стадион расположен в Юго-западном районе столицы — в Лужниках. В этом районе сейчас происходит интенсивное жилищное строительство. Реконструкция захламленной, совершенно неблагоустроенной территории Лужников была первоочередной градостроительной задачей. В то же время Лужники с их благоприятным расположением и природными данными как нельзя лучше подходили для строительства крупной спортивной базы, оснащенной новейшим оборудованием.

Обширная площадь стадиона (180 га) ограничивается со стороны Ленинских гор излучиной Москвы-реки и со стороны города насыпью Окружной железной дороги.

Вся территория разделена оградой на предстадионную и собственно стадион. На предстадионной части территории, размером около 40 га, находятся стоянки транспорта, входные площади, кассы. На основной части размещены главные объекты комплекса: Большая спортивная арена, Малая спортивная арена, Плавательный бассейн, Дворец спорта, Детский стадион, футбольные поля, баскетбольные и волейбольные площадки, теннисные корты, два легкоатлетических ядра и другие спортивные сооружения, общей площадью 29,5 га. Дороги и площади занимают 29 га и озелененная зона 77 га.

Естественный амфитеатр Ленинских гор, излучина Москвы-реки и расположение высотного здания МГУ продиктовали симметричную композицию комплекса. На главной оси размещается Большая спортивная арена, которая вместе с бассейном и Малой спортивной ареной образует центральное ядро композиции. Ориентация арен этих трех основных сооружений отклоняется от меридиана на 47°, что не соответствует нормам. В северной части территории располагается Дворец спорта; недалеко от него находится Детский стадион с трибуной на 3 тыс. зрителей; на юго-востоке размещены теннисные корты. Вдоль реки раскинулась парковая зона. Перед основными спортивными сооружениями оборудованы открытые площадки для различных видов спорта.

Казалось бы, что такое четкое деление (зонирование) территории гарантирует удобную эксплуатацию. Однако практика показывает, что планировка стадиона находится в серьезном противоречии со спортивной технологией, в частности нарушается основной технологический принцип строительства спортивных сооружений — непосредственная, близкая и удобная связь вспомогательных помещений для спортсменов с местами для занятий.

В угоду строгой симметричной планировке симметрично размещены открытые площадки для футбола, легкой атлетики, волейбола. В результате положение их весьма случайно с точки зрения ориентации, изоляции, связи с обслуживающими помещениями. Площадки оказались далеко от обслуживающих помещений. Раздевальные комнаты, сосредоточенные главным образом под трибуной Малой арены, удалены от легкоатлетического ядра и волейбольных площадок на 500 м, от футбольных полей на 800 м. Это, несомненно, создает много неудобств для спортсменов.

Важным условием нормальной работы стадиона является также обеспечение изолированного движения потоков спортсменов и посетителей. Однако при существующем зонировании территории и направлении эвакуационных аллей и дорожек зона спортивных площадок практически не изолируется от потоков посетителей, а часто является проходной.

К недостаткам планировки следует отнести также отсутствие трибун для зрителей и павильонов для спортсменов на футбольных и игровых полях и легкоатлетических ядрах, на которых, помимо тренировок, часто про-

От редакции. О достоинствах архитектуры спортивных сооружений в Лужниках опубликован ряд статей в нашей печати. В данной статье отмечаются отдельные недостатки этого комплекса, выявившиеся в процессе его эксплуатации.

Рисунки выполнены авторами статьи.

ходят предварительные соревнования, вызывающие большой интерес зрителей. Администрация вынуждена дополнительно строить отдельно стоящие павильоны, небольшие трибуны у площадок и пр.

В целом нам кажется, что четыре основных сооружения несколько оторваны друг от друга. Следовало бы компактнее сгруппировать их вокруг Большой арены и расположить их ближе к ограде, а тренировочные поля, легкоатлетические ядра и площадки перенести за линию основных сооружений — к реке. Тем самым сократится путь зрителя к основным объектам и уменьшится пересечение путей движения спортсменов и зрителей.

В юго-восточной части территории — там, где расположены теннисные корты, будет строиться линия метро, которая выйдет на поверхность в пределах стадиона, пересечет по мосту Москву-реку и пройдет в откос Ленинских гор. Строительство повлечет за собой некоторую перепланировку территории, так как линия метро отсечет группу теннисных кортов, которые, очевидно, придется переместить в район Малой арены.



Это — ведущее сооружение ансамбля, вмещающее 103 тыс. зрителей (архитекторы Ю. Африканов, Л. Сегал, инженеры Б. Щепетов, В. Авраменко). В состав Большой арены входит нормальное спортивное поле с футбольным полем 104×69 м, окруженное клинкерной беговой дорожкой и четырьмя секторами для легкой атлетики. Нельзя не упомянуть о низком качестве беговой дорожки и футбольного поля с плохой системой дренажа, что уже отмечалось в печати.

Замкнутая в плане трибуна приближается к эллиптической форме, которая решена из сборных железобетонных элементов — прямоугольных участков и треугольных вставок между ними. Такой прием решения криволинейной формы, безусловно, дает преимущества в конструктивном отношении и значительно сокращает сроки строительства. Но при этом снижаются архитектурные качества сооружения. Изломы формы, неравенство прямолинейных отрезков сбивают ритм, нарушают цельность формы как снаружи, так и внутри амфитеатра. Нам кажется, что в подобном уникальном сооружении всесоюзного и международного значения следовало бы больше внимания уделить чистоте и выразительности архитектурного решения.

Подтрибунное пространство расчленено на четыре этажа и занято помещениями, обслуживающими спортсменов и зрителей.

В первом этаже (с западной стороны) размещаются групповые и индивидуальные раздевальные комнаты для спортсменов, — оборудованные душевыми, санузлами и гардеробами, — судейские комнаты, легкоатлетический манеж, диспансер, почта, узел связи. Грелки для конькобежцев с гардеробом, буфетами и санузлами расположены с восточной стороны. С южной и западной сторон находятся технические помещения; в том же первом этаже оборудованы буфетные, кладовые, санузлы для зрителей и пр. Все помещения связаны кольцевым проходом шириной 6 м.

Второй этаж представляет собой открытую галерею-фойе, с 38 буфетами для зрителей и системой лестниц и проходов. С восточной стороны помещается музей спорта.

В третьем этаже размещаются 14 спортзалов (8 размером 12×24 м² и 6 размером 12×18 м²), сблокированных парно, имеющих по одной раздевальной комнате и изолированную лестницу до первого этажа. С северной и южной сторон расположены большие залы ресторанов на 300 человек каждый. С западной стороны — группа помещений для гостей и административные комнаты. В восточной части находится двузальный кинотеатр на 500 мест.

Весь четвертый этаж занят гостиницей для спортсменов на 400 человек. Связь между этажами обеспечивается, помимо лестниц, двадцатью грузовыми и десятью легковыми лифтами.

Задача размещения такого огромного количества помещений была решена успешно. Они объединены в изолированные группы по функциональному признаку. Однако в планировке есть отдельные существенные недостатки,

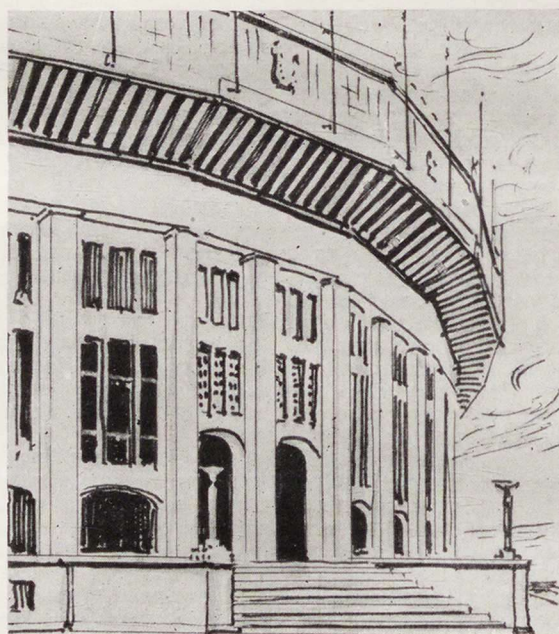
отрицательно сказывающиеся на эксплуатации Большой арены.

Прежде всего это относится к спортивным залам, расположенным на третьем этаже. Каждый зал имеет маленькую раздевальную, только два душа и только одну уборную. Спортсмены вынуждены пользоваться раздевальными в первом этаже, что, конечно, недопустимо.

Существенным недостатком является также то, что диспансер, часть административных комнат, манеж лишены естественного освещения. Нормальной работе стадиона мешает отсутствие складских помещений, помещений для починки и хранения инвентаря. Совершенно недостаточно количество санузлов для зрителей.

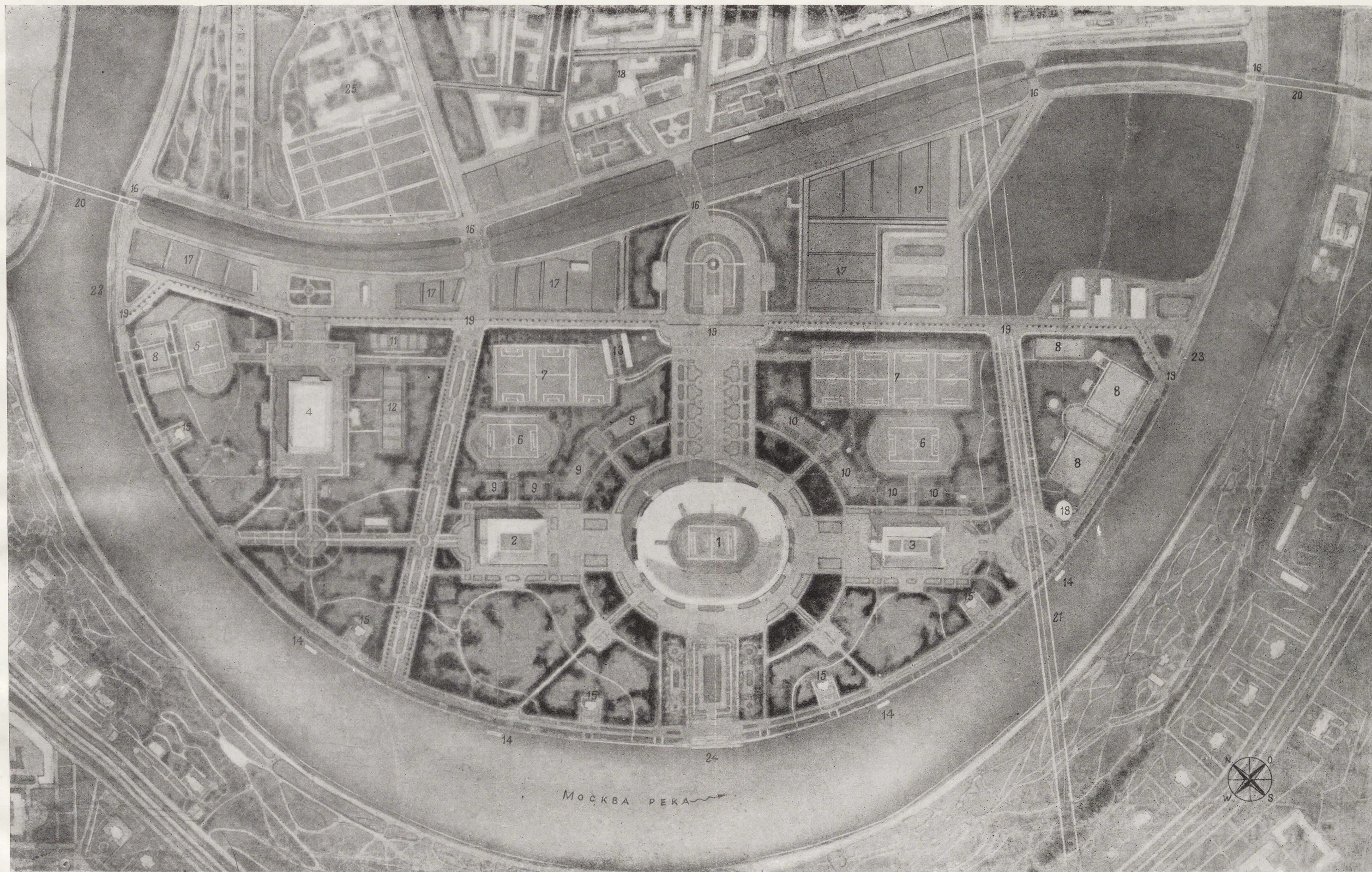
Места трибуны Большой арены обеспечивают хорошую видимость арены для всех зрителей. Предельное удаление последнего ряда равно 190 м, что соответствует норме. Профиль амфитеатра из 77 рядов построен по ломаной кривой, состоящей из 7 групп рядов с высотой ступени от 25 до 43 см. Первый ряд располагается на уровне арены, последний — на высоте 26 м.

Особое внимание при строительстве трибун такой большой вместимости уделялось вопросам их заполнения и эвакуации. Трибуны расчленены радиальной системой проходов с люками, расположенными в два яруса. Верхний ярус имеет 51 люк шириной 1,8 м каждый, нижний ярус — 29 люков шириной 2,4 м. Через люки зрители выходят в кольцевые галереи-фойе на втором и третьем этажах, соединенными между собой 48 лестницами. Неприятное впечатление производит отсутствие единой системы расположения радиальных проходов и люков, что вызвано сочетанием прямоугольной модульной сетки 6×6 м с формой эллипса. Каркас трибун, построенный по модульной сетке 6×6 м, представляет собой ряд металлических радиальных рам. Перекрытия, элементы трибун, лестницы, перемычки выполнены полностью из сборного железобетона, а ограждающие и несущие стены и перегородки — из офактуренного или облицованного керамическими плитами кирпича. Стена верхней галереи,



сделанная из стеклблоков, венчается круговым козырьком, покрытым листовым асбошифером по металлическому каркасу. Нужно приветствовать не имеющее прецедента в нашем спортивном строительстве появление козырька, несущего весьма важные функции: защита от солнца, ветра, осадков, устройство освещения арены, кино и фотосъемки. Но вынос козырька, равный 9 м, слишком мал. Его следовало бы увеличить.

Весьма большое сомнение вызывает необходимость четырех больших люков-ворот, предназначенных для прохода спортсменов на арену во время парадов и массовых выступлений. Эти огромные дыры, прорезающие насквозь тело трибун, производят неприятное впечатление. Они нарушают цельность чаши амфитеатра, отнимают много зрительных мест и подтрибунного пространства, перерезают подтрибунные коммуникации и, кроме того, способствуют образованию сквозняков.

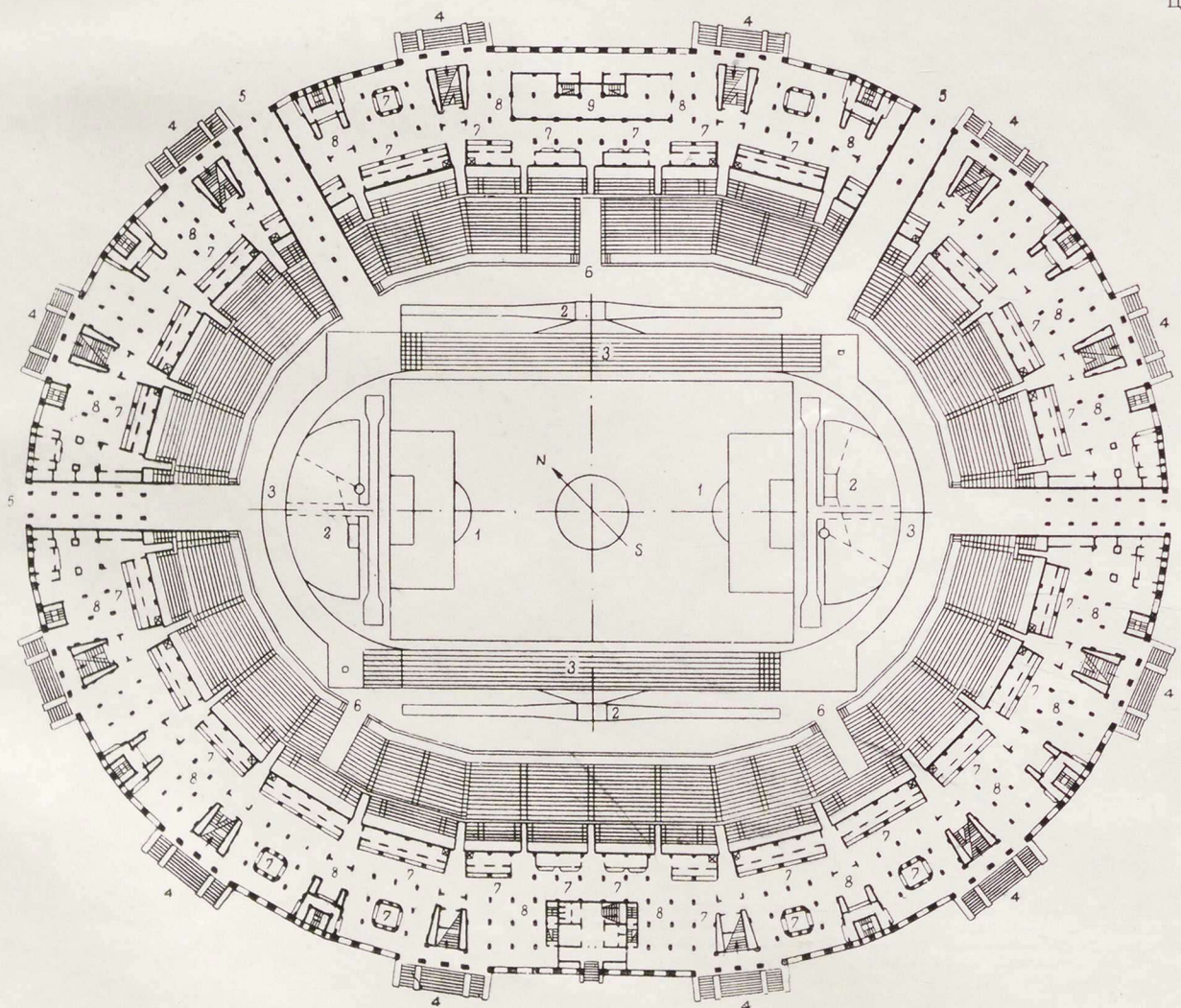


Генеральный план спортивного комплекса в Лужниках

1 — Большая арена; 2 — Малая арена; 3 — Плавательный бассейн; 4 — Дворец спорта; 5 — детский стадион; 6 — легкоатлетические спортивные дорожки; 7 — футбольные поля; 8 — теннисные площадки; 9 — баскетбольные площадки; 10 — волейбольные площадки; 11 — городищные площадки; 12 — гимнастические площадки; 13 — административный корпус; 14 — рестораны-поплавки; 15 — кафе; 16 — проезды под Окружной железной дорогой; 17 — стоянки транспорта; 18 — станции метро; 19 — входы на территорию спортивного комплекса; 20 — мосты Окружной железной дороги; 21 — новый мост метро; 22 — северный причал; 23 — южный причал; 24 — спуск к реке; 25 — Новодевичий монастырь

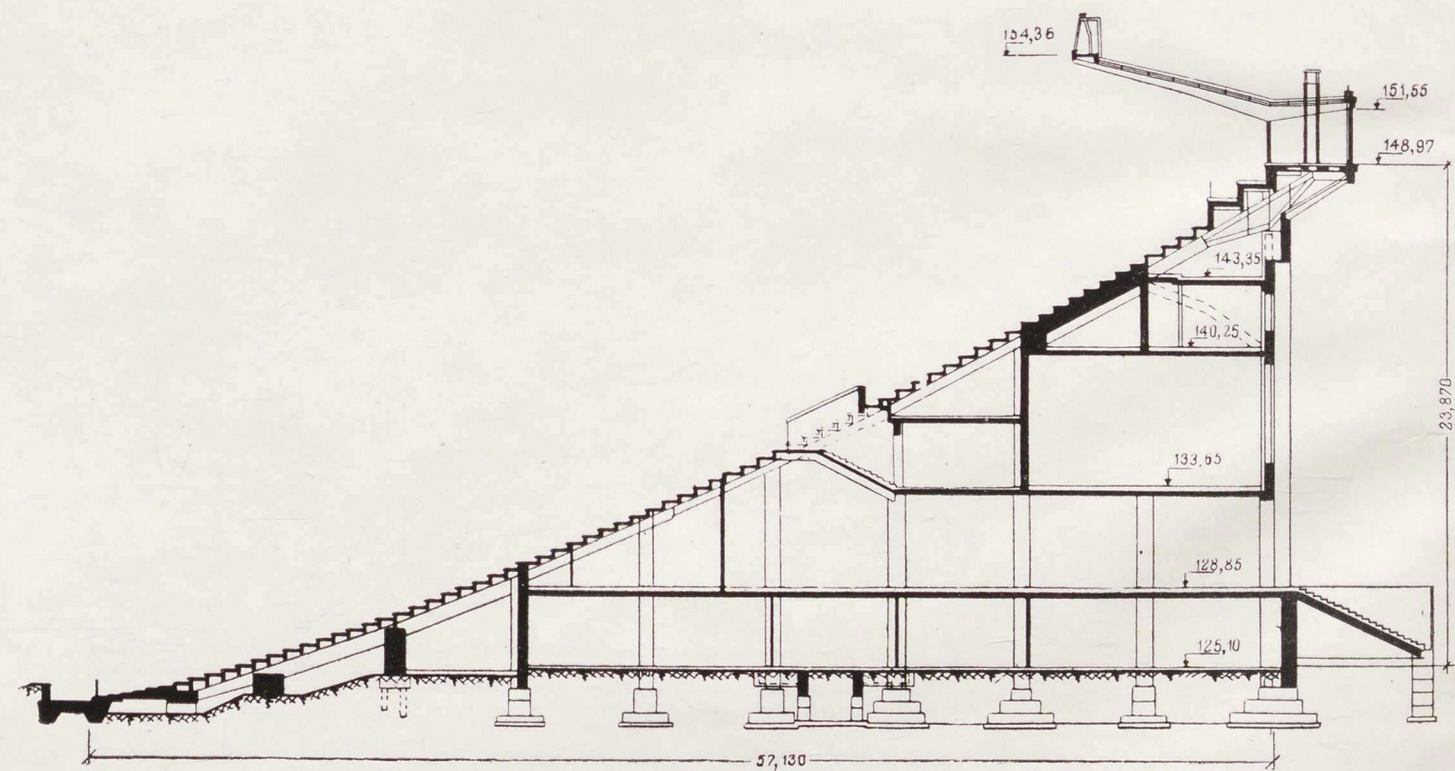


Центральный стадион имени В. И. Ленина. Общий вид Большой арены



План второго этажа Большой арены

1 — футбольное поле; 2 — секторы для легкой атлетики; 3 — беговая дорожка (400 м); 4 — входы для зрителей; 5 — проезды на арену; 6 — выходы на арену для спортсменов; 7 — буфеты; 8 — галерея-фойе; 9 — Музей спорта



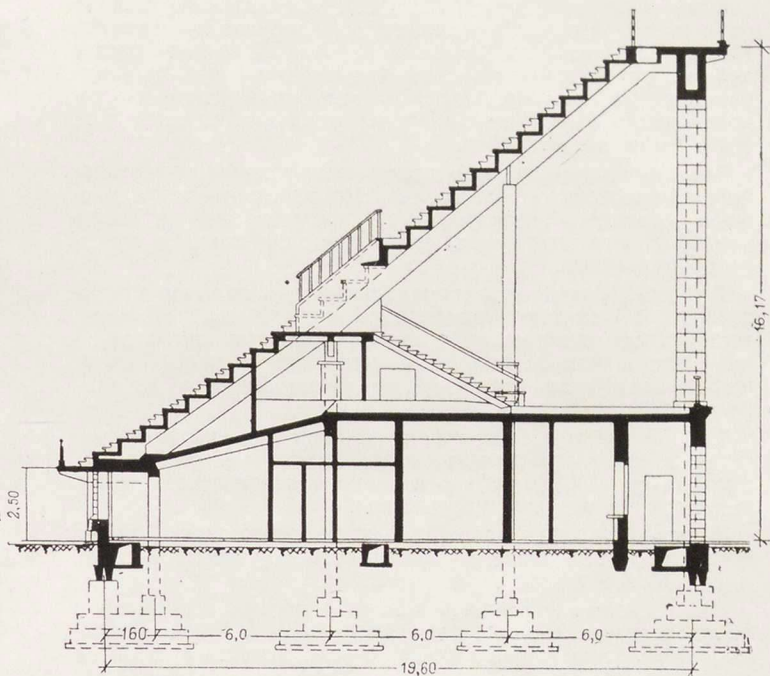
Большая арена. Разрез по трибуне

Слишком велика ложа почетных посетителей. Она обнесена мощными барьерами и имеет большой, толстый козырек, заслоняющий вид на арену зрителям, сидящим сзади и сбоку. Хотелось бы, чтобы эта ложа была скромнее и более гармонировала со всем амфитеатром. (Кстати, ложа почетных посетителей непропорционально велика и во всех остальных сооружениях.)

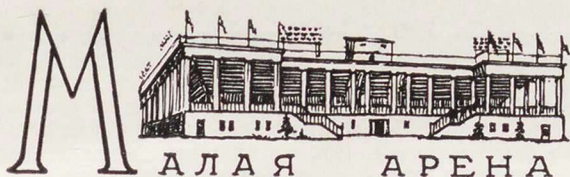
Большая арена во всех отношениях является центром композиции стадиона.

Но в архитектурном облике ее есть, по нашему мнению, серьезные недостатки, что в значительной степени связано с применением для такого крупного и сложного по форме сооружения сборных железобетонных прямолинейных элементов с шагом опор в 6 м. Это обстоятельство вынудило проектировщиков сделать форму стадиона граненой с чередованием граней на закруглениях размером в 14 и 24 м и двух прямолинейных участков в 66 м по бокам. В результате чередования неравных отрезков граненой поверхности создается неприятное ощущение нечеткой, случайно изломанной формы здания. Это ощущение еще более усугубляется выступающим наверху карнизом козырька, который многократно повторяет изломы основной формы.

Расчленение фасадов вертикальными элементами в соответствии с основной конструктивной сеткой в 6 м в архитектурном отношении мало удачно и немасштабно по отношению к огромным размерам сооружения. Фасады здания с их частым ритмом вертикальных членений-пилястр и расположенными между ними трехчастными оконными проемами сильно раздроблены и по своему характеру близки к обычным зданиям административного или торгового типа.



Малая арена. Разрез по трибуне



Поле Малой арены размером 72×42 м предназначено для хоккея, фигурного катания, баскетбола, волейбола, тенниса, гимнастики и других видов спорта. Ее трибуны вмещают 15 600 зрителей (архитекторы А. Тимофеев, А. Рыдаев, инженер Е. Календарев).

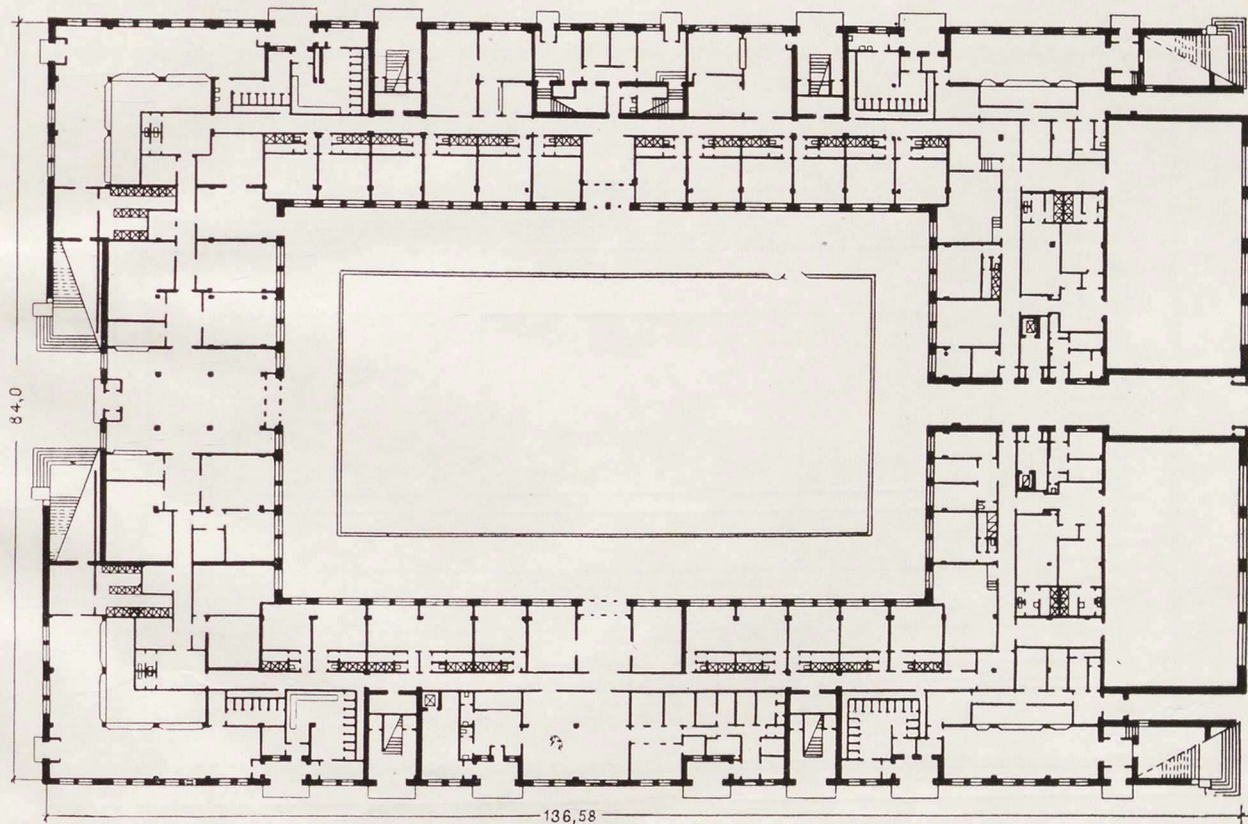
Под трибунами находятся помещения для спортсменов,

зрителей и технического обслуживания. Первый ряд трибун поднимается над уровнем арены на 2,5 м. Это позволяет исключить доступ зрителей на арену, наблюдать за ареной из внутренних помещений, лучше разместить помещения первого этажа (устроить непосредственные выходы на арену, осветить все помещения естественным светом и т. д.).

Подтрибунные помещения разделяются коридором на внутреннюю и внешнюю группы. Помещения внутренней группы предназначены для спортсменов и включают раздевальные, судейские, врачебные, комнаты отдыха и др.

Помещения внешней группы включают узел связи, пресс-бюро, библиотеку, кафе-столовую, санузлы и др.

С южной торцевой части устроены две раздевальные комнаты для спортсменов, занимающихся на открытых площадках. С северной стороны расположены два спор-



План первого этажа Малой арены

тивных зала размером $15,6 \times 27,9$ м каждый. Сейчас один из залов отдан под баскетбол, а другой под теннис. Но для тенниса зал явно мал. Забеги сзади равны 2,1 м, что недопустимо для игры. Жаль, что проектировщики не продумали возможность универсального использования залов и не сделали их длиннее, хотя для этого были возможности.

Все помещения первого этажа имеют хорошие пропорции и естественное освещение. Недостаточна лишь площадь помещений технического обслуживания и мало комнат для хранения инвентаря, щитов настила и прочего оборудования.

Трибуна Малой арены поделена радиальными проходами на 14 секторов вместимостью от 900 до 1 300 зрителей. Такое деление на секторы производит очень хорошее впечатление. Эвакуация зрителей — через люки шириной 1,8 м на галерею-фойе, расположенную во втором этаже, оттуда по лестницам вниз.

Так же как и в Большой арене, трибуны здесь выполнены из сборного железобетона. Здесь применена модульная сетка 6×6 м, что позволило использовать те же типы плит и панелей перекрытия.

Железобетонные колонны, поддерживающие амфитеатр, и другие конструктивные детали, унифицированы и для Малой арены и для бассейна.

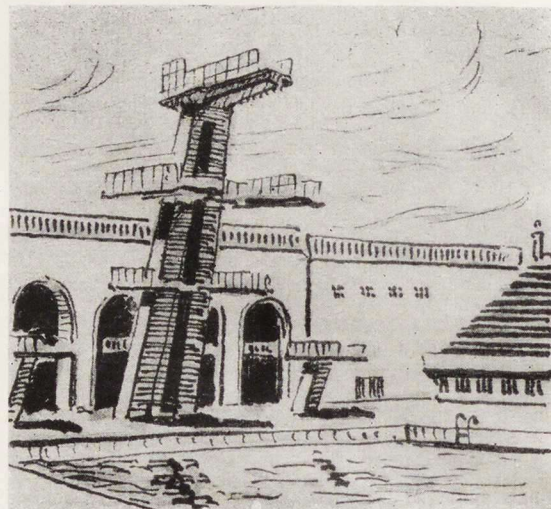
Здание имеет массивный цоколь и легкую колоннаду в верхнем этаже. Со стороны, обращенной к Большой арене, на галерею второго этажа ведут красивые пологие лестницы.



ПЛАВАТЕЛЬНЫЙ БАССЕЙН

Бассейн находится на юго-востоке от Большой арены (арх. Д. Лурье, инж. Е. Календарев). В нем две ванны, одна из них, размером 50×22 , предназначена для плавания и игры в водное поло. Другая, размером 25×22 , с десятиметровой вышкой с трамплинами используется для прыжков и плавания. Вокруг ванн находится подогреваемый в холодные дни обход шириной 7 м.

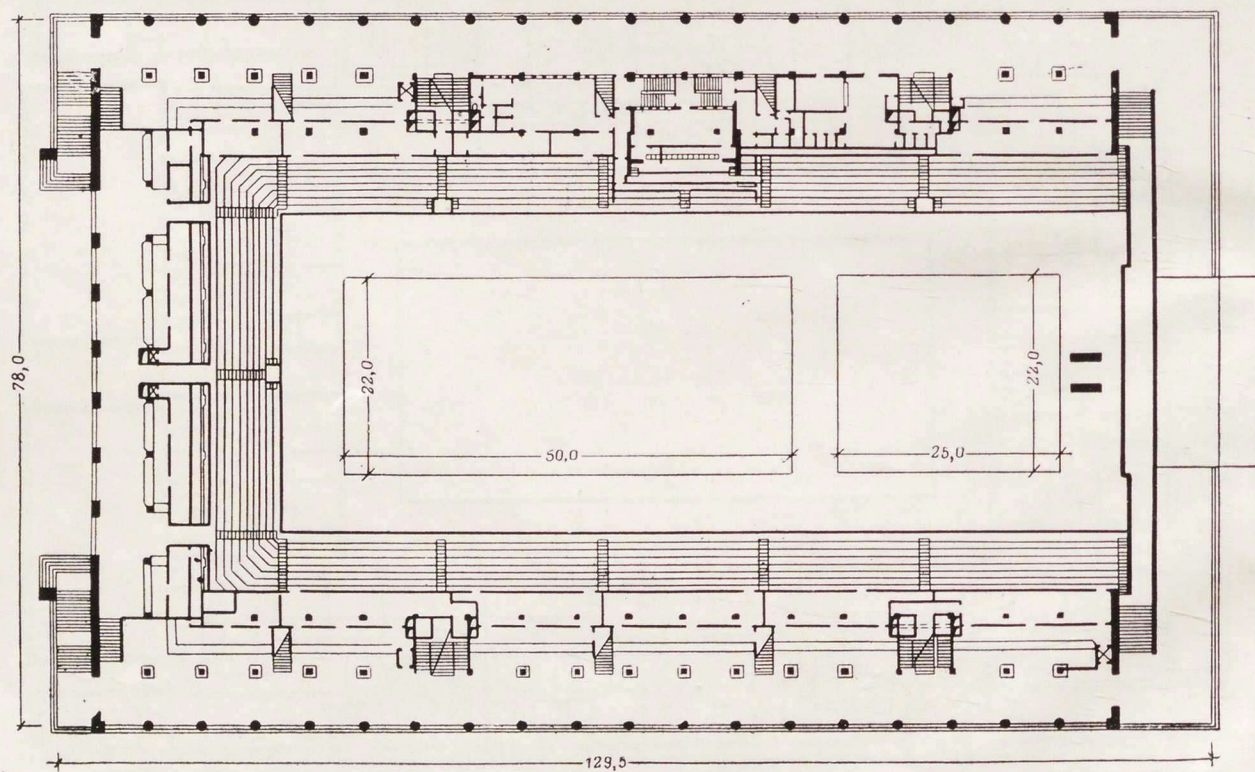
Трибуны, вмещающие 13 200 зрителей, имеют П-образную форму. Как и в Малой арене, они приподняты



над уровнем арены и подтрибунные помещения имеют два этажа: первый, теплый, для спортсменов и их обслуживания, второй — для зрителей. В первом этаже основной вход расположен с южной стороны здания. Здесь же размещаются два спортзала размерами $25,5 \times 11,5$ м каждый и административные комнаты. Вдоль боковых сторон устроены раздевальные комнаты, два тренировочных бассейна (25×5 м), врачебные и методические кабинеты, комната судей и инструкторов, буфеты и т. д. В северном торце размещены технические помещения.

При планировке помещений проектировщики предусматривали полную изоляцию мужских и женских раздевальных комнат, устроенных в противоположных сторонах трибуны. Эксплуатация показывает, что такое разделение мешает правильной тренировочной работе, особенно в зимнее время. Сейчас предполагается соорудить теплый переход между разделенными половинами. Для продления весеннего и осеннего пользования открытыми ваннами устроены четыре выплыва, соединенных с внутренними бассейнами. Кроме того, администрация предполагает в ближайшем будущем устраивать перекрытия над открытой ванной, чтобы использовать ее зимой.

Как уже упоминалось, сборные конструкции трибун идентичны с конструкциями Малой арены. Ванны и вышка для прыжков сделаны из монолитного бетона.



План второго этажа Плавательного бассейна



Бассейн открыт в сторону Большой арены и не защищен от самых неприятных ветров — северных. Эти ветры, проникая внутрь бассейна, создают значительные затруднения и для пловцов и для прыгунов в воду.

Продольные стенки ванн облицованы глазурованной плиткой. Чтобы избежать ее разрушения, приходится в зимнее, нерабочее время (т. е. примерно 6 месяцев в году) держать в бассейне теплую воду. Но несмотря на это, верхний слой глазурованной плитки уже отпал почти по всей длине.

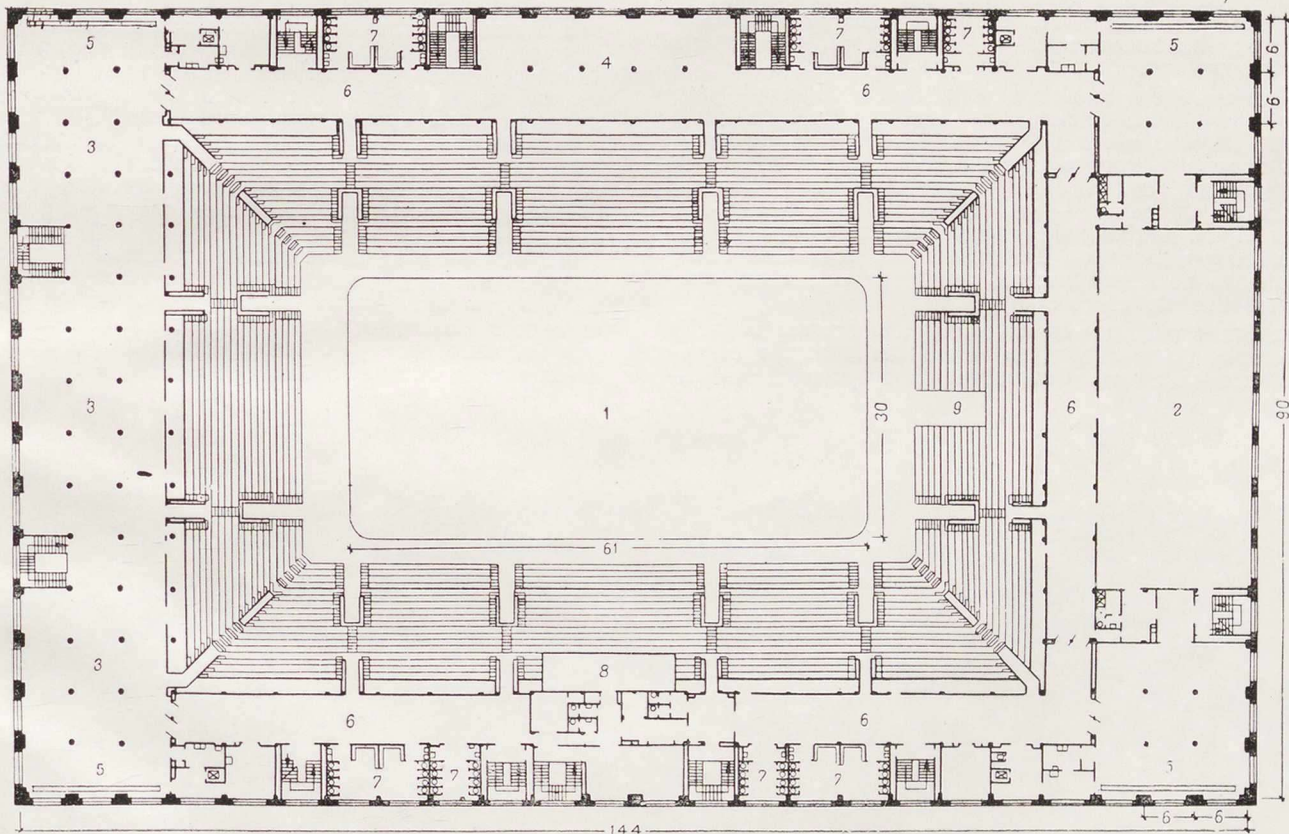
Внешнее архитектурное решение во многом сходно с решением Малой арены. Легкая колоннада, покоящаяся на массивном цоколе, удачно выражает образ спортивного сооружения.

Дворец расположен в северной части территории, в некотором отдалении от трех остальных сооружений (арх. Э. Биксон, Г. Селюгин, инж. М. Гунгер, А. Ливинштейн, Н. Никитин), стоит под прямым углом к оси Большой арены, и его главный фасад обращен к предстадионной площади, с которой устроен основной вход. Дворец представляет собой прямоугольный объем высотой 18,5 м, длиной 146 м и шириной 92 м. Конструктивные элементы — сборные железобетонные с 6-метровой сеткой опор. Зал перекрыт двадцатью металлическими фермами с затяжками пролетом 78 м. Кубатура здания 265 600 м³. Вокруг арены размером 41,5×77,5 м поднимаются трибуны в 27 рядов, обеспечивающие хорошую видимость. Входы для зрителей расположены в главном и боковых фасадах. Для спортсменов имеется отдельный вход с заднего фасада. Для прохода зрителей на трибуны на первом этаже находится 12 люков шириной 1,8 м, на втором — 16 люков шириной 1,5 м. Непосредственно на места зрители попадают через 16 радиальных проходов, идущих сверху донизу.

Подтрибунное пространство общей площадью 26 тыс. м² имеет три этажа высотой 5,4; 6,6 и 3,2 м. Весь периметр первого этажа занимают гардеробы на 13,2 тыс. крючков. По углам здания находятся четыре больших помещения для сантехнического устройства, мастерские, компрессорная, кондиционная и пр. (хладоцентр вынесен за пределы здания). Кроме того, в первом этаже расположены раздевалки для спортсменов, санузлы, комнаты технического персонала и складские помещения.

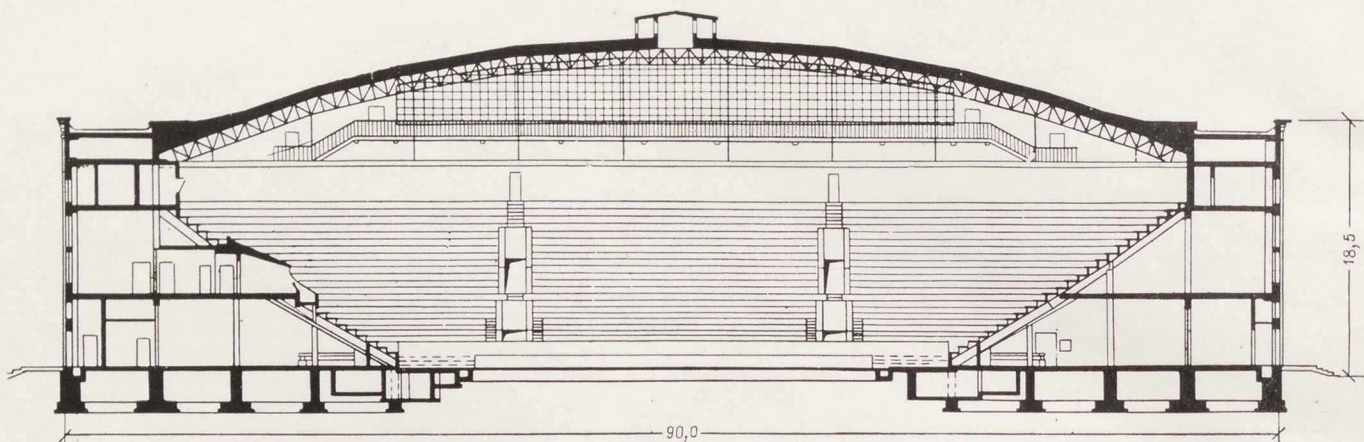
Второй этаж занят под фойе, кулуары для зрителей, дирекцию и санузлы. Большое фойе шириной 18 м снабжено буфетами и буфетами-автоматами. В другом торце, в середине, находится большой спортивный зал размером 42×18×9 м, по углам устроены два квадратных фойе с буфетами-автоматами.

В третьем этаже помещаются комнаты техперсонала, узел связи, радиоцентр, телецентр, репортерские, каби-



План второго этажа Дворца спорта

1 — хоккейное поле 30×61 м; 2 — спортивный зал 18×42 м; 3 — большое фойе 18×90 м; 4 — малое фойе 12×30 м; 5 — буфеты-автоматы; 6 — кулуары; 7 — санузлы; 8 — ложа; 9 — выход на арену для спортсменов



Дворец спорта. Поперечный разрез

ны радиокомментаторов, а также комнаты, которые сейчас используются как кладовые.

Дворец Спорта предназначен как для спортивных, так и для общественных мероприятий. В нем могут проводиться соревнования по различным видам спорта, а также съезды, фестивали, митинги, собрания, концерты, цирковые представления, детские елки, выставки, конгрессы и т. д. В зависимости от проводимого мероприятия происходит трансформация зала и меняется его вместимость. Максимальная вместимость при боксе, борьбе, штанге или во время митинга 17 347 мест. В этом случае на арене вокруг ринга или помоста для оратора ставятся дополнительные кресла.

При хоккее и фигурном катании вместимость зала 14 553 зрителя (поле 30×61 м). Арена освобождается от временных мест и деревянного настила и устраивается искусственный лед. По бетонному полу заливается вода, которая охлаждается при помощи холодильного устройства, прогоняющего аммиачный рассол через разветвленную сеть труб, под самой поверхностью арены. Эта система обеспечивает ровный слой льда в 3—5 см толщиной.

Во время концертов или собраний в одном конце арены сооружается сцена-эстрада, к затяжкам ферм подвешиваются занавеси и декорации. На арене образуется партер из временных мест. Часть амфитеатра отсекается занавесом; вместимость зала в этом случае равна 11 942 зрителям.

Временные места на арене, образующие партер, — это легкие алюминиевые складные кресла. Глубина ряда 100 см, ширина места 60 см. Каждое кресло крепится болтом к деревянному настилу, который имеет специальное гнездо для болта. Такой метод крепления несовершенен и недолговечен — уже сейчас многие кресла вышли из строя. Деревянный настил состоит из пронумерованных щитов размером 100×200 см. При баскетболе и волейболе по этому настилу кладется еще один, специальный настил, сбитый из реек.

Вентиляция и отопление зала осуществляются подачей кондиционированного воздуха через специальные отверстия в стенках люков. Освещение зала производится си-

стемой софитов и прожекторов, которые подвешены на затяжках ферм.

К фермам подшит специальный акустический материал, гасящий эхо. Кроме того, звуковую волну разбивает множество затяжек и подвешенных к ним софитов. К затяжкам также подвешены на определенном расстоянии друг от друга радиорепродукторы, дающие хорошее звучание.

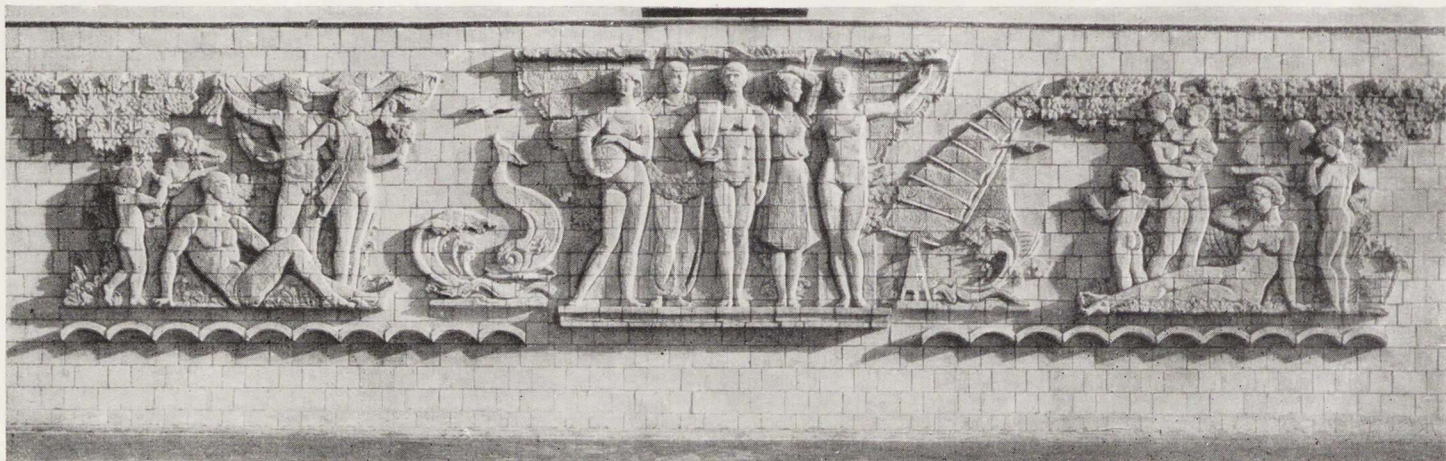
Дворец спорта представляет собой один цельный объем, перекрытый плоским цилиндрическим сводом. Все четыре фасада решены одинаковым архитектурным мотивом. Столбы-простенки на гранитном цоколе, с регулярным шагом 6 м, чередуются с прямоугольными окнами на три этажа. Эти длинные окна перерезаются фризом, лаконично орнаментированным сграффито, идущим между первым и вторым этажами. Фриз перебивается вертикальными элементами столбов. Здание, облицованное светлой керамикой, венчается небольшим карнизом. В целом фасады производят несколько монотонное и однообразное впечатление; детали фасадов чрезмерно лаконичны и сухи.

Отмечая некоторые недостатки этого уникального сооружения, следует сказать, что работы по трансформации зала недостаточно механизированы; например, монтаж настила и постановка занавеса производятся вручную.

Подтрибунные помещения чрезмерно затеснены. В первом этаже нет специальных складских комнат для оборудования, временных кресел и спортивного инвентаря. Поэтому кресла складываются штабелями в любом свободном месте вплоть до третьего этажа, что безусловно приведет к их преждевременному износу.

При максимальном наплыве зрителей не хватает уборных, мест в гардеробах. Фойе малы. Приходится пожалеть об отсутствии естественного верхнего света; от спортсменов поступают жалобы на слепящее искусственное освещение.

Мы отмечаем здесь частные недостатки и недостатки, которые не могут умалить значения этого замечательного сооружения. Дворец спорта — уникальное здание, первый в Советском Союзе крытый спортивный зал таких больших размеров, место крупнейших спортивных состязаний и общественных празднеств.



О СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОТКРЫТЫХ КОРОВНИКОВ-НАВЕСОВ В ЮЖНЫХ ОБЛАСТЯХ УКРАИНЫ

(В порядке обсуждения)

Архитектор Б. БОНДАРЬ

В статье арх. Макарычева Т. И. «Объемно-планировочные решения и экономика строительства современных молочных ферм для колхозов и совхозов СССР», опубликованной в журнале «Архитектура СССР» № 1, 1957 г., рассматриваются весьма важные вопросы народного хозяйства, непосредственно связанные с практикой проектирования и строительства животноводческих построек. Автор рекомендует строить коровники с беспривязным содержанием скота.

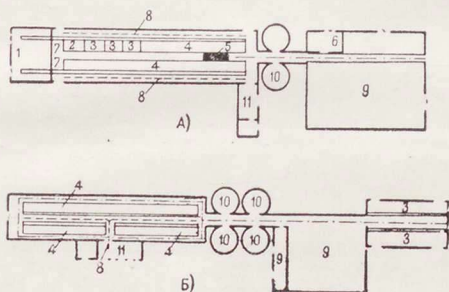
Опыт беспривязного содержания

скота в Англии, Германии, Америке, описанный в зарубежной печати, показывает сокращение стоимости строительства молочных ферм, упрощение обслуживания скота, снижение себестоимости продукции животноводства.

При существующей у нас системе организации ферм, животные находятся в стойлах, а корм подвозится к скоту, уборка стойл производится систематически, по мере загрязнения. Беспривязное содержание предусматривает самостоятельное кормление скота из скирд по потребно-

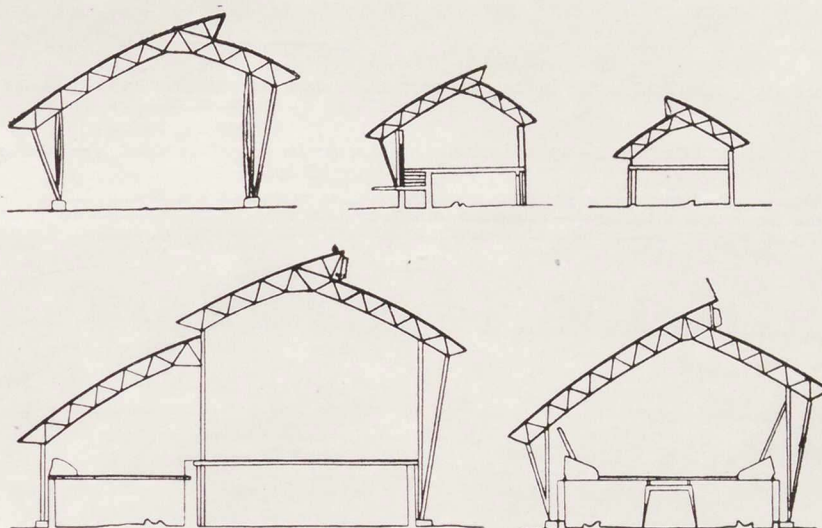
сти; уборка заменяется настилкой толстого слоя подстилки, а очистка помещения производится 1—2 раза в год.

Сторонники этого метода считают, что скот, содержащийся без привязи под навесом, находится в лучших условиях, чем в закрытых коровниках, так как влажность воздуха меньше, воздух чище, чем в коровнике. Животные легко переносят переход от содержания в открытых коровниках к пастбищному, так как они легче приспосабливаются к колебаниям температуры.

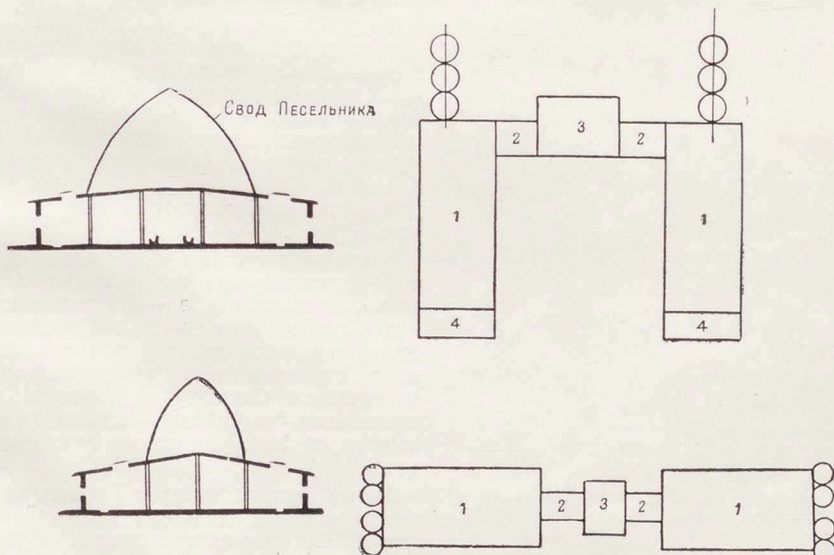


А — молочная ферма в Ландфорсе, Швеция;
Б — кооперативная ферма Трэгста Халли, Швеция

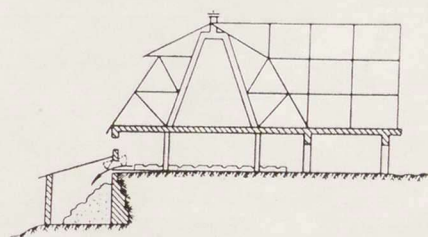
1 — навозохранилище; 2 — бокс для телят;
3 — помещение для молодняка; 4 — стойла для коров;
5 — тележка-кормушка на рельсах с фуражом;
6 — кормокухня; 7 — линия механической уборки навоза;
8 — линия транспортировки молока в подвесном доильном агрегате;
9 — склад кормов; 10 — силосная башня и молочная



Схемы устройства чердака над коровником при использовании современных конструкций (Баскель, Франция)

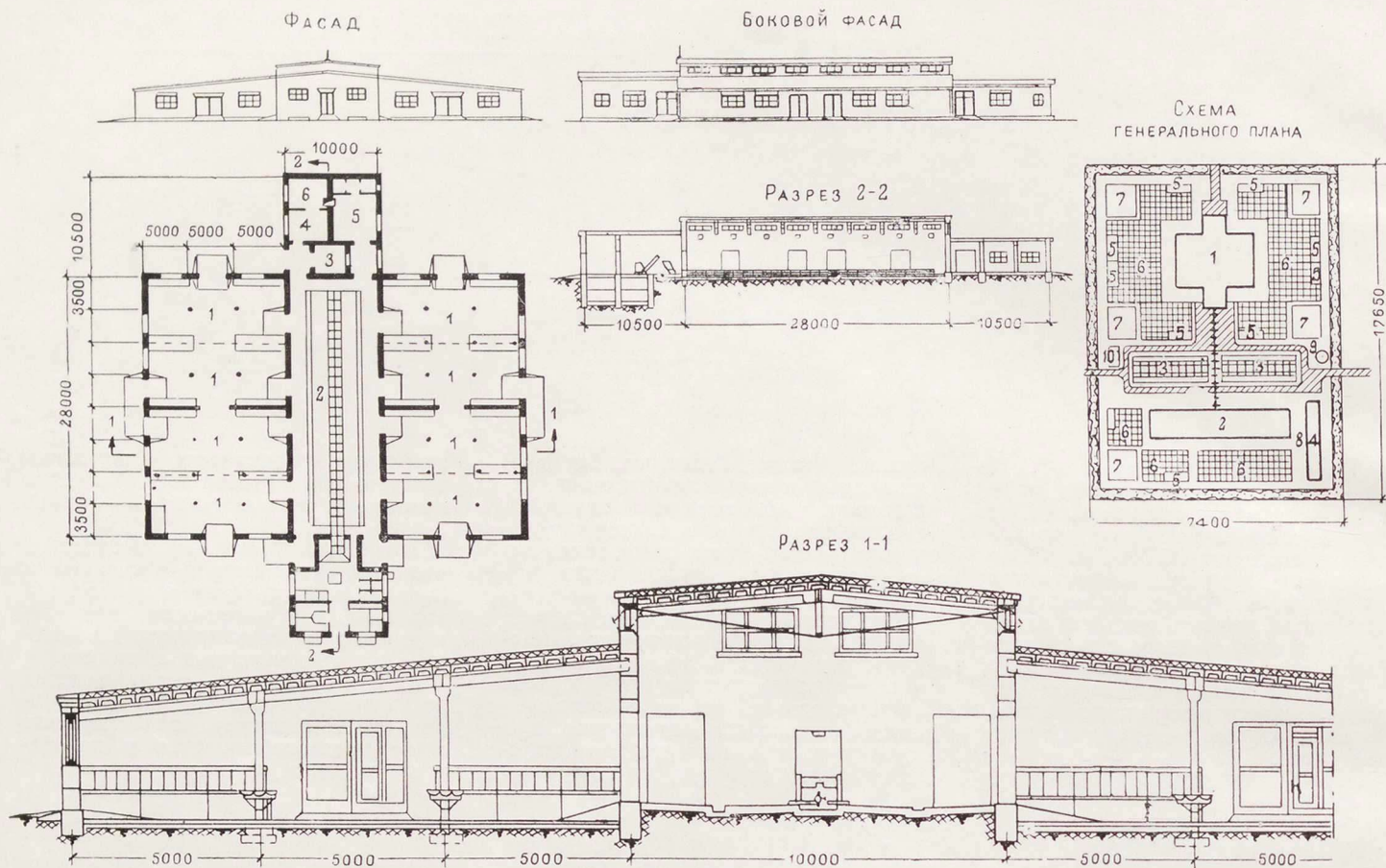


Схемы с объединением доильных залов
1 — групповые стойла; 2 — доильный зал; 3 — молочная; 4 — кормоплоды



Совхоз «Возрождение» Ленинградской области. Уборка коровника при поперечной расстановке стойл с использованием рельса. Разрез

При строительстве ферм со свободным содержанием скота достигается значительное снижение строительных расходов за счет упрощения оборудования: не нужны стойла, кормушки, привязи. Благодаря отсутствию теплоизоляции применяются легкие, простые конструкции.



Комплексная ферма КРС на 200 коров с групповым содержанием скота на навозе, с применением сборного железобетона, изготовляемого в условиях колхоза

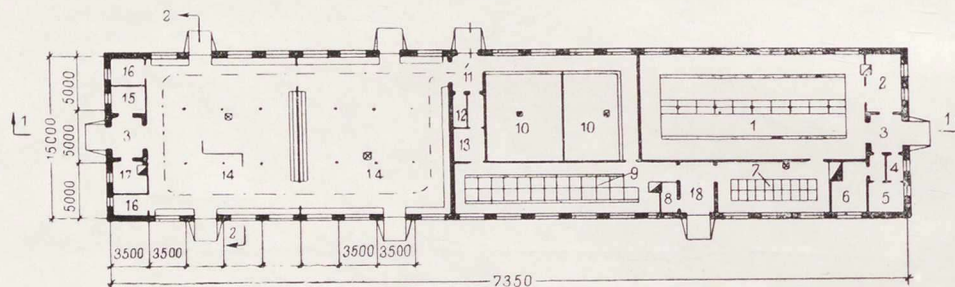
План коровника

1 — отделение на 25 коров; 2 — кормодильное помещение; 3 — вакуумнасосная; 4 — молокосливная; 5 — служебное помещение; 6 — мочная

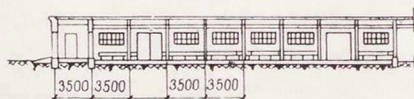
К схеме генерального плана

1 — коровник; 2 — телятник с родильным отделением, с помещением для молодняка; 3 — силосные траншеи полузаглубленные; 4 — помещение для корнеклубнеплодов; 5 — наземные силосные сооружения для скормливания на месте; 6 — выгульные дворы; 7 — площадки для грубых кормов; 8 — передвижные решетки для скормливания грубых кормов; 9 — пожарный резервуар; 10 — навес для соломорезки

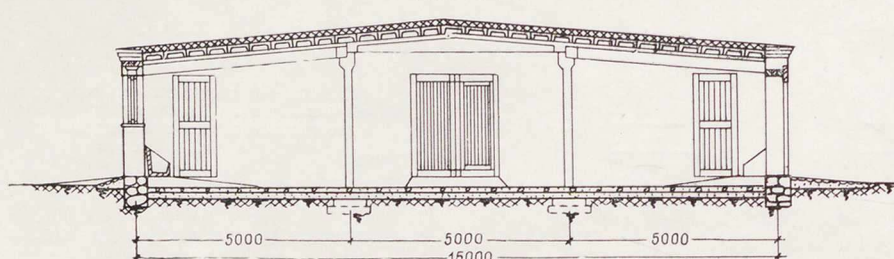
План



РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



К плану телятника

1 — стойловое помещение для отела коров; 2 — помещение для санобработки; 3 — тамбур; 4 — помещение для подстилки; 5 — фуражная; 6 — кубовая; 7 — профилакторий; 8 — кубовая; 9 — помещение для телят от 15 дней до двух месяцев; 10 — помещение для телят от двух до 6 месяцев; 11 — тамбур; 12 — фуражная; 13 — помещение для подстилки; 14 — помещение для молодняка; 15 — фуражная; 16 — помещение для подстилки; 17 — служебное помещение; 18 — тамбур

Однако, кроме положительных качеств, беспривязное содержание скота имеет и отрицательные стороны. Увеличивается расходование соломы для подстилки (при застилке всего загоня расход составляет от 10 до 20 кг на голову в сутки).

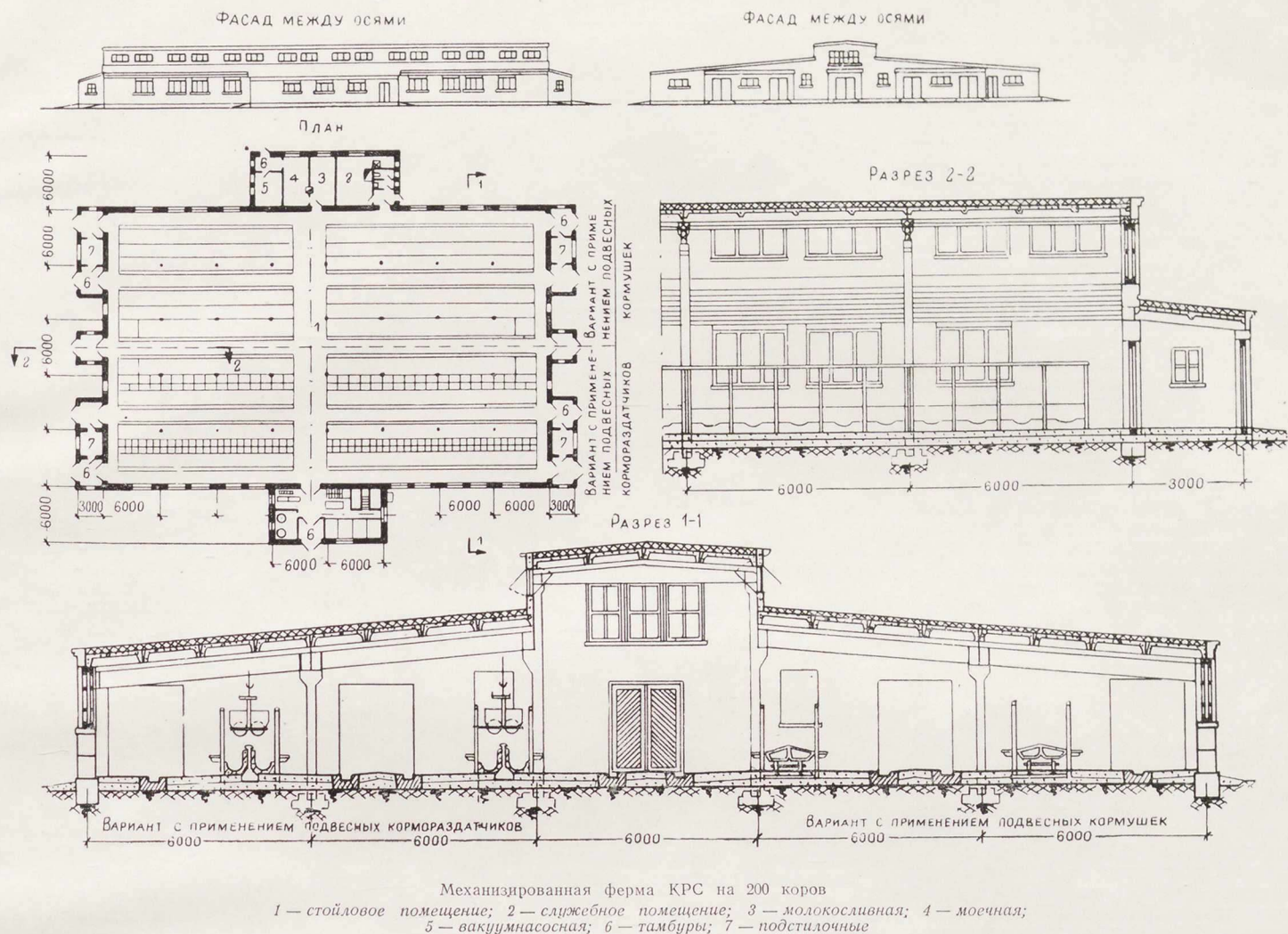
Высоту помещения нужно увеличивать, так как слой навоза за стойловый период достигает 1,5 м.

Размеры помещения в плане приходится также увеличивать, так как свободно двигающиеся без привязки животные нуждаются в большей площади.

Потребление кормов, при свободном содержании скота также увеличивается. Скормливание кормов зимой, даже в условиях теплой зимы, сильно затруднено. В Америке устраивают специальные станки для кормления перед дойкой, из расчета 3 кормовых стойла на 1 доильное, что опять же усложняет оборудование.

Затраты труда на кормление при свободном содержании и при стойловом отличаются мало—26 и 21 чел. час в год на корову (по данным анализа трудовых затрат при стойловом и свободном содержании скота, произведенном Отделением фермерской экономики факультета сельскохозяйственных наук Кембриджского университета).

Автор устанавливает примерное климатическое зонирование территории СССР для строительства животноводческих построек по средним

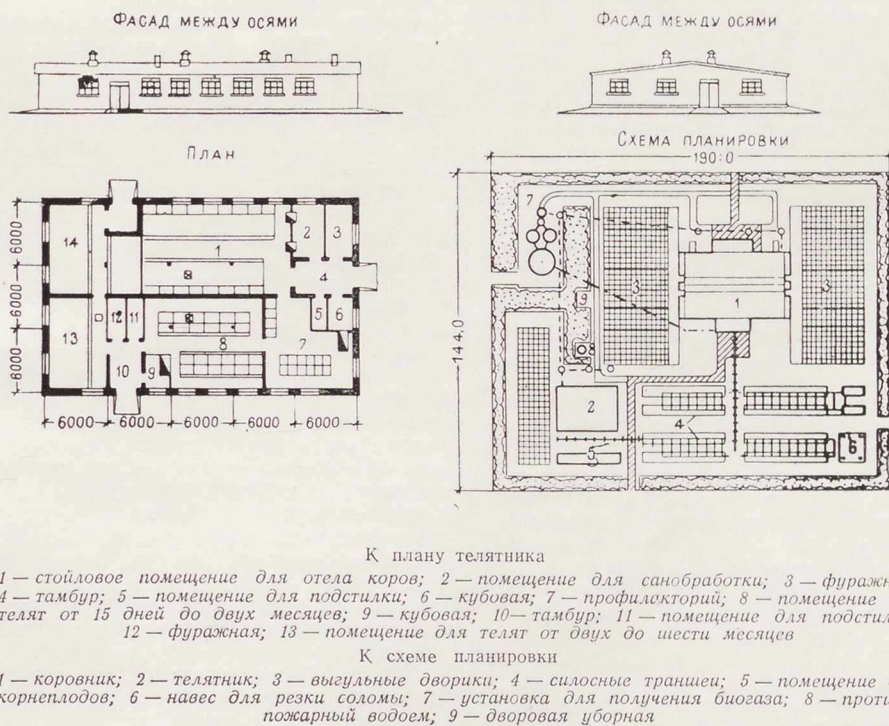


январским температурам. Совершенно правильное по своей идее разграничение территории на зоны, произведенное по средним температурам, привело автора к ряду неправильных выводов. Так, если принять зонирование автора, то для южных областей Украины — Одесской, Николаевской, Херсонской и Крымской, где средняя январская температура составляет -3° , -4° , можно переходить на содержание скота в коровниках с открытыми стойлами.

Однако автор не учел, что зимой при средней температуре -3° , -4° в южных областях Украины морозы достигают -30° , причем морозы бывают продолжительными и сопровождаются сильными ветрами. Эти же данные учтены СНИПом, расчетные зимние температуры принимаются для данной местности по средней температуре наиболее холодной пятидневки. Для юга Украины эта температура по СНИПу равна примерно -20° .

Опыт содержания скота в условиях степных областей позволяет утверждать, что при морозе -10° , -18° , сопровождающемся обычно ветром в 4—6 баллов, открытые коровники-навесы не пригодны для содержания в них животных, так как движение воздуха будет уносить тепло.

Даже в летние месяцы, при содержании скота в лагерях, приходится загораживать помещение стеной либо щитами, так как сравнительно более слабые летние ветры выдувают корм из яслей, что подтверждается опытом содержания ско-



та в летнем лагере фермы «Терезино» опытной станции Украинского Института животноводства.

Кроме того, следует учесть, что температура в этих областях резко меняется. Рекомендовать открытое содержание скота нецелесообразно.

Надо учесть также, что содержание скота «на навозе» требует значительного расхода подстилочного

материала. В районах, где в качестве подстилки употребляют торф и опилки, например в Белоруссии, Латвии и Литве, решение этого вопроса не вызывает затруднений. В условиях же степных областей Украины, где для подстилки можно употреблять только дефицитную солому, а ее количество ограничено, поскольку солома служит и будет

служить основным видом грубого корма, расходовать ее на подстилку можно в минимальном количестве.

Следует учесть, что при холодном содержании скота для сохранения нормального удоя и веса животных необходимо увеличение нормы кормления. Увеличение количества корма вызывается снижением коэффициента использования пищи животным, так как часть ее расходуется для сохранения температуры тела в холодном помещении.

Расчет показывает, что в течение четырех лет стоимость кормов, необходимых для поддержания температуры тела животных, превысит экономии, полученную в результате строительства открытого коровника. Поэтому строительство открытых коровников в условиях юга Украины экономически не оправдывается.

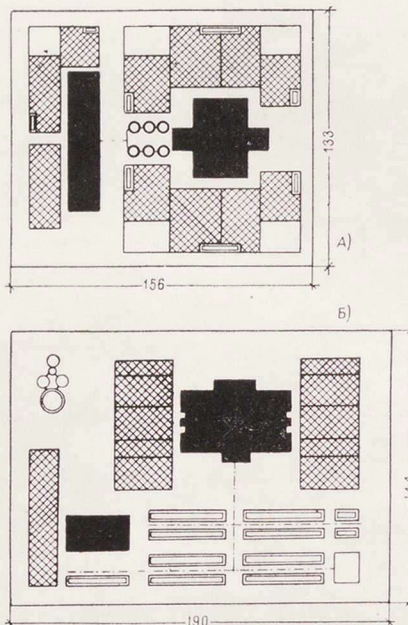
Неприемлемо также предложение автора об устройстве корытообразного понижения пола в стойловых помещениях коровников, так как оно исключает механическую уборку навоза с помощью погрузчика.

При проектировании коровников с беспривязным содержанием скота нужно увеличить высоту помещения на 1,5 м и поднимать кормушку по мере накопления навоза. Если проектировать уборку помещения 5—6 раз в год, повышать помещение не нужно, но зато возникнет необходимость в утеплении, а следовательно, в утяжелении конструкций.

В предложениях автора представляет интерес схема фермы для средней полосы СССР, в ней удачно применен и творчески переработан тип шведских ферм в Ландфорсе и кооперативной фермы Халлин в провинции Уайт Ланд. Автор предложил четкую, рациональную и экономную организацию кормления при применении простой и доступной механизации. В схеме арх. Макарычева предлагается хранить грубые корма под навесом. Между тем устройство чердака над коровником при использовании современных конструкций, например «зонтика» инж. Риколле, применяемого при строительстве чердаков на молочных фермах в Баскеле (Франция), либо свода Песельника или Цольбау, освоенного и примененного на ферме в совхозе «Янтарный» Калининградской области и при строительстве склада в Порт-Жантиль (Франция), обойдется значительно дешевле, а хранение грубых кормов на чердаке упростит технологический процесс подачи кормов и подстилки скоту.

Недостаточно убедительно утверждение автора об экономии в затратах труда при очистке групповых стойл по сравнению с очисткой индивидуальных стойл. По данным проф. Вулей (США) при уборке доильного зала и коровника со свободным содержанием скота требуется на 40% больше времени, чем при стойловом содержании. В работе Ленинградского филиала Академии строительства и архитектуры СССР (тема № 5, 1955 г.) сообщается на основании данных хронометража, что при поперечной расстановке стойл и устройстве навозохранилища вдоль продольной стены коровника время на уборку навоза сокращается по сравнению с обычной схемой в 20 раз. По нашему мнению, достичь такого эффекта при применении групповых стойл трудно.

Принятая автором площадь групповых стойл в 7 м² на одну голо-



Экспериментальный проект Укргипросельстрой
А — при беспривязном, групповом содержании скота площадь на одну голову равняется 5,7 м²; Б — при стойловом содержании скота площадь на одну голову равняется 5,4 м²

ву — очень велика. Велика площадь застройки и всех построек на ферме, которая в переводе на одну голову, составляет 22 м² в III схеме и 20 м² — во II схеме, в то время как при стойловом содержании в двухрядном коровнике общая площадь застройки здания колеблется в пределах 8—9 м² на одну голову.

Расход строительных материалов при свободном содержании скота, если судить по конкурсным проектам ферм КРС, не меньше, чем при стойловом содержании.

В проектах с беспривязным содержанием скота приходится от 4,5 до 3,6 м² площади стен на одно место, в то время как в существующих четырехрядных коровниках она составляет 4,4 м² на 1 голову, а в шестирядных коровниках Краснодарского края (арх. Самонова) — 3,9 м²; в решении многорядных коровников, представленных на конкурсе, площадь стены на 1 голову 3,5 м².

Экспериментальное проектирование ферм КРС, осуществленное в Укргипросельстрое, дало возможность сопоставить технико-экономические показатели различных проектных решений, которые приводятся ниже в таблице, причем стоимость фермы с двухрядной расстановкой стойл принята за 100%.

Отсюда можно сделать вывод о том, что стойловое многорядное и групповое беспривязное содержание скота по капитальным затратам почти равноценны, так как в условиях крупных ферм южных областей Украины организовать самостоятельное кормление скота в зимних условиях невозможно без больших капиталовложений на строительство утепленных сооружений.

Таким образом, можно считать, что предложение автора о зонировании всей территории Советского Союза и ограничении тремя схемами объемно-планировочных решений животноводческих построек не вполне приемлемо. Очевидно, таких зон и соответственно схем должно быть больше, о чем свидетельствуют рас-

Технико-экономические показатели различных животноводческих ферм

Тип фермы	Общая стоимость фермы на 1 голову в %	Строительная стоимость здания на 1 голову в %	Примечание
Двухрядный . . .	100	100	
Четырехрядный .	76	72	
Шестирядный . . .	74	78	
Восьмирядный . . .	53	59	Ликвидированы кормовые проходы благодаря применению тележек-кормушек либо спаренных кормушек и кормораздатчика
Групповое содержание . . .	55	69	Применение конструкций, изготавливаемых в колхозе
Групповое содержание . . .	56	76	Применение конструкций заводского изготовления

смотренные выше условия южных областей Украины, а также условия местностей, где осуществляется отгонное скотоводство. Все эти специфические условия должны учитываться в практике типового проектирования животноводческих ферм.

При обследовании значительного количества колхозов Одесской, Николаевской, Херсонской и Крымской областей обсуждались вопросы о возможности перехода на беспривязное содержание скота. Мнения практиков животноводства и работников колхозного строительства, специалистов института Аскания-Нова подтвердили наши выводы о нецелесообразности перевода на беспривязное содержание скота в степных областях Украины.

Однако применение беспривязного содержания целесообразно для молодняка и мясного скота, так как в этом случае не требуется соблюдения строгой гигиены, необходимой для молочного скота. Расход подстилки может быть значительно сокращен, а в связи с отсутствием кормоильных залов и молочных, животноводческие постройки значительно упрощаются.

Строительство животноводческих построек для молодняка и мясного скота можно с успехом осуществлять из беслесных конструкций, с применением местных строительных материалов (например, пыльных известняков), что вполне целесообразно при небольших пролетах зданий.

Это позволит добиться значительной экономии леса, цемента и металла, а главное строительство сможет проводиться вне зависимости от наличия дефицитных материалов.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ДОМОВ В ГЕРМАНСКОЙ ДЕМОКРАТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

КАРЛ-ГЕЙНЦ ШРЕДЕР

Во втором пятилетнем плане развития народного хозяйства Германской Демократической Республики предусмотрено строительство крупного буроугольного комбината «Шварце Пумпе». Комбинат к концу 1963 г. должен перерабатывать 32,8 млн. т бурого угля в год. Для обеспечения рабочих и инженерно-технических работников комбината квартирами строится новый город. Место для строительства города выбрано на Траттендорфской пустоши у старого районного центра Хойерсверда. Транспортная связь нового города с комбинатом будет осуществляться по шоссе и электропоездами по железной дороге, специально предназначенной для перевозки рабочих из города на работу и обратно.

Старый город Хойерсверда возник еще в XI веке и почти полностью сохранил свой средневековой облик. В данный момент в этом городе насчитывается 8 тыс. жителей. Из 9 тыс. квартир, которые предстоит построить в новом городе, 1 тыс. квартир будут строиться в старом

городе. Число жителей старого города возрастет до 12 тыс. человек.

Новый город будет иметь около 25 тыс. жителей. Общая численность населения старого и нового Хойерсверда составит 37 тыс. жителей.

На окраине нового города оставлены резервные территории для дальнейшего расширения города и увеличения численности населения до 45—48 тыс.

Предстоит построить около 7 100 квартир, в том числе 300 мест в двух общежитиях, каждое на 150 мест, что составит около 1 950 тыс. м³ обстроенного пространства¹. Кроме этого, по плану предусматривается:

134 тыс. м³ обстроенного пространства для школ,

33 тыс. м³ обстроенного пространства для детских садов,

198 тыс. м³ обстроенного пространства для магазинов,

¹ Термин «обстроенное пространство» (umbauter Raum) в основном соответствует применяемому в СССР понятию строительной кубатуры.

139 тыс. м³ обстроенного пространства для больницы,

16 тыс. м³ обстроенного пространства для прачечных,

516 тыс. м³ обстроенного пространства для других общественных зданий.

Намечено осуществить все инженерное оборудование города с прокладкой сети улиц со всеми коммуникациями: водоснабжение, канализация, газ и т. д. В план включается постройка пассажирского вокзала, двух мостов, закладка зеленых насаждений, сооружение одной центральной котельной и ряда других обслуживающих предприятий. План строительства нового города составлялся на основе обеспечения жителей города всеми видами благоустройства. Важной задачей, которую надо было при этом решить, являлось определение размеров кварталов. Для нового Хойерсверда предусмотрена четырехэтажная застройка. Экономические расчеты показали, что при такой высоте застройки самым выгодным оказывается разбивка города на семь кварталов. Ка-



Рис. 1. План города Хойерсверда

1 — квартал нового города; 2 — возможное расширение города; 3 — индивидуальное жилищное строительство; 4 — районная больница; 5 — парк культуры и отдыха; 6 — стадион и другие городские спортивные сооружения; 7 — центральная площадь; 8 — шоссе, соединяющее город с комбинатом «Шварце Пумпе»; 9 — коммунальная прачечная; 10 — комбинат строительных деталей и конструкций; 11 — центральная котельная и электростанция; 12 — новый вокзал; 13 — канал «Шварце Эльдер»; 14 — шоссе в Дрезден; 15 — район старой застройки; 16 — расширение старого города; 17 — деревня; 18 — водопроводная станция; 19 — кладбище; 20 — сооружения канализации

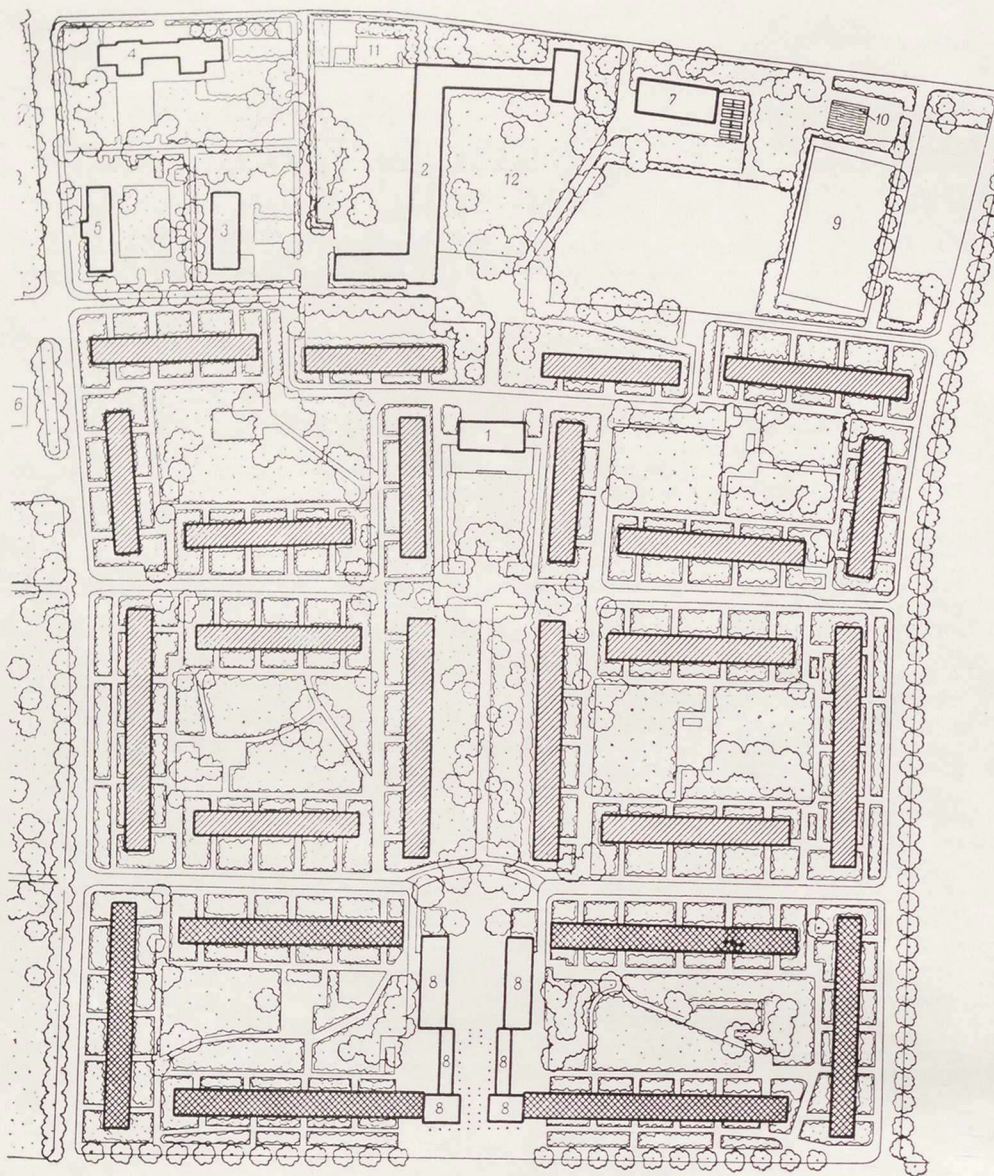


Рис. 2. План первого квартала

1 — клуб; 2 — школа; 3 — школьный клуб; 4 — детский сад; 5 — детские ясли; 6 — гаражи; 7 — прачечная; 8 — магазины; 9 — детская площадка; 10 — детский бассейн; 11 — школьный сад; 12 — площадка для гимнастических упражнений

На плане показаны: 1 — простой штриховкой — крупнопанельные дома; 2 — сетчатой штриховкой — крупноблочные дома; 3 — без штриховки — нежилые здания

ждый квартал рассчитан на 3,5—4 тыс. жителей. Исходным пунктом для определения этой величины служила средняя школа на 20 классов помещений, предусмотренная в каждом квартале. При этом школа располагается так, чтобы дети не переходили улицу. Для обеспечения удобств жителей в каждом квартале предусмотрены все магазины, необходимые для ежедневных покупок.

Магазины размещаются в отдельно стоящих специальных зданиях. Большие магазины и универмаги будут расположены вдоль магистрали. В каждом квартале предусмотрены приемные пункты коммунальной прачечной, химчистки и других предприятий бытового обслуживания. Устройство прачечной намечено из расчета удовлетворения потребностей 50% семей.

Для сохранения тишины внутри квартала все детские и школьные учреждения сосредоточиваются на окраинах кварталов. В центре располагается небольшой клуб на 230 м² полезной площади с небольшим рестораном и помещениями для проведения собраний, лекций и докладов. Предусмотрено также строительство центрального дома культуры в центре города с большим залом на 800 мест, лекционным залом на 150 мест и 10 помещениями, предназначенными для занятий кружков и для отдыха трудящихся.

Все здания снабжаются центральным отоплением с питанием из центральной котельной, которая, как и все основные коммунальные предприятия, вынесена за черту города.

Территория, расположенная между железной дорогой и каналом Шварце Эльстер (37 га), имеет плохие почвенные условия для строительства и поэтому предназначена для центрального парка культуры и отдыха. Здесь будут размещены все спортивные сооружения города — стадион, спортивные площадки и закрытый бассейн.

При определении типа квартир проектировщики исходили из принципа односемейного их заселения, принятого в ГДР повсеместно. Наряду с двумя большими общежитиями намечается отдельно построить еще одно маленькое общежитие на 30 мест для интеллигенции (врачей, учителей, инженеров). Предусматривается, что в общежитии на одного человека должно приходиться максимум 6,9 м² жилой площади. Общие нормы обеспеченности жилой площадью в новом городе рассчитаны на 11,4 м² на одного человека. Исходя из этого, структура состава квартир определена по плану следующим образом:

однокомнатных квартир	450
(150 квартир + 300 мест в общежитии)	
двухкомнатных квартир	2 450
трехкомнатных	4 200
четырёхкомнатных	600

В ходе строительства будет увеличиваться удельный вес трех- и четырехкомнатных квартир. Как видно из таблицы, в конце строительства квартиры из трех и четырех комнат составят 62,4% в новом Хойерсверде. В этом выражена забота правительства Германской Демократической Республики об улучшении жилищных условий трудящихся.

Обеспечение такого большого объема строительных работ в такие короткие сроки требует последовательного осуществления индустриализации строительства. Было принято решение все жилищное строитель-

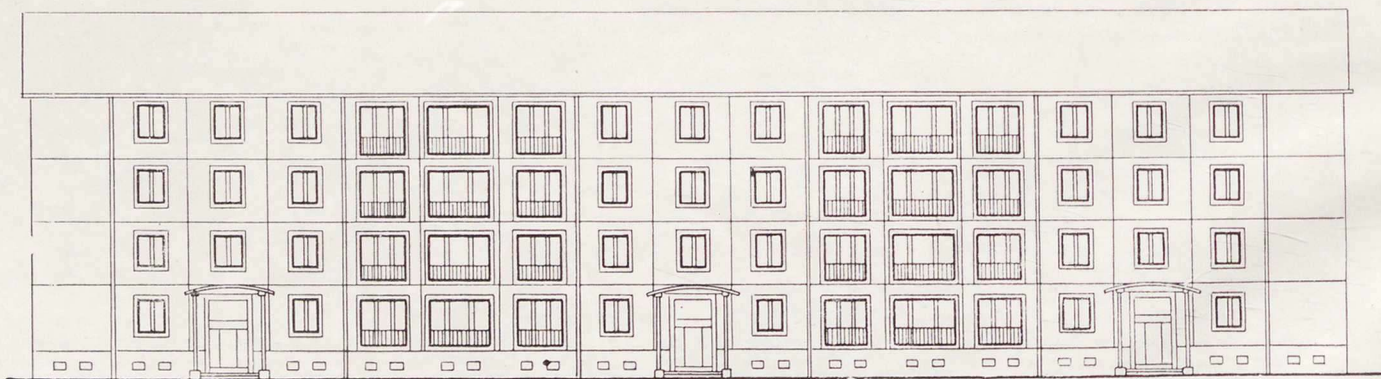


Рис. 3. Фасад трехсекционного здания

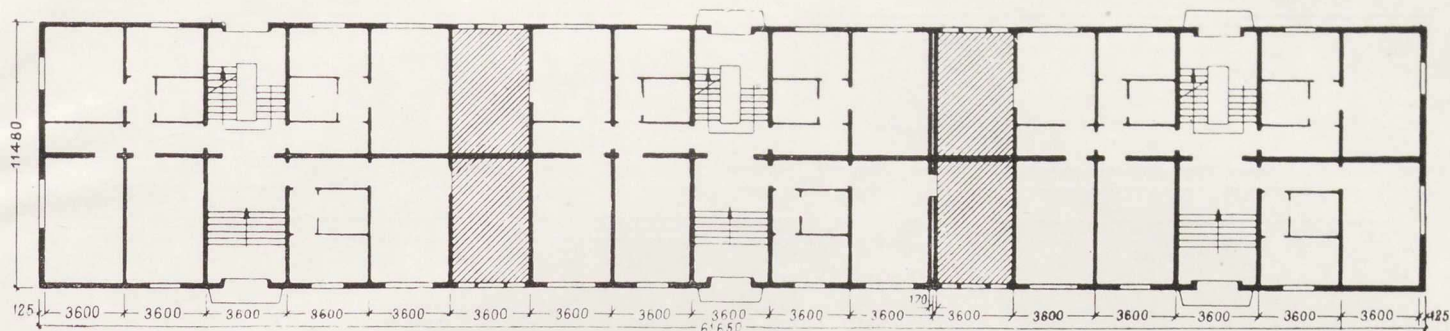


Рис. 4. План первого этажа трехсекционного здания

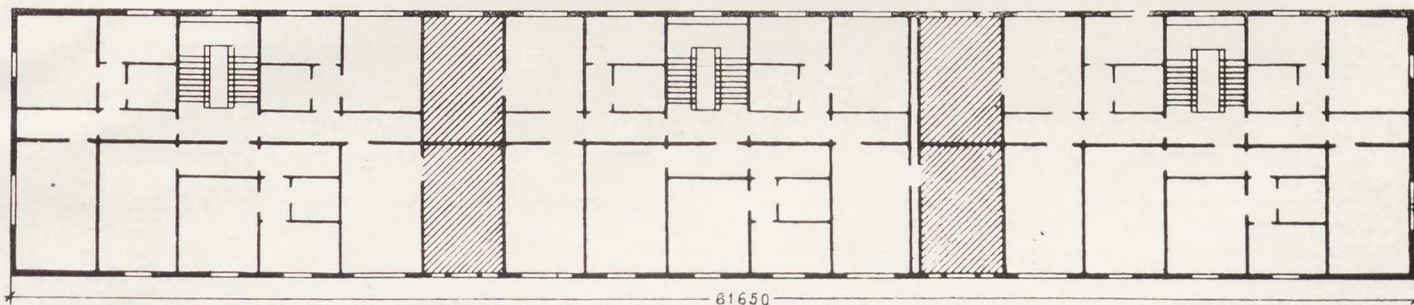


Рис. 4а. План второго — четвертого этажа трехсекционного здания

ство Хойерсверда осуществить индустриальными методами. Предусмотрено ежегодное строительство домов на 700 квартир из крупных панелей с выполнением остальной программы жилищного строительства из крупных блоков. Нежилые здания в основном будут строиться из кирпича с применением некоторых сборных элементов. Планировка кварталов предусматривает такое расположение зданий, которое позволяет осуществлять монтаж зданий монтажным краном, переходя от одного здания к другому с наименьшим количеством поворотов. Поэтому улицы по преимуществу прямолнейны.

Для сокращения типоразмеров сборных деталей и конструкций встроенные помещения из первых этажей жилых домов исключены. Широкое внедрение индустриальных методов требует комплексного решения строительства и широкого кооперирования всех участвующих строительных организаций, чтобы избежать излишних и повторных работ. Так, например, дорожное строительство намечено закончить в каждом районе до начала монтажа крупных панелей, так как они перевозятся на специальных прицепах, что невозможно делать на временных дорогах. До окончания строительства дорог и улиц будет осуществлена прокладка всех инженерных коммуникаций.

Для обеспечения равномерной и бесперебойной работы составляется график осуществления отдельных работ.

Строительство намечено осуществить в семь очередей — поквартально. Одновременно с жилищным строительством будет происходить строительство соответствующих коммунальных и обслуживающих предприятий и сооружений. По ходу выполнения строительства, главные функции старого города должны переходить в новый город. В новом городе определено расположение магистралей, уточнена планировка первого квартала, строительство которого начнется в 1957 г., установлено расположение Центрального парка

культуры и отдыха, восточного вокзала, больницы, принято ориентировочно размещение общественных зданий и магазинов вдоль магистрали и т. д. Планировка остальных кварталов будет определена на основе лучших проектов по конкурсу.

Строительство начинается с первого квартала, расположенного в северо-восточной части города. При определении очередности проектировщики исходили из того, что строительство должно начинаться с того квартала, который больше всего отдален от снабженческих предприятий стройорганизации.

Первый квартал будет служить местом жительства для строителей комбината «Шварце Пумпе» и для рабочих строительного комбината.

Первоначально был намечен максимальный вес сборных деталей и конструкций до 3 т. Техно-экономические исследования показали, что более выгодно использовать сборные детали и конструкции весом в 5 т, такое укрупнение элементов представляло следующие преимущества:

количество всех типоразмеров изделий сокращается на 25%, количество деталей на один этаж сокращается на 26,5%, объем бетона на 1 м³ обстроеного пространства снижается на 0,02 м³, производительность труда при производстве сборных деталей повышается на 13,0%, производительность труда при монтаже повышается на 15,0%.

На основе этих исследований Академией строительства ГДР была разработана типовая секция. Каждая секция состоит в основном из 2—3-комнатных квартир.

Здания комплектуются из трех, четырех или пяти секций. После каждой второй секции имеется температурный шов. Для того чтобы получить квартиры большего размера, т. е. трех- и четырехкомнатные, используется вставка, так называемая Variationsachse¹ (ось вари-

¹ Прием применения вставок заключается в следующем: не меняя модульной сетки в состав многосекционного дома (начиная с двух секций), включается дополнительная часть здания, располагаемая между секциями, для увеличения числа комнат примыкающих квартир.

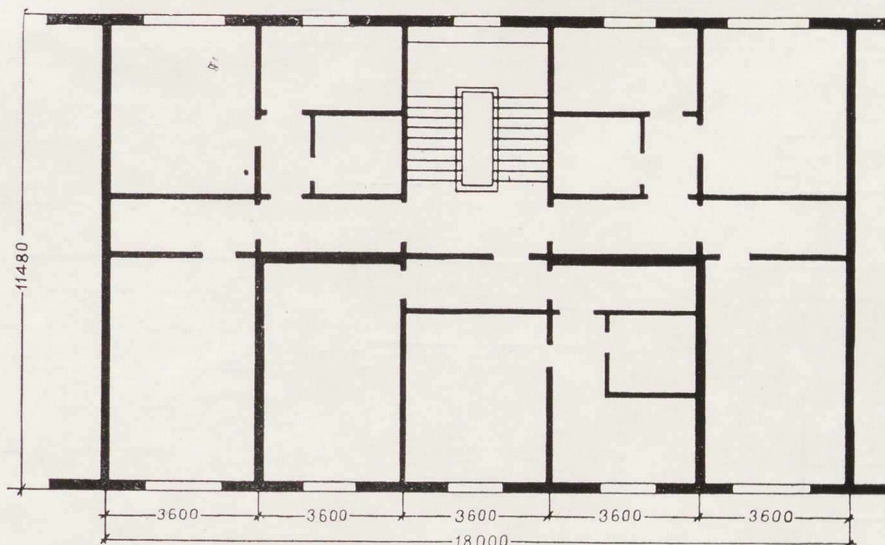


Рис. 5. План типовой секции

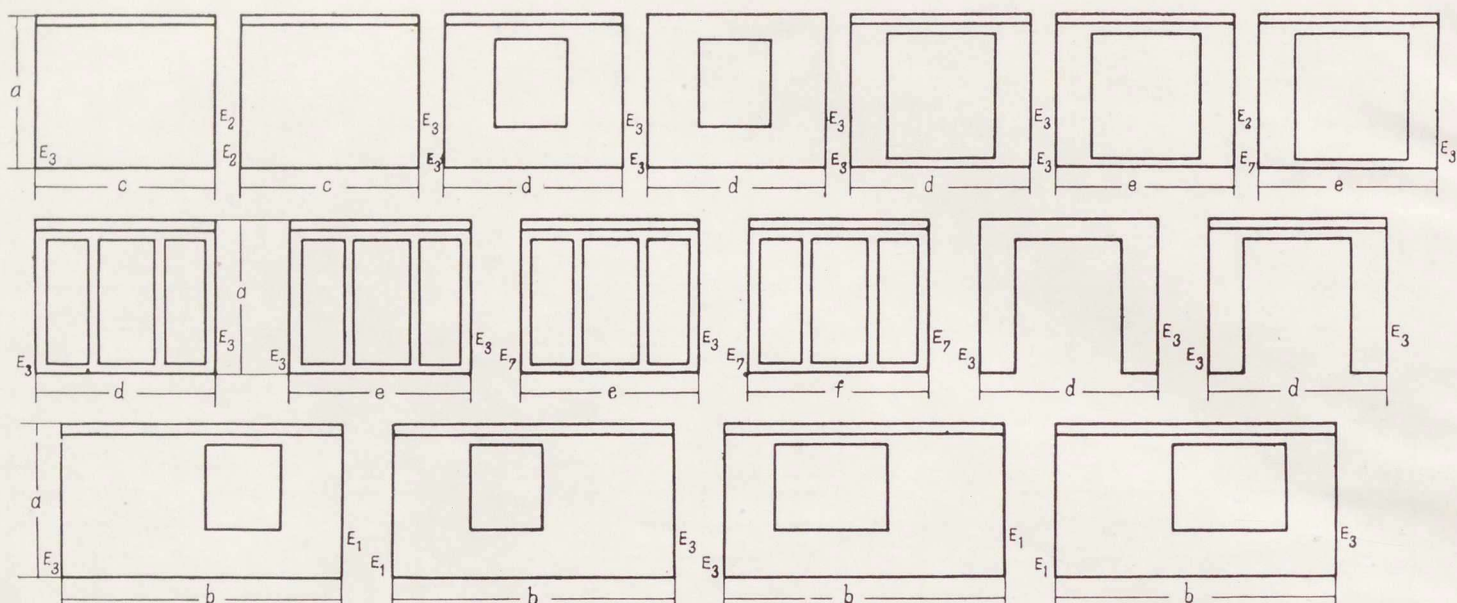


Рис. 6. Панели наружных стен: а — 2 990; б — 5 715; с — 3 495; d — 3 580; е — 3 665; f — 3 750

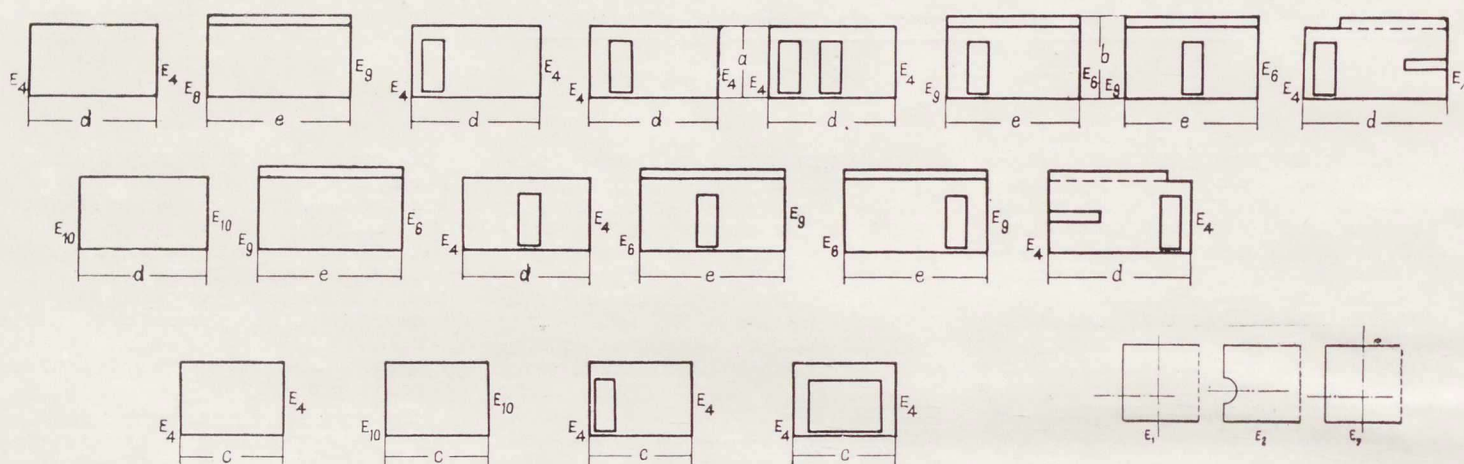


Рис. 6,а. Панели внутренних стен: а — 2 745; б — 2 985; с — 3 530; d — 5 530; е — 5 470

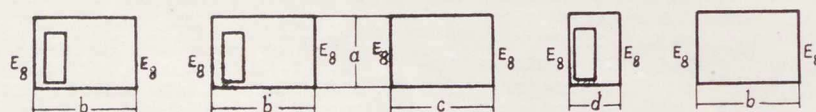


Рис. 6,б. Панели перегородок: а — 2 745; б — 3 400; с — 3 350; d — 1 850; E — 0

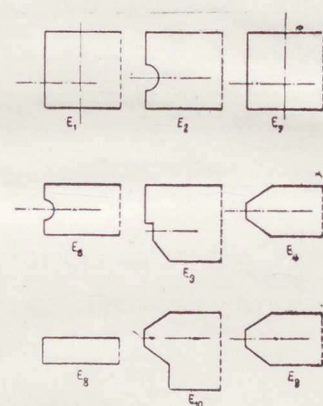


Рис. 6,в. Различные вертикальные стыки

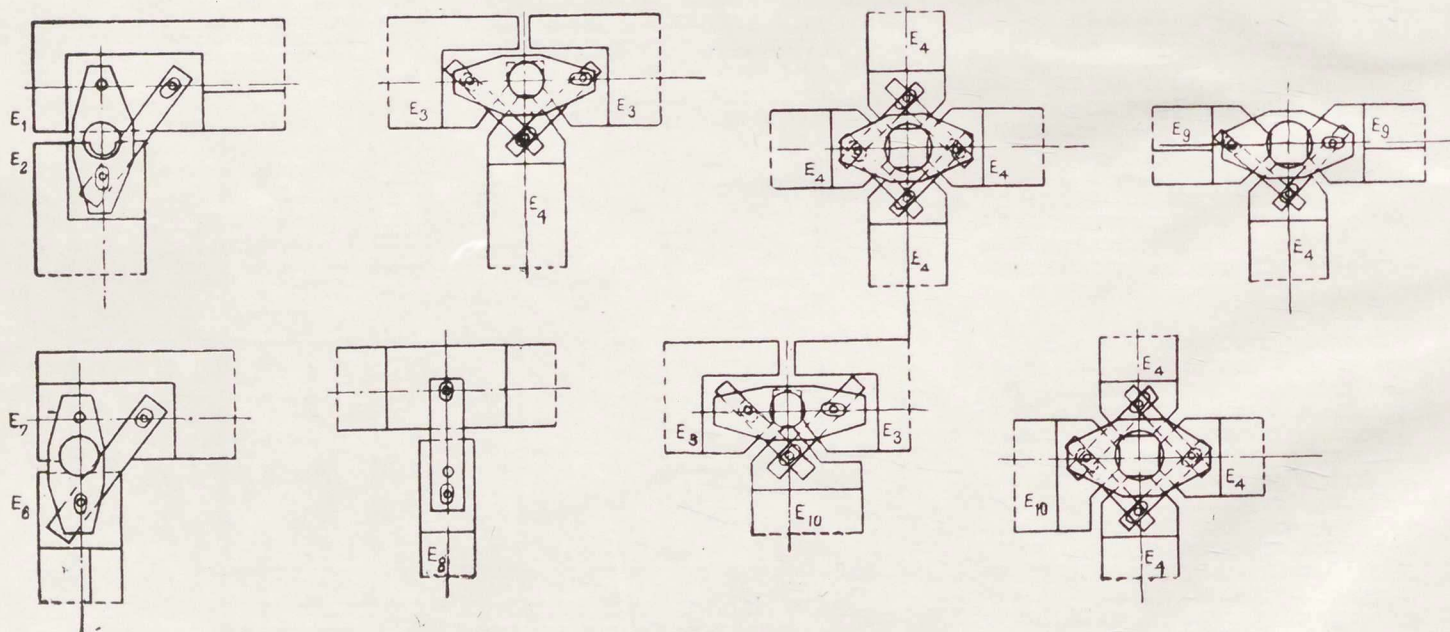


Рис. 6,г. Соединение разных панелей

ции) размером 3,60 м. При применении этого метода вставок получается следующий состав квартир (из первого квартала):

	Число квартир	Процент
однокомнатных квартир . . .	54	6,4
двухкомнатных " . . .	472	56,2
трехкомнатных " . . .	292	34,8
четырекомнатных " . . .	22	2,6

Всего квартир 840 100

Жилой корпус, состоящий из трех секций и двух вставок, имеет габариты: 61,65 м длины и 11,48 м ширины. Это составляет, включая подвал и чердачное пространство, 10 862,64 м³ обстроенного пространства. Высота этажа принята 3 м, высота комнат от пола до потолка 2,695 м. В среднем на одном этаже размещается 12 квартир. Каждая квартира имеет кухню, ванную, коридор. Квартира снабжена электричеством, водопроводом, канализацией, газом и центральным отоплением. Площадь квартир распределяется между отдельными помещениями в следующих соотношениях:

Число комнат в квартире	Площадь квартир в м ²	В том числе					
		коридор		кухня		санузел	
		в м ²	в %	в м ²	в %	в м ²	в %
Однокомнатная квартира . . .	36,73	6,80	18,5	7,14	19,4	3,99	10,9
Двухкомнатная квартира . . .	54,93	6,80	12,4	7,14	13,0	3,99	7,3
Трехкомнатная квартира . . .	73,11	8,78	11,9	7,14	9,7	3,99	5,4
Четырекомнатная квартира . .	92,09	8,78	9,5	7,14	7,7	3,99	4,3

Одинаковые размеры кухонь и санитарных узлов создают благоприятные условия для широкой унификации сборных элементов и тем самым содействуют сокращению числа типоразмеров изделий. Совмещенные санитарные узлы не ухудшают качества квартир, так как все квартиры рассчитаны только на одну семью.

Из всех жилых домов 60% строятся крупнопанельными и 40% крупноблочными. При крупноблочном строительстве используют крупные блоки весом 750 кг. Блоки наружных стен имеют толщину 29 см, внутренних стен — 19 см. Перекрытия монтируются из сборных частей, соответствующих по весу стеновым блокам, что позволяет делать их размером около 3 м².

Крупнопанельные дома строятся по бескаркасной схеме с поперечными несущими и наружными самонесущими стенами.

Для наружных стен предусматривается 17 различных типоразмеров панелей, в том числе 13 для продольных и 4 для торцовых стен. Панели наружных стен имеют габариты: толщина 200 мм, высота 2 990 мм; длина 3 495—3 580—3 665 и 3 570 мм для торцовых стен.

Внутренние стены монтируются из плит 18 типоразмеров, в том числе 4 для внутренних продольных и 14 для внутренних поперечных стен. Их

габариты следующие: толщина 150 и 200 мм; высота 2 745 и 2 984 мм; длина 3 530 мм — для внутренних продольных стен и 5 470 и 5 530 мм — для внутренних поперечных стен. Кроме того, предусматривается 5 типоразмеров плит для перегородок, одинаковой толщины — 100 мм и одинаковой высоты 2 745 мм при трех размерах длины 1 850, 3 350 и 3 400 мм.

В зависимости от применения панели имеют различные вертикальные стыки. Вертикальные швы после сварки выступающих металлических стержней заполняются раствором. Все стеновые панели изготавливаются в заводских условиях из легкого бетона. Заполнителем для бетона служит Порензентер или кирпичный щебень. Порензентер — это новый легкий прочный материал, получаемый при горячей обработке глиняных сланцев.

Панели поступают на стройплощадку в офактуренном с двух сторон виде и с смонтированными окнами и дверями.

Панели перекрытия представляют собой пустотелые железобетонные плиты, соответствующие по весу стеновым панелям. Толщина их 240 мм.

следние изготавливаются в полигонных условиях. Производство сборных деталей и конструкций крупнопанельного строительства происходит конвейерным способом в заводских корпусах; через каждые 20 минут выпускается готовая деталь.

На конвейере происходят очистка вагонеток, формовка, укладка штукатурного слоя, армирование, бетонирование, укладка второго штукатурного слоя и распалубка. Бетон поступает с центрального бетоносмесительного узла, расположенного в том же здании. Арматура изготавливается в арматурном цехе. После распалубки вагонетки поступают в пропарочную камеру, находящуюся под конвейером. Такое расположение пропарочной камеры дает возможность хорошо использовать производственную площадь. Пропаривание длится 7 часов. Детали и конструкции приобретают после этого 60—70% прочности. После пропарки специальная поворотная установка ставит вагонетку с изделиями в вертикальное положение. В таком положении изделия снимаются с вагонетки и поступают в цех комплектования, где ставят окна и двери, производят исправления штукатурного слоя и осуществляют другие необходимые работы.

Готовые детали и конструкции поступают на заводской склад, где сохраняются до транспортировки на стройплощадку. Срок хранения на складе 22 дня. Этого достаточно для того, чтобы изделия приобрели необходимую для монтажа прочность. Кроме того, это создает запас готовых деталей и конструкций для предупреждения перебоев в производстве монтажных работ.

Транспортировка панелей осуществляется специальными прицепами. Панели транспортируются в вертикальном положении.

На монтажной площадке не предусматривается склада готовых деталей и конструкций. Монтаж производится башенными кранами прямо с прицепов.

Такая тесная взаимосвязь между изготовлением элементов, их транспортировкой и монтажом предполагает точное выполнение и всех остальных работ строго по графику. Управление строительством диспетчеризируется.

Благодаря использованию новейшей техники, применению передовых методов работ, бесперебойной и согласованной работе всех отделов создаются все условия не только для высокой производительности труда, но и для снижения стоимости строительства.

Организация такого комбината равноценна созданию промышленного завода, выпускающего готовые жилые дома. Это и есть в конце концов путь к полной индустриализации жилищного строительства.

Строительство города Хойерсверда является школой для строителей ГДР и одновременно лабораторией, где проверяются на опыте индустриальные методы жилищного строительства.

Нижняя поверхность подготовлена под покраску. На верхнюю поверхность укладывается пол, который состоит из 20 мм резиновых отходов, 1 мм кровельной толи, 49 мм пористого «Ровид»¹ и слоя в 5 мм под напряжением укладываемой пластмассы. Лестничные марши и площадки выполняются в виде цельных элементов. Ступени облицовываются каменными плитами после монтажа.

Одним из важнейших вопросов осуществления строительства является его материально-техническое обеспечение. Комплексное решение всех вопросов индустриального строительства потребовало создания комбината, в который входит завод, изготавливающий все сборные детали и конструкции, транспортная контора для доставки деталей к месту сборки, строительные управления для выполнения монтажных общестроительных и специализированных работ. Завод построен в непосредственной близости от будущего города; он производит элементы для крупнопанельного строительства и крупные блоки. По-

¹ Новый материал «Ровид» (Rowid) — это природное вяжущее вещество, которое изготавливается из мелко размоленного ангидрита. Этот материал дает хорошие технико-экономические показатели, может быть использован для изготовления легких строительных конструкций, для устройства полов, для наружной и внутренней отделки и т. п.

СОДЕРЖАНИЕ

НОВЫЙ ЭТАП В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ПРОЕКТИРОВАНИИ	
Стр. 1	
В ТВОРЧЕСКОМ СОДРУЖЕСТВЕ АРХИТЕКТОРОВ И СТРОИТЕЛЕЙ	
Г. Дукельский	
Стр. 4	
АРХИТЕКТОР ДОЛЖЕН БЫТЬ СТРОИТЕЛЕМ	
Е. Стамо	
Стр. 7	
НАВСТРЕЧУ 40-ЛЕТИЮ ВЕЛИКОГО ОКТЯБРЯ	
АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО В УКРАИНСКОЙ ССР	
П. Непорожний	
Стр. 9	
АРХИТЕКТУРА СОВЕТСКОГО АЗЕРБАЙДЖАНА	
Э. Касим-Заде	
Стр. 16	
АРХИТЕКТОР-СТРОИТЕЛЬ	
Е. Микулина	
Стр. 24	
ТВОРЧЕСКАЯ ТРИБУНА	
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПЕРЕСТРОЙКИ ТВОРЧЕСКОГО МЕТОДА АРХИТЕКТОРА	
М. Шаронов	
Стр. 25	
ТИПОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ	
УНИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИИ И ПРОБЛЕМА ЕДИНОГО МОДУЛЯ	
Д. Хазанов	
Стр. 28	
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО	
ВОПРОСЫ ПЛАНИРОВКИ И ЗАСТРОЙКИ БАТУМИ	
Д. Комахидзе	
Стр. 35	
УЛУЧШИТЬ КАЧЕСТВО ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПЛАНОВ ГИДРОЭНЕРГОУЗЛОВ	
С. Кринский	
Стр. 39	
ОТДЕЛКА ФАСАДОВ КОВРОВОЙ КЕРАМИКОЙ	
Ю. Лисицын	
Стр. 41	
СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС В ЛУЖНИКАХ	
В. Куйбышев, В. Раннев	
Стр. 45	
СЕЛЬСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО	
О СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОТКРЫТЫХ КОРОВНИКОВ-НАВЕСОВ В ЮЖНЫХ ОБЛАСТЯХ УКРАИНЫ	
Б. Бондарь	
Стр. 51	
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ	
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ДОМОВ	
В ГЕРМАНСКОЙ ДЕМОКРАТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ	
Карл-Гейнц Шредер	
Стр. 55	

Редакционная коллегия

К. И. ТРАПЕЗНИКОВ (редактор)

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

Технический редактор А. П. Берлов.

Корректор Т. В. Леонова

Сдано в набор 10/VI 1957 г. Подписано к печати 30/VII 1957 г. Формат бумаги 68×981/8. 3,75 бум. л.—9 печ. л.—0,6 печ. л. вклейка. У.И.Л. 11.
Зак. 746. Тираж 12 800. Т-07125. Цена 10 руб.

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

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

17332

Цена 10 руб.

АРХИТЕКТУРА С С С Р

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
орган

АКАДЕМИИ СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ СССР,
СОЮЗА АРХИТЕКТОРОВ СССР

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

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ



