

XX 515
13

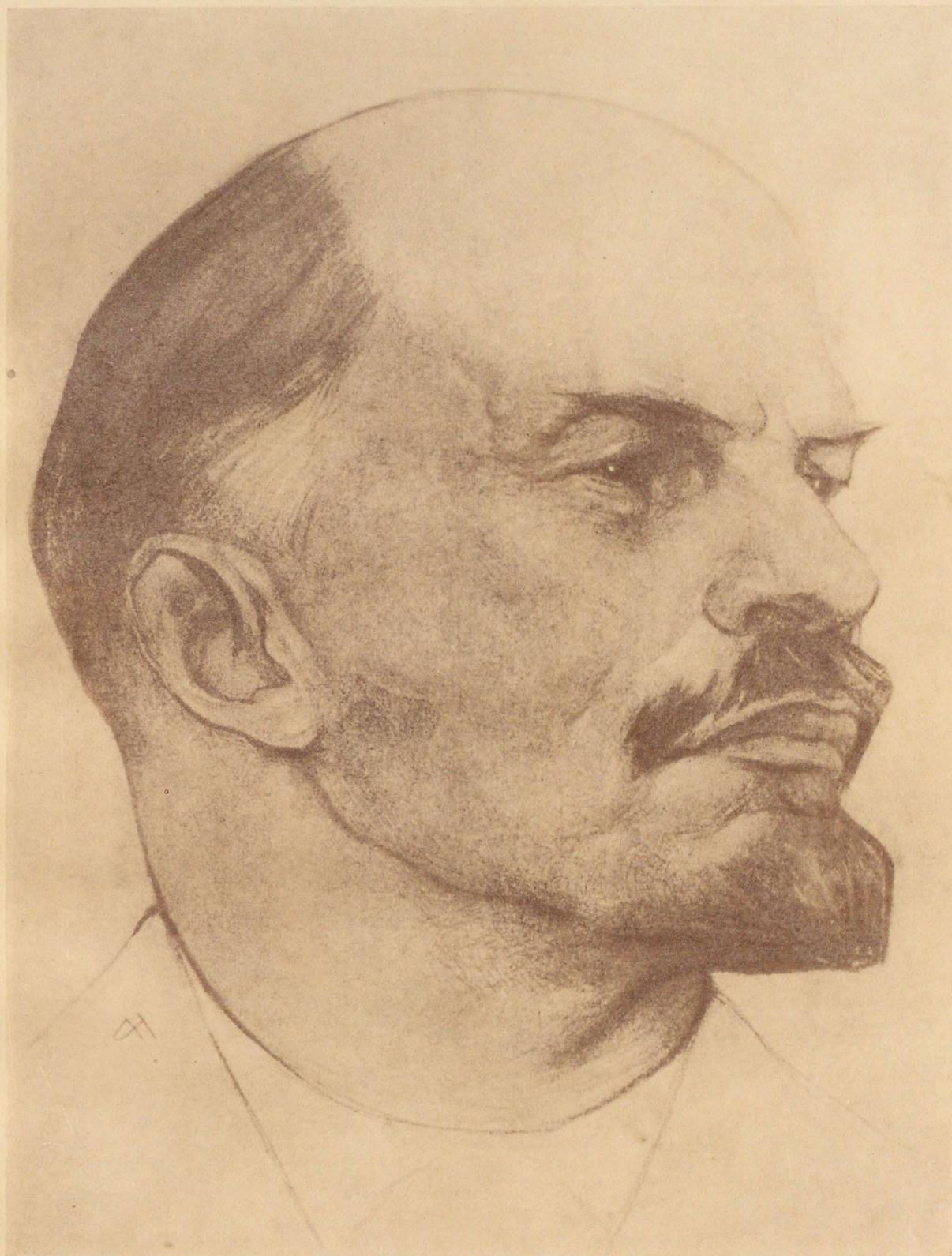
2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ
БИБЛИОТЕКА
СССР
№ 1. 1. 1. 1. 1.

АРХИТЕКТУРА

СССР

4

1957



ВЛАДИМИР ИЛЬИЧ ЛЕНИН

С рисунка художника *Н. Андреева*

XV 515
13

АРХИТЕКТУРА

С С С Р

Государственная
Библиотека
СССР
им. В. И. Ленина

и-58-497

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

4

1957

ПОЛНЕЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕЗЕРВЫ СНИЖЕНИЯ СТОИМОСТИ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

В тезисах доклада товарища Н. С. Хрущева «О дальнейшем совершенствовании организации управления промышленностью и строительством» раскрыто огромное значение перехода от прежних организационных форм управления промышленностью и строительством — через министерства и ведомства — к новым, более гибким формам управления — по территориальному признаку. Осуществление этих мероприятий в области строительства позволит шире развивать творческую инициативу строителей и проектировщиков, направленную на дальнейшее улучшение строительства в нашей стране, на снижение его стоимости.

В соответствии с Директивами XX съезда КПСС общая стоимость жилищного строительства должна быть снижена в шестой пятилетке на 20%, что даст экономии около 35 миллиардов рублей. Рассмотрим, какие резервы могут быть использованы проектировщиками и строителями для решения этой задачи.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ

Этажность и типы жилых домов. Существуют три группы жилых домов по признаку этажности: многоэтажные дома (высотой 6 этажей и более, в которых требуется устройство лифтов); дома средней этажности (3—4—5 этажей) и малоэтажные (1—2 этажа). Все они имеют

безусловное право на существование и должны применяться сообразно конкретным условиям строительства. Однако из каждой такой группы необходимо исключить нерациональные типы домов. Известно, например, что среди одноэтажных домов наименее экономичны одно- и двухквартирные. Между тем они получили широкое распространение.

Исследования показали, что строительство блочных многоквартирных одноэтажных жилых домов (4—6 квартир в блоке) обходится на 8—10% дешевле, чем одно- и двухквартирных. При существующем удельном весе строительства одноэтажных жилых домов это позволило бы снизить общую стоимость жилищного строительства в стране не менее чем на 1%.

Из группы малоэтажных домов наибольшее распространение получил двухэтажный секционный, который по количеству сдаваемой в эксплуатацию жилой площади занимает в общем объеме жилищного строительства по стране около 50%. Между тем стоимость 1 м² жилой площади в двухэтажных домах на 3—6% выше, чем в 3—4—5-этажных (при одинаковой степени капитальности и благоустройства). Это не означает, что двухэтажные дома надо исключить из практики строительства. Однако их применение будет рентабельным только при широком использовании местных строительных материалов, а также тех облегченных конструкций, видов оборудования и планировки квартир, которые не могут применяться в домах большей этажности.

При использовании жилых домов средней этажности

(3—4—5 этажей) следует принять во внимание, что, в сравнимых условиях, 1 м² жилой площади в трехэтажных домах дороже, чем в четырехэтажных, на 2,5%, а по сравнению с пятиэтажными — на 4%. Поэтому применение капитальных трехэтажных домов следовало бы, как правило, ограничить особыми условиями строительства (сейсмические районы, районы горных выработок и т. д.), а основными признать 4—5-этажные дома.

Одним из важнейших факторов, определяющих экономику группы многоэтажных домов, является лифт, стоимость установки которого с учетом увеличения объема дома достигает 7—8% общей стоимости строительства здания, а расходы по эксплуатации лифтов — половины всей суммы постоянных эксплуатационных расходов по дому. Вот почему из группы многоэтажных домов следовало бы исключить шестиэтажный дом как наименее экономичный и нерациональный тип многоэтажного жилого дома.

Группа многоэтажных жилых домов должна, по видимому, включать только 7—8-этажные дома, в которых может быть установлено по одному лифту в секции и которые не требуют дорогостоящих противопожарных устройств.

Таким образом, правильная регламентация этажности и применения тех или иных типов домов способствовала бы снижению стоимости жилищного строительства и улучшению работы строительной промышленности.

Высота этажа. Внедрение в практику строительства экономичных типов квартир, рассчитанных на заселение одной семьей, создает благоприятные предпосылки для снижения высоты этажа, поскольку в таких квартирах полностью используется объем воздуха не только жилых, но и значительной части подсобных помещений. Если принять высоту жилых и подсобных помещений равной 2,7 м вместо 3 м, это позволит уменьшить стоимость 1 м² жилой площади примерно на 3—4%.

Ширина лестничной клетки. В настоящее время ширина двухмаршевых лестниц в двух- и трехэтажных домах принимается 2,4 м, а в домах высотой в 4—5 этажей и выше — 2,8 м. Для такого увеличения ширины нет достаточных оснований. Данные зарубежного опыта свидетельствуют о целесообразности применения в многоэтажных домах значительно меньшей ширины лестницы (2—2,2—2,4 м). При ширине лестничной клетки 2,2 м стоимость 1 м² жилой площади уменьшается примерно на 0,6%.

Первые этажи жилых домов. Строительные затраты на одно рабочее место продавца в отдельно стоящих зданиях магазинов на 10—15% ниже, чем в магазинах, встроенных в первые этажи жилых домов. Важно также отметить, что при строительстве магазинов в отдельных зданиях улучшаются условия проживания в жилом квартале, на 15—17% уменьшается число разнотипных элементов в жилом доме, создаются предпосылки для типизации магазинов и других учреждений бытового обслуживания.

Предварительные подсчеты показывают что при создании крупных жилых комплексов размещение магазинов и некоторых других предприятий бытового обслуживания не в первых этажах жилых домов, а в самостоятельных зданиях, может дать экономии в размере 0,4—0,5% от общих затрат на строительство жилого комплекса.

Подвальные помещения в жилых домах. Стоимость подвала в пятиэтажном жилом доме составляет до 9—12% от общей стоимости дома, а в четырехэтажном — до 11—14%. Между тем, подвальные помещения в жилых домах можно проектировать более экономно в первую очередь за счет большей их специализации исключения дублирующих помещений, использования их для комплекса соседних домов и т. д. Это позволит снизить стоимость строительства 4—5-этажных жилых домов в среднем на 4%, а общую стоимость жилищного строительства примерно на 2%, если считать, что удельный вес домов такой этажности составит до половины общего объема жилищного строительства.

Конфигурация и протяженность жилых домов. Известно, что наиболее экономичными являются жилые дома простой прямоугольной конфигурации в плане. Исследования показывают, что стоимость 1 м² жилой площади в угловых секциях в среднем на 3—4% выше, чем в рядовых, а количество типоразмеров основных строительных элементов часто возрастает до 30%. Исключение таких домов позволит снизить стоимость 1 м² жилой площади примерно на 0,5%.

Правильный выбор длины жилого дома также является одним из путей снижения стоимости строительства. Как по строительным затратам, так и по эксплуатационным расходам наиболее экономичным типом 3—4—5-этажного жилого дома является многосекционный.

В 4—5-секционном доме стоимость 1 м² жилой площади (включая затраты на внешнее благоустройство) на 2,5—4% меньше, чем в двухсекционном доме той же этажности, а расходы на отопление — на 10—11%. Поэтому удельный вес в жилой застройке домов небольшой протяженности должен быть строго регламентирован. Такая регламентация и экономически обоснованный выбор длины дома позволят снизить стоимость жилищного строительства на 0,3—0,5%.

Наружная отделка. Затраты на наружную отделку жилых домов массового строительства (2—5-этажных) составляют в настоящее время около 4—5% общей стоимости таких домов. Между тем широкое использование декоративных свойств обычного и лицевого кирпича, применение стеновых блоков вместо облицовочных плиток и цветной штукатурки и т. д. позволило бы снизить затраты на наружную отделку в размере 0,5—1,0%.

Внутренняя отделка квартир в практике нашего массового строительства, как правило, очень скромна и требует улучшения. Однако можно указать и на некоторые излишества в этой отделке. Например, отказ от устройства карнизов (сборных или штукатурных) во всех помещениях квартиры, а также от установки потолочных розеток позволит снизить стоимость жилого дома на 0,5—1,0%. Некоторой экономии можно достигнуть за счет уменьшения ширины и упрощения профилей наличников дверей, некоторого уменьшения размеров дверных полотен и т. д.

В итоге, за счет совершенствования архитектурно-планировочных решений стоимость жилищного строительства может быть снижена на 9,5—11,5%. Если даже предположить, что реализация перечисленных мероприятий будет осуществлена к концу шестой пятилетки только на 35—40%, это обеспечит снижение стоимости строительства на 3,5—4,5%, или на 6—8 миллиардов рублей.

ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧНОСТИ КОНСТРУКЦИИ ЖИЛЫХ ДОМОВ

На долю стен фундаментов, перекрытий, лестниц, крыши приходится около 40% стоимости дома и около 80% его веса. Поэтому уменьшение расхода строительных материалов и снижение веса здания обеспечат существенное уменьшение стоимости жилищного строительства.

Стены подвалов и фундаменты. Толщина стен подвалов жилых домов обычно превышает толщину вышележащей стены на 10—15 см. Между тем при проектировании стен подвалов из бетонных блоков такое превышение толщины явно неоправданно. При толщине наружных кирпичных стен 64 см стены подвалов, возводимые из бетонных блоков, обычно проектируют толщиной 78 см, хотя несущая способность их даже в 7—8-этажных зданиях используется лишь на 50%. Поэтому применение в рассматриваемом случае бетонных блоков толщиной 58 см и даже 38 см, предусмотренных каталогом строительных изделий, позволило бы снизить стоимость стен подвала примерно на 20—35%. То же относится и к проектированию бутобетонных стен подвалов.

Уменьшить расход материалов можно также за счет устройства прерывистых фундаментов из сборных железобетонных подушек. Это позволит снизить стоимость фундаментов на 7—8% по сравнению с обычными ленточными.

Наружные и внутренние стены. В настоящее время наружные кирпичные стены 2—5-этажных жилых домов в средней полосе СССР проектируются толщиной в 2 эффективных кирпича или 2½ полнотелых. Между тем применение кладки в 1½ кирпича с гипсовыми или пенобетонными плитами позволяет наряду с экономией кирпича снизить стоимость 1 м² стены на 10—13 руб. даже по сравнению со стеной толщиной в два эффективных кирпича. Широкое применение в строительстве должны получить и другие типы облегченных каменных стен.

Излишества допускаются также при проектировании внутренних стен. В трехэтажных домах и в трех верхних этажах многоэтажных зданий толщина внутренних стен и стен лестничных клеток должна назначаться 25 см вместо обычных 38 см (если в этих стенах нет домовых или вентиляционных каналов).

Материалы для несущих конструкций. Для возведения несущих конструкций домов часто применяют материалы повышенных марок. Так, применение бетона марки 75 вместо достаточной по техническим условиям марки 50 повышает стоимость 1 м³ кладки на 8 руб. При применении для кладки стен верхних этажей раствора марки 25 вместо достаточной марки 10 стоимость 1 м³ кладки повышается на 4 руб., а расход цемента — на 27 кг. Анализ показал, что только за счет правильного выбора

материалов для бутобетонных стен подвала, а также наружных и внутренних стен наземной части типовых жилых домов серий 1-402 и 1-408 можно снизить стоимость строительства таких домов примерно на 0,5%.

Перекрытия. Очень важно уменьшить расход материалов на устройство перекрытий. Совершенно обязательно, например, для чердачных перекрытий применять многослойный настил. Замена его в этой конструкции ребристым настилом уменьшит расход железобетона на 2—3%. Необходимо решительно отказаться от применения тяжелой засыпки чердачных перекрытий (шлаком). Используя в качестве утеплителя минераловатный войлок, можно уменьшить расчетные нагрузки, расход арматуры, а возможно, и бетона, снизив тем самым стоимость перекрытия.

Конструктивные схемы жилых домов. До последнего времени было принято считать, что конструктивная схема жилого дома с перекрытиями из короткого, продольного настила, уложенного по ригелям, более экономична, чем с перекрытиями из настилов, укладываемых на наружные стены и внутреннюю продольную несущую конструкцию (стену или каркас). Однако, если для перекрытий применить настил не с цилиндрическими, а с овальными пустотами, то более экономичной становится конструктивная схема с перекрытиями без ригелей, т. е. из длинных (поперечных) настилов. Применение такой схемы позволяет уменьшить стоимость 1 м² жилой площади на 0,5%. В зависимости от соотношения местных цен на строительные материалы может стать целесообразным применение и других конструктивных схем жилых домов, в частности с внутренними поперечными несущими и наружными несущими стенами.

Уменьшение излишних запасов прочности строительных конструкций, уменьшение их объема и веса является одной из важнейших инженерно-экономических задач при проектировании жилых зданий. Только уменьшение веса зданий на 10—15% путем совершенствования конструкций стен, фундаментов и других элементов позволит снизить стоимость строительства на 1,5—2,0%. В настоящее время средний вес многоэтажного кирпичного жилого дома составляет 4—5 т на 1 м² жилой площади; в последних же типах крупнопанельных домов он уменьшен до 2—2,5 т.

РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ И СПЕЦИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ

Стоимость санитарно-технических устройств (включая газопровод) составляет 12—15% от стоимости жилых зданий. Сокращение стоимости санитарно-технических устройств (путем их усовершенствования) только на 5—6% позволит снизить стоимость жилищного строительства примерно на 0,6—0,9% и, кроме того, сэкономить много дефицитного металла.

Системы отопления, вентиляции, водоснабжения и канализации. До сих пор при проектировании отдается предпочтение системам водяного отопления с верхним розливом. Между тем система отопления с нижним розливом имеет целый ряд преимуществ. К числу их относятся: уменьшение протяженности стояков; исключение главного стояка, монтируемого из труб диаметром 3—4 дюйма; сокращение изоляционных работ; большее удобство в эксплуатации, так как система включается последовательно, по ходу монтажных работ.

Существенную экономию в расходе металла может дать внедрение прогрессивных систем панельного, а также воздушного отопления. Важно также разработать конструкции промышленных и компактных отопительных печей с высоким коэффициентом полезного действия. Излишний расход материалов допускается при устройстве системы вентиляции. Применяемые для вентиляционных каналов бетонные блоки громоздки и обходятся значительно дороже, чем, например, гипсовые или шлакобетонные плиты.

Должны быть выявлены резервы снижения стоимости строительства и за счет совершенствования систем водоснабжения и канализации жилых домов. В частности целесообразно широкое применение комбинированного смесителя — как для ванны, так и для умывальника, — что даст экономию цветного металла и трубопроводов, а также уменьшит трудоемкость работ и стоимость оборудования санитарного узла.

Газооборудование жилых домов. В настоящее время на установку каждого квартирного газового счетчика, включая прокладку дополнительного трубопровода, расходуется до 300—350 руб. Если считать, что сметная стоимость малометражной квартиры должна составлять примерно 35 тыс. рублей, то отказ от установки в каждой

квартире газового счетчика означает снижение ее стоимости на один процент. За период шестой пятилетки газ получают около 150 городов страны; такое мероприятие позволит сэкономить для государства почти полмиллиарда рублей, т. е. снизить стоимость жилищного строительства на 0,3%. Кроме того, промышленность будет освобождена от изготовления полутора-двух миллионов газовых счетчиков и пяти-шести миллионов погонных метров газовых труб.

Переход на установку газового счетчика на весь дом или целое домоуправление сделает ненужным содержание целой армии контролеров, ежемесячно снимающих показания счетчиков. Только по Москве ежегодные эксплуатационные расходы уменьшаются не менее чем на 3,5 млн. рублей.

Мусоропроводы. Мусоропроводы обычно устраиваются в жилых зданиях высотой 6 и более этажей, причем размещаются они в каждой квартире. Затраты на эти цели составляют около 3% стоимости возведения многоэтажного жилого дома. Устройство мусоропровода в каждой квартире усложняет планировку и конструкцию подвала, так как под каждым стволом шахты должна быть размещена мусороприемная камера, а для ее разгрузки устроены подходы. Между тем затраты на устройство мусоропроводов могут быть сокращены, если их размещать не в кухне, а в лестничной клетке. Одно это мероприятие позволит снизить стоимость строительства многоэтажных жилых домов на 1,0—1,5%.

Электрооборудование. Снижение стоимости строительства может быть достигнуто и за счет целесообразного устройства электропроводки в квартирах. Советскими специалистами создан провод с полихлорвиниловой изоляцией (марки «ППВ»), который может быть проложен непосредственно под слоем сухой или мокрой штукатурки без применения труб, или открыто — по стенам и потолкам, без роликов. По предварительным данным, применение провода «ППВ» позволяет повысить производительность работ по электрооборудованию в 2—3 раза и снизить стоимость скрытой проводки на 20—25% при одновременной экономии труб.

В результате за счет совершенствования инженерного оборудования жилых домов стоимость их устройства может быть снижена на 1—1,2%.

УЛУЧШЕНИЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРИЕМОМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ

Размещение нового жилого фонда. Одним из существенных факторов снижения стоимости жилищного строительства является рациональное размещение жилого фонда в системе города или поселка. От характера размещения в городе жилищного строительства — крупными комплексами, или выборочно, в зависимости от геологических условий площадки, объема сноса существующего жилого дома — будет различной и стоимость строительства. Однако годовые и пятилетние планы размещения жилищного строительства даже в столь крупных городах, как Москва, Ленинград, Киев и т. д., составляются без необходимых технико-экономических обоснований. Можно с уверенностью утверждать, что более рациональная, технически обоснованная разработка планов размещения нового жилого фонда привела бы к достаточно ощутимым экономическим результатам.

Укрупнение квартальных застроек. В настоящее время кварталы 4—5-этажного жилищного строительства проектируются размерами 6—10 га, а иногда и меньше; кварталы 2—3-этажного строительства — размерами 4—6 га. Между тем укрупнение кварталов, создание так называемых микрорайонов не только улучшают условия проживания в кварталах, но и дают известный экономический эффект, поскольку позволяют сократить городскую сеть улиц, уменьшить количество асфальтированных мостовых и тротуаров, более свободно и рационально размещать жилые дома, инженерную сеть и т. д. Широкое внедрение в практику жилищного строительства принципов застройки укрупненными кварталами создает предпосылки для значительного снижения его стоимости.

Использование типовых проектов жилых домов. До настоящего времени около 30% всего объема жилищного строительства в СССР осуществляется по индивидуальным проектам. Между тем имеются все основания для более широкого использования типовых проектов. Переход на строительство домов исключительно по типовым проектам позволит снизить стоимость жилищного строительства примерно на 1,5—2,5%.

Использование рельефа местности. Правильное использование рельефа местности при размещении жилой за-

стройки имеет большое экономическое значение. Например, при размещении четырехсекционного пятиэтажного типового жилого дома без подвала на участке с уклоном 2% сметная стоимость строительства возрастает примерно на 1,5—2,0%. Надо избегать такого удорожания, применяя свободную расстановку домов в квартале, устраивая подсыпку пониженной части участка грунтом, остающимся после рытья котлованов, или проектируя в некоторых домах подвальные и цокольные этажи для размещения в них обслуживающих помещений квартала.

Хозяйственные и обслуживающие помещения квартала. Практика показывает, что здания хозяйственного назначения строятся в кварталах, как правило, отдельно, несмотря на незначительные их объемы. Между тем компактное размещение учреждений хозяйственного обслуживания в едином строительном объеме (в хозяйственном блоке) позволяет не только разуплотнить квартал и улучшить условия проживания в нем, но и создать предпосылки для снижения стоимости хозяйственных помещений. Надо решительно переходить также на строительство групповых котельных вместо индивидуальных, что удешевит 1 м² жилой площади на 10—12 руб.

Инженерные сети и инженерная подготовка территории. При прокладке сетей водопровода и канализации обычно решается задача выбора наиболее экономичных диаметров труб. Между тем это не исчерпывает вопросов экономичности проектирования и строительства сетей. Практика показывает, что при проектировании надо учитывать рельеф местности, а также всю совокупность условий строительства и методов производства работ. Увеличение диаметра труб с 200 до 300 мм повышает сметную стоимость 1 м водопроводной сети на 50—95 руб. В то же время анализ смет 70 объектов московского водопровода показал, что при применении в этих объектах труб одного и того же диаметра (200 мм) стоимость 1 пог. м сети колеблется в пределах 158—1900 руб.

Элементы благоустройства жилых комплексов. Затраты на благоустройство территорий кварталов определяются в размере 6—7% от общей стоимости строительства квартала, что не так много. Тем не менее здесь все же имеются резервы для экономии. Например, при строительстве жилых комплексов часто увлекаются устройством оград, разделяющих квартальные территории на отдельные участки, причем стоимость оград достигает примерно 7—8% от общей стоимости благоустройства квартала. Переход в практике наших квартальных застройщиков на устройство оград из зеленых насаждений позволит снизить стоимость благоустройства квартала на 4—5%, а стоимость жилищного строительства — на 0,25—0,35%. Таким образом, за счет совершенствования градостроительных приемов проектирования и застройки жилых комплексов можно снизить стоимость жилищного строительства не менее чем на 2,5—3,0%.

В итоге, за счет совершенствования архитектурно-планировочных решений домов, их конструкций, санитарно-технических устройств, специального оборудования, а также улучшения градостроительных приемов проектирования стоимость жилищного строительства может быть снижена на 8,5—10,5%.

СНИЖЕНИЕ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ДЕТАЛЕЙ, КОНСТРУКЦИЙ, А ТАКЖЕ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

В течение шестой пятилетки значительно возрастет технический уровень и мощность предприятий по производству строительных материалов, что обеспечит дальнейшее снижение себестоимости изготовления и отпускных цен на изделия и детали заводского производства.

Наличие этих резервов подтверждается сопоставлением показателей работы предприятий. До сих пор заводы,

имеющие одинаковую техническую оснащенность и одну и ту же технологию производства, работают по-разному. Например, с каждой из одинаковых по мощности вращающихся печей на Себряковском и Николаевском цементных заводах в первом квартале 1956 г. было снято 52,3 и 52,8 тыс. тонн клинкера, а на Карагандинском и Амвросиевском заводах соответственно — 24,6 и 38,5 тыс. тонн и т. д.

По плану, разработанному Министерством промышленности строительных материалов СССР, себестоимость цемента в шестой пятилетке будет снижена на 22% по сравнению с уровнем 1955 г. Общее же снижение себестоимости продукции предприятий промышленности строительных материалов планируется министерством в размере 20—27%.

Надо, однако, учитывать, что многочисленные предприятия других министерств выпускают до 50% всех материалов, расходуемых на строительномонтажные работы, причем себестоимость этих материалов значительно выше, чем на специализированных предприятиях МПСМ СССР. Поэтому можно ориентировочно принять среднее за пятилетие снижение себестоимости освоенных в массовом производстве материалов, деталей и конструкций для жилищного строительства на 10—13%. Примерно в тех же размерах могут быть снижены и отпускные цены на эти изделия. В итоге такое снижение отпускных цен обеспечит уменьшение стоимости жилищного строительства на 5—6%.

Освоение производства и внедрение в строительство новых эффективных конструкций, материалов и деталей являются важнейшим средством снижения стоимости строительства жилых домов, повышения уровня их сборности и качества.

По ориентировочным подсчетам освоение производства и внедрение более легких и эффективных конструкций для несущих элементов жилых домов, а также применение более экономичных в строительстве и эксплуатации материалов для полов, наружной и внутренней отделки зданий позволят уменьшить стоимость жилищного строительства в среднем за пятилетие на 3%.

Дальнейшее совершенствование организации и производства строительномонтажных работ также представляет собой значительный резерв снижения стоимости жилищного строительства.

* * *

Проведение рассмотренных здесь мероприятий позволило бы обеспечить за пятилетие снижение стоимости жилищного строительства на 23—27%, в том числе: за счет совершенствования проектных решений жилых домов и жилых комплексов — на 8,5—10,5%; за счет снижения себестоимости производства строительных материалов и деталей на заводах и полигонах, освоения массового производства и внедрения в строительство новых эффективных конструкций и материалов — на 8—9%; за счет совершенствования производства строительномонтажных работ — на 6,5—7,5%.

Нужно, однако, иметь в виду, что для необходимого улучшения оборудования и благоустройства квартир и жилых комплексов потребуются дополнительные затраты в размере примерно 2—3% от стоимости жилищного строительства. С учетом этих дополнительных затрат стоимость жилищного строительства к концу шестой пятилетки может быть снижена на 20—25%.

Вопросы экономики строительства, несмотря на особую их актуальность, все еще слабо изучены. Надо безотлагательно провести тщательные специализированные исследования во всех областях проектирования и строительства производства, чтобы изыскать значительные резервы снижения стоимости жилищного строительства.

Архитектор А. ЗАЛЬЦМАН, инженер Б. КОЛОТИЛКИН

СЕМЬЕ — ОТДЕЛЬНУЮ КВАРТИРУ

Архитектор И. ЕЛИСЕЕВ

Усилившийся в последнее время интерес к проблеме создания экономичной квартиры для одной семьи — явление вполне закономерное.

Повсеместно распространенный «универсальный» тип квартир совершенно неприемлем для массового жилищного строительства — как в силу бытовых неудобств, связанных с покомнатным заселением, так и по причине явной неэкономичности такого типа жилища.

Однако надо сказать, что и серия унифицированных секций, при всей ее прогрессивности в конструктивном отношении, имеет ряд таких недостатков, из-за которых не может обеспечить решения новых задач массового жилищного строительства. Главный недостаток секций заключается в очень высокой стоимости квартир. Это и предопределяет их покомнатное заселение.

Внимательное изучение отечественного и зарубежного опыта строительства небольших квартир, рассчитанных на одну семью, показывает, что у нас есть возможность строить такие квартиры, не выходя из рамок наших фактических затрат на покомнатное вселение семей в квартиры обычного «универсального» типа. Условия для отказа от практики покомнатного заселения появятся после проведения назревшего (и вполне закономерного) пересмотра действующих норм.

Закончившийся Всесоюзный конкурс на проекты 3—4—5-этажных домов с малометражными квартирами со всей убедительностью доказал возможность создания экономичных типов квартир для односемейного заселения. Как известно, это достигнуто путем значительного сокращения подсобной площади, устройства объединенного санитарного узла с малогабаритным оборудованием, снижения высоты этажа, уменьшения ширины лестницы и т. д.

Макеты некоторых типов таких квартир, выстроенные в натуральную величину на Постоянной Всесоюзной строительной выставке в Москве, показывают, что новый вид жилья в основном приемлем.

Хочется, однако, высказать некоторые соображения о проблеме строительства малометражного жилища с учетом местных условий, роль которых нельзя игнорировать.

Прежде всего это относится к выбору конструктивной схемы здания. Конструктивная схема предопределяет возможность использования тех или иных местных строительных материалов, а также характер технического оснащения квартир, что влияет на размеры подсобной площади.

В различных условиях возможно применение конструктивных схем как с длиномерными настилами, так и с короткими настилами из местных строительных материалов по поперечным ригелям. Каждая из этих схем имеет свои особенности, которые оказывают решающее влияние на планировочную схему.

Поэтому представляется сомнительной намечающаяся тенденция к унификации планировочных схем жилых секций. Нам кажется, что вполне закономерное стремление максимально унифицировать конструктивные элементы в массовом жилищном и культурно-бытовом строительстве совершенно не означает необходимости унифи-

кации и планировочных схем. Более того — это может привести к излишним конструктивным осложнениям.

Трудный в конструктивном и планировочном отношении санитарно-кухонный блок не может быть решен одинаково при различных конструктивных схемах (учитывая разные условия примыкания настилов перекрытий к дымовым и вентиляционным каналам).

В связи с этим представляется целесообразным разрабатывать отдельные серии типовых проектов для каждой из конструктивных схем, выбирая всякий раз оптимальную для данного случая планировочную схему.

То же самое можно сказать и о характере технического оснащения квартир. Известно, что требующаяся в ряде случаев установка в кухнях плит на твердом топливе и водогрейных колонок влечет за собой необходимость увеличивать фронт, занимаемый кухонным оборудованием. Но ориентироваться на этот худший вариант технического оснащения квартир в массовом жилищном строительстве было бы экономически нецелесообразно. Ведь очевидно, что при совершенном техническом оборудовании появится возможность принять более компактную планировку.

Вообще следует сказать, что для облегчения пользования типовыми проектами было бы целесообразным максимально сократить количество вариантов внутри каждого проекта, превратив все варианты в отдельные законченные проекты.

Современный городской жилой квартал немалым без широко развитой сети учреждений культурно-бытового назначения — школ, детских учреждений и т. д. До последнего времени в сериях типовых проектов имелся ряд жилых домов с магазинами, а также с детскими учреждениями. Это, однако, позволяло лишь частично решать сложную задачу культурно-бытового обслуживания населения квартала.

В условиях современного высокоиндустриального строительства возникает необходимость в комплексных сериях типовых проектов. В составе этих серий должны быть, кроме проектов жилых домов, также проекты зданий культурно-бытового назначения. При этом необходимо добиться полной унификации строительных деталей и изделий.

Проведенные в последнее время исследования показали, что такая возможность имеется. Приняв за основу двухпролетную конструктивную схему с пролетом перекрытий в осях 5,6 м или 6 м, удается получить вполне удовлетворительные проектные решения не только жилых домов, но также магазинов, ателье бытового обслуживания, детских учреждений.

Что же касается школ, то оптимальным пролетом для учебных помещений до сих пор остается 6,4 м. Учитывая, что удельный вес школьного строительства сравнительно невелик, приходится отказаться от мысли унифицировать индустриальные детали школьных зданий в рамках комплексной серии жилых домов.

Какой же пролет следует принять для жилищного и культурно-бытового строительства?

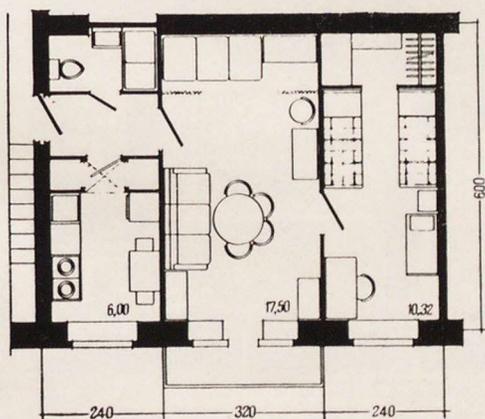


Рис. 1. Типовая двухкомнатная квартира. Опытный квартал 8—13 в районе Западного поселка в Минске. Жилая площадь 27,82 м². Полезная площадь 42,01 м². $K_1=0,66$

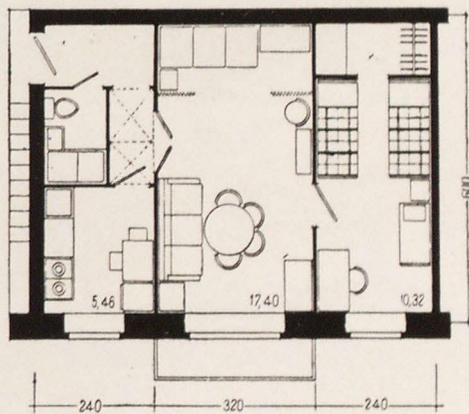


Рис. 2. Типовая двухкомнатная квартира. Опытный квартал 8—13 в районе Западного поселка в Минске. Жилая площадь 27,82 м². Полезная площадь 42,15 м²; $K_1=0,66$

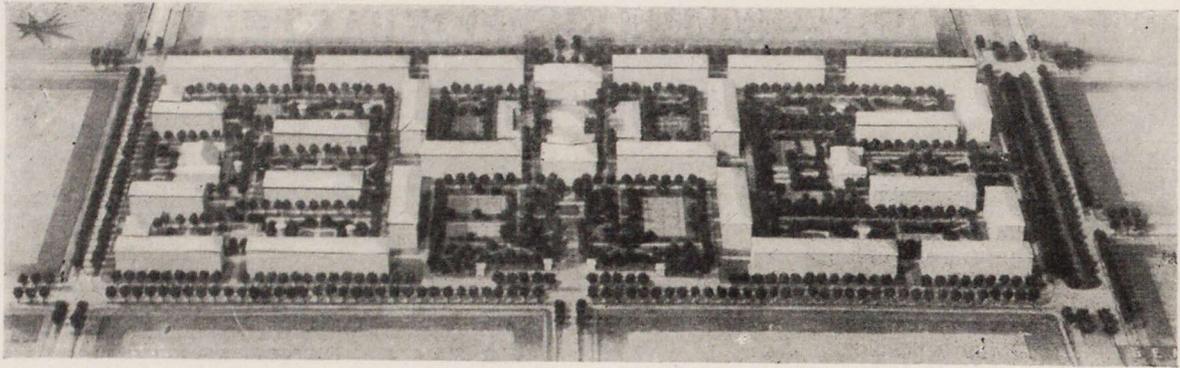


Рис. 3—4. Макет и план жилого квартала 8—13 в районе Западного поселка в Минске

Как показало экспериментальное проектирование, оптимальные решения получаются в пролетах 5,6 и 6 м. В здании с фасадными шагами 2,4 и 3,2 м, с пролетом 5,6 м средняя стоимость квартиры оказывается меньшей, чем с пролетом 6 м, приблизительно на 4% — при нескольких лучших пропорциях комнат. В то же время в пролете 6 м удается получить более удобные кухни и — что очень важно — появляется возможность установки в кухнях деревянных или газовых водогрейных колонок (при отсутствии условий для устройства централизованного горячего водоснабжения). Такую возможность следует, конечно, учесть, чтобы не уменьшать область применения проектов домов с квартирами нового типа.

Имеется еще ряд обстоятельств, говорящих в пользу пролета 6 м:

1. Наряду с домами с малометражными квартирами еще некоторое время будет продолжаться строительство домов по унифицированным секциям с пролетом 6 м. Известно, что большое количество заводов железобетонных изделий было построено у нас в расчете на изготовление элементов зданий именно такого пролета. Понятно, что перестройка заводов на параллельное изготовление изделий меньшего пролета привела бы к уменьшению их продукции.

2. Как показали исследования, большинство зданий культурно-бытовых учреждений имеет оптимальное решение в пролете 6 м. В частности здания детских садов и яслей в пролете 6 м получаются в среднем на 3% дешевле, чем в пролете 5,6 м.

3. Ряд планировочных схем жилых секций (как, например, секции с санитарными узлами у внутренней продольной стены) могут быть получены только в шестиметровом пролете. Правда, эти схемы дают удорожание

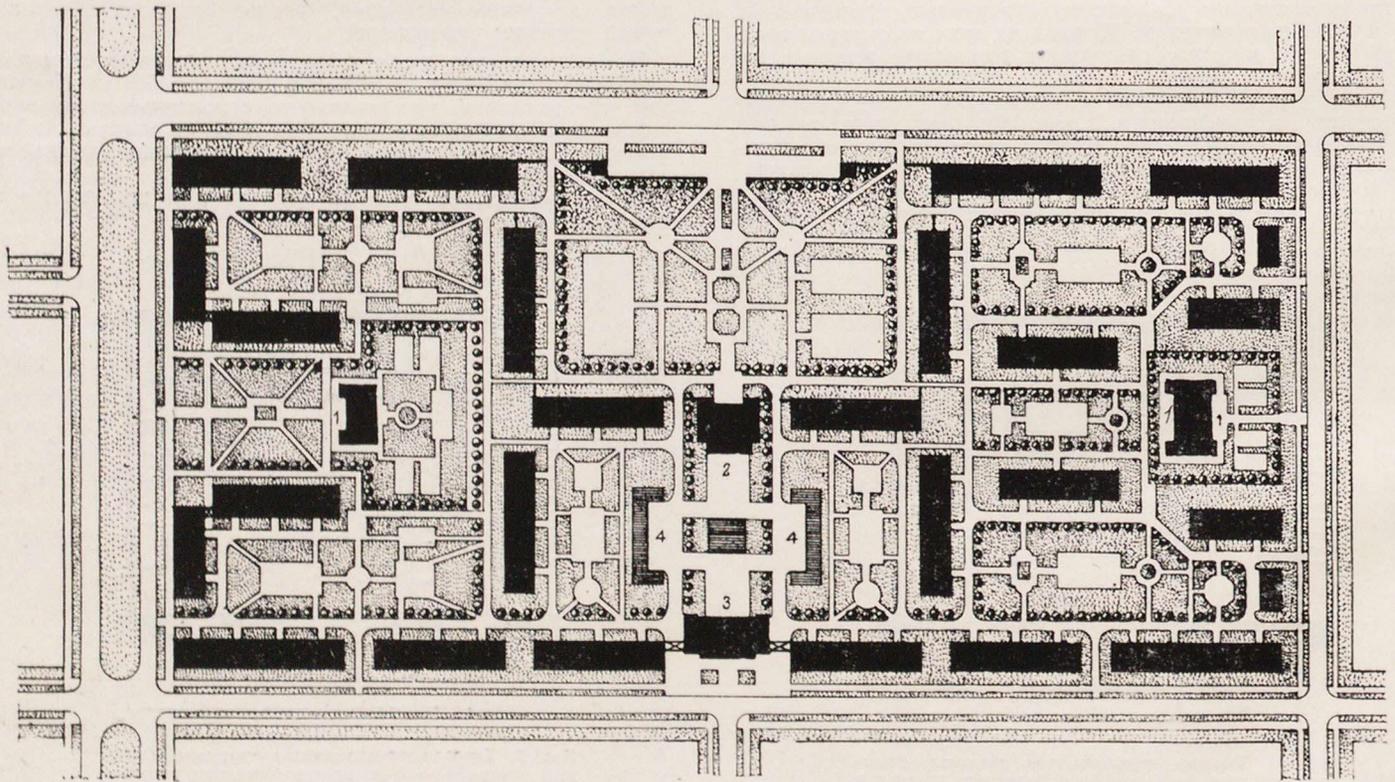
квартиры примерно на 2%. Но бытовые качества квартир в этом случае настолько высоки, что мы считаем целесообразным продолжить работу по дальнейшему усовершенствованию такой планировочной схемы (особенно по упрощению санитарно-технических коммуникаций).

Учитывая все эти обстоятельства, можно с уверенностью утверждать, что применение шестиметрового пролета для проектов комплексной серии целесообразно. Формальное удорожание средней стоимости квартиры на 4% (получающееся из-за увеличения площади квартиры при пролете 6 м) практически будет меньшим в общей застройке, учитывая, что здания культурно-бытового назначения в этом пролете более экономичны. Кроме того, следует учитывать уменьшение эксплуатационных расходов на отопление, на содержание городских территорий, а также уменьшение протяженности (и удешевление) городских сетей. Как известно, при уменьшении ширины корпуса здания все эти расходы возрастают.

В настоящее время мастерская типового проектирования «Белгоспроекта» разрабатывает проект застройки опытного квартала в Минске площадью 7,6 га. Здесь будут построены 24 жилых дома с общей жилой площадью около 35 тыс. м². Кроме того, в квартале будут размещены сооружения культурно-бытового назначения, необходимые для обслуживания населения.

Все дома проектируются с пролетом перекрытий 6 м в осях — в соответствии с возможностями строительной промышленности Минска, а также в связи с характером бытового оборудования квартир (плита на твердом топливе).

В основу планировки домов положены секции серии 1, получившие первую премию на Всесоюзном конкурсе. Часть домов будет построена на основе секции, в кото-



1 — детские учреждения; 2 — столовая; 3 — магазин; 4 — гаражи для индивидуальных машин

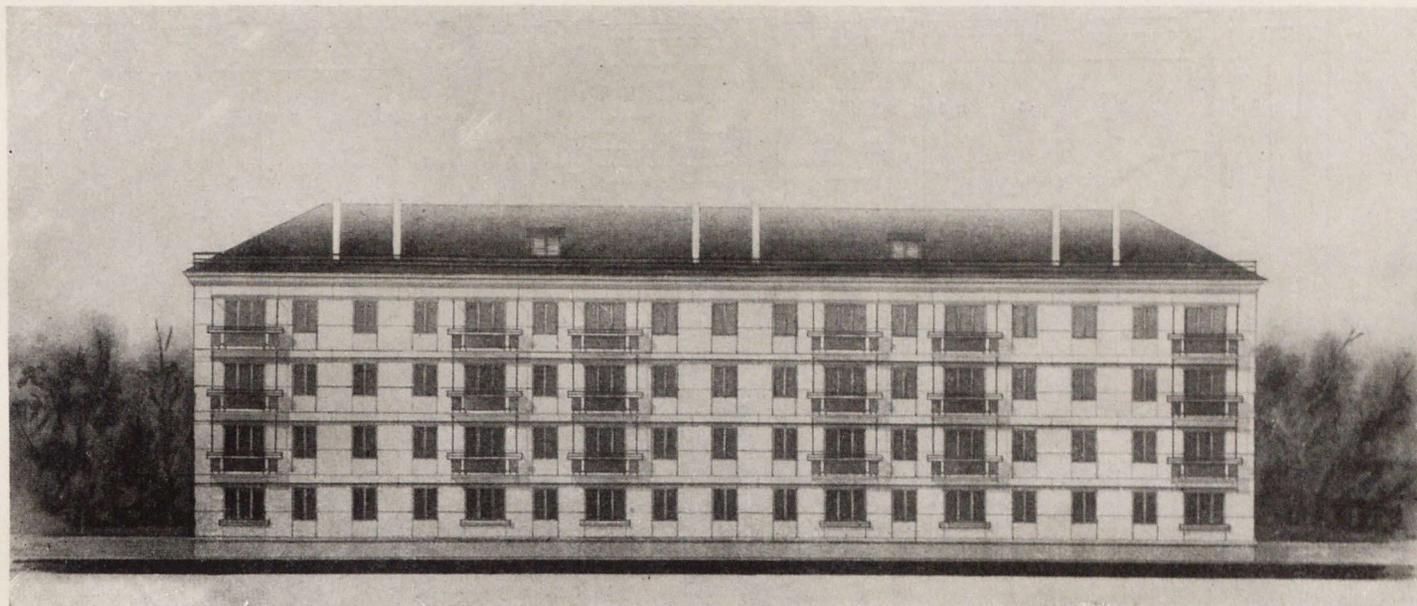


Рис. 5. 48-квартирный жилой дом в опытном жилом квартале 8—13 в районе Западного поселка в Минске. Авторы проекта — архитекторы И. Елисеев, Ю. Шнит, инженер Г. Штегельман

рой санитарные узлы расположены у внутренней стены. На рис. 1 и 2 показаны двухкомнатные квартиры этих секций.

Следует указать еще на одну работу мастерской типового проектирования «Белгоспроекта», посвященную важнейшей проблеме снижения конструктивного веса жилого дома.

Недавно здесь закончено составление проекта крупно-элементного жилого дома по однопролетной конструктивной схеме. Это вполне целесообразно в связи со все более широким применением в нашей строительной практике напряженно армированного железобетона. Именно поэтому становится весьма важным делом разработка новых конструктивно-планировочных схем жилых зданий, которые обеспечивали бы наиболее полное использование конструктивных возможностей этого очень эффективного строительного материала.

Однопролетная конструктивная схема позволяет достигнуть унификации индустриальных строительных изделий, применяемых в комплексной серии типовых проектов (серии, которая включает проекты и жилых домов, и зданий общественно-бытового назначения).

Параллельно решается вопрос о встраиваемых в первые этажи **взаимозаменяемых** помещениях — для магазинов или культурно-бытовых учреждений. Это естественно, так как при принятом едином пролете достигнуто соответствие между конструктивной схемой и функциональным назначением различных этажей дома. Отсутствие такого соответствия в жилых домах с обычными конструктивными схемами удорожало стоимость строительства. И именно это-то обстоятельство и привело к весьма спорному предложению — выносить магазины в отдельно стоящие здания.

В проекте «Белгоспроекта» широко применены эффективные строительные материалы и конструкции. Например, для несущих элементов стен применены силикатные блоки. Остальная часть стены заполняется пеносиликатными панелями толщиной 25 см. Перекрытия запроектированы из струнбетонных тавровых прогонов высотой 50 см и слоистых панелей настила толщиной 12 см. Их конструкция обеспечивает возможность устройства вдоль верхней части балок монолитного пояса, посредством которого панели настила включаются в совместную работу с прогонами.

Применение эффективных конструкций позволило довести коэффициент сборности до 0,78, сократить расход стали до 4,68 кг на 1 м³ здания, а расход цемента на наземную часть сооружения — до 24,4 кг на 1 м³. Вес 1 м³ наземной части здания составляет 340 кг, трудоемкость на 1 м³ здания — только 0,46 человеко-дня.

После уточнения планировочной схемы секций предполагается организовать опытное строительство такого дома на одной из строительных площадок Минска.

Выбор планировочной схемы жилых секций является очень сложным делом, если принимать во внимание необходимость не только создать экономичный и индустриальный тип здания, но также максимально удовле-

творить разнообразные потребности будущих жителей этого дома.

В настоящее время следует признать наилучшими для массового жилищного строительства секции серии 1 (разработанные Горстройпроектом и Академией строительства и архитектуры СССР). Однако это отнюдь не означает, что могут быть прекращены дальнейшие поиски удобных и экономичных планировочных решений.

Будущее нашей страны уже перекликается с сегодняшним днем. Строить, не имея перед глазами инженерной и экономической картины будущего, — это значит рисковать очень многим. Известно, что использование энергии сибирских рек позволит в недалеком будущем получать дополнительно каждый год многие сотни миллиардов киловаттчасов электроэнергии. Естественно поэтому ожидать, что резко возрастут возможности использования электроэнергии и для бытовых нужд. Скоро это заставит нас коренным образом пересмотреть привычную организацию плана квартиры, состав и площадь подсоб-

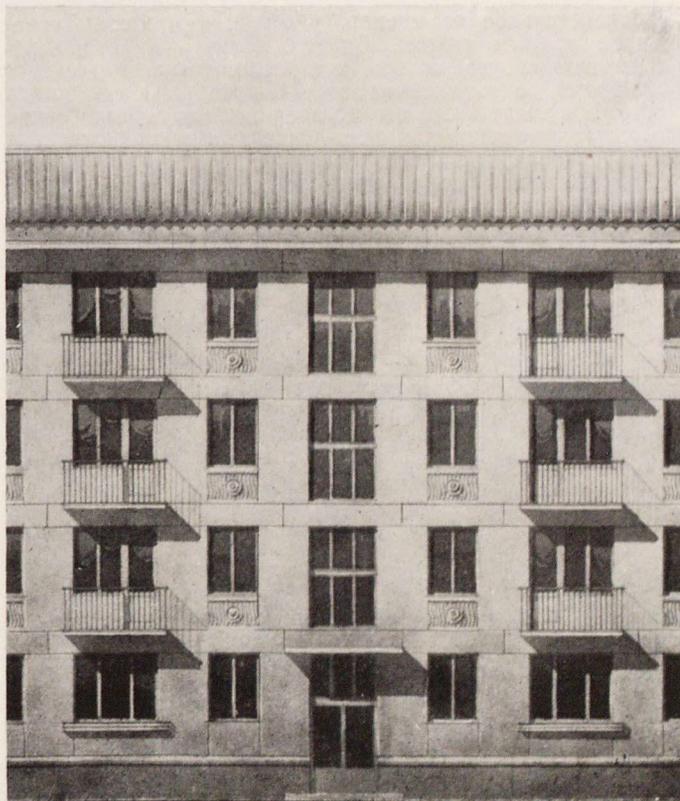


Рис. 6. Фрагмент фасада (вариант)

очаги в очень многих случаях практически не используются. Объясняется это главным образом тем, что в современных условиях постепенно отпадает необходимость вести развернутое домашнее хозяйство. В тех городах, где достаточно широко развита сеть предприятий общественного питания и налажено производство полуфабрикатов, хозяйка получает возможность свести до минимума время, затрачиваемое на приготовление пищи.

В этих условиях для проектировщика становится возможным перенести кухню во внутреннюю зону квартиры, высвободив весь световой фронт здания полностью для жилых комнат.

Какие практические выгоды могли бы быть получены при осуществлении такой планировочной схемы?

Мы ориентируемся сейчас на строительство 80% однокомнатных и двухкомнатных квартир, имеющих в секциях серии 1 (при шестиметровом пролете) среднюю жилую площадь 23,2 м² и среднюю полезную площадь 35 м².

Двухкомнатные же квартиры с кухнями, освещенными вторым светом, имеют жилую площадь 25,58 м² и полезную 35,77 м².

Таким образом, мы сможем, не превышая средней стоимости 1—2-комнатных квартир в секциях со светлыми кухнями, получать значительно большее количество **двухкомнатных** квартир, наиболее необходимых населению.

Это является очень важным обстоятельством. Ведь для того, чтобы обеспечить нормальные условия жизни всем членам семьи (учитывая их возрастные и половые различия), в квартире почти во всех случаях должно быть не меньше двух комнат.

* * *

Наше массовое жилищное строительство вступает в новый, очень ответственный период. Сейчас от проектиров-

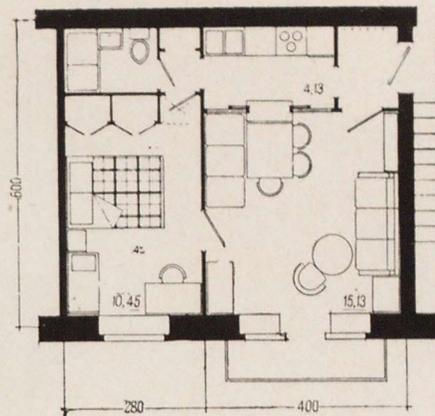


Рис. 9. Двухкомнатная квартира с кухней, освещенной вторым светом. Жилая площадь 25,58 м². Полезная площадь 35,77 м². $K_1=0,71$

щиков и строителей как никогда потребуются напряжение всех их творческих сил, чтобы обеспечить возведение большого количества дешевых и удобных домов для населения.

Поэтому сейчас проектировщикам надо очень внимательно изучить самые разнообразные проектные возможности, которые могли бы способствовать выполнению этой задачи.

Галерейные жилые дома

Архитектор И. КАРАКИС

В действующих сейчас типовых проектах трех-, четырех- и пятиэтажных жилых домов квартиры запроектированы с максимально допустимыми площадями и объемами — и это в большинстве случаев приводит к покомнатному их заселению.

При компоновке дома из таких секций обычно получается слишком небольшое количество однокомнатных и двухкомнатных квартир. В целом ряде типовых проектов однокомнатные квартиры возникают только вынужденно — обычно в «отрезках» первого этажа, остающихся возле магазинов, — и из-за этого имеют случайную, малоудобную и неэкономичную планировку.

Значительно понижены санитарно-гигиенические качества однокомнатных квартир — из-за односторонней ориентации всех помещений и из-за отсутствия сквозного проветривания (условие, очень важное для строительства на юге).

Стоимость 1 м² жилой площади в однокомнатных квартирах, входящих в состав унифицированных секций и типовых домов, на 20—30% превышает стоимость 1 м² жилой площади в обычных двухкомнатных и трехкомнатных квартирах. Повышенная стоимость 1 м² жилой площади ухудшает экономические качества однокомнатных квартир и поэтому ограничивает применение их в массовом строительстве.

Работы, выполненные в связи с Всесоюзным конкурсом на лучшие типовые проекты домов в 3—5 этажей, показали, что устранение названных недостатков возможно путем создания иных — качественно новых — архитектурно-планировочных схем. Эти схемы должны быть приспособлены для размещения в основном небольших квартир, рассчитанных на заселение одной семьей.

К таким типам жилых домов следует отнести и галерейные дома, проекты которых были представлены на конкурс в большом количестве. В этих домах входы в квартиры размещены на открытых галереях (балконах), тянувшихся вдоль всего здания, по всем этажам, кроме первого. Галереи выполняют не только вспомогательные, но и полезные функции, повышая уровень удобств квартир.

Дома с такой схемой нередко применялись в застройке городов на юге и западе Украины, на юге РСФСР, на Кавказе, широко применяются в застройке зарубежных городов.

Прием такой планировки был использован автором настоящей статьи для четырехэтажного 64-квартирного дома, выстроенного в 1941 г. в Киеве по Вышгородской улице, 48 (рис. 1 и 2). Дом состоит из односемейных квартир в одну и в две комнаты.

Как показывает опыт 16-летней эксплуатации этого дома, галерейный прием планировки целиком оправдал себя и в бытовом, и в экономическом отношении. Затраты на отопление и другие эксплуатационные расходы оказались значительно меньшими, чем в обычных секционных домах, выстроенных по соседству.

Отметим, что вспомогательная площадь в квартирах галерейного дома и количество лестниц в нем сведены к минимуму. Благодаря этому средняя стоимость квартиры получилась на 17% меньше стоимости квартиры в секционном доме.

Серия проектов жилых домов галерейного типа, разработанная недавно Гипроградом на такой же планировочной основе, получила на Всесоюзном конкурсе вторую премию (авторы — архитекторы И. Каракис, Г. Зуев, К. Савченко). По решению Госстроя СССР, эта серия положена в основу разрабатываемых сейчас проектов типовых жилых домов в три, четыре и пять этажей для строительства в III климатическом районе.

Галерейные дома должны войти также в единую комплексную серию 3—5-этажных жилых зданий, предназначенных для строительства в I, II и III климатических районах. За основу единой серии принят проект Госстройпроекта и Института жилища Академии строительства и архитектуры СССР, получивший на Всесоюзном конкурсе первую премию. Поэтому сейчас в Гипрограде при проектировании галерейных домов все планировочные параметры, конструкции и строительные изделия принимаются такими же, как у Госстройпроекта.

Все габариты секций и отсеков галерейных домов кратны габаритам секционных домов. Так, например, две



Рис. 1. 64-квартирный дом галерейного типа, выстроенный в 1941 г. на Вышгородской улице в Киеве. Автор проекта—архитектор И. Каракис

рядовые секции (1-2-3), образующие основные здания комплексной серии для III климатического района, и равная им по габаритам рядовая секция с лоджиями (1-1-2-2-2-3) являются взаимозаменяемыми без изменения общих габаритов здания и планировки квартир (см. схемы в табл. 2).

Предварительные данные экспериментального проектирования показывают, что получить для галерейных домов наиболее универсальную и наиболее экономичную планировочную схему, видимо, возможно, применяя 6-метровые пролеты со средней продольной стеной, при шаге в 3,2 и 2,4 м. По этой схеме можно, не изменяя планировочной структуры секций и здания, проектировать галерейные дома с внутренним каркасом, попереч-

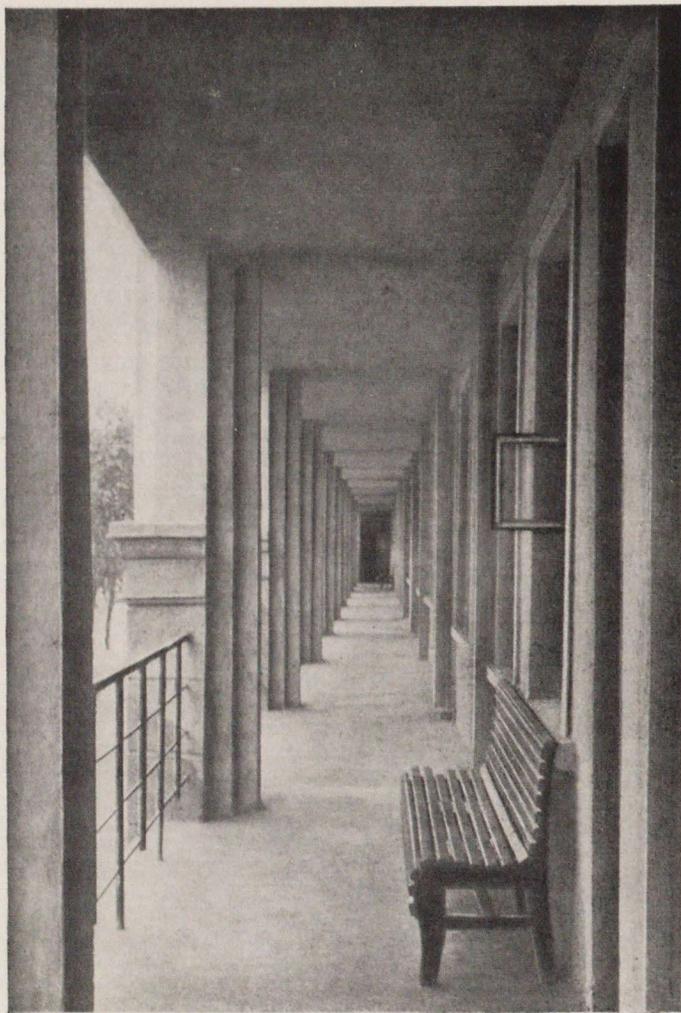


Рис. 2. Галерея жилого дома на Вышгородской улице в Киеве

ным или продольным расположением ригелей, со стенами и перекрытиями из крупных панелей.

Конструктивная схема здания при средней продольной стене, с двумя равными пролетами по 5,6 м и с шагом в 3,6 и 2,4 м, дает возможность при тех же экономических показателях достигнуть лучшей планировки квартир. Однако при такой схеме устройство некоторых видов инженерного оборудования квартир становится затруднительным. Кроме того, схема с указанными параметрами потребует введения дополнительного оборудования, что значительно увеличит номенклатуру строительных и санитарно-технических изделий.

Проектирование и сооружение галерейных домов с поперечными несущими стенами повлечет введение в каталог некоторых новых, дополнительных промышленных изделий (например, блоки с вентиляционными и дымовыми каналами, несущие нагрузку от междуэтажных перекрытий).

Следует, однако, отметить, что если номенклатура выпускаемых изделий будет несколько расширена, то названные выше схемы смогут привести к очень удачным проектным решениям — и в архитектурно-планировочном отношении, и в конструктивном.

Из рядовой или торцовой секции (рис. 4) и рядового отсека образуются все различные здания, входящие в номенклатуру домов галерейного типа.

Проекты разработаны в расчете на оборудование квартир газовыми кухонными плитами и системой централизованного горячего водоснабжения от внешних источников. Но, кроме того, представляется возможным, не изменяя планировочных схем и габаритов секций, оснастить квартиры также и иным инженерным оборудованием, рассчитанным на установку кухонных плит и водонагревательных колонок на твердом топливе.

Для домов различной этажности (от 3 до 5 этажей), при постоянной ширине коридора в 12,5 м, возможен следующий набор проектов зданий галерейного типа, образуемых описанными выше секциями:

- 1) односекционный дом с лоджиями — прямолинейной формы, протяженностью 28,2 м, на 24 квартиры;
- 2) двухсекционный дом с лоджиями — прямолинейной формы, протяженностью 55,4 м, на 48 квартир (рис. 3);
- 3) трехсекционный дом с лоджиями — прямолинейной формы, протяженностью 82,6 м, на 72 квартиры;
- 4) галерейный дом — прямолинейной формы, протяженностью 79,4 м, на 72 квартиры (рис. 5).

Кроме этих четырех типов зданий, из тех же секций, но располагаемых под углом, можно образовать дома Г-образной и П-образной формы, с размещением лоджий по внешнему или по внутреннему их периметру.

Учитывая, что в комплексной серии желательно иметь минимальное количество типовых проектов и что строительство галерейных домов в первые годы их освоения еще не найдет себе достаточно широкого применения в застройке, в единую номенклатуру вводятся только два типа галерейных домов (см. табл. 1).

Отсутствие в номенклатуре галерейных жилых домов с магазинами объясняется тем, что такие дома обычно размещаются **внутри** кварталов и жителям каждой квартиры, находящейся в первом этаже, отводится небольшой «приквартирный участок».

Изменение состава квартир в проектах галерейных домов достигается лишь перемещением двери из одной перегородки в другую. Поэтому сметная стоимость зданий с разным составом квартир остается одинаковой.

Как видно из публикуемой номенклатуры, количество однокомнатных и двухкомнатных квартир в жилых домах галерейного типа может колебаться от 33 до 100%. При этом средняя стоимость квартиры не превышает 25 600 рублей.

В проекте 48-квартирного дома секционного типа с лоджиями представляется возможным ориентировать жилые комнаты на лучшую сторону горизонта, так как фасад с лоджиями может быть при надобности обращен и в сторону улицы. Устройство сквозных проходов по первому этажу тоже не вызывает существенного удорожания здания. (Это видно из табл. 2). Поэтому проект 48-квартирного дома с лоджиями может применяться в застройке неограниченно.

Для того чтобы точнее выявить и проверить все основные планировочные и экономические качества домов галерейного типа, в табл. 2 сравниваются технико-экономические показатели проекта такого дома (разработанного Гипроградом) с показателями одного из проектов комплексной серии Горстройпроекта. Для сравнения взяты здания с одинаковым количеством квартир и имеющие одинаковые параметры (длину, ширину, высоту, объем).

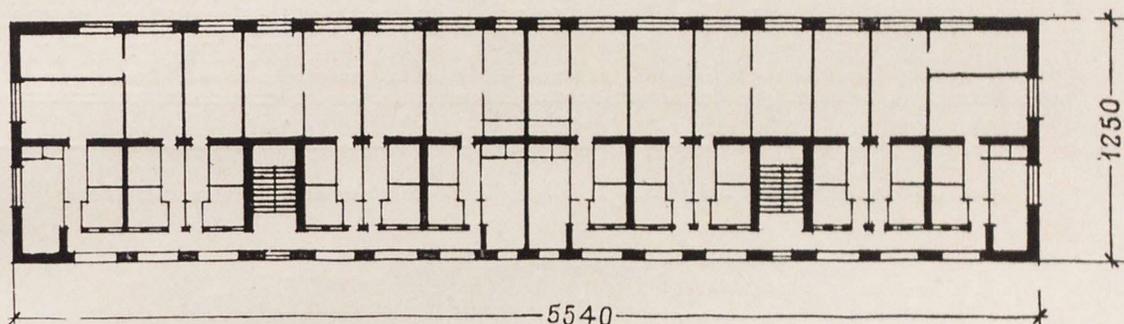
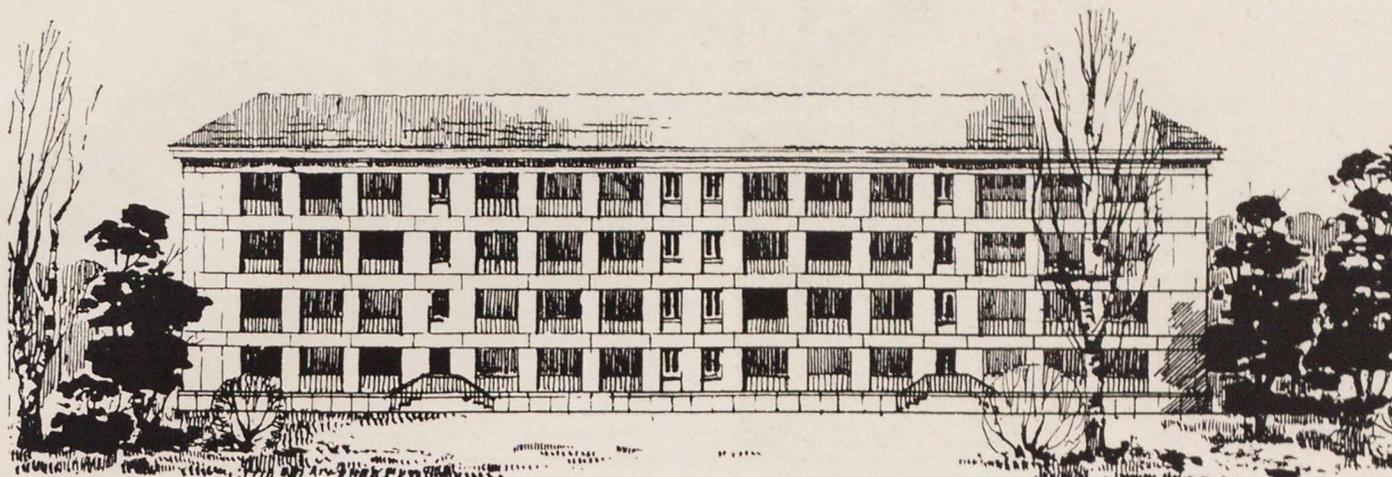


Рис. 3. 48-квартирный дом с лоджиями. Фасад со стороны лоджий и план типового этажа

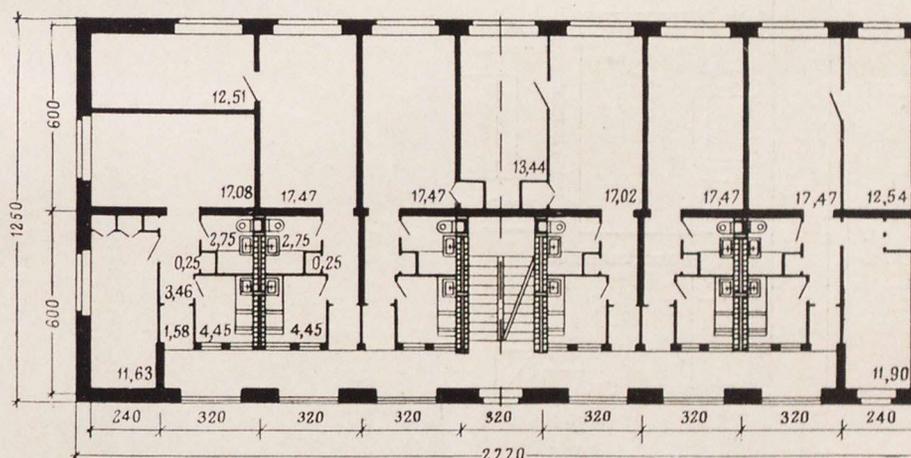


Рис. 4. Рядовая или торцовая секция для домов с лоджиями (либо торцовая секция для домов галерейного типа). Авторы проектного предложения — архитекторы И. Каракис, Г. Зуев, Н. Савченко

Таблица 1

Номенклатура четырехэтажных галерейных домов

| Тип дома | Количество квартир | | | | | Средняя жилая площадь квартир в м ² | Стоимость в рублях | | | |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---|--|--------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| | всего в доме | одноком- натных | двухком- натных | трехком- натных | одноком- натных и двухком- натных вместе в % | | одной квартиры | 1 м ² жилой площади | 1 м ³ здания | вселения одного человека |
| Двухсекционный дом с лоджиями | 48 | 16—24 | 8—24 | 8—16 | 66—83 | 27,8 | 25 600 | 920 | 147 | 6 135 |
| Галерейный дом ¹ | 72 | 16—40 | 8—56 | 0—24 | 33—100 | 26,1 | 24 200 | 925 | 146 | 6 122 |

¹ Дом рассматривается без встроенных помещений и с подвалами не по всей площади здания.

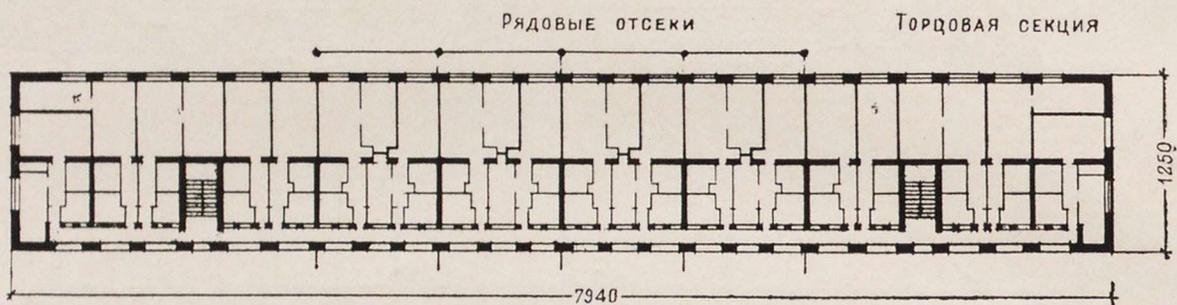
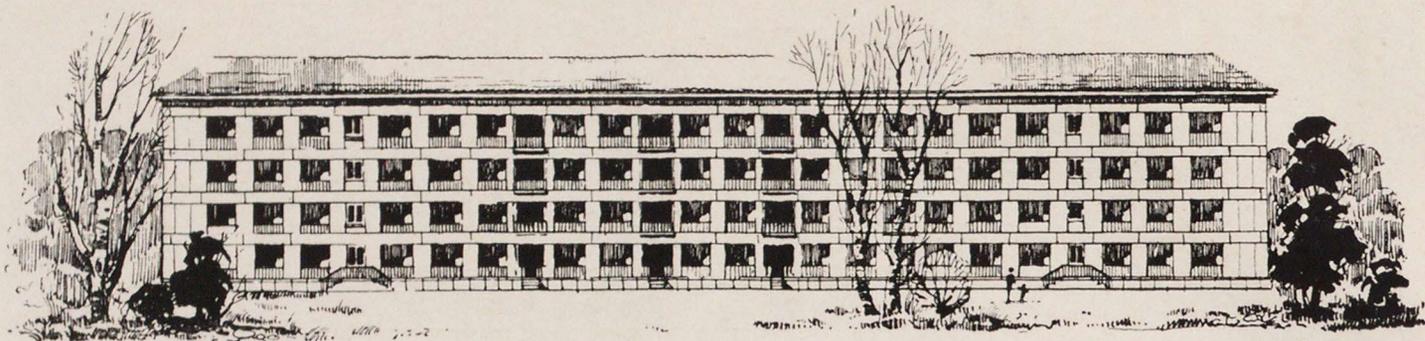


Рис. 5. 72-квартирный дом галерейного типа. Фасад со стороны галерей и план типового этажа

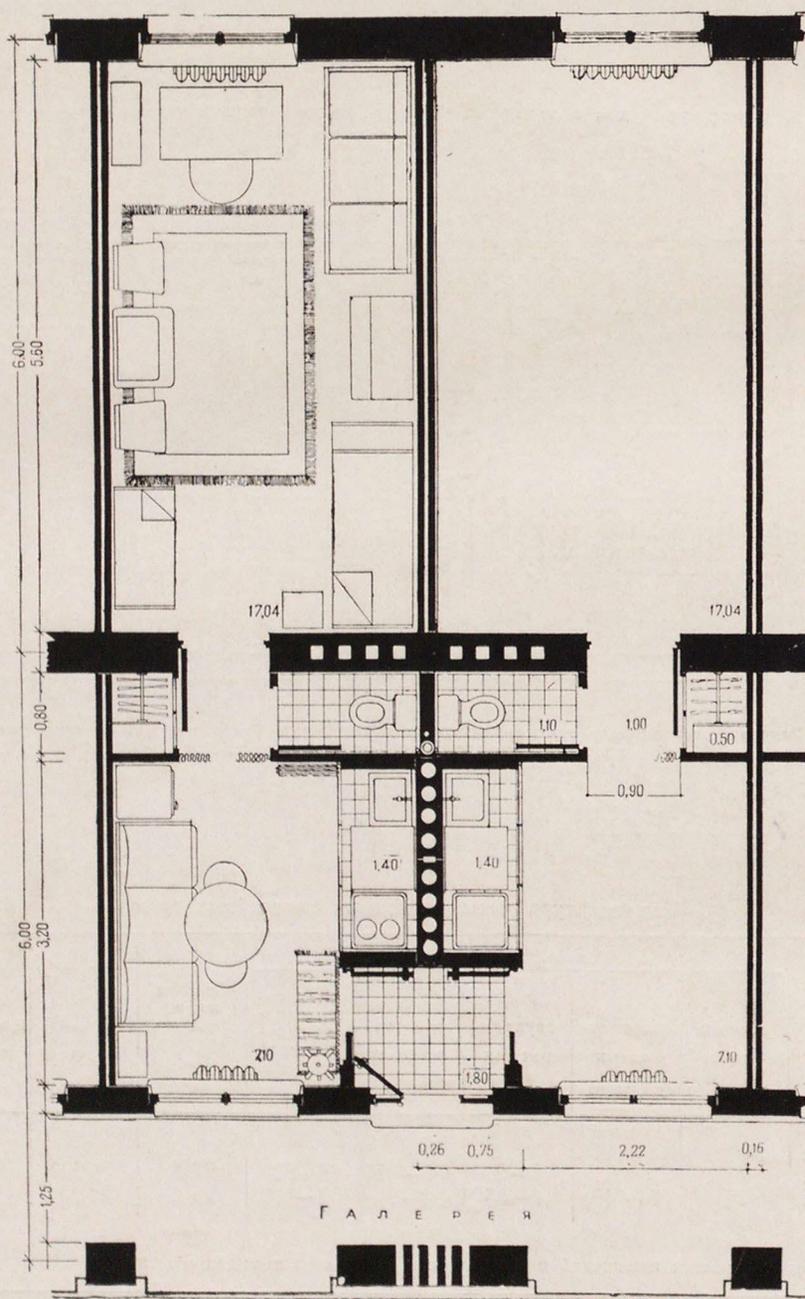


Рис. 6. План рядового отсека галерейного дома. Дом состоит из двухкомнатных квартир с кухнями-нишами

Технико-экономические показатели

Жилая площадь квартиры: $17,04 \text{ м}^2 + 0,50 \text{ м}^2 + (8,50 \text{ м}^2 - 4,00 \text{ м}^2) = 22,04 \text{ м}^2$

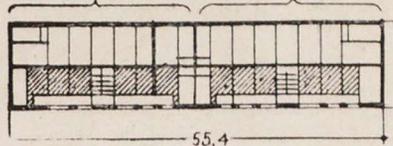
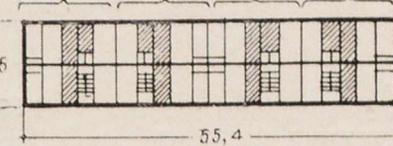
Полезная площадь 28,14 м²

Стоимость 1 м² жилой площади 1 155 руб.

Стоимость квартиры 25 462 руб.

* 4 м² — норма площади кухни для малоэтажной квартиры без ванны.

Технико-экономические показатели по проекту галерейного дома по сравнению с секционным домом таких же размеров и такого же объема, с тем же количеством квартир

| Показатели | Жилой дом ГАЛЕРЕЙНОГО ТИПА 1-1-2-2-2-3 1-1-2-2-2-3 | | Жилой дом СЕКЦИОННОГО ТИПА 2-2-2 1-2-3 1-2-3 2-2-2 | | | | Удешевле- ние стои- мости строи- тель- ства |
|---|---|--|--|--|--|--|--|
| |  | |  | | | | |
| Всего квартир в доме | 48 | | 48 | | | | |
| В том числе: | | | | | | | |
| однокомнатных | 16 | | 8 | | | | |
| двухкомнатных | 24 | | 32 | | | | |
| трехкомнатных | 8 | | 8 | | | | |
| Средняя жилая площадь квартиры в м ² | 27,77 | | 29 | | | | |
| Средняя полезная площадь квартиры в м ² | 37,5 | | — | | | | |
| Средняя кубатура квартиры в м ³ | 173,9 | | 173,9 | | | | |
| Количество м ² жилой площади на одного человека | 6,94 | | 6,96 | | | | |
| Количество расселяемых в доме | 192 | | 200 | | | | |
| Стоимость вселения одного человека в руб. | 6 390 | | 6 533 | | | | 2,2% |
| Стоимость 1 м ³ здания в руб. | 147,6 | | 157,6 | | | | 6,7% |
| Стоимость 1 м ² жилой площади в руб. | 920,5 | | 931 | | | | 1,2% |
| Средняя стоимость квартиры в руб. | 25 560 | | 27 220 | | | | 6,5% |

Примечания. 1. При сравнении стоимости за 100% принимаются данные по галерейному дому.
2. Стоимость подвального этажа в обоих проектах принимается в размере 3% от стоимости наземной части здания.
3. В секционном доме при исчислении сметы учитывался совмещенный санитарный узел.
4. Кубатура, занимаемая галереями-лоджиями, не вычиталась из общего объема здания. Если исключить из него кубатуру галерей-лоджий, то стоимость 1 м³ здания составит 151,3 руб.

Из чего же складываются выведенные во второй таблице **6,5% экономии** в показателе средней стоимости квартиры в галерейном доме?

В табл. 3 мы показываем, как эта экономия складывается по отдельным элементам здания.

Таблица 3

| Элементы здания | Эконо- мия в % | Пере- расход в % | За счет чего достигнута экономия |
|--|----------------------|------------------------|---|
| Фундаменты | 1,1 | — | |
| Стены | 1,9 | — | |
| Междуэтажные и чердачные перекрытия | — | 0,7 | За счет лоджий |
| Лестничные марши и площадки | 1,3 | — | За счет уменьшения вдвое количества лестниц |
| Перегородки всех типов | 0,2 | — | |
| Полы первого этажа | — | 0,3 | За счет лоджий |
| Балконы | 1,1 | — | При введении лоджий количество балконов уменьшается вдвое |
| Заполнение оконных и дверных проемов | 1,6 | — | Из-за меньшего количества комнат число проемов уменьшается. |
| Итого | 7,2 | 1 | |

Из сопоставления видно, что в 48-квартирном доме с лоджиями (где гораздо большее количество малых квартир, чем в обычном секционном доме) **средняя стоимость квартиры меньше, чем в секционном, на 6,5%, стоимость 1 м² жилой площади меньше на 1,2%, стоимость вселения одного человека меньше на 2,2%.**

В 72-квартирном доме галерейного типа **квартира становится дешевле на 10%.**

Кроме того, в галерейном доме повышаются гигиенические и бытовые условия благодаря тому, что все однокомнатные квартиры имеют здесь двустороннюю ориентацию и сквозное проветривание. Половина квартир обору-дуются, кроме лоджий, еще балконами. Расположение

всех жилых комнат с одной стороны здания создает в квартирах гораздо более благоприятные условия для инсоляции.

Мы уже упоминали, что проекты домов галерейного типа включены в состав единой серии типовых проектов трех-, четырех- и пятиэтажных жилых домов. В этой серии за основу приняты секционные дома с присущей им планировкой квартир, с характерными для таких домов конструктивно-планировочными параметрами, со сложившимися схемами размещения инженерного оборудования. Поэтому представленные в единой серии галерейные дома далеко не исчерпывают всех многочисленных планировочных, экономических и эксплуатационных преимуществ, заложенных в архитектурно-планировочной структуре домов такого типа.

Обусловленные заданием Госстроя единые показатели несколько ограничили возможности создания в галерейном доме своеобразных и очень экономичных однокомнатных квартир: либо с просторной кухней, которая превращается в повседневном быту в кухню-столовую; либо с увеличенной прихожей, освещенной со стороны галереи естественным светом, которая частично становится жилой комнатой.

Для размещения таких квартир дома галерейного типа являются наиболее эффективными в бытовом и в экономическом отношении.

В самое последнее время Госстрой СССР принял для строительства также дома с упрощенным оборудованием (без ванн и без горячего водоснабжения). Несомненно, что в архитектурно-планировочной схеме зданий галерейного типа кроются, быть может, самые большие возможности для создания таких квартир — с относительно наивысшим по этому виду жилья уровнем бытовых удобств.

Показанные на плане (рис. 6) новые приемы композиции дома и квартир открывают возможность **заменить все однокомнатные квартиры двухкомнатными**, не нарушая установленного экономического лимита средней стоимости квартиры в доме (25 700 руб.).

Что надо сделать, чтобы внедрить такие квартиры в строительную практику?

Очень немного. Надо **дифференцировать нормы** на проектирование различных квартир — для покомнатного и для поквартирного расселения семей.

Предлагая это, мы исходим из неоспоримого факта, что жилая и вспомогательная площади — вследствие совершенно разных режимов пользования квартирами и разных эксплуатационных расходов на них — приобретают **различную материальную ценность.**

Каким должно быть соотношение малометражных квартир разного типа в жилой застройке

Кандидат архитектуры В. КОЛЕСНИКОВ

Переход на строительство малометражных квартир будет целесообразен лишь при отказе от коммунального заселения квартир и полной замене его посемейным расселением. Только при этом условии можно оправдать уменьшение жилой и подсобной площади, снижение высоты комнат, совмещение санитарного узла, устройство проходных комнат и другие планировочные и нормативные изменения, которые были внесены в программу последнего Всесоюзного конкурса.

Изучение бытовых удобств в недавно выстроенных жилых домах показывает, что как бы ни были высоки архитектурно-планировочные качества квартир (вне зависимости от их типа и величины), при коммунальном заселении все эти качества резко снижаются или сводятся на нет.

В связи с этим возникает вопрос об увеличении количества квартир, приходящихся на каждую тысячу квадратных метров жилой площади, вводимой в эксплуатацию.

Если в застройке условно принять равное соотношение одно-, двух- и трехкомнатных квартир, то строительство жилых домов с малометражными квартирами (из расчета средней жилой площади квартиры в 27 м²) позволит к концу шестой пятилетки увеличить количество квартир более чем на 2 млн. по сравнению со строительством жилья по действующей унифицированной серии секций (со средней жилой площадью квартиры в 37,07 м² при соотношении разного типа квартир 10; 60 и 30%).

Изменение в новой застройке соотношения одно-, двух- и трехкомнатных квартир приведет к изменению количества квартир и удельного веса жилых и подсобных площадей в застройке, а следовательно, изменит и среднюю величину жилой площади квартиры, ее стоимость, а также стоимость 1 м² жилой площади.

Соотношение в застройке разного типа квартир может изменяться в зависимости от нормы жилой площади, степени обеспеченности населения индивидуальными квартирами и от экономических возможностей. Для определения оптимального соотношения разного типа квартир наиболее правильным является путь, основанный на технико-экономической оценке нового типа экономических жилых домов, учитывающий необходимость увеличения количества удобных малометражных квартир разного типа и снижение их стоимости.

КОЛИЧЕСТВО КВАРТИР НА 1 000 м² ЖИЛОЙ ПЛОЩАДИ

Процентное соотношение одно-, двух- и трехкомнатных квартир определялось в разное время по-разному: с 1952 г. до 1956 г. оно соответствовало 10; 60 и 30%; в

1956 г. в программе Всесоюзного конкурса на типовые жилые дома появились соответственно 35; 35 и 30%; в задании Госстроя на проектирование серии секций с малометражными квартирами количество одно- и двухкомнатных квартир определялось 80%.

Однако ни одно из этих соотношений теоретически не было обосновано.

Между тем изменение в застройке соотношения разного типа квартир (см. табл. 1) влечет за собой

Значительное увеличение общего количества квартир может быть достигнуто за счет других, более правильных соотношений, а именно: 20—30% однокомнатных, 60—50% двухкомнатных и 20% трехкомнатных квартир. Такое соотношение обеспечивает в застройке наибольшее количество квартир, причем подавляющее большинство из них приходится на двухкомнатные.

Так, при соотношении 30%; 50% и 20% количество квартир, приходящихся на 1 000 м² жилой площади,

Таблица 1

Количество малометражных квартир, приходящихся на 1 000 м² жилой площади, и средняя жилая площадь квартиры

| Соотношение количества квартир в застройке | | | Общее количество 1-, 2- и 3-комнатных квартир | Средняя жилая площадь квартиры в м ² | Примечания | |
|--|--|--|---|---|---|---|
| однокомнатные (жилая площадь 18 м ²) в % | двухкомнатные (жилая площадь 27 м ²) в % | трехкомнатные (жилая площадь 36 м ²) в % | | | | |
| 100 | 0 | 0 | 55,55 | 18,00 | Соотношения по программе Всесоюзного конкурса | |
| 50 | 0 | 50 | 41,65 | 27,00 | | |
| 40 | 40 | 20 | 42,55 | 25,20 | | |
| 35 | 40 | 25 | 41,20 | 26,10 | | |
| 35 | 35 | 30 | 40,76 | 26,55 | | |
| 30 | 50 | 20 | 40,66 | 26,10 | | Рекомендуемые соотношения |
| 25 | 55 | 20 | 39,80 | 26,55 | | |
| 25 | 50 | 25 | 39,34 | 27,00 | | |
| 20 | 60 | 20 | 38,88 | 27,00 | | Соотношения, существующие в настоящее время |
| 20 | 50 | 30 | 37,95 | 27,90 | | |
| 10 | 60 | 30 | 36,11 | 28,80 | | |
| 0 | 0 | 100 | 27,77 | 36,00 | | |

изменение количества квартир, приходящихся на каждую 1 000 м² жилой площади на 50% — от 55,55 квартир (при 100% однокомнатных) до 27,77 квартир (при 100% трехкомнатных). При увеличении в соотношении однокомнатных квартир и соответствующем уменьшении количества двух- и трехкомнатных квартир увеличивается общее количество квартир.

Из таблицы видно, что принятое в программе Всесоюзного конкурса соотношение, по сравнению с существующим в настоящее время, дает увеличение на 10,74% количества квартир, приходящихся на каждые 1 000 м² новой жилой площади, за счет резкого уменьшения количества двухкомнатных квартир и увеличения однокомнатных.

Если исходить из того, что большинство семей городского населения состоит из трех-четырех человек, следует прийти к выводу, что самым массовым типом квартир должна стать двухкомнатная квартира. Поэтому неправильно было бы уравнивать количество двухкомнатных и однокомнатных квартир, учитывая, что последние наименее удобны и наименее экономичны.

равно 40,66 (вместо 40,76 при соотношении 35; 35 и 30%), что по сравнению с существующим соотношением (10; 60; 30%) дает увеличение количества квартир, приходящихся на 1 000 м² жилой площади на 11,1%. Таким образом, к концу шестой пятилетки, исходя из соотношения 30; 50 и 20%, можно увеличить количество новых квартир на 200—250 тысяч. Еще большее увеличение количества квартир, как показывают данные табл. 1, может быть достигнуто за счет резкого увеличения количества однокомнатных и уменьшения двухкомнатных квартир.

СРЕДНЯЯ СТОИМОСТЬ 1 м² ЖИЛОЙ ПЛОЩАДИ И ВСЕЙ КВАРТИРЫ

Соотношение типа квартир по количеству комнат влияет не только на изменение в застройке их общего количества, но также и на среднюю жилую площадь квартиры, средние стоимости 1 м² жилой площади и всей квартиры.

Для унифицированной секции Р-2-3 (в ценах от 1 июня 1950 г.)

стоимость 1 м² жилой площади в двухкомнатной квартире равна 1 552,6 руб., а в трехкомнатной — 1 366,8 руб., с учетом всех санитарно-технических устройств, соответствующей стоимости 1 м³ подвального этажа, лестниц, крыши и т. д.

Проект новой жилой секции Р-1-2-3 из серии, разработанной Институтом жилища Академии строительства и архитектуры СССР совместно с Горстройпроектом, отмечен на Всесоюзном конкурсе первой премией. Проект утвержден Госстроем СССР в качестве основы для разработки единой серии секций с малометражными квартирами.

Таблица 2

Стоимости строительно-монтажных работ 1 м² жилой площади и малометражной квартиры

| Тип квартиры по количеству комнат | Стоимости строительно-монтажных работ в рублях | | | |
|-----------------------------------|--|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| | 1 м ² жилой площади | | квартиры | |
| | при пролете 5,6 м (в осях) | при пролете 6 м (в осях) | при пролете 5,6 м (в осях) | при пролете 6 м (в осях) |
| Однокомнатная | 1029,24 | 1009,3 | 17 661 | 18 623 |
| Двухкомнатная | 879,14 | 869,5 | 24 304 | 25 633 |
| Трехкомнатная | 811,40 | 809,9 | 31 036 | 32 034 |

В табл. 2 приведены данные стоимости строительно-монтажных работ в 48-квартирном доме с секцией Р-1-2-3. При этом переходный коэффициент от стоимости строительно-монтажных работ к отпускной (фактической) средней стоимости строительства 1 м² жилой площади, равной ориентировочно 1 000 рублям, будет составлять: для секции с пролетом 5,6 м — 1,1377, для секции с пролетом 6 м — 1,147.

На основании этих данных получены отпускные стоимости 1 м² жилой площади и малометражной квартиры в целом, приведенные в табл. 3.

Таблица 3

Отпускные стоимости 1 м² жилой площади и малометражной квартиры

| Тип квартиры | Средние отпускные стоимости в рублях | | | |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| | 1 м ² жилой площади | | квартиры | |
| | при секции пролетом 5,6 м (в осях) | при секции пролетом 6 м (в осях) | при пролете секции 5,6 м (в осях) | при пролете секции 6 м (в осях) |
| Однокомнатная | 1171,28 | 1157,6 | 20 256 | 21 360 |
| Двухкомнатная | 1000,63 | 997,31 | 27 877 | 29 401 |
| Трехкомнатная | 923,37 | 928,96 | 35 560 | 36 743 |

В секции 1-2-3 при пролете 5,6 м (в осях) средний выход жилой площади квартир разного типа (17,4; 27,62; 38,25 м²) приближается к заданному в программе Всесоюзного конкурса (18; 27; 36 м²). С увеличением пролета секции до 6 м (в

осях) средний выход жилой площади квартир разного типа увеличивается против нормы (18,45; 29,48; 39,55 м²). Поэтому в основу дальнейшего анализа приняты данные отпускной стоимости 1 м² жилой площади, отвечающие пролету 5,6 м.

Используя данные, приведенные в табл. 3, можно определить в денежном выражении, каким образом изменяются средние отпускные стоимости 1 м² жилой площади и средние отпускные стоимости малометражных квартир, в зависимости от процентного соотношения в застройке разного типа квартир. Эти показатели приведены в табл. 4.

Средние стоимости 1 м² жилой площади и квартиры в целом в зависимости от соотношения типа квартир¹

| Количество квартир в застройке и стоимость 1 м ² жилой площади | | | | | | Средняя стоимость 1 м ² жилой площади в руб. | Средняя площадь квартиры в м ² | Средняя стоимость квартиры в руб. |
|---|---|--|---|--|---|---|---|-----------------------------------|
| Однокомнатные квартиры площадью 17,14 м ² | | Двухкомнатные квартиры площадью 27,62 м ² | | Трехкомнатные квартиры площадью 38,25 м ² | | | | |
| количество квартир в % | стоимость 1 м ² жилой площади в руб. | количество квартир в % | стоимость 1 м ² жилой площади в руб. | количество квартир в % | стоимость 1 м ² жилой площади в руб. | | | |
| 100 | 1171,28 | 0 | 1000,63 | 0 | 923,37 | 1171,28 | 17,40 | 20035 |
| 50 | 1171,28 | 0 | 1000,63 | 50 | 923,37 | 1000,09 | 27,62 | 27622 |
| 40 | 1171,28 | 40 | 1000,63 | 20 | 923,37 | 1023,28 | 25,55 | 26145 |
| 35 | 1171,28 | 40 | 1000,63 | 25 | 923,37 | 1012,31 | 26,61 | 26938 |
| 35 | 1171,28 | 35 | 1000,63 | 30 | 923,37 | 1005,64 | 27,14 | 27294 |
| 30 | 1171,28 | 50 | 1000,63 | 20 | 923,37 | 1011,29 | 26,60 | 26897 |
| 25 | 1171,28 | 55 | 1000,63 | 20 | 923,37 | 1006,08 | 27,13 | 28580 |
| 25 | 1171,28 | 50 | 1000,63 | 25 | 923,37 | 1000,36 | 27,62 | 27629 |
| 20 | 1171,28 | 60 | 1000,63 | 20 | 923,37 | 1000,52 | 27,62 | 27634 |
| 20 | 1171,28 | 50 | 1000,63 | 30 | 923,37 | 990,03 | 28,71 | 28427 |
| 10 | 1171,28 | 60 | 1000,63 | 30 | 923,37 | 980,67 | 29,76 | 29185 |
| 0 | 1171,28 | 0 | 1000,63 | 100 | 923,37 | 923,37 | 38,25 | 35319 |

¹ Площади квартир 17,14; 27,62; 38,25 м² приняты для секции, пролетом 5,6 м (в осях), разработанной Горстройпроектом и Институтом жилища Академии строительства и архитектуры СССР.

Как видно из таблицы, если процентное количество однокомнатных квартир превышает процентное количество трехкомнатных, то при любом количестве двухкомнатных квартир средняя стоимость 1 м² жилой площади увеличивается, а средняя стоимость квартиры снижается в связи с уменьшением размеров жилой площади квартиры. Наоборот — при уменьшении процентного количества однокомнатных квартир средняя стоимость 1 м² жилой площади уменьшается, а средняя стоимость квартиры увеличивается в связи с увеличением средней жилой площади квартиры.

Средняя стоимость 1 м² жилой площади при изменении в застройке соотношения разного типа квартир изменяется в пределах от 1 171,28 руб. (стоимости 1 м² жилой площади в однокомнатной квартире) до 923,37 руб. (стоимости 1 м² жилой площади в трехкомнатной квартире).

При изменении соотношения разного типа квартир изменение средней стоимости 1 м² жилой площади происходит обратно пропорционально изменению средней жилой площади квартиры.

Изменение средней стоимости квартиры происходит прямо пропорционально изменению средней площади квартиры, в пределах от 20 000 руб. (при 100% однокомнатных квартир в доме) до 35 300 руб. (при 100% трехкомнатных квартир в доме). Средняя стоимость квартиры изменяется

примерно на 30—35% против нормативной, равной 27—28 тыс. руб. Поэтому для увеличения числа квартир и уменьшения их средней стоимости необходимо стремиться к уменьшению процента двух- и трехкомнатных квартир и к увеличению процента однокомнатных, имея в виду, что двухкомнатная остается основным типом квартиры.

Анализ показывает, что при переходе на строительство малометражных квартир уменьшение средней стоимости 1 м² жилой площади за счет увеличения в застройке средней жилой площади квартиры или процента многокомнатных квартир не

Таблица 4

только нежелательно, но и недопустимо, так как при этом возрастает стоимость квартиры в целом. С увеличением же средней стоимости 1 м² жилой площади (за счет увеличения в соотношении на 5—10% однокомнатных квартир) снижается средняя стоимость квартиры. Дальнейшее снижение стоимости 1 м² жилой площади необходимо осуществлять за счет применения более рациональных конструкций, снижения веса здания, стоимости строительных материалов и изделий. Таким образом, основным технико-экономическим показателем типового жилого дома с малометражными квартирами является не средняя стоимость 1 м² жилой площади (как это было раньше, при оценке жилых домов с полнометражными квартирами), а средняя стоимость квартиры. Чем больше квартир в доме (при одинаковой кубатуре дома), тем меньше стоимость квартиры и тем больше стоимость 1 м² жилой площади.

Для получения средних показателей стоимости 1 м² жилой площади и стоимости квартиры необходимо, чтобы средняя жилая площадь не превышала площади двухкомнатной квартиры, равной 27—28 м². Поэтому независимо от количества в застройке двухкомнатных квартир разница между количеством однокомнатных и трехкомнатных квартир не должна превышать в соотношении 5—10%.

ОПТИМАЛЬНОЕ СООТНОШЕНИЕ ТИПА КВАРТИР ПО КОЛИЧЕСТВУ КОМНАТ

В застройке типовыми домами в качестве оптимального соотношения малометражных квартир разного типа можно рекомендовать: однокомнатных 25—30%, двухкомнатных 50—55% и трехкомнатных 20%. Такое соотношение обеспечивает 39,82 и 40,66 квартиры на каждые 1 000 м² жилой площади.

Дальнейшее снижение процента однокомнатных квартир приведет к уменьшению в застройке общего количества квартир и увеличению средней стоимости квартиры; при увеличении же процента однокомнатных квартир процент двухкомнатных квартир уменьшается.

От этих соотношений могут быть допущены отклонения в большую или меньшую сторону (в пределах 5%). Кроме того, в застройке могут предусматриваться четырехкомнатные квартиры (в пределах не более 5%) за счет соответствующего сокращения количества трехкомнатных квартир. Необходимо иметь в виду, что при увеличении процента однокомнатных квартир возможны случаи некоторого

превышения в застройке контрольных цифр средних стоимостей. Этого можно избежать введением в застройку 5% более дешевых по стоимости 1 м² жилой площади четырехкомнатных квартир за счет уменьшения количества трехкомнатных квартир.

СТРУКТУРА СЕКЦИИ И НОМЕНКЛАТУРА ЖИЛЫХ ДОМОВ

При дальнейшей разработке секций и номенклатур жилых домов применение в застройке оптимального соотношения квартир должно проводиться в тесной связи с требованиями, вытекающими из необходимости удовлетворять санитарно-гигиенические, эксплуатационно-бытовые и строительно-конструктивные условия в соответствии с климатическими, геологическими и производственными особенностями различных районов нашей страны.

Как показал анализ технико-экономических показателей конкурсных проектов, при условии соответствия величины жилых и подсобных площадей квартир, заданным в программе конкурса, средние стоимости квартиры укладываются в 25 000—28 000 руб., а стоимости 1 м² жи-

лой площади не превышают 1 000 рублей.

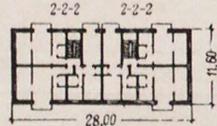
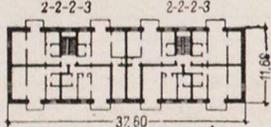
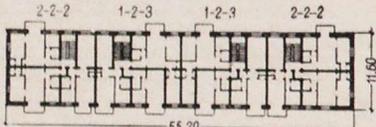
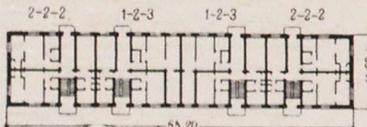
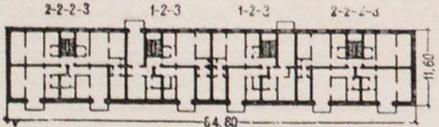
Таким образом, вне зависимости от характера планировочного решения квартиры, конструктивной схемы секции и дома в целом, соотношение в застройке разного типа квартир влияет только на структуру секции, определяя, в частности, количество и состав квартир в секциях, количество секций в серии секций, а также состав номенклатуры жилых домов.

В связи с тем, что по отдельному дому, как правило, невозможно на основании ограниченного набора секций получить оптимальное соотношение квартир, оно должно определяться на основании набора квартир разного типа по нескольким домам.

В этом отношении особые трудности создаются при составлении номенклатуры жилых домов для III климатического района. Здесь приходится учитывать дополнительные требования: необходимость сквозного проветривания и хорошую инсоляцию квартир, а также соблюдение повышенной поперечной жесткости жилых домов в условиях строительства на просадочных грунтах и над горными выработками. В табл. 5 приведена примерная номенклатура пяти-

Таблица 5

Номенклатура типовых пятиэтажных жилых домов

| №№ п/п | План жилого дома (масштаб 1:400) | Общее число квартир в доме | Количество и процентный состав квартир разного типа в доме | | | Площадь застройки в м ² | Жилая площадь дома в м ² | Объем дома в м ³ | Средняя жилая площадь квартиры в м ² | Средний объем квар- тиры в м ³ | К ² по дому | |
|--------|---|-------------------------------|---|--------------------|--------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------|---|--|------------------------|--------------------|
| | | | однокомнат- ных и двух- комнатных вместе | однокомнат- ных | двухкомнат- ных | | | | | | | трехкомнат- ных |
| 1 |  | 30 | 30 100% | — | 30 100% | — | 324,8 | 817 | 4 872 | 27,2 | 162,4 | 5,96 |
| 2 |  | 40 | 30 75% | — | 30 75% | 10 25% | 436,26 | 1 158,3 | 6 542,4 | 28,95 | 163,5 | 5,64 |
| 3 |  | 60 | 50 83,75% | 10 16,65% | 40 66,7% | 10 16,65% | 640,32 | 1 632 | 9 604,8 | 27,2 | 160,07 | 5,88 |
| 4 |  | 60 | 50 83,75% | 14 25% | 36 58,33% | 10 16,67% | 640,32 | 1 571,3 | 9 604,8 | 26,17 | 159,06 | 5,91 |
| 5 |  | 70 | 50 71,4% | 10 14,3% | 40 57,1% | 20 28,6% | 751,68 | 1 973,3 | 11 274,68 | 28,19 | 161,07 | 5,72 |

этажных жилых домов применительно к условиям III климатического района. В новой серии секций, утвержденной Госстроем СССР в качестве основы для дальнейшей разработки, только одна секция (Р-1-2-3 частично ограниченной ориентации) отвечает большинству условий III климатического района. Остальные четырехквартирные секции запроектированы ограниченной ориентации, с квартирами, не имеющими сквозного проветривания, поэтому серию пришлось дополнить секциями Т-2-2-2 и Т-2-2-2-3. Эти секции могут быть приняты для составления номенклатуры жилых домов, предназначенных для строительства в III климатическом районе.

Для условий II климатического района номенклатура может быть допол-

нена одним-двумя домами с использованием секций Р-2-2-2-3.

Приведенная в табл. 5 номенклатура показывает, что в серии секций для III климатического района необязательно иметь рядовые секции неограниченной ориентации за счет введения наименее экономных двухквартирных секций. Основу номенклатуры могут составлять два двухсекционных дома из двух- или четырехквартирных секций и двух домов из трех и четырех секций с вариантом дома со сквозными проходами, предназначенного для застройки северных сторон улиц. Таким образом, можно сделать вывод, что представленные на Всесоюзный конкурс проекты, в основу которых была положена одна секция с определенным соотношением в застройке типов квартир, во многом

уступают по своему качеству проектам серии жилых домов, решенных на основе трех-четырех секций. Достоинство этих проектов заключается прежде всего в том, что они допускают возможность более гибкого выбора в застройке соотношения разного типа квартир, а это — дополнительный резерв снижения стоимости строительства.

Проведенный анализ влияния соотношения в застройке квартир разного типа на общее количество квартир, их среднюю жилую площадь и показатели стоимостей дает возможность методически правильно и конкретно подойти к определению оптимального соотношения в застройке разного типа малометражных квартир, средней стоимости 1 м² жилой площади и всей квартиры.

Вопросы гигиены в строительстве жилищ

А. ПЕРШИН, М. УВАРОВ,
кандидаты медицинских наук

Чтобы повысить качество новой жилой застройки, необходимо всестороннее изучение накопленного богатейшего опыта эксплуатации жилищ.

Имея в виду именно эту цель, Институт общей и коммунальной гигиены Академии медицинских наук СССР провел в 1954—1955 гг. в ряде городов страны гигиеническое изучение новых многоэтажных жилых домов, выстроенных в послевоенные годы.

Изучение проводилось методом выборочного санитарного обследования с опросом населения по разработанным заранее вопросам-программам. Вопросы касались благоустройства домов, планировки квартир, условий жизни в квартирах, благоустройства придомовых участков.

Обследование проведено силами местных научных и практических санитарных учреждений (при методическом руководстве Института общей и коммунальной гигиены).

В разработку материалов обследования были включены данные, полученные по следующим двадцати городам: Москва, Ленинград, Новосибирск, Челябинск, Сталинск, Горький, Ростов-на-Дону, Киев, Харьков, Днепропетровск, Ворошиловград, Сталино, Горловка, Жданов, Таллин, Тарту, Нарва, Кишинев, Баку, Тбилиси. Эти города представляют все климатические районы СССР. В них обследовано более 4 000 квартир в 273 домах с опросом свыше 7 000 жителей.

Большинство обследованных домов были четырехэтажными и пятиэтажными (всего 71%), с преобладанием пятиэтажных. Довольно значительное количество домов имело шесть и семь этажей (19%). Меньше было трехэтажных (7%). Лишь отдельные обследованные здания насчитывали восемь, девять, десять этажей и более.

Большая часть обследованных квартир (85,2%) — двухкомнатные и трехкомнатные. Относительно небольшая часть — однокомнатные (6,5%). Остальные — четырехкомнатные и еще более крупные (8,3%).

В настоящей статье освещаются лишь некоторые результаты проведенной работы — то, что относится к вопросам гигиены в строительстве жилищ.

* * *

Послевоенное многоэтажное жилищное строительство по материалам обследования характеризуется — с гигиенической точки зрения — рядом положительных черт.

Почти все дома имеют высокий уровень санитарно-технического оборудования. Они обеспечены водопроводом, канализацией, центральным отоплением, вытяжной вентиляцией, многие из них — горячим водоснабжением. Широкое распространение получила газификация квартир.

В строительстве применялись главным образом наиболее удовлетворительные планировочные решения жилых секций из числа разработанных в послевоенные годы.

В квартирах всех типовых секций кухня, уборная и ванная изолированы от жилых помещений и имеют входы из передней (или из коридора, соединяющего переднюю с кухней). Почти во всех случаях жилые комнаты, предназначенные для спален, предусмотрены с площадью не менее 10—11 м². В большинстве случаев уборная имеет самостоятельное помещение, т. е. не совмещена с ванной. Большая часть кухонь размещена на площади от 6 до 9 м² (в зависимости от количества жилых комнат в квартире). Во всех случаях квартиры имеют передние.

В городах с жарким климатом — Баку и Тбилиси — почти все обследованные квартиры (96%) имеют планировку, позволяющую осуществлять сквозное (или боковое) проветривание жилых помещений.

В подавляющем большинстве случаев (по данным обследования в Москве, Ленинграде, Горьком, Ростове-на-Дону, Сталинске, Кишиневе, Баку) дома размещены с благоприятной (или допустимой) ориентацией в гигиеническом отношении.

Однако, наряду с этими положительными чертами, обследование выявило в послевоенном жилищном строительстве ряд существенных в гигиеническом отношении недостатков.

Все еще не уделяется должного внимания устройству в многоэтажных домах лифтов и мусоропроводов. Лифты есть только в 46% обследованных домов и лишь в 6% пятиэтажных домов. Даже не все 7—8-этажные здания обеспечены ими.

Только в 41 здании из числа обследованных имеются мусоропроводы. Их нет в ряде новых домов в шесть-семь этажей и выше в Москве и Ленинграде, во многих домах этой этажности в Киеве, Харькове, Ростове-на-Дону. Что касается пятиэтажных обследованных домов, то ни один из них не оборудован мусоропроводами.

В зданиях, лишенных мусоропроводов, наблюдалось нежелательное с гигиенической точки зрения явление (по данным обследования в Москве, Ленинграде, Новосибирске, Челябинске, Горьком, Баку, Кишиневе): в 35,4% квартир более чем на сутки задерживалось удаление пищевых отходов и мусора.

Отбросы и мусор несвоевременно выносятся из квартир главным образом в **четвертом** и **пятом** этажах — потому что это связано с лишним подъемом по лестнице.

Это указывает на настоятельную санитарную необходимость устраивать мусоропроводы во **всех** многоэтажных зданиях, начиная с четырехэтажных.

Во многих обследованных домах имеются разнообразные встроенные помещения. В них размещаются домовые котельные, продовольственные и промтоварные магазины, парикмахерские, аптеки, детские ясли, детские сады, библиотеки, почтовые отделения и т. д. Опросом населения установлено, что все эти учреждения причиняют жителям те или иные неудобства: шум при разгрузке товаров и при погрузке тары; движение грузового автотранспорта непосредственно возле самого дома; пыль от угля — при складировании его; детские крики (из детских садов и яслей); и во всех случаях — загрязнение двора, размножение мух.

Больше всего жители жалуются на то, что нормальной жизни жилого дома мешают расположенные в непосредственной близости от жилья продуктовые магазины, детские учреждения, домовые котельные. Видимо, следует отказаться от практики массового устройства в жилых домах встраиваемых помещений такого рода.

Лабораторные исследования Московской городской санитарно-эпидемиологической станции показали, что при определенных условиях соседство со встроенными котельными плохо отражается на здоровье людей, проживающих в квартирах непосредственно над ними. В этих квартирах нередко обнаруживается в воздухе повышенная концентрация окиси углерода и сернистого газа.

Почти в 50% обследованных квартир были зафиксированы жалобы на высокую звукопроводность межквартирных ограждений.

Это подтверждает, что необходимо скорейшее внесение изменений в конструкции стен и перекрытий, которые обеспечили бы надлежащую звукоизоляцию квартир.

Во многих случаях в квартирах не предусматривается встроенное оборудование в достаточном количестве и в достаточном ассортименте (кладовые, платяные и книжные шкафы, холодильные шкафы в кухнях и пр.). Необходимость такого оборудования подчеркивается всеми опрошенными жителями новых домов.

Значительная часть послевоенной застройки заселялась семьями все еще покомнатно, а не поквартирно. Такое заселение, как известно, не создает удовлетворительных санитарно-бытовых условий в квартире. Поэтому в ближайшие годы (в течение которых, несмотря на осуществляемое огромное жилищное строительство, в городах все еще будет ощущаться недостаток в жилом фонде) необходимо строить больше всего двухкомнатные и трехкомнатные квартиры. Такой выбор типа квартир ускорит полную ликвидацию покомнатного заселения.

Материалы обследования показали, что во многих городах дома часто строились с применением таких секций, планировочные решения которых не соответствуют местным климатическим условиям.

В городах IV климатического района (Баку, Тбилиси),

где сквозное проветривание квартир в жаркое время обязательно, секции со сквозным проветриванием применялись не во всех случаях.

В городах III климатического района (Ростов-на-Дону, Кишинев, Днепропетровск, Ворошиловград и др.), где планировочный прием со сквозным или угловым проветриванием должен находить столь же широкое применение, как и в условиях жаркого климата, — этот прием не был соблюден почти в половине обследованных квартир (45,5%).

В то же время в городах с холодным климатом (Сталииск, Новосибирск), где сквозное проветривание может способствовать лишь переохлаждению комнат, — такое проветривание было зачем-то предусмотрено в 42,4% обследованных квартир.

Точно так же в городах II климатического района прием сквозного или бокового проветривания оказался примененным в еще большем количестве квартир (61,5%), чем в городах III климатического района (54,5%).

Такое использование типовых секций «невыпадет» отнюдь не способствует созданию благоприятных микроклиматических условий в жилых домах.

Рассматривая жилища в неразрывной связи с окружающей их территорией, необходимо отметить, что благоустройство придомовых участков в кварталах все еще продолжает резко отставать от темпов строительства домов.

Озеленение обследованных участков в городах всех климатических районов недостаточно по площади и неудовлетворительно по своему характеру. Древесные насаждения, несмотря на их огромное гигиеническое значение, не нашли еще широкого распространения. Не уделяется достаточного внимания своевременному (перед сдачей домов в эксплуатацию) устройству в квартале детской и спортивной площадок, которые имеют большое оздоровительное значение. Лишь треть обследованных участков (29,7%) имела оборудованные детские площадки и лишь десятая часть участков (9,5%) — спортивные площадки.

Было выявлено, что недостаточное благоустройство внутриквартальной территории, а также затесненность участков вынуждают многих взрослых жителей отказываться от пользования ими для отдыха на свежем воздухе и ограничивать пребывание здесь детей. При отсутствии древесных насаждений участками не пользуется 58,6% жителей, а при наличии зелени — только 26,9%. Количество родителей, которые ограничивают пребывание своих детей на внутриквартальном или придомовом участке, возрастает с 18,1% (при древесных насаждениях) до 48,2% (при отсутствии зелени).

Эти цифры убедительно показывают, какое большое значение для населения имеет надлежащее благоустройство придомовых участков.

* * *

Мы показали здесь в гигиеническом аспекте некоторые достоинства и недостатки в практике послевоенного жилищного строительства в городах СССР.

Опыт нашего строительства в гигиеническом отношении должен быть внимательно и продуманно учтен проектировщиками. Он поможет архитекторам, инженерам и строителям решить важнейшую задачу, поставленную партией и правительством: обеспечить в возможно более короткие сроки всех трудящихся экономичными, но высококачественными — удобными и **здоровыми** жилищами.



Новосибирск. Центральная площадь с зданием театра оперы и балета

ВОПРОСЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

ИЗ ПРАКТИКИ ЗАСТРОЙКИ НОВОСИБИРСКА

*В. ТЕРЕХИН,
главный архитектор Новосибирска*

Новосибирск — один из крупных промышленных центров Сибири — развивался в довоенное время и особенно в послевоенные годы бурными темпами. В период наиболее интенсивного строительства город застраивался в основном по проектам детальной планировки заводских поселков, обособленных друг от друга и расположенных, как правило, на окраинах вблизи промышленных предприятий. В этих проектах предусматривались узковедомственные интересы отдельных заказчиков в ущерб развитию города. В результате образовалась чрезмерно растянутая селитебная территория, строительство велось разбросанно, на многих объектах.

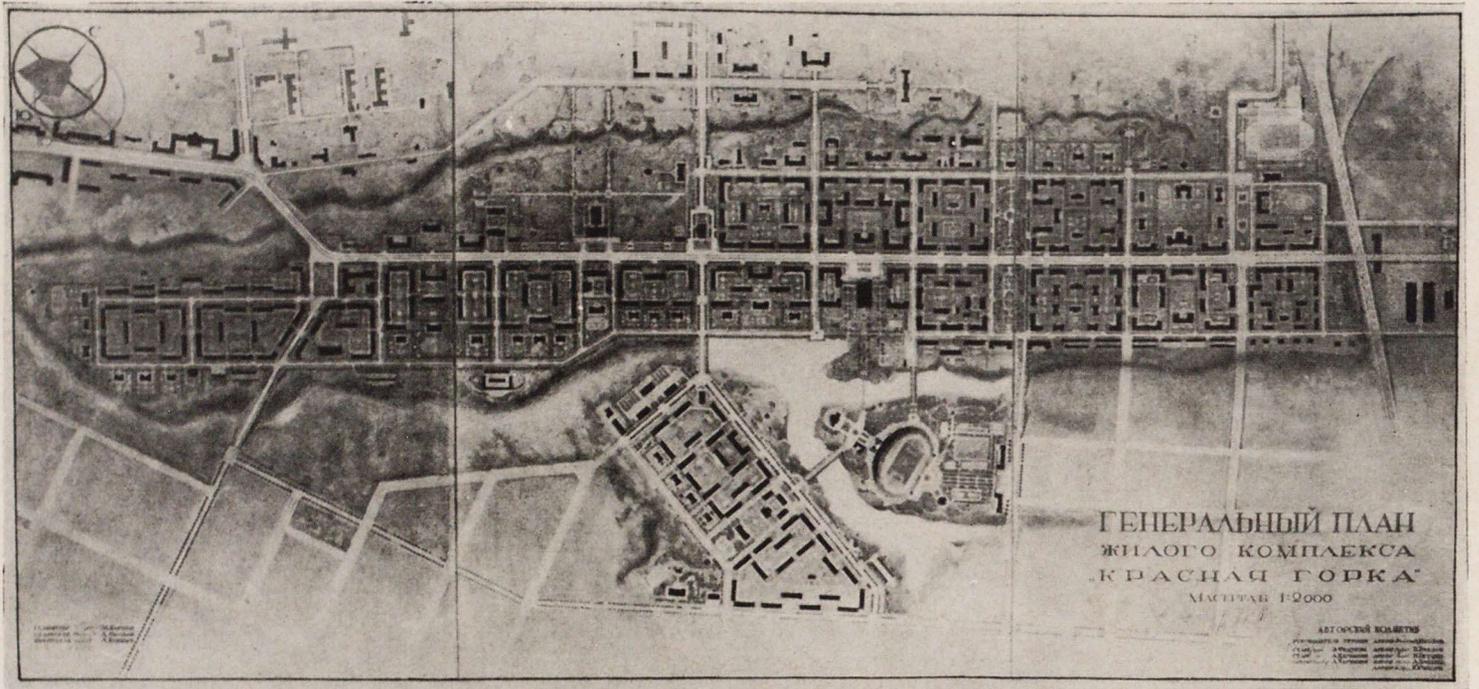
Расположение Новосибирска на обоих берегах Оби, изрезанный многочисленными оврагами и речками рельеф, а также то, что по территории города проходят железнодорожные пути, затрудняет формирование компактного города, подчиненного единой планировочной

сетке улиц. У нас есть жилые районы, удаленные друг от друга на 7—10 км (Первомайский, Кировский районы и др.).

Разработанные в довоенные годы отдельные схемы планировки не были доведены до конца. Они обычно отставали от хода застройки города, а следовательно, и не могли оказать на нее организующего воздействия.

В связи с развернувшимся в Новосибирске за последние годы большим промышленным строительством потребовалось срочно привлечь к составлению генерального плана города местные силы проектировщиков. Это помогло учесть специфику условий формирования города и дало возможность проектировщикам продолжать систематическую работу над генеральным планом.

В 1955 г. проект планировки и застройки города подвергся корректировке на основе решений Всесоюзного совещания строителей. В минувшем году в соответствии



Генеральный план жилого района «Красная горка»



Фрагмент улицы в районе «Красная горка»



Новая жилая застройка в районе «Красная горка»

с постановлением партии и правительства об устранении излишеств генеральный план был вновь пересмотрен, в частности предусмотрено в связи с индустриализацией строительства и применением типовых проектов укрупнение ряда кварталов и упрощение их конфигурации.

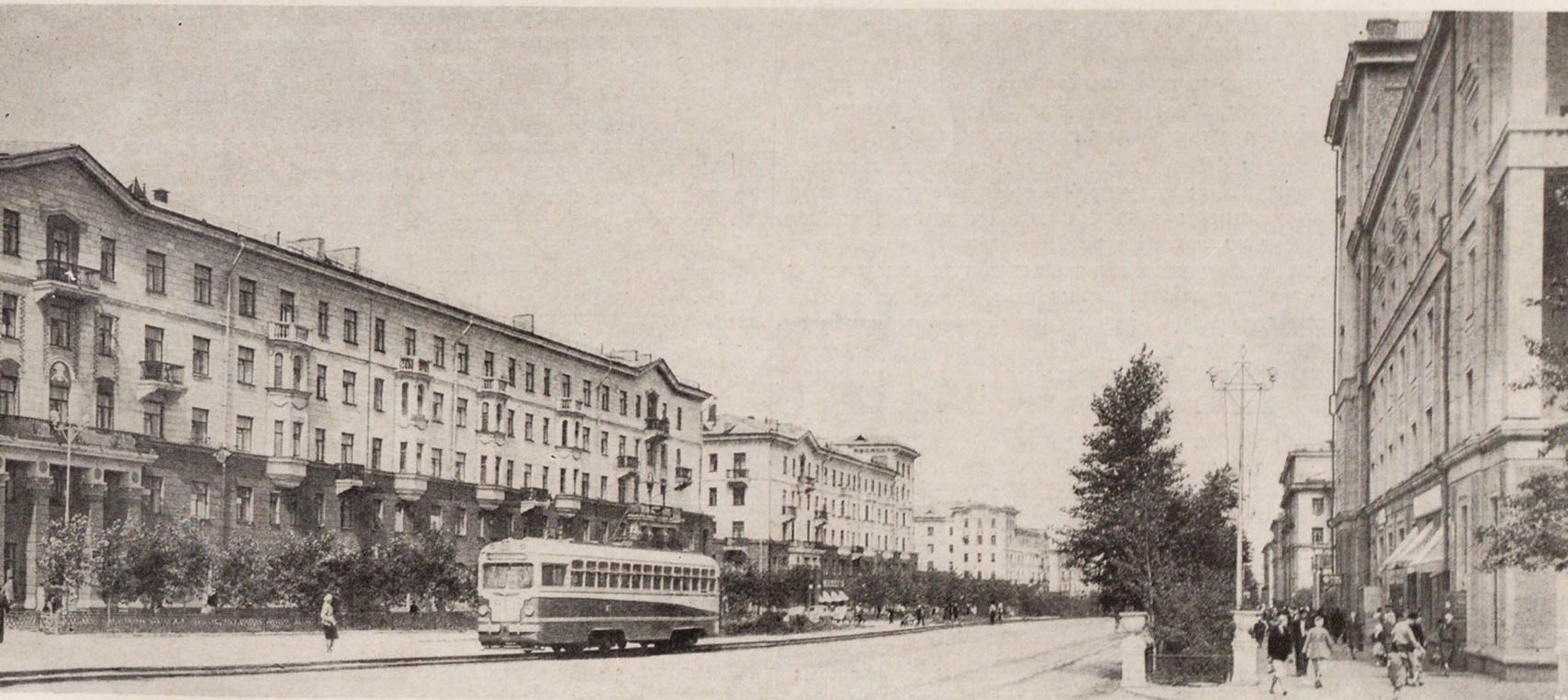
По генеральному плану намечается объединить в единую систему ансамбли отдельных жилых районов города, создать целостное архитектурно-пространственное решение площадей, магистралей, набережных, парков и бульваров, учитывая при этом максимальное использование особенностей рельефа.

В новой застройке города преодолевается разбросанность, основной объем жилищного строительства кон-

центрируется в первую очередь на главных магистралях и площадях. Это позволит осуществить создание предусмотренных генеральным планом ансамблей и организовать комплексное благоустройство Новосибирска.

За последнее время в городе образовались архитектурно-композиционные центры в виде отдельных ансамблей городских площадей, связанных между собой магистралями.

Главная магистраль — Красный проспект, протяженностью около 7 км, с каждым годом меняет свой облик. Красный проспект расположен на высоком берегу Оби. Отсюда открывается живописная перспектива на заречную часть. Новый мост длиной 2,5 км связывает про-



Новый жилой комплекс в Кировском районе, расположенный на левом берегу реки Оби

спект с левобережной частью города. С южной стороны Красный проспект соединяется через другой строящийся мост с устьем реки Каменки и оживленной транспортной магистралью, проходящей вдоль правого берега Оби. Эта магистраль переходит в живописное загородное шоссе, связанное с зоной отдыха и будущим Новосибирским морем в районе строящейся ГЭС.

Правый берег у подходов к мосту через Обь постепенно очищается от ветхой застройки. Здесь по плану Горпроекта будет создана набережная с парковой зоной.

Композиционным центром города является главная площадь с монументальным зданием театра оперы и балета, расположенная на пересечении двух магистралей. Большие преобразования произойдут в привокзальном районе. Новая магистраль соединит привокзальную площадь с центром города.

В соответствии с проектом планировки и застройки первой очереди во всех районах города образуются новые массивы комплексной застройки. Крупный жилой массив создается в районе «Красная горка», расположенном в северо-восточной части города.

Застройка этого района осуществляется исключительно по типовым проектам. Строительство кварталов ведется здесь комплексно с внутриквартальным благоустройством. Однако в застройке кварталов этого района были допущены существенные недостатки. Для застройки были выбраны типовые проекты жилых домов, разнохарактерные по этажности и композиции фасадов, что нарушало целостность застройки, усложняло строительные работы, снижало темпы строительства и тормозило переход на индустриальные методы возведения зданий.

Все кварталы района «Красная горка» имеют периметральную застройку, что определило и застройку улиц. Дома располагались по фронту красных линий.

В минувшем году авторский коллектив молодых архитекторов Горпроекта разработал новый перспективный проект планировки и застройки района «Красная горка», предусматривающий применение крупноблочного строительства. Для застройки новых кварталов принят один тип пятиэтажного 40-квартирного жилого дома из крупных блоков серии 1-419-1б. Дома этой секции (два рядовых и один угловой) мало чем отличаются друг от друга как по своим размерам и планировке, так и по композиции фасадов. Этим и объясняется выбор одного типа дома. Для оживления застройки запроектировано применение домов-вставок.

Строительство крупноблочных домов обязывает решить вопрос с созданием производственной базы и организацией монтажа поточно-скоростными методами.

В новых кварталах используется принцип свободной планировки. Все культурно-бытовые учреждения намечается разместить в отдельно стоящих зданиях, на обособленных участках. Внутриквартальные пространства озеленяются, выделяются спортивные и детские площадки, участки для отдыха взрослых, а также хозяйственные площадки. Новый район выделяется изобилием зелени.

Для защиты от ветров и снежных заносов в кварталах создаются замкнутые пространства.

Жилые дома, выходящие на улицы, будут размещаться с отступом от красной линии. Перед домами и зданиями культурно-бытового назначения разбиваются газоны, предусматривается посадка деревьев и кустарников; все это послужит защитой от уличного шума и пыли.

Приемы разнообразной постановки зданий, их блокировка, а также применение различных цветов в окраске фасадов жилых домов и сочетание их с зданиями культурно-бытового назначения внесут оживление в объемно-пространственное решение застройки улиц.

В ближайшие годы большое строительство развернется в левобережной юго-западной части города в новом крупном промышленном Кировском районе. В послевоенные годы здесь появилось много новых жилых кварталов, однако строительство велось разбросанно.

После сдачи в эксплуатацию в конце 1955 г. моста через Обь, связавшего центральную правобережную часть города с левобережной, появилась возможность сконцентрировать жилищное строительство в центральной части района на свободной территории. Застройка этой части Кировского района будет проводиться на основе детального проекта планировки, который разрабатывается Ленгорстройпроектом. Проектом предусмотрена организация в пойменной части Оби большого городского парка с общегородскими спортивными площадками. За парком, по оси моста, пройдет главная магистраль района, длиной в 1,5 км. Вокруг этой магистрали формируются жилые кварталы площадью до 15 га. На месте пересечения главной магистрали с двумя другими улицами создается центр Кировского района — озелененная площадь с Домом культуры. В застройке района будут применяться типовые проекты четырех- и пятиэтажных жилых и общественных зданий.

Жители Новосибирска получают в этой части города около 700 тыс. м² новой жилой площади. В районе создается также крупный комплекс высших учебных заведений.

Массовое жилищное строительство будет опираться на растущую базу строительной индустрии. В Кировском районе строятся два завода по производству сборных железобетонных изделий общей мощностью более 200 тыс. м³ в год, начато строительство завода ячеистого бетона годовой производительностью 60 тыс. м³. В минувшем году сдан в эксплуатацию завод, выпускающий ежегодно 6 млн. м² сухой гипсовой штукатурки и 500 тыс. м² перегородочных гипсовых плит.

Все это позволит широко применять прогрессивные методы сборного индустриального строительства.

В конце минувшего года Совет Министров РСФСР принял постановление об укрупнении строительных и проектных организаций Новосибирска. На базе строительных трестов Министерства строительства СССР образуется территориальное Строительное управление, а на базе Горпроекта создается проектный институт Новосибиргорпроект по жилищному и гражданскому проектированию. Все средства на жилищное и гражданское строительство города сосредоточиваются в Горсовете. Это позволит коренным образом улучшить дело проектирования и полностью перейти на массовое жилищное строительство индустриальными методами.

Районная планировка Донбасса в действии

Д. БОГОРАД,
кандидат экономических наук

Генеральная схема районной планировки одного из важнейших индустриальных центров страны — Донецкого бассейна — разрабатывалась Гипроградом УССР в 1945—1947 гг. Эта схема, рассчитанная на 15—20 лет, представляет собой комплексный проект размещения промышленного, дорожнотранспортного, водохозяйственного, энергетического, городского, поселкового и других видов строительства на всей территории Донбасса.

В схеме были выделены первоочередные мероприятия, которые следовало осуществить на первом этапе, т. е. в период четвертой и пятой послевоенных пятилеток. Сейчас можно детально проанализировать, как использовалась схема районной планировки на первом этапе ее осуществления, в какой мере фактическое развитие и размещение строительства в Донбассе соответствовали этой схеме. В то же время можно выяснить, какие были отступления от районной планировки и чем они были вызваны.

Анализ реализации схемы районной планировки позволяет сделать вывод, что в течение 10 лет проектные материалы схемы систематически используются союзными, республиканскими и областными организациями как при выборе площадок для строительства новых производственных предприятий, городов и поселков, так и при решении вопросов строительства и реконструкции дорожной сети, развития транспорта, водоснабжения, энергообеспечения.

Проект районной планировки положен в основу генеральной схемы водоснабжения и канализации районов Донбасса, проектного задания канала Северный Донец — Донбасс, технико-экономических обоснований строительства ряда автодорог, трамвайных линий, связывающих между собой группы населенных пунктов.

Генеральная схема районной планировки Донбасса служила также основой для составления проектов районной планировки основных промышленных районов Донбасса, разработанных более детально и в более крупном масштабе: Сталино-Макеевского, Кадиевско-Ворошиловского, Горловско-Енакиевского, Лисичанско-Рубежанского, Чистяково-Снежнянского, Краснодон-Сорокинского и Придонецкой зоны отдыха. На основе схемы районной планировки разрабатывались проекты планировки Сталино, Ворошиловграда, Макеевки, Горловки, Енакиево, Кадиевки, Ворошиловска, Лисичанска, Красного Луча, Славянска, Краматорска, Дзержинска, Краснодона и ряда других городов, а также многих десятков рабочих поселков Донецкого бассейна.

Однако полное и всестороннее использование проектных материалов тормозилось в связи с тем, что проект районной планировки, одобренный местными организациями, а также Управлением по делам архитектуры при Совете Министров УССР и Государственной санитарной инспекцией, не был рассмотрен и утвержден правительством республики. А это привело к тому, что некоторые застройщики рассматривали основные положения районной планировки лишь в качестве рекомендаций. К тому же основные проектные материалы не были доступны местным советам, проектным и строительным организациям, что также мешало претворению их в жизнь.

Исходные предпосылки о перспективах развития народного хозяйства Донбасса, положенные в основу генеральной схемы районной планировки, в основном подтвердились, а в области развития машиностроения, производства строительных материалов, мощности электростанций и выработки электроэнергии фактические данные значительно превзошли плановые наметки.

В результате более высоких темпов роста производства по ряду отраслей промышленности и отставания в росте производительности труда, особенно в угольной промышленности и строительстве, оказалось, что численность работников, занятых в промышленности и строительстве, а также общее количество городского населения Донбасса примерно на 12% превысили предположения проекта районной планировки. Это следует особо подчеркнуть, так как экспертная комиссия и Госплан СССР, рассматривавшие проектные материалы районной планировки, отмечали в своих заключениях даже некоторую завышенность перспективных расчетов роста населения Донбасса.

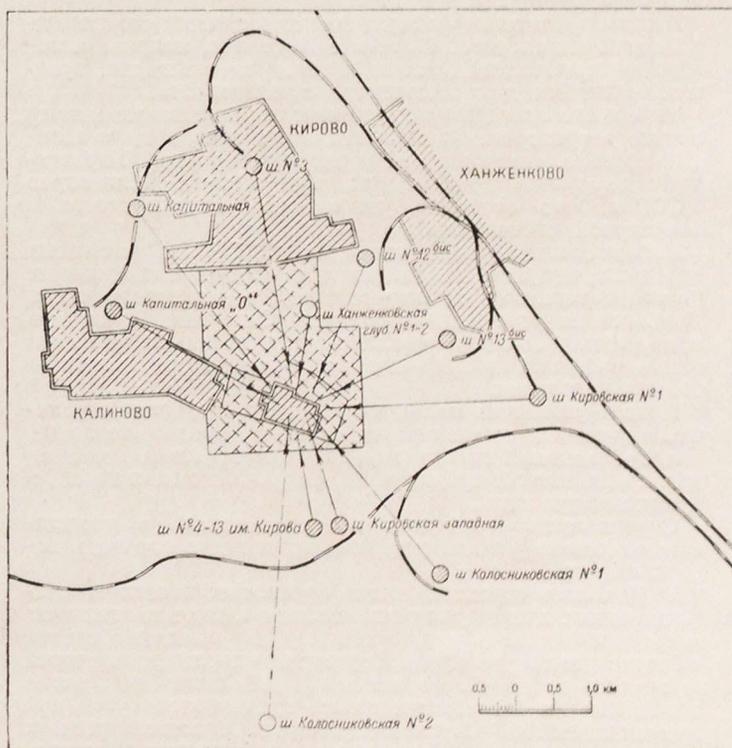
Новое шахтное строительство размещалось в основном в соответствии с предположениями, принятыми в проекте районной планировки. Существенные отклонения имели место только в окраинных районах Донбасса, где

новые геологические разведки вносили серьезные изменения в первоначально намечавшиеся планы освоения угольных месторождений и дислокацию угольных шахт. Поэтому, например, в 1952—1953 гг. пришлось основательно переработать схему районной планировки Красноармейского угольного района, расположенного в западной части Донецкого бассейна. Появились новые угольные районы на восточной, западной и северной окраинах Донбасса, не предусмотренные в схеме районной планировки.

При составлении схемы районной планировки, по согласованию с Министерством угольной промышленности СССР, было установлено, что в Донбассе будут строиться только крупные и средние шахты. Между тем в последние годы строятся также десятки мелких шахт, что усложняет организацию территории.

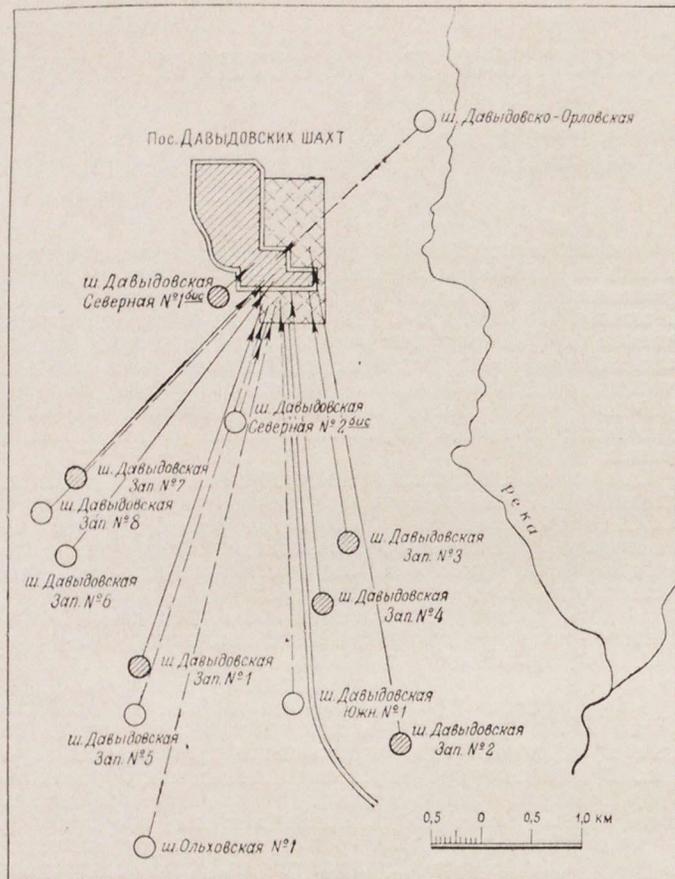
В схеме районной планировки было выделено 40 промышленных площадок для размещения новых предприятий обрабатывающей промышленности. Эти площадки подбирались с таким расчетом, чтобы новое промышленное строительство размещалось на территории Донбасса более равномерно, с ограничениями в районах, насыщенных промышленностью, и в сложившихся больших городах. В крупных городах (Сталино, Макеевка, Ворошиловград, Жданов, Краматорск и др.) намечалось строительство только таких новых промышленных предприятий, которые объединяются или кооперируются с существующими в этих городах предприятиями, или обслуживают потребности новостроек и местного населения. Для этих предприятий были выделены площадки, отдаленные от жилых районов, в соответствии с санитарными требованиями.

С целью рассредоточения нового промышленного строительства в схеме районной планировки Донбасса был рекомендован ряд новых площадок, расположенных вдали от сложившихся крупных индустриальных узлов и городов. Этим преследовалось также развитие народного хозяйства и благоустройства средних и малых городов (Краснодон, Ровеньки, Артемовск, Иловайск, Чистяково, Белая Калитва и др.), использование местных резервов рабочей силы. Однако на первом этапе практически использовались в основном площадки, выделенные в круп-



- ▨ - Территория существующих поселков
- ▤ - Территория намечаемых поселков
- - Существующие железные дороги
- - Существующие шахты
- - Намечаемые шахты
- - Расселение трудящихся

Объединенный поселок одиннадцати шахт треста «Советскуголь»



- Территория существующих поселков
- Территория намечаемых поселков
- Существующие шахты
- Намечаемые шахты
- Существующие автодороги
- Расселение трудящихся

Объединенный поселок группы Давыдовских шахт треста «Октябрьуголь»

ных промышленных городах. Большинство площадок, намеченных в средних и малых городах, так и осталось незастроенными из-за неправильного планирования нового промышленного строительства.

Имеются факты необоснованных отклонений от проекта районной планировки. В районе Кадиевки, например, построили химический (сажевый) завод на площадке, предназначенной для жилищного строительства.

Теперь его отходами загрязняются прилегающие к нему жилые территории. Размещение этого завода было санкционировано, вопреки районной планировке, Управлением по делам архитектуры при Совете Министров УССР и, что особенно удивительно, Государственной санитарной инспекцией.

Министерством электростанций СССР и местными органами выбраны площадки для строительства новых крупных тепловых электростанций в северной части Донбасса на участках вблизи реки Северный Донец и в прибрежных зеленых массивах, предназначенных по схеме районной планировки для организации массового отдыха населения.

Проект районной планировки предусматривал ограничение развития сложившихся крупных городов, создание благоустроенных малых городов или крупных поселков для групп шахт и предприятий, сосредоточенных на определенных участках.

Строительство городов и поселков велось в соответствии с этими установками, но имели место случаи и нарушения их.

В Донбассе строится много групповых поселков, располагающих инженерно-техническими сетями и зданиями культурно-бытового назначения. В районе треста «Советскуголь» успешно строится, например, крупный групповой поселок для шахтеров 11 шахт и группы подсобных и вспомогательных предприятий угольной промышленности. Групповые поселки проектируются и строятся также для Ждановских, Давыдовских, Новогродовских, Черкасских, Должанских и многих других шахт.

В городах Донбасса интенсивно застраиваются центры, основные магистрали, компактные жилые районы с участием различных застройщиков — угольных шахт, металлургических и машиностроительных заводов. В Горлов-

ке, например, на новой площадке ведут жилищное и культурно-бытовое строительство и угольные шахты и крупный машиностроительный завод, и даже относительно удаленные предприятия Ново-Горловки, связанные благоустроенными автодорогами и трамваем с основным районом городского строительства.

В организации расселения и градостроительства имеются и серьезные недостатки. Новые групповые поселки в ряде случаев не связаны с шахтами и предприятиями благоустроенными автодорогами, а бывает и так, что там, где есть хорошие автодороги, на них не организованы регулярные рейсы транспорта.

В районе треста «Октябрьуголь» строится объединенный поселок Давыдовских шахт. Восточная группа шахт связана автодорогой с поселком, западная же группа шахт такой связи не имеет. Это привело к тому, что вблизи шахт, наиболее удаленных от объединенного поселка, стали строить жилые дома даже в санитарно-охранной зоне питьевого водохранилища.

В районе треста «Ворошиловуголь» построен групповой поселок Комиссаровских шахт, но до сих пор нет дорог от поселка к шахтам и к автомагистрали Ворошиловград — Дебальцево, пересекающей весь этот район.

Такие факты, типичные для Донбасса, дискредитируют самую идею строительства групповых поселков.

В Донбассе еще не изжиты практика строительства небольших изолированных поселков для отдельных шахт и предприятий даже в тех случаях, когда вблизи имеется другой населенный пункт. Такие поселки, построенные вопреки схеме районной планировки, лишены элементарного благоустройства и культурно-бытового обслуживания (поселок шахты Никитовка 6/7 в Горловском районе, поселок шахты Привольнянской-Северной в Лисичанском районе и др.).

Приведенные факты свидетельствуют о том, что твердой градостроительной дисциплины и должного контроля за размещением строительства еще нет. Отсутствует и авторский надзор со стороны Гипрограда за ходом реализации проекта районной планировки.

По схеме районной планировки преобладающая этажность застройки в населенных пунктах Донбасса предусматривалась в зависимости от их величины и характера местности, степени коммунального благоустройства и горногеологических условий застройки. В крупных городах рекомендовалось преимущественно строительство 3—4—5-этажных зданий, в малых городах — 2—3-этажных и в поселках — 1—2-этажных.

В практике застройки Донбасса в этом важном вопросе наблюдались резкие колебания. Вначале, в период четвертой пятилетки, основной застройщик — Министерство угольной промышленности СССР требовало, чтобы все угольные шахты осуществляли строительство на 80% одноэтажными и на 20% — двухэтажными жилыми домами. В результате новое жилищное строительство в ряде городов Донбасса заняло огромные территории, благоустройство которых представляется сейчас очень сложным и дорогостоящим. В пятой пятилетке то же министерство настаивало, чтобы 70% жилищного строительства осуществлялось многоэтажными домами. Это привело к тому, что многоэтажные здания стали проектировать и строить даже в таких поселках, где нет для этого необходимых архитектурно-планировочных условий и коммунального оборудования.

В генеральной схеме районной планировки Донбасса не был разработан вопрос об организации строительства, размещении производственных предприятий и баз строительной индустрии, а также поселков рабочих-строителей по районам Донбасса. Это серьезное упущение стало особенно ощутимо в последние годы, когда вопросы расширения индустриализации строительства, укрупнения и кооперирования строительных организаций приобрели особо актуальное значение. Вопросы организации строительства в Донецком бассейне до сих пор решаются в пределах сферы деятельности отдельных министерств и ведомств, а не в общерайонном плане.

В схеме районной планировки предусматривался комплекс мероприятий общерайонного значения — строительство водопроводов, обслуживающих крупные промышленные узлы и группы городов и поселков, канализационных узлов с общими очистными сооружениями, электростанций и сетей высоковольтных передач, газопроводов, сооружение электрифицированных железных дорог, густой сети благоустроенных автодорог и межпоселковых линий трамвая, создание сети водоемов, крупных лесопарковых массивов районного значения, мелиоративных и защитных лесонасаждений и т. д. К сожалению, осуществлялись лишь некоторые из этих мероприятий.

Наиболее успешно претворялись в жизнь общерайонные мероприятия по водоснабжению и электроснабже-

нию. Были пущены в эксплуатацию новые мощные магистральные водопроводы, крупные электростанции. Заканчивается строительство канала от Северного Донца, осуществлена связь Донбасса с Днепровской ГЭС, проектируется связь Донецкого бассейна со Сталинградской гидроэлектростанцией. Развивается строительство водопроводов и линий электропередач внутри Донбасса.

Организационное руководство этими мероприятиями осуществляют крупные специализированные организации — Донбассводтрест и Донбассэнерго.

Построена в основном сеть магистральных автодорог, намечавшаяся по проекту районной планировки для первой очереди строительства. Заложена лесная полоса вдоль всего протяжения на территории Донбасса реки Северный Донец. Работы же по канализованию промышленных районов, городов и поселков резко отстают от проектных предположений. Районные канализационные узлы фактически не строятся, магистральные коллекторы, за небольшими исключениями, также не сооружаются. Внутренние реки и балки Донбасса продолжают загрязняться. Вопрос об организационной стороне руководства строительством и эксплуатацией канализационных сооружений в Донбассе ставится давно, но он так и остается нерешенным. Это привело к тому, что канализование промышленных районов и городов Донбасса остается безнадзорным. Отстают в Донбассе и электрификация железных дорог, газоснабжение промышленных районов и городов, благоустройство внутренних рек, строительство культурно-оздоровительных водоемов, мелиорация оврагов и балок, организация парковых и лесопарковых массивов.

Для улучшения условий жизни трудящихся Донбасса огромное значение имеет создание сети культурно-оздоровительных водоемов в самих населенных пунктах или в непосредственной близости от них. Рельеф местности Донбасса благоприятствует созданию прудов и водохранилищ, однако решению этой задачи препятствует маловодность зоны. Из-за ограниченности местного стока пруды малой емкости обычно высыхают в середине лета, что вызывает ухудшение санитарно-гигиенических условий местности.

В связи со строительством канала Северный Донец — Донбасс появились благоприятные условия для строительства культурно-оздоровительных водоемов в районах Славянска, Краматорска, Константиновки, Артемовска, Часов-Яра, Горловки, Сталино, Макеевки, а также многих донецких поселков. В соответствии с общей схемой районной планировки Гипроград разработал специальную схему размещения культурно-оздоровительных водоемов, пополняемых из канала Северный Донец — Донбасс.

При составлении проекта этого канала в общем балансе водопотребления был учтен и расход воды, необходимый для культурно-оздоровительных водоемов, но стоимость их строительства не была включена в смету на сооружение канала. В результате получилось, что магистральный канал строится, а культурно-оздоровительные водоемы не создаются, причем организации, которая бы отвечала за их строительство и эксплуатацию, нет.

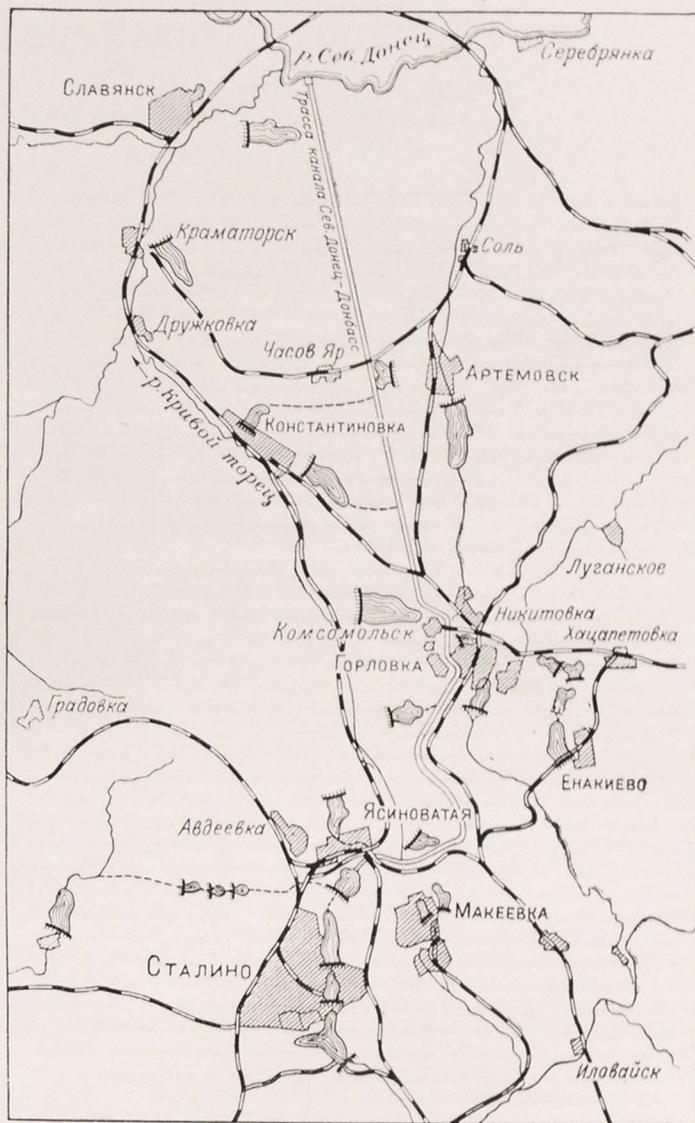
Данные анализа реализации схемы районной планировки Донбасса позволяют сделать ряд практических выводов.

Прежде всего необходимо, чтобы большинство проектных материалов районной планировки стало доступным для местных органов, проектировщиков и строителей.

Нельзя ограничиваться только составлением схемы районной планировки. Над ней надо продолжать дальнейшую систематическую работу, отражая на карте района фактический ход всех видов строительства, уточняя и совершенствуя проект с учетом материалов новых геологических разведок и изысканий, научно-технических достижений, учитывая вновь возникающие производственные задачи и растущие культурно-бытовые запросы населения.

Необходимо вести постоянный контроль за фактическим ходом застройки района и активно добиваться реализации проектных предложений районной планировки.

Нужно создать организационные предпосылки для осуществления мероприятий общерайонного значения, поручив их осуществление определенным министерствам и специально созданным организациям, которым должна быть предоставлена возможность кооперировать необходимые для этой цели средства. В Донбассе особенно остро стоит вопрос с организационной стороны руководства работами по канализации, охране и благоустройству



— Водоемы — Железные дороги
— Канал — Населенные пункты

Схема размещения культурно-оздоровительных водоемов, связанных с каналом Северный Донец — Донбасс

рек, созданию сети культурно-оздоровительных водоемов, мелиоративных лесонасаждений, лесопарков и парков.

К основному застройщику Донбасса — Министерству угольной промышленности СССР — должно быть предъявлено требование, чтобы оно перешло от практики проектирования отдельных шахт и предприятий к разработке комплексных проектов освоения отдельных угольных районов или участков. В этих проектах должны определяться местоположения шахт, подсобных и вспомогательных предприятий, общих подъездных путей, дорог, высоковольтных линий электропередач, а также размещение по единому плану всего нового жилищного и культурно-бытового строительства для всех шахт и предприятий данного района или участка. Дорожное строительство и организацию транспорта необходимо осуществлять в первую очередь в самом начале строительства.

В нашей стране впервые созданы необходимые предпосылки не только для составления, но и для претворения в жизнь комплексных проектов районной планировки. Эти предпосылки должны быть разумно использованы. Реализация проектов районной планировки должна проводиться в жизнь целеустремленно и настойчиво.

О некоторых вопросах районной планировки

Инженер В. ЯКОВЛЕВ

Работы по районной планировке проводятся в нашей стране на протяжении ряда лет, но их опыт до сих пор не изучен и не обобщен, в то время как содержание и методика ведения этих работ продолжают оставаться еще во многом неясными.

Выпущенная в минувшем году Госстроем СССР инструкция об объеме и содержании проектов районной планировки хотя и способствует упорядочению этих работ, но все же не учитывает всего многообразия районов нашей страны. Между тем различные природно-климатические условия, разнообразие сырьевых ресурсов, а также особые исторические условия формирования отдельных районов обусловили разные темпы их развития и выдвинули в каждом из них на первый план свои проблемы, имеющие первостепенное значение для экономического освоения данного района.

По-разному решаются и градостроительные проблемы в старых сложившихся и вновь осваиваемых районах. В первом случае речь идет главным образом о развитии уже сложившихся городов и рабочих поселков, об индустриальном развитии малых городов и преодолении дальнейшего роста крупных городов. В новых же районах центр тяжести работ по районной планировке переносится на изыскание площадок для городского и промышленного строительства, разработку предложений по комплексному освоению природных богатств.

В районах добывающей и обрабатывающей промышленности также различны условия проведения работ по районной планировке. Для таких районов, как Донбасс, Караганда, Туймазинский и Бугульминский нефтяные районы, характерны значительные угленосные или нефтеносные территории, поэтому здесь особое значение приобретает проблема расселения на безугольных и безнефтяных территориях. В таких районах распространено рассредоточенное расселение; в районах же обрабатывающей промышленности, отличающихся высокой концентрацией производства, возникают пункты сосредоточенного расселения. Таким образом, обуславливается необходимость индивидуализации программ проектных работ по районной планировке.

Опыт Гипрогора показал, что в некоторых случаях работы по районной планировке могут быть ограничены составлением схемы расселения, с последующим переходом к разработке проектов планировки отдельных городов и рабочих поселков, проектов детальной планировки жилых районов, а также инженерных сооружений. Такая система работ была, в частности, принята для нефтепромысловых районов Татарии и Башкирии.

Инструкция Госстроя СССР по районной планировке рассчитана на двухстадийное проектирование (технико-экономические основы к схеме районной планировки и собственно схема районной планировки). По нашему мнению, в отдельных случаях можно ограничиться одной стадией проектных работ.

Серьезного рассмотрения заслуживает вопрос о границах районов, подлежащих районной планировке.

Территория, охватываемая районной планировкой, нередко достигает огромных размеров (Павлодарский промышленный район занимает 30 тыс. км², Абакан-Минусинский — 65 тыс. км², Красноярский — около 100 тыс. км²). Районная планировка таких больших территорий требует разработки схемы в крупном масштабе. Между тем даже масштаб 1:100000 недостаточен для конкретного отображения важнейших вопросов использования территории, поэтому при разработке схемы районной планировки, особенно крупных районов, возникает опасность, что вместо градостроительной направленности эти работы могут свестись к составлению экономико-географических схем.

Необходимость в составлении проектов районной планировки возникает, как правило, в тех случаях, когда в одном промышленном районе возникает ряд предприятий и городов, связанных между собой единой системой расселения и транспорта, общностью сырьевой и энергетической базы, общими инженерными коммуникациями и сооружениями. Если подойти с этих позиций к работам по районной планировке, то окажется, что некоторые из них не отвечают этим требованиям. В частности такие гидроэлектростанции, как Воткинская, Чебоксарская, Сталинградская (которые будут работать в единой энергетической системе), окажут лишь небольшое влияние на формирование прилегающих к ним районов. В таких случаях было бы более правильным ограничиться работами

по планировке района, непосредственно примыкающего к ГЭС. Поэтому, как нам кажется, следует подходить к вопросу о границах районов, охватываемых районной планировкой, более строго, чем это делалось до сих пор, не увлекаясь гигантоманией. Лучше ставить перед собой конкретные задачи и разрабатывать их более глубоко и детально.

В этой связи уместно заметить, что при разработке проектов планировки районов, развивающихся на индустриальной основе, нет необходимости планировочного решения всей территории; в таких случаях достаточно планировочных решений только для отдельных площадок и инженерно-технических коммуникаций между ними, при этом огромная сельскохозяйственная периферия района может не находить отражения в схеме. Если такой подход к районной планировке правилен для районов, развивающихся на индустриальной основе, то в работах по районной планировке пригородных зон крупных городов он непригоден. Здесь обязательно земельно-хозяйственное устройство всей территории, безотносительно к ее функциональному использованию.

Особого внимания заслуживает вопрос об основной направленности работ по районной планировке. В некоторых выплненных работах отчетливо выступает на первый план экономическая направленность, в то время как градостроительные вопросы решаются лишь в самой общей форме. Нам представляется это неправильным.

Известно, что гипотеза экономического развития района является обязательной составной частью работ по районной планировке. Однако в этом вопросе проектными организациями приходится сталкиваться с особенно серьезными затруднениями, из-за отставания перспективного и территориального планирования в Госплане СССР и Госпланах союзных республик. Поэтому предположения об экономическом развитии отдельных районов, разработанные проектными организациями, быстро устаревают, а следовательно, теряют свое значение. Так, например, гипотеза развития района Куйбышевского гидроузла просуществовала не более года, несмотря на обстоятельность ее разработки.

Этот и многие другие подобные примеры свидетельствуют о том, что прогнозы экономического развития районов нецелесообразно доводить в схемах районной планировки до большой степени конкретизации.

Нельзя забывать и о том, что гипотеза об экономическом развитии района не должна рассматриваться как самоцель; это, скорее, средство для определения общего профиля района, установления потребности в новых площадках для промышленного и связанного с ним городского строительства, правильного размещения этого строительства, определения вероятных масштабов развития старых и вновь создаваемых городов и рабочих поселков. Поэтому в работах по районной планировке главными должны быть практические предложения о выборе площадок для нового промышленного и жилищного строительства, очередности их освоения и правильного использования под строительство, рекомендации удобного расселения, решения комплексных проблем, возникающих в процессе освоения района. Глубина проработки этих вопросов и определяет практическую ценность работ по районной планировке, возможность их использования специализированными проектными организациями при разрывании последующих работ по освоению районов.

Необходимо упорядочить организацию работ по районной планировке. Сейчас этими работами занимаются органы Госстроя и Госплана, однако они не принимают на себя всю полноту ответственности за ведение работ по районной планировке.

Разработка схем районной планировки сосредоточена главным образом в проектных институтах, находящихся в ведении Госстроя союзных республик. Будучи загружены проектными работами основного профиля института, проектировщики не имеют возможности уделять районной планировке должного внимания. По нашему мнению, было бы целесообразно сосредоточить работу по районной планировке в крупных специализированных проектных организациях.

Мы затронули лишь отдельные вопросы, возникающие в процессе работы по районной планировке. Было бы полезно созвать для обмена опытом специальное совещание проектных и других организаций, занимающихся этой работой.

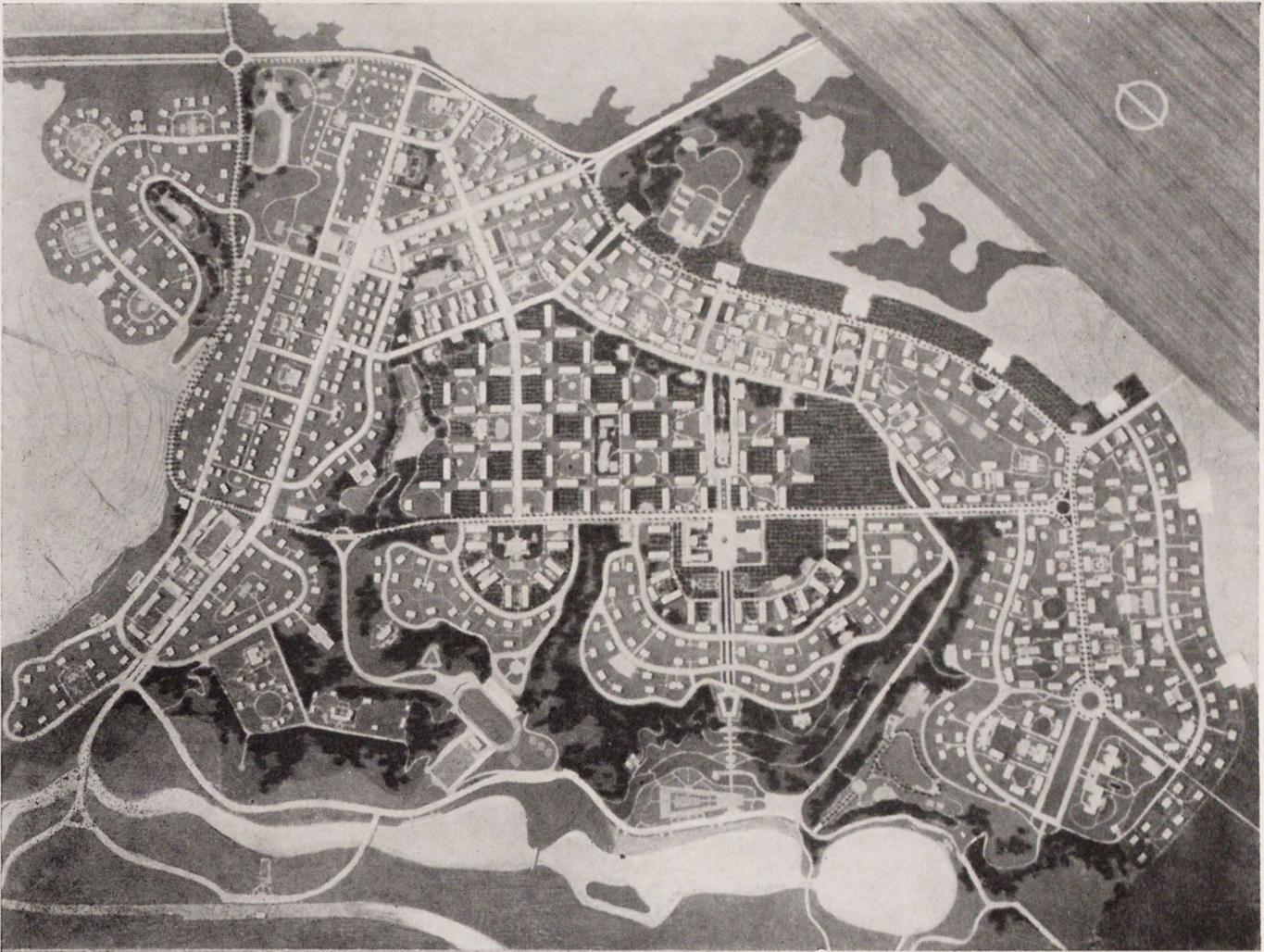


Схема планировки города-спутника на 60 тыс. жителей
 Авторы проекта — архитекторы П. Помазанов, Б. Тобилович, И. Таль, И. Землячковский, инженеры А. Маков, А. Прокофьева

К проектированию городов-спутников

Архитектор П. ПОМАЗАНОВ

Процесс развития наших крупных городов сопровождается увеличением объемов жилищного строительства, что, как правило, приводит к значительному расширению селитебных территорий. А это вызывает необходимость прокладки новых инженерно-технических сетей, организации дополнительного городского транспорта для связи населения с центром города и местами работы.

Планировка и застройка многих давно сложившихся больших городов характеризуется отсутствием четкой структуры селитебных и промышленных зон. Промышленные предприятия нередко размещаются среди жилых кварталов.

Партия и правительство неоднократно указывали на недопустимость чрезмерного сосредоточения промышленных предприятий в крупных городах, что ведет к их перенаселенности, увеличению протяженности и стоимости городских коммуникаций.

В крупных городах, где сосредотачивается многотысячное население, большое количество промышленных

предприятий, интенсивно развивается городской транспорт, создаются значительно худшие санитарно-гигиенические условия жизни населения, чем в небольших городах.

Таким образом, ограничение роста крупных городов и более рациональное расселение становится одной из важнейших задач градостроительной практики.

Создание вокруг крупных городов нашей страны небольших благоустроенных городов-спутников — наиболее целесообразный путь для решения этой назревшей градостроительной проблемы. В города-спутники можно будет перевести из крупных городов некоторые предприятия, чтобы часть населения могла на них работать.

Сейчас в Москве, Ленинграде, Киеве и некоторых других крупных городах страны начались работы по проектированию городов-спутников. В ходе работы перед проектировщиками возникает целый ряд неясных вопросов, связанных с прин-

ципами планировки и застройки городов-спутников, а также требованиями, предъявляемыми к выбору территорий для их размещения.

Всестороннее изучение проблемы организации строительства городов-спутников вокруг Москвы дает возможность выдвинуть ряд практических предложений, касающихся их планировки и застройки.

Нам представляется правильным, чтобы города-спутники размещались в радиусе примерно 45—50 км от основного города, учитывая, что часть населения будет работать в основном городе, а часть населения будет занята на местных производствах.

Кроме того, нельзя забывать и о том, что жители города-спутника будут пользоваться крупнейшими культурно-бытовыми учреждениями основного города.

Ряд положений, высказанных автором статьи, возможно, дискуссионны, и это закономерно, так как перед нами стоит решение новой проблемы.



Перспектива города-спутника на 60 тыс. жителей (макет)

Каким же должен быть, на наш взгляд, город-спутник? Градообразующим фактором его будет промышленность — преимущественно пищевая, легкая и строительная, безвредная в санитарно-гигиеническом отношении.

В городах-спутниках должны быть созданы такие условия, чтобы люди стремились туда переселиться.

Население городков может рассчитывать не только на благоустроенное жилище, располагающее всеми коммунальными удобствами, но и на возможность пользоваться всеми благами природы, иметь в своем распоряжении участки под огород, фруктовый сад, птичник и т. п. Нельзя забывать, что в создании наиболее благоприятных условий для жизни населения городков будут иметь большое значение лесные массивы и водоемы. В том случае, если водоема поблизости нет, желательно со-

здать искусственное водохранилище. Поэтому при выборе территории будущих городков надо руководствоваться прежде всего тем, чтобы они могли размещаться среди зеленых массивов, вблизи водных бассейнов и имели удобную транспортную связь с основным городом.

Следует отдавать предпочтение южным склонам рельефа, имеющим уклон в сторону водоема. Надо обратить также внимание на то, чтобы местность была сухой, а рельеф территории обеспечивал хорошие стоки воды.

Железная и шоссейная дороги должны пролегать неподалеку. Очень важно, чтобы вблизи городка находились местные строительные материалы — песок, гравий, глина, а также заводы кирпичные и железобетонных изделий. Все это имеет большое значение для снижения стоимости строительства города-спутника.

Территория города-спутника по своим размерам должна обеспечить свободное расселение 40—60 тыс. человек и, кроме того, иметь резерв для будущего его развития (20—50% площади, отведенной для города).

Важнейший вопрос — выбор типа жилья для будущих городов-спутников.

По нашему мнению, следует вести строительство по типовым проектам 1—2—4-этажных крупноблочных и бескаркасно-панельных жилых домов.

На основе решения проектов застройки нескольких подмосковных городов мы пришли к выводу, что наиболее приемлемое соотношение застройки по этажности: 70% жилой площади в четырехэтажных домах, 20% — в двухэтажных, 10% — в одноэтажных.

При проектировании подмосковных городов-спутников нами приняты следующие средние плотности жилой площади на 1 га жилого квартала:

при четырехэтажной застройке — 2 500 м² жилой площади;

при 1—2-этажной застройке — 650 м² жилой площади.

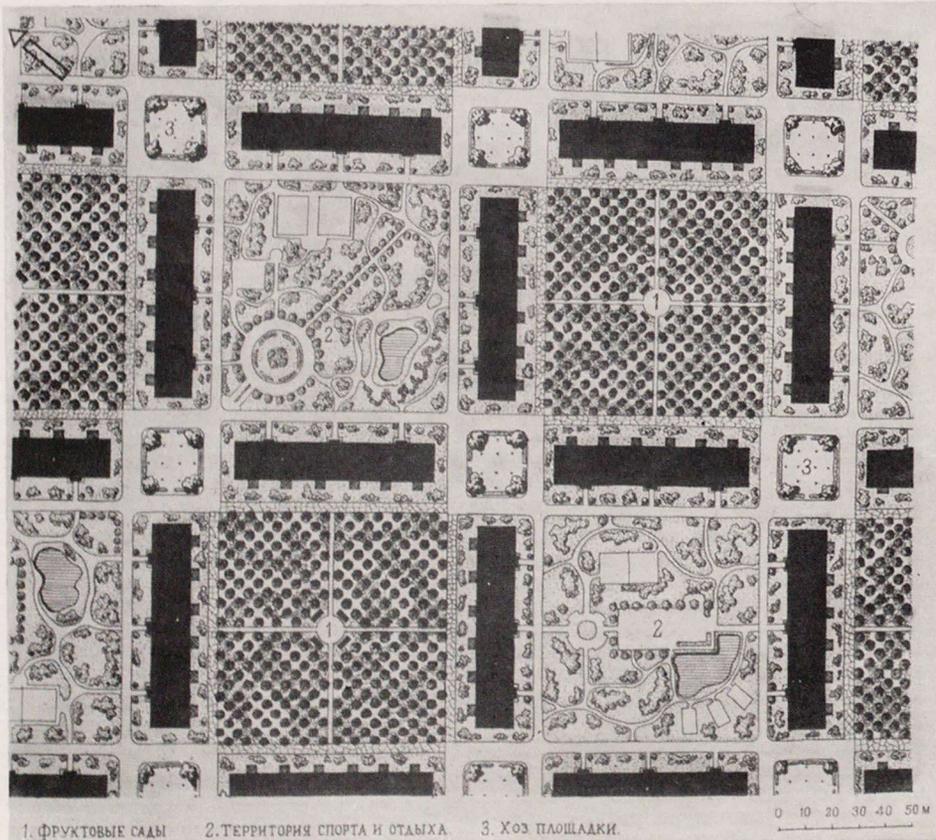
Некоторое снижение плотностей по сравнению с нормами, установленными в «Урочном положении», позволит обеспечить наилучшие условия для жизни населения новых городов.

* * *

Для выяснения принципов планировки и застройки города-спутника коллективом мастерской № 3 Института генерального плана Москвы разработаны две схемы. Одна — для города с населением в 60 тыс. человек, другая — в 40 тыс. человек.

Схема планировки и застройки города на 60 тыс. человек охватывает территорию с сильно выраженным рельефом, имеющим уклон в юго-западном направлении, в сторону небольшой речки и линии железной дороги, связывающей территорию с Москвой. На севере расположено асфальтированное шоссе, ведущее в Москву. Кроме того, проектируемый город связан с кольцевой автодорогой. В черту города-спутника включается существующий благоустроенный поселок на 10 тыс. человек, застроенный в основном двухэтажными домами.

Общий размер территории будущего города — 750 га, резерв — 130 га.



Фрагмент четырехэтажной застройки города-спутника на 60 тыс. жителей

Полоса зеленых насаждений разделяет промышленную и жилую зоны города.

Планировочная структура города решается с учетом всех особенностей рельефа, окружающих зеленых массивов, имеющих здесь фруктовых садов и сложившейся застройки.

Сложный рельеф местности (три холма, выдвинутых в южную сторону и расчлененных оврагами) вызывает при проектировании определенные трудности. Проектировщикам приходится учитывать, что в условиях пересеченной местности строительство отдельных зданий и городка в целом будет тем дешевле, чем лучше будет использован рельеф местности.

Композиционная схема плана города решается в виде основной кольцевой дороги, пересеченной магистралью, на которой расположен общегородской центр. Группы жилых домов связаны с кольцевой дорогой тупиковыми и полукольцевыми подъездами; предусмотрены выезды к предприятиям, вокзалу и к шоссе к дороге. Принятое направление уличной сети позволяет размещать жилые дома в наиболее благоприятных условиях инсоляции.

Вся композиция города органически связана с основным парком и водоемом, расположенными в южной части.

Жилые территории опоясаны зеленью, что обеспечивает постоянный приток свежего воздуха.

Магазины и коммунальные предприятия запроектированы в отдельно стоящих зданиях.

Каждый район города будет иметь свой спортивный парк. Участки для игр детей размещаются перед фасадами домов. Детские сады и ясли запроектированы в отдельно стоящих зданиях, на самостоятельных участках.

Центр города расположен на верхнем плато среднего холма. Административные, общественные и торговые здания сосредоточены на одной площади. Такой прием является традиционным для русских городов.

Центральный район города, окруженный зеленью, намечено застроить четырехэтажными четырехсекционными жилыми домами. Двухэтажная и одноэтажная застройка размещается на склонах холмов, обращенных в сторону парка.

Фруктовые сады проектируются непосредственно возле четырехэтажных домов. Предусматривается, чтобы каждый четырехэтажный дом одним продольным фасадом выходил в сторону участка фруктовых садов индивидуального пользования, а другим фасадом — на территорию сада общего пользования, где находятся спортивные площадки, плескательный бассейн для детей и уголки отдыха для взрослых. Пространство между торцами четырех домов используется в качестве площадок для сушки белья, чистки ковров, мягкой мебели и т. п.

Школы размещаются так, чтобы дети не пересекали улиц, по которым проходит городской транспорт.

Гаражи-стоянки для индивидуальных автомашин располагаются по периметру участков четырехэтажной застройки на расстоянии не свыше 300 м от жилых домов.

Предлагаемый прием четырехэтажной застройки позволит предоставить населению максимальные удобства. Каждая мать малолетнего ребенка,



Уголок внутриквартального двора с плескательным бассейном

проживающая в одном из четырех жилых домов, окружающих сад с детскими площадками, сможет наблюдать из окна дома за гуляющими во дворе детьми. Проезд через такой двор будет запрещен.

Жилые дома запроектированы с открытыми террасами для каждой квартиры.

Полоса садов в северной части города членится хозяйственными дворами. Одна часть двора отведена под гараж-стоянку, другая — под птичник. Индивидуальные сады будут иметь участки размером 200 м². Такие сады получают 60% семей, проживающих в городе.

Двухэтажная застройка проектируется усадебного типа. Для каждой квартиры выделяется в непосредственной близости от дома участок под сад-огород. Гаражи-стоянки рассчитаны на обслуживание населения группы жилых домов.

Жилая застройка проектируется из расчета 9 м² на человека. Средняя плотность жилого фонда для четырехэтажной застройки принята 2 400 м² на 1 га жилого квартала.

Сеть культурно-бытового обслуживания предусмотрена в соответствии с действующими нормативами.

Город оборудуется водоснабжением, канализацией, теплоснабжением, газом и электроэнергией.

Запроектирован и внутригородской транспорт — автобус.

Общая стоимость строительства города-спутника на 60 тыс. жителей (без учета существующей застройки и действующего инженерного оборудования) 970 млн. рублей. Проектируемые затраты по сантехнике и энергетике предусматриваются лишь для жилищного и культурно-бытового строительства. Капитальные вложения на эти цели для создаваемых промышленных предприятий должны быть включены в сметы по строительству соответствующих предприятий.

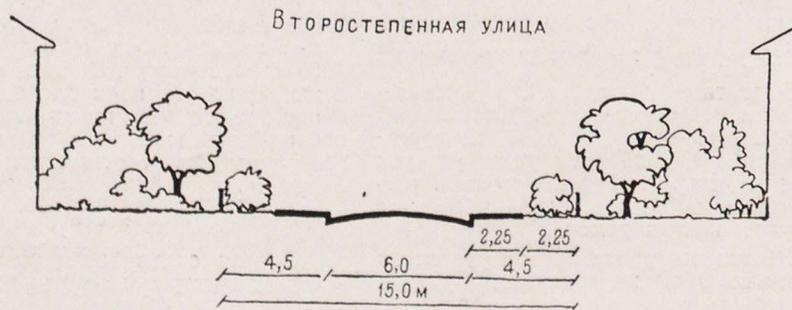
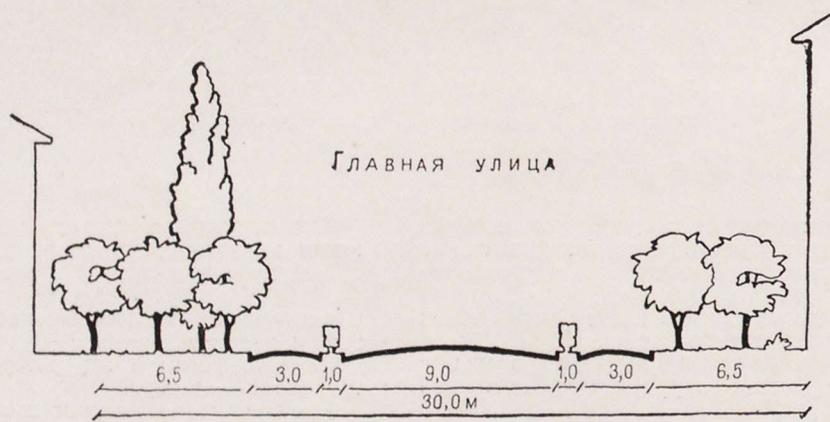
* * *

Вторая схема планировки и застройки разработана для города с населением в 40 тыс. человек.

Город проектируется на южном склоне левого берега небольшой ре-



Схема планировки города-спутника на 40 тыс. жителей. Авторы проекта — архитекторы В. Стерлигов, М. Галкин, Ю. Федоров, инженеры О. Хромова и В. Оводова



Поперечные профили улиц городов-спутников

ки, обращенного в сторону лесного массива. С севера, параллельно его территории, проходит железная дорога, связывающая город-спутник с Москвой. По обе стороны города, на расстоянии 3—5 км, проходят автодороги на Москву. Общий размер городской территории — 402 га.

Планировочная структура города решена с учетом особенностей рельефа и транспортных связей.

В основу композиционной схемы положены две пересекающиеся главные магистрали: одна из них направлена вдоль железной дороги и связывает город с предприятиями, другая — соединяет вокзал с центром и выходит к парку, расположенному на берегу реки. Севернее железной дороги запроектирован резервный участок.

Улицы, проходящие вдоль зеленого массива, запроектированы таким образом, чтобы население имело удобный выход из жилых кварталов непосредственно в прибрежный парк. Движение транспорта на этих улицах ограничено.

В середине кварталов отводятся участки для школ, детских учреждений, спортивных площадок, плавательных бассейнов. Эти участки связаны с парком и фруктовыми садами.

Жилые дома имеют в основном меридиональную ориентацию, что обеспечивает хорошую инсоляцию квартир.

Двухэтажная застройка запроектирована усадебного типа, с отдельными участками для каждой семьи. В непосредственной близости от жилых домов разместятся хозяйственные дворы. Гаражи-стоянки предусматриваются групповые.

Фруктовые сады индивидуального пользования расположатся в зоне между предприятиями и селитебной территорией.

В центре города запроектированы общественные, административные и торговые здания.

Торговая сеть и различные коммунально-бытовые предприятия размещаются в отдельно стоящих зданиях.

Для обслуживания внутригородских пассажирских перевозок предусмотрено два автобусных маршрута.

Жилая застройка запроектирована также с учетом нормы 9 м^2 на человека. Четырехэтажные дома составят 91,2% жилого фонда, трехэтажные — 0,6%, двухэтажные — 8,2%.

Средняя плотность жилого фонда для четырехэтажной застройки, принята 2270 м^2 на 1 га жилого квартала.

Общая стоимость строительства города-спутника на 40 тыс. жителей 816 млн. рублей.

* * *

При проектировании городов-спутников необходимо особое внимание уделять экономике строительства. Размещение застройки одинаковой этажности значительными массивами облегчит индустриализацию и механизацию строительства, а следовательно, и значительно удешевит его. В целях экономии следует избегать асфальтирования слишком больших территорий проезжих частей улиц. Ширина проезжей части главной улицы не должна превышать 9 м, а второстепенной улицы — 6 м. Пространство между тротуарами и домами следует занимать зелеными насаждениями. На небольших жилых улицах целесообразно устраивать тротуары рядом с проезжей частью, не отделяя ее зеленой полосой. Полезно подумать об устройстве тротуаров из сборных бетонных плит, что значительно дешевле и позволит в случае необходимости быстро ремонтировать

подземные коммуникации, уложенные под тротуаром.

Опыт выбора территории для размещения подмосковных городов-спутников показал, что на самой площадке города не всегда имеется достаточно зеленых насаждений, поэтому целесообразно до начала строительства зданий осуществить озеленение участков в соответствии с проектом планировки.

На территории городов-спутников предполагается разместить, кроме жилых, культурно-бытовых и общественных зданий, определенное количество предприятий пищевой, легкой и строительной промышленности, продукция которых предназначается для нужд Москвы и местного населения.

Специфика городов-спутников и вытекающие из нее принципы их формирования, а также вопросы, связанные с выбором типов жилых домов, этажностью жилой застройки требуют широкого и всестороннего обсуждения. Это поможет найти правильные решения для новой в советском градостроительстве проблемы.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ

Типовые проекты многоэтажных производственных зданий

Инженер Л. НЕЙШТАДТ

Многоэтажные производственные здания до недавнего времени строились применительно к определенному производству. Как правило, сетка колонн, высота этажей и общая конфигурация зданий определялись технологическим процессом данного предприятия и габаритами его технологического оборудования. Из-за разнообразия габаритных размеров нельзя было перейти к индустриализации строительства многоэтажных производственных зданий.

Перелом в этом направлении наступил после издания в августе 1954 г. постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О развитии производства сборных железобетонных конструкций и деталей для строительства». В этом постановлении было признано необходимым внедрить в практику строительства новые типы универсаль-

ных промышленных одноэтажных и многоэтажных зданий, пригодных для применения в различных отраслях промышленности.

Для многоэтажных зданий было предложено разработать типовые проекты двухсекционного четырехэтажного и трехсекционного пятиэтажного зданий со сборными железобетонными конструкциями, с сеткой колонн $6 \times 6 \text{ м}$, шириной 36 м, с унифицированными высотами и нагрузками. Эти проекты предназначаются в основном для строительства производственных зданий промышленности продовольственных товаров, а также товаров широкого потребления, радиотехнической и электротехнической промышленности. В одном здании должны размещаться производственные и вспомогательные цехи, а также склады и конторские помещения.

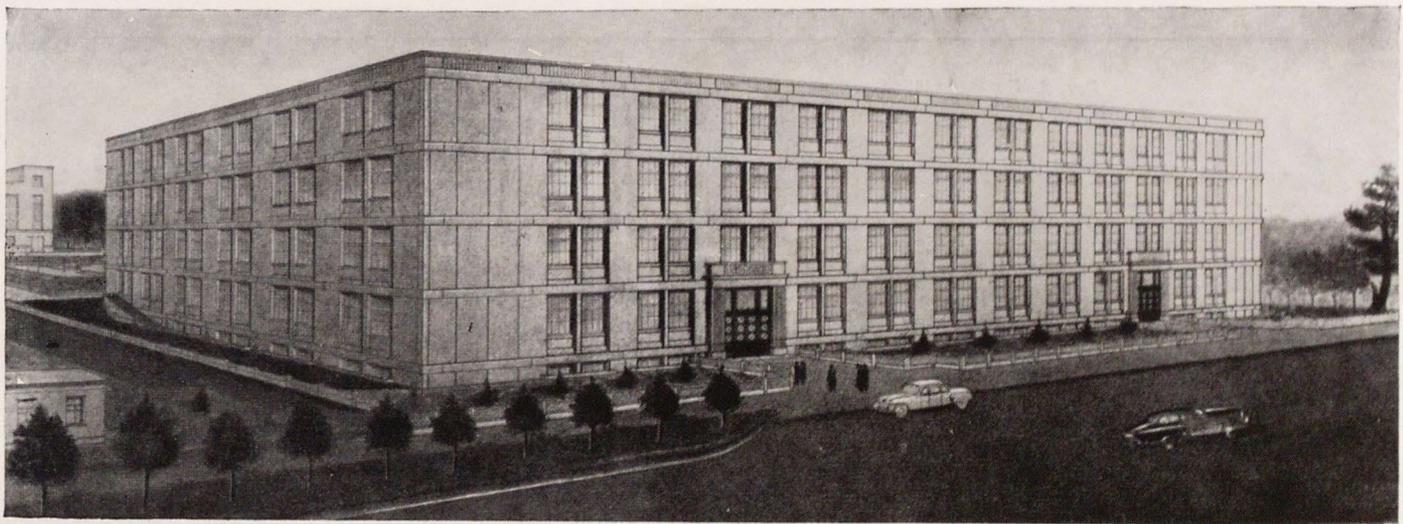


Рис. 1. Общий вид типового многоэтажного производственного здания

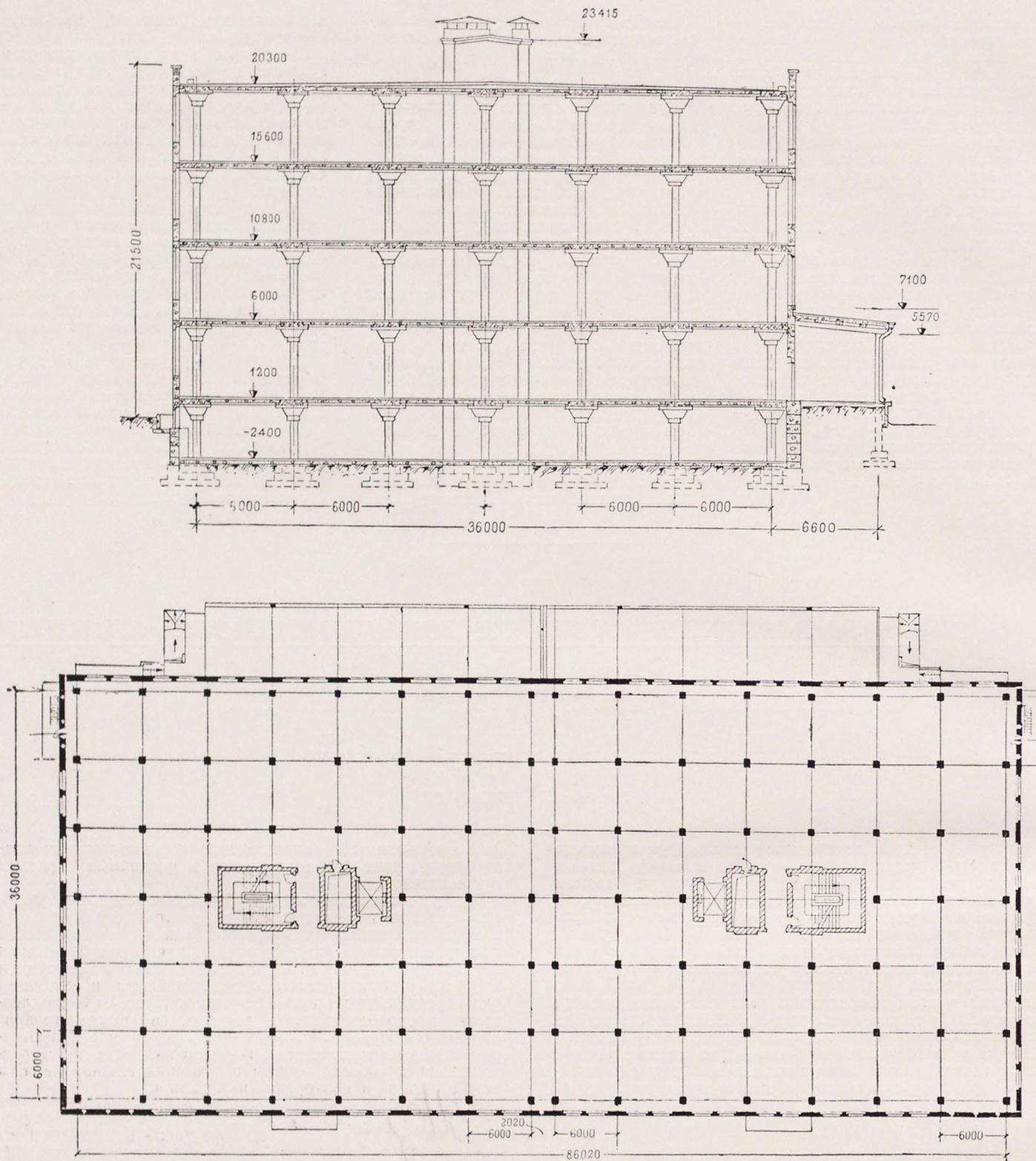


Рис. 2. Поперечный разрез и план многоэтажного типового промышленного здания

Проектными институтами Гипротис и Промстройпроект разработаны первые типовые проекты четырех- и пятиэтажных производственных зданий. В основу этих проектов принят тип здания, предложенный доктором технических наук В. В. Бургманом. Здание состоит из секций шириной 36 м, длиной 42 м с сеткой колонн 6×6 м, высотой этажей 4,8 м, высотой подвала 3,6 м. В середине каждой секции располагаются лестницы, грузовой лифт и шахты для коммуникаций, образующие лестничный блок. Этот блок выделяется из общей конструкции здания капитальными стенами. Пространство между лестничными блоками предназначено для вспомогательных и бытовых помещений.

Пространственную жесткость здания обеспечивают капитальные стены лестничного блока в сочетании с монолитным настилом перекрытий. Таким образом, железобетонный каркас здания воспринимает только вертикальные нагрузки от перекрытий.

Полезные нагрузки на перекрытия составляют 500, 1 000 и 1 500 кг/м².

Общий вид, план и разрез здания по проекту, разработанному Промстройпроект, показаны на рис. 1 и 2.

В этом проекте принят каркас с безбалочными перекрытиями, которые состоят из четырех основных элементов: колонна, капитель, надколонная и пролетные панели (рис. 3). Сечение колонн 40×40 см принято единым для всех этажей. Необходимая несущая способность колонн по этажам достигается изменением марки бетона и процента армирования. Размер капителей с надкапительной плитой 2×2 м, общая высота 70 см; размер надколонных многопустотных плит $4,6 \times 2$ м, высота 30 см (рис. 4); размер пролетных многопустотных квадратных плит-панелей $4,2 \times 4,2$; высота 16 см (рис. 5). Вес элементов до 5 т.

С целью унификации типоразмеров в проекте приняты одинаковые высоты плит для всех трех упомянутых вы-

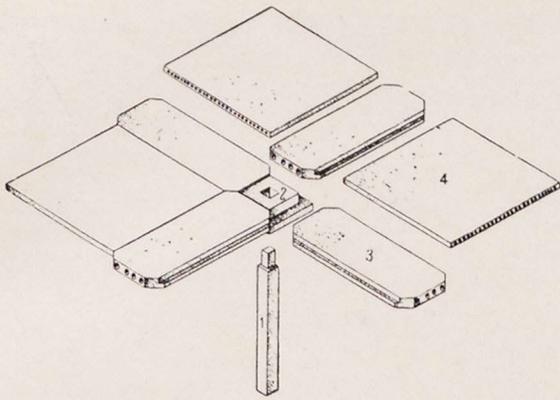


Рис. 3. Основные конструкции безбалочных перекрытий: 1 — колонна; 2 — капитель; 3 — надколонная панель; 4 — пролетная панель

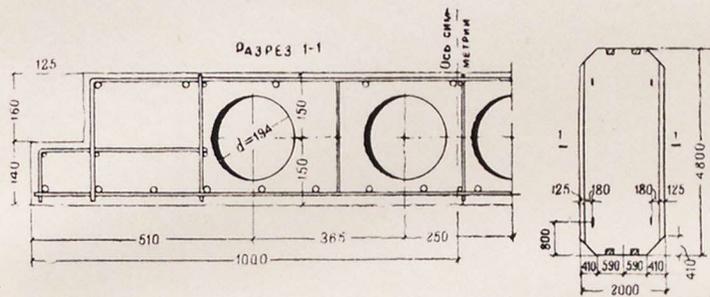


Рис. 4. Разрез и план надколонной панели

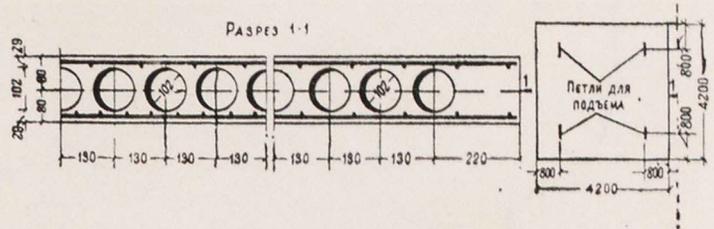


Рис. 5. Разрез и план пролетной панели

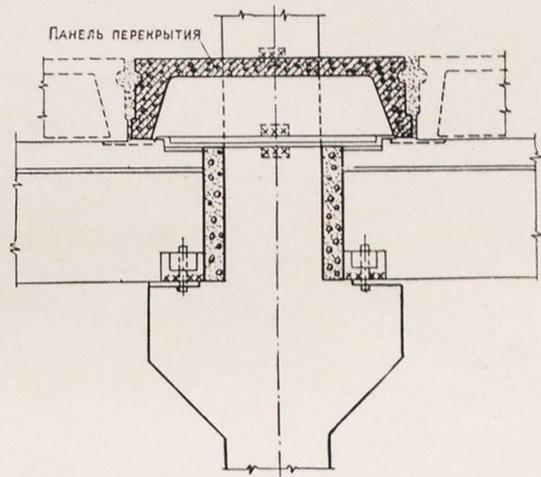


Рис. 6. Конструкция узла перекрытия по проекту Гипротиса

ше полезных нагрузок. Увеличение несущей способности плит достигается изменением процента армирования.

В проекте, разработанном Гипротисом, принята ригельно-балочная конструкция каркаса. Колонны прямоугольного сечения имеют консоли, на которые опираются прогоны, расположенные в поперечном направлении здания. По прогонам укладываются плиты настила (рис. 6).

По высоте здания принято три сечения колонн: 40×40, 40×50 и 40×60 см.

Сечение прогона по своим размерам неизменно. В зависимости от величины нагрузок изменяется марка бетона и процент армирования. Плиты перекрытий коробчатого сечения имеют ширину 1 и 1,2 м, длину 5,87 м; вес элементов до 3 т.

В приведенной ниже таблице дано сравнение расхода бетона и стали в вариантах конструкций перекрытий по проектам Гипротиса и Промстройпроекта.

| Наименование конструкций | Приведенный расход на 1 м ² перекрытия | |
|--|---|------------|
| | бетона в см | стали в кг |
| Балочная конструкция многоэтажных типовых производственных зданий по проекту Гипротиса . . . | 20,2 | 29 |
| Безбалочная конструкция многоэтажных типовых производственных зданий по проекту Промстройпроекта | 24 | 23 |

Небольшое количество типоразмеров безбалочных конструкций позволяет осуществить их изготовление и монтаж в сжатые сроки. По подсчетам на монтаж двухсекционного четырехэтажного здания потребуется 6,5 месяцев, а на строительство предприятия со всеми инженерными сетями и планировочными работами — около 11 месяцев.

В минувшем году ЦНИЛ-3 при участии Института промышленности зданий и сооружений Академии строительства и архитектуры СССР осуществил по проекту Промстройпроекта строительство опытного двухэтажного здания с безбалочными конструкциями, аналогичными конструкциям многоэтажных типовых производственных зданий (рис. 7).

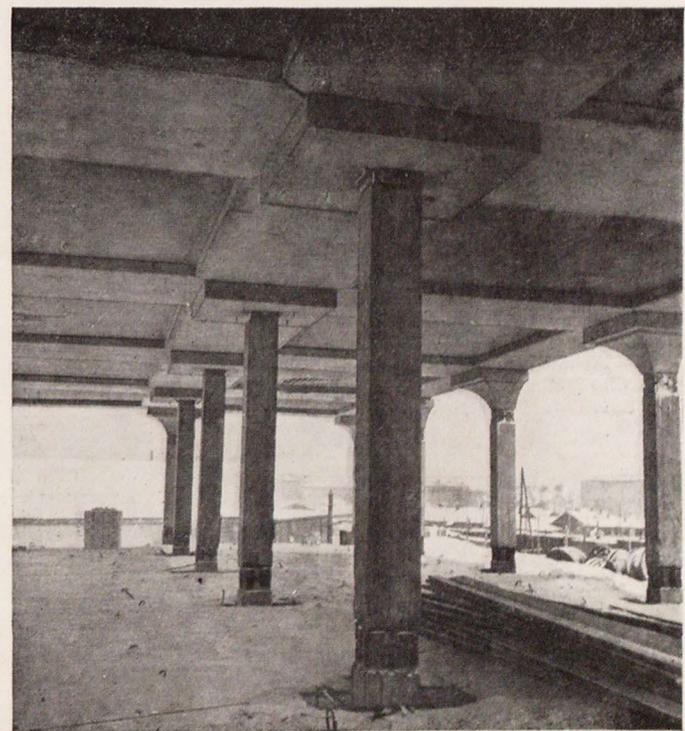


Рис. 7. Опытное здание с безбалочными конструкциями

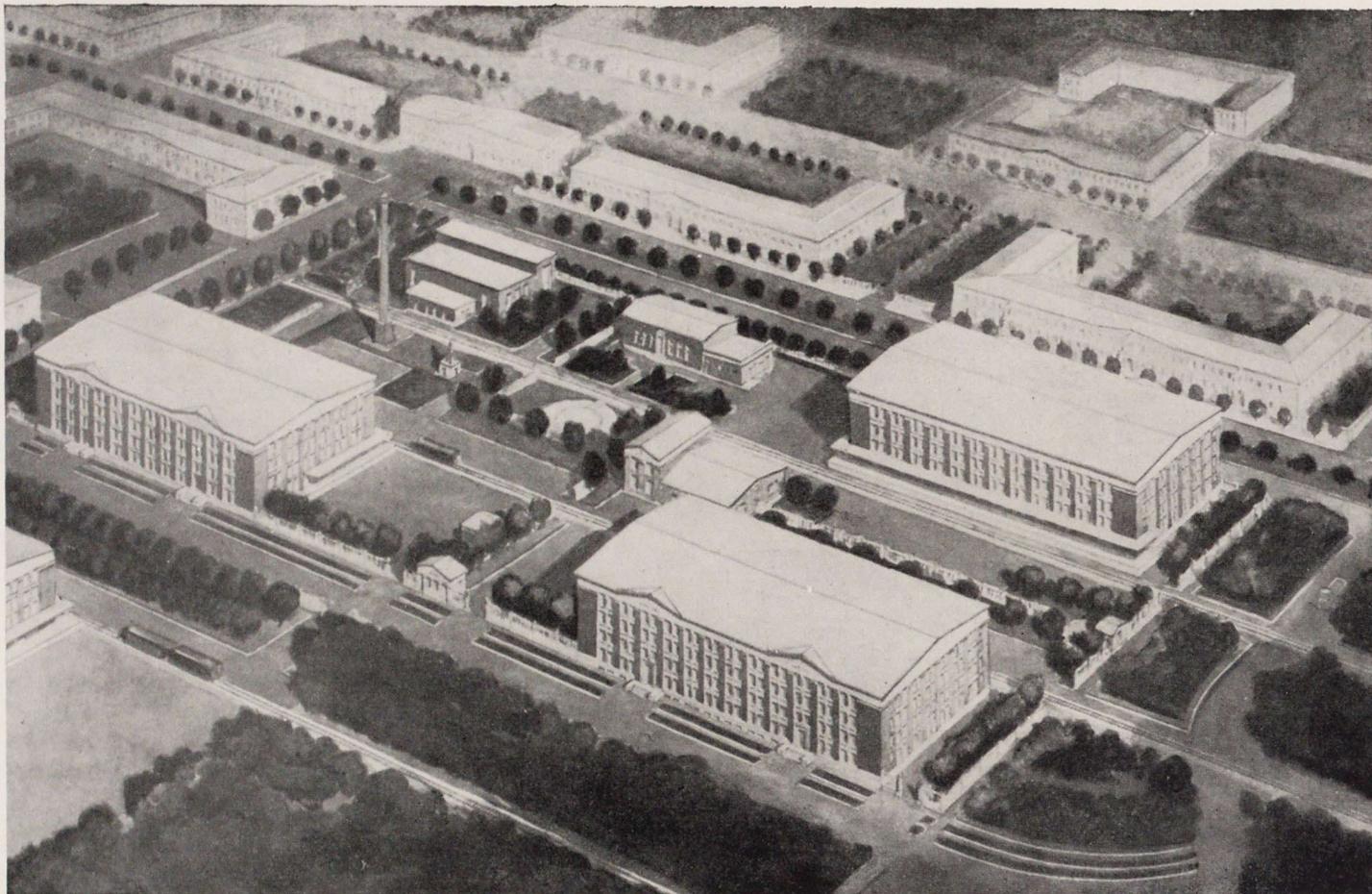


Рис. 8. Перспектива комплекса типовых производственных зданий

В подвальном этаже следует размещать, как правило, складские и технические помещения (насосные, тепловой узел, камеры кондиционирования воздуха и т. п.).

В первом этаже, кроме административных и хозяйственных помещений, должны находиться производственные цехи с тяжелым оборудованием. Второй и расположенные выше типовые этажи предназначаются для производственных помещений, складских и санитарно-бытовых помещений данного этажа.

По решению Совета Министров РСФСР по проекту многоэтажного типового производственного здания, разработанному Промстройпроектом, намечено строительство нескольких предприятий местной промышленности в Москве, Ленинграде, Ростове-на-Дону, Краснодаре, Сталинграде и Калуге.

Для строительства в Москве фабрики местной промышленности отведен участок площадью 1,5 га. Здесь разместятся основной производственный четырехэтажный корпус (с подвалом), вспомогательный одноэтажный корпус, котельная и склад красок.

Представляет интерес разработанный Гипропищепромом проект витаминного комбината в составе трех производственных односекционных типовых зданий в 3—4 этажа, типового трехэтажного двухсекционного здания с административно-вспомогательными помещениями и нескольких одноэтажных вспомогательных зданий.

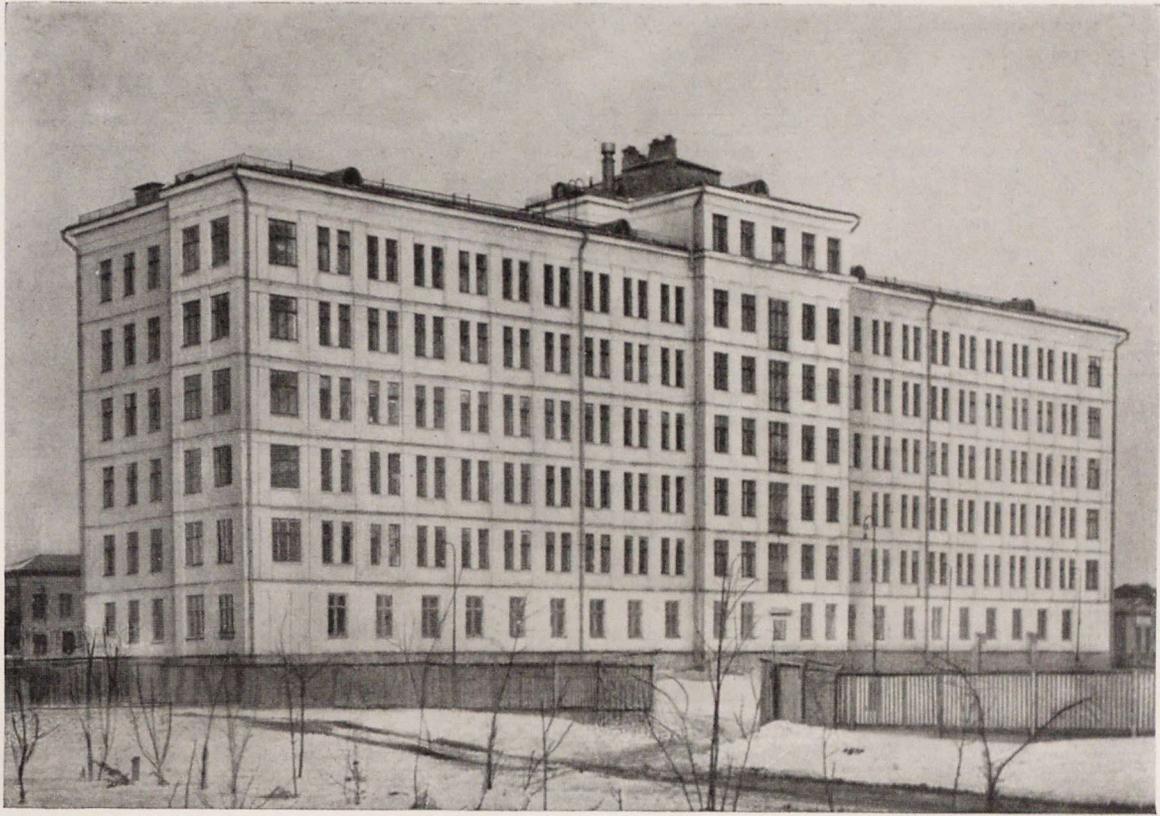
Удачно решен проект промышленного комплекса, предложенный институтом Гипроспиртвино. Этот комплекс

включает предприятия: кондитерскую, табачную фабрики и ликерно-водочный завод (рис. 8). На промышленной площадке размером 4,4 га размещаются три типовых четырехэтажных производственных здания и три вспомогательных — котельная, склад и кузница с электросварочной.

Из приведенных выше примеров видно, что рассмотренные типовые проекты могут быть применены для отдельных производственных зданий, а также комплексов зданий одного или нескольких однородных предприятий. Таким образом, эти проекты способствуют решению проблемы строительства универсальных производственных зданий.

Разработка методологии типового проектирования в промышленном строительстве позволит преодолеть разобщенность проектировщиков различных отраслей промышленности и усилить межотраслевую унификацию проектных решений. Унификация должна проводиться не только на стадии габаритных схем, но и при разработке проектных заданий, а затем и типовых секций.

Для получения однотипности технических решений необходимо ускорить составление единого каталога конструкций заводского изготовления, обязательных для строительства многоэтажных промышленных зданий. Для каталога надо использовать материалы конкурса на разработку типовых сборных железобетонных конструкций многоэтажных производственных зданий и в первую очередь напряженно армированных конструкций.



Крупноблочная больница в Измайлове. Корпус 1. Авторы — архитекторы С. Юсов, Т. Вайнштейн, инженеры М. Озерков, М. Макогинская, Т. Шекрота (Моспроект)

Крупные блоки в строительстве больниц

Кандидат архитектуры П. АЛЕКСАНДРОВ,
архитектор Г. САМСОНОВ

В последние годы в Москве накоплен значительный опыт в области проектирования и строительства крупноблочных больниц.

В 1954 г. в САКБ началась разработка проектов крупноблочных больниц на 200 и 400 коек. В том же году в Моспроекте начато проектирование крупноблочной больницы на 200 коек с поликлиникой на 500 посещений в смену для опытно-показательного строительства на 11 Парковой улице в Измайлове. В настоящее время это строительство заканчивается.

В 1955—1956 гг. московскими проектными организациями запроектированы следующие крупноблочные лечебные здания: детская больница на 100 коек и здание отдельно стоящей поликлиники на 750 посещений в смену (САКБ), больница общего типа на 100 коек с поликлиникой (Росгипрогорсельстрой—на основе типового проекта Гипроздрав), лечебный корпус на 260 коек, лечебный корпус для расширения больницы имени Кащенко и проектное задание больницы на 400 коек (Моспроект).

Проектирование и строительство крупноблочных больниц значительно сложнее, чем проектирование крупноблочных жилых и школьных зданий, так как помещения больниц очень различны по назначению, размерам и инженерно-техническому оборудованию.

Эти обстоятельства ставили под со-

мнение возможность типизации отдельных элементов больничных зданий и рациональность возведения их из крупных блоков. Однако большая работа, проделанная московскими проектными и строительными организациями, доказала полную возможность строительства больниц из крупных блоков.

Первые проекты крупноблочных больниц создавались на основе проектов больниц со стенами из кирпича, имеющих сложный план, большое число типов пролетов и не унифицированные по габаритам планировочные элементы.

Например, проект больницы на 200 коек с поликлиникой (Моспроект) имеет в плане 20 углов, из которых 8 внутренних; в проекте предусматривается несколько типов лифтовых шахт и три типа лестниц. Этот проект, имеющий в своей основе вполне удовлетворительную технологическую схему, требует применения большого количества типов блоков (102 стеновых, 12 карнизных), в том числе около 60% индивидуальных типов. Кроме того, в проекте предусмотрено возведение отдельных участков здания из кирпича (седьмой этаж, лифтовые шахты и др.), что тоже в значительной степени осложняет и удорожает производство работ.

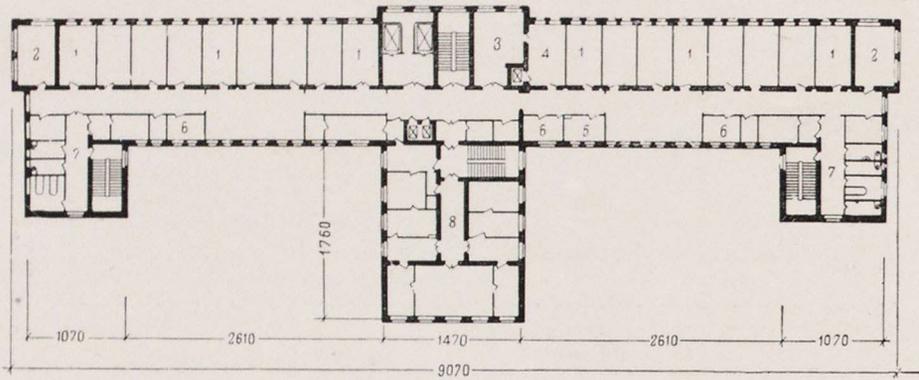
Проекты больниц на 200 и 400 коек (САКБ) тоже разработаны на основе проектов больниц с кирпич-

ными стенами, причем кирпичные варианты этих зданий имеют в своей основе в настоящее время уже устаревшую и неполноценную технологическую схему (отсутствие секционности, разбросанность лечебно-вспомогательных блоков, восточная ориентация 50% палат в больнице на 400 коек и т. д.).

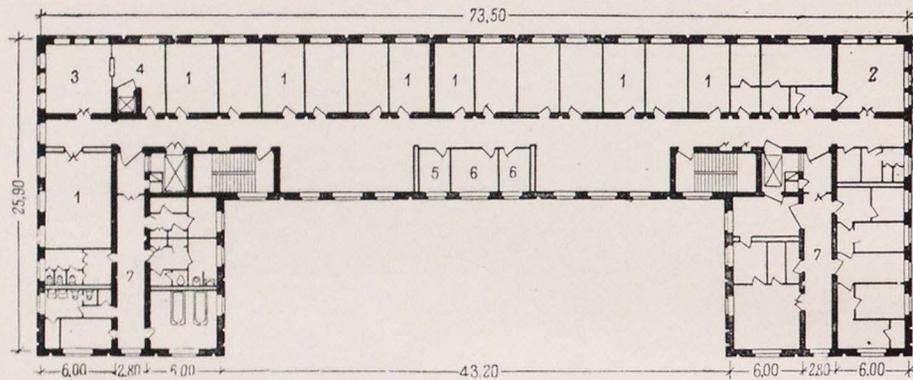
Такая методика проектирования, вынужденная в свое время, является неправильной.

При разработке второго корпуса больницы в Измайлове, который в основном подобен первому корпусу, авторы сумели учесть требования крупноблочного строительства и значительно упростили конфигурацию плана лечебного корпуса (8 углов вместо 20) и его конструктивное построение. Интересной особенностью этого проекта является предложение об устройстве двух одинаковых по габаритам лестниц (вместо обычных трех при Т-образной конфигурации плана), что тоже значительно упростило здание. Второй корпус, по объему близкий к первому, можно построить уже только из 46 типов стеновых блоков (вместо 102).

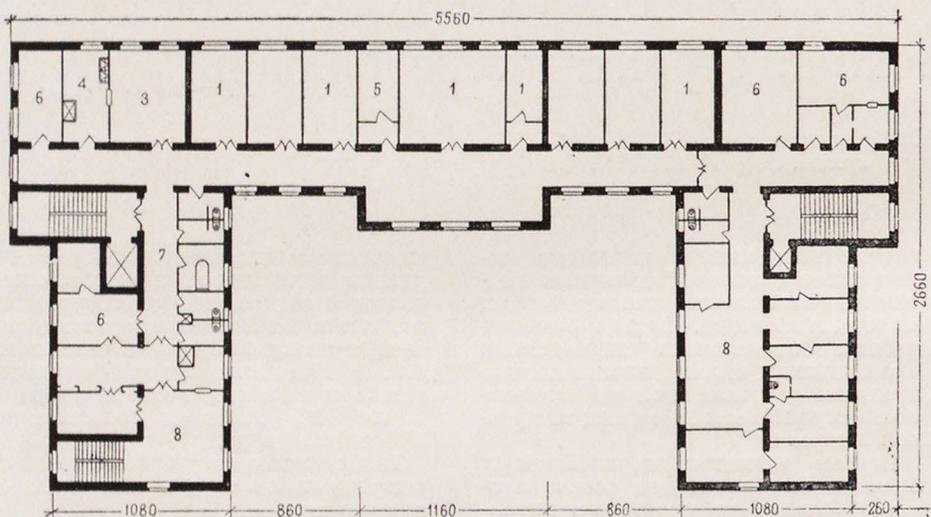
Детская соматическая больница на 100 коек (САКБ), лечебный корпус больницы имени Кащенко и больница на 400 коек (Моспроект) проектировались сразу со стенами из крупных блоков и поэтому количество типоразмеров блоков в них относительно невелико. Так, в проекте



Крупноблочная больница в Измайлово. План типового этажа



Крупноблочная больница на 200 коек. Авторы проекта — архитектор Н. Гофман-Пылаев, инженер А. Бобрусов. Соавторы — архитектор Е. Зубович, при участии архитектора В. Семенович (САКБ)



Крупноблочная больница на 400 коек. Авторы проекта — архитекторы Н. Гофман-Пылаев, Н. Капитца, инженер А. Бобрусов, соавторы — архитекторы Т. Капельцева, Г. Рабинович (САКБ)

Экспликация к планам:

1 — палаты; 2 — веранды; 3 — столовая; 4 — буфетная; 5 — кабинет врача; 6 — лечебно-вспомогательные помещения; 7 — санитарно-гигиенические комнаты; 8 — кабинеты поликлиники

больницы на 400 коек предполагается применить 43 типа блока — на 30% меньше, чем в аналогичном проекте САКБ. Однако необходимо отметить, что в данном случае упрощение конструктивной структуры и сокращение числа типоразмеров проведено за счет недопустимого ухудшения технологической основы проекта (ликвидация секционного деления стационара, разобщенность блоков лечебно-вспомогательных отделений, несоответствие площади некоторых помещений — в том числе палат — нормативным требованиям).

Существенным тормозом развития крупноблочного больничного строи-

тельства является большое число индивидуальных блоков в проектах лечебных зданий.

Например, в больнице на 200 коек (1-й вариант Моспроекта) из 58 типов блоков наружных стен 48 типов — индивидуальных, из 43 типов внутренних стен — 20 типов индивидуальных; в больнице на 200 коек (САКБ) из 33 типов наружных блоков — 8 индивидуальных, из 23 типов блоков внутренних стен — 8 типов индивидуальных.

Индивидуальные типы блоков требуются в основном потому, что Главмосстрой ориентирует проектировщиков больниц на максимальное

использование блоков, применяющихся в школьном строительстве (школа Т-2). Но школы и больницы имеют различные планировочные шаги (в школе 280 см, в больнице 360 см), поэтому авторы проектов, используя блоки школьной номенклатуры, рассчитанные на планировочный шаг в 280 см, вынуждены для больничных зданий вводить индивидуальные типы блоков.

Приведем несколько примеров: типовой фрагмент фасада больницы на 200 коек (Моспроект) с расстоянием между осями простенков 360 см и высотой 390 см авторы образовали следующим образом: два вертикальных простеночных блока Н-1 (высота 328 см, ширина 119 см, толщина 55 см), установленных по оси перегородок (планировочный шаг 360 см), перекрываются блоком-перемычкой БН-42 (высота 59 см, длина 358,5, толщина 55 см); между ними укладывается подоконный блок БН-17 (высота 90 см, длина 258, толщина 40 см), на середину которого устанавливается малый простеночный вертикальный блок БН-10 (высота 246 см, ширина 55, толщина 39 см), в результате чего образуется два оконных проема (на одну палату). Этот фрагмент, состоящий из 5 блоков, имеет всего 2 блока школьного типа (индекс Н) и 3 блока индивидуальных (индекс БН) (60%).

В проекте больницы на 400 коек (САКБ) типовой фрагмент фасада, по длине равный 720 см (ширина двух палат), образуется из 5 типов блоков, два из которых, т. е. 40%, — индивидуальные (БН-2 — простеночный: 320×40, и БН-75 — перемычечный: 160×60).

В проекте больницы на 400 коек (Моспроект) авторы стремясь сократить количество типов блоков наружных стен, вообще отказались от модульного планировочного шага и необоснованно сократили ширину палат до 350 см (в осях).

Использование школьных блоков во внутренних стенах также приводит к необходимости применения большого числа индивидуальных блоков.

Кроме того, высота применяемых в больничном строительстве вертикальных блоков внутренних стен на 10 см ниже номенклатурной, а высота горизонтальных блоков на 10 см выше. Это усложняет производство горизонтальных блоков, в которых необходимо предусмотреть заглубление для установки дверных коробок, чем увеличивается количество типоразмеров блоков. Неудачно также примыкание вертикальных блоков путем устройства на них четвертей, что требует поворота при монтаже некоторых блоков и приводит к увеличению числа их типов (с четвертями с двух сторон и с четвертью с одной стороны).

Нужно также сказать, что применение школьных блоков, по своим размерам не соответствующих больничным зданиям, во многих случаях приводит к неполноценным решениям отдельных деталей зданий и удорожанию их. Например, в крупноблочных больницах увеличена высота этажа на 30 см (390 вместо 360 см), в больнице на 200 коек для относительно узкой и глубокой трехкоечной палаты принято два узких окна вместо одного широкого, что в наших широтах нецелесообразно по светотехническим соображениям; в проекте на 400 коек (Моспроект) шаг настилов

перекрытий не соответствует планировочному шагу, окна узки.

Все это приводит к выводу, что хотя использование одних и тех же типов блоков для больничного и школьного строительства в принципе правильно, однако пока, до унификации основных размерностей в этих зданиях, применение школьных блоков в больничном строительстве не рационально, так как приводит к большому числу индивидуальных блоков и ухудшает здание больницы.

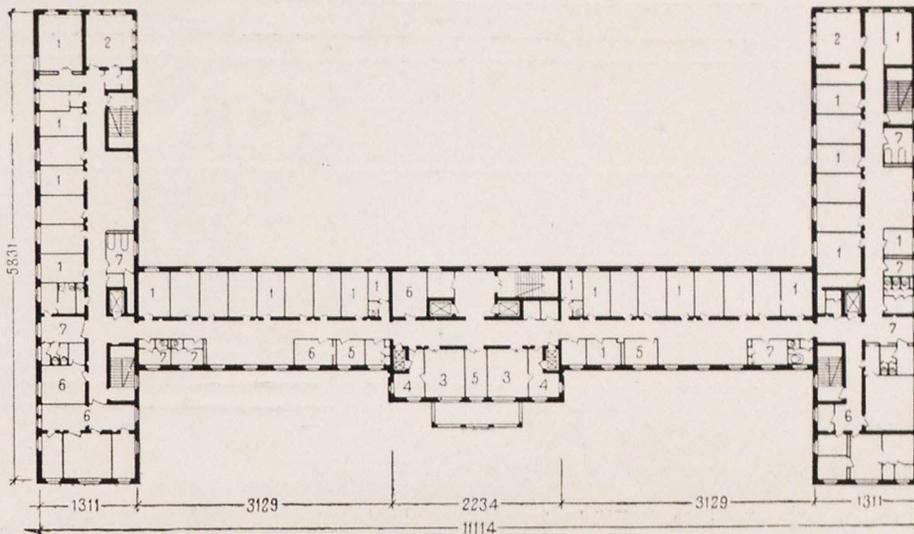
Поэтому необходимо в номенклатуру блоков для жилищного и гражданского строительства, утвержденную Госстроем СССР 17 февраля 1955 г., ввести дополнительные типы блоков, необходимые для больничного строительства.

Новые типы блоков должны быть запроектированы с учетом целесообразности снижения высоты этажей больниц с 390 до 360 см. Следует сказать, что новая конкурсная программа на проектирование типовых больниц предусматривает высоту этажа в 330 см. Такая высота, помимо ухудшения санитарно-гигиенического режима в больницах, не позволит унифицировать основные конструктивные размерности школьных и больничных зданий. Количество блоков в больницах только по основным типам увеличится на 25—30 типоразмеров. Это нерационально с точки зрения индустриализации школьного и больничного строительства.

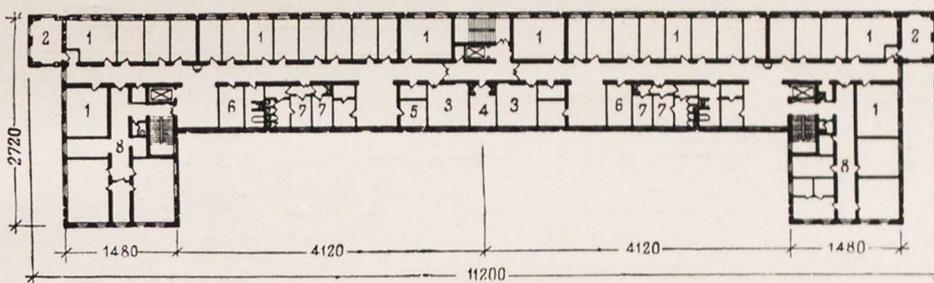
Номенклатуру перемычных блоков следует дополнить вариантом блока Н-16 с четвертью для оконного переплета размером 1805×1975 мм, так как только такое окно обеспечивает оптимальную освещенность палаты при высоте этажа 360 см.

В номенклатуру блоков для внутренних стен следует включить сантехнический блок со штрабой для установки стояков для умывальников в палатах.

Увязка инженерных коммуникаций с крупноблочными конструкциями — один из самых важных и трудных вопросов больничного строительства. Наиболее продуманы эти вопросы в проектах САКБ, где разработаны специальные типы блоков внутренних стен. К ним относятся, например, так называемые сантехнические блоки, имеющие штрабы для проводки водопроводных и канализационных стояков (палатных умывальников) и ниши для устройства ночного освещения, слаботочных и электросиловых устройств и т. д. Специальные блоки дают возможность скрытого размещения сантехнических проводок, обеспечивая скорость их монтажа, удобство проверки и ремонта.



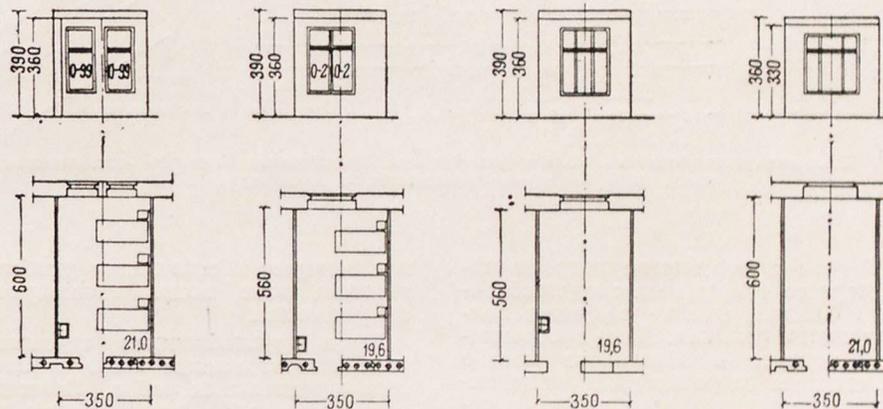
Крупноблочная больница на 400 коек. Авторы проекта — архитекторы Д. Чечулин, А. Степанов, инженер А. Любвиц (Моспроект)



Крупноблочная больница на 100 коек. Автор крупноблочного проекта варианта — архитектор В. Арефьев (Росгипрогорсельстрой)

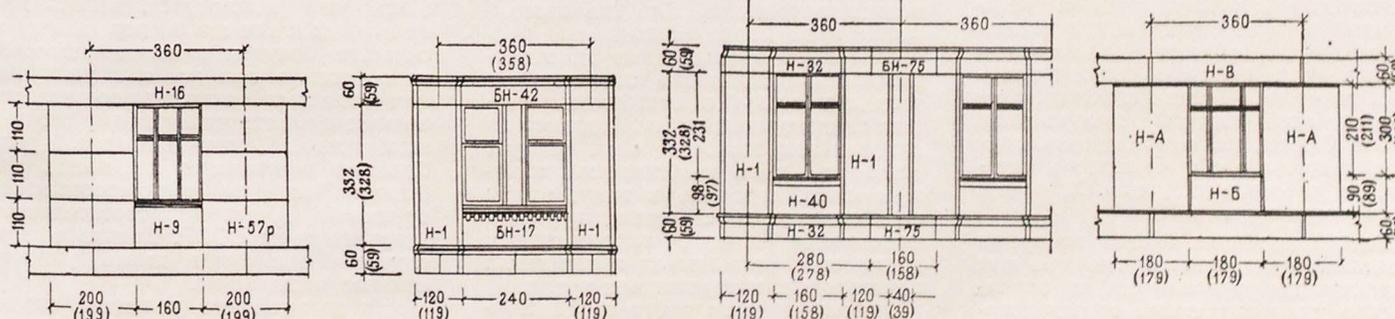
Экспликация к планам:

1 — палаты; 2 — веранды; 3 — столовая; 4 — буфетная; 5 — кабинет врача; 6 — лечебно-вспомогательные помещения; 7 — санитарно-гигиенические комнаты; 8 — кабинеты поликлиники



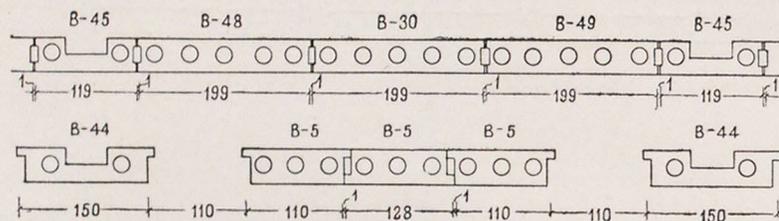
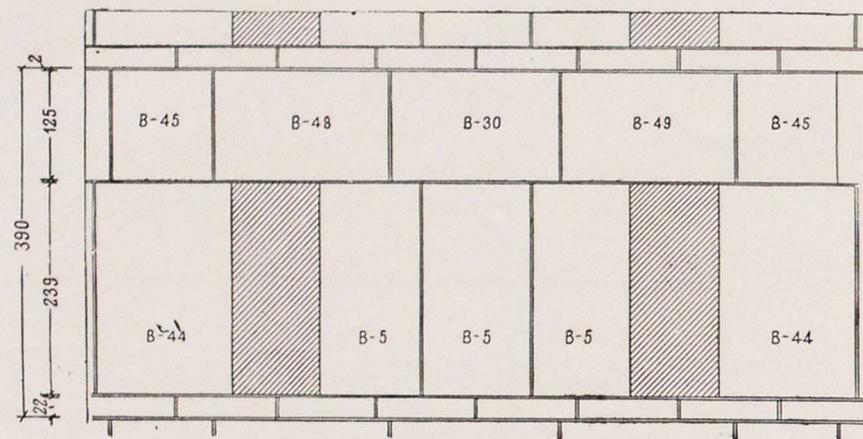
Палаты крупноблочных больниц (планы и развертка наружных стен)

Слева направо: Больница на 200 коек (Моспроект). Больница на 200 коек (САКБ). Больница на 100 коек (Росгипрогорсельстрой). Предложение Института общественных сооружений Академии строительства и архитектуры СССР

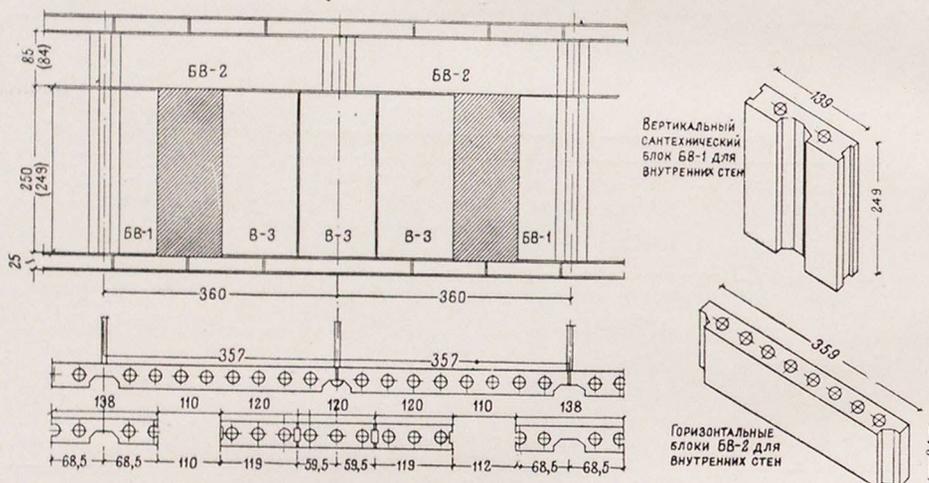


Типовые фрагменты фасадов крупноблочных больниц

Слева направо: Больница на 100 коек (Росгипрогорсельстрой); высота этажа 390 см. Больница на 200 коек (Моспроект); высота этажа 390 см. Больница на 200 коек (САКБ); высота этажа 390 см. Предложение Института общественных сооружений Академии строительства и архитектуры СССР; высота этажа 360 см



Блоки внутренних стен больницы на 400 коек (САКБ)



Типы внутренних стеновых блоков для больниц. Предложение Института общественных сооружений Академии строительства и архитектуры СССР

Вместе с тем многие вопросы инженерного оборудования крупноблочных больниц еще не получили полноценного решения. Так, в больничном корпусе в Измайлове многие помещения загромождены открытыми стояками для отопления, водопровода и канализации, выступающими из плоскости стен шкафчиками для электросчетчиков и т. д. При производстве монтажных работ строители были вынуждены делать множество пробивок стен и перекрытий и в перекрытиях укладывать даже отдельные участки монолитного бетона (для пропуска вентиляционных каналов). Монтаж стеновых блоков на этой стройке продолжался около 5 месяцев, а монтаж санитарно-технического оборудования и отделочные работы затянулись более чем на полтора года.

Всякие пробивки блоков во время монтажа недопустимы, так как они увеличивают трудоемкость и значительно удлиняют сроки строительно-монтажных работ.

Для совершенствования методов строительства больниц из крупных блоков необходима детальная разработка прежде всего тех типов бло-

ков, которые обеспечивают удобство монтажа всех видов инженерного оборудования.

Успех крупноблочного строительства зависит прежде всего от качества строительных работ. Известно, что серьезный резерв снижения стоимости строительства заключается в использовании ровной внутренней поверхности блоков и элементов междуэтажных перекрытий в качестве готовой поверхности стен и потолков помещений. Гладкие поверхности этих конструкций после расшивки швов и шпаклевки дают возможность производить покраску потолков и стен без применения мокрых штукатурных работ. Поэтому на гладких поверхностях стен следует оставлять лишь необходимый минимум швов, стремясь к тому, чтобы они совпадали с архитектурными членениями стен, с пересечениями их плоскостей в местах примыкания перегородок, в перемычках и т. п.

Однако качество работ на 11 Парковой улице и на строительстве лечебного корпуса больницы имени Кашенко очень низкое. Прежде всего это относится к качеству железобетонных изделий. Блоки для боль-

ницы в Измайлове, поставляемые Московским заводом железобетонных изделий № 21, были ниже всякой критики. Размеры их отклонялись от заданных до 3 см, грани блоков нечеткие, поверхности совершенно не отвечали техническим условиям. Из-за этих недостатков на строительстве пришлось произвести 11 000 м² штукатурных работ, не предусмотренных по проекту и смете, и обработать около 8 000 м² поверхности (срубка, затирка, выравнивание и т. д.). Многие блоки внутренних стен не имели сквозных каналов, используемых для вентиляции. Приходилось на месте, после установки блоков, вскрывать каналы и выбивать бетонную перемычку.

Затянувшееся строительство крупноблочной больницы, которое Главмосстрой уже перестал называть опытно-показательным, объясняется прежде всего низким качеством блоков, дискредитирующих самую идею крупноблочного строительства.

Краткий обзор крупноблочного строительства больничных зданий в Москве, которое уже перешло из области эксперимента в повседневную практику, позволяет сделать некоторые выводы.

Проекты крупноблочных больниц должны создаваться не на основе переработки существующих проектов со стенами из кирпича, а на основе полноценных технологических схем с учетом специфики крупноблочного строительства. В новых проектах должны быть учтены перспективные возможности перехода на строительство больничных зданий из укрупненных панелей размером на комнату с уменьшением их веса, допускающим подъем и укладку конструкций обычным монтажным краном.

Больничные здания из крупных блоков целесообразно проектировать только на основе использования типов блоков номенклатуры, в которой должны быть учтены требования больничного строительства.

Существующая практика использования для больничного строительства блоков школьной номенклатуры является вынужденной и временной мерой. Она не оправдывает себя, так как различия в планировочных и конструктивных параметрах школьных и больничных зданий приводят к необходимости применять большое число индивидуальных типов блоков. Каждый новый проект больницы, в котором используются школьные блоки, умножает количество индивидуальных блоков. Кроме того, применение школьных блоков приводит, как правило, к неполноценному решению отдельных сторон проектов больниц.

Как уже указывалось, использование одних и тех же блоков на строительстве больниц и школ целесообразно только при условии унификации основных архитектурно-планировочных и конструктивных параметров этих зданий. Возможность такой унификации доказана, в частности, работами Института общественных сооружений Академии строительства и архитектуры СССР. Только в этом случае блоки будут иметь универсальное применение.

Для дальнейшего развития строительства больничных зданий из крупных блоков Главмосстрою необходимо упорядочить важнейшие вопросы крупноблочного строительства, затронутые в этой статье.

Типовые архитектурно-планировочные элементы общеобразовательных средних школ

Архитекторы В. СТЕПАНОВ, Г. ЛЕЛАДЗЕ, И. ХАЛИН

Типовые элементы зданий общеобразовательных школ на 920 и 520 учащихся разработаны Научно-исследовательским институтом общественных зданий и сооружений Академии строительства и архитектуры СССР при участии САКБ АПУ Мосгорисполкома и Союзгипроторга на основе изучения и обобщения практики проектирования, строительства и эксплуатации школьных зданий.

Примеры архитектурно-планировочных решений, представленные в работе, охватывают основные учебные и учебно-вспомогательные помещения общеобразовательных средних школ: классы, специализированные классы, кабинеты, лаборатории, мастерские, гимнастические залы, библиотеки, актовые залы, столовые, учительскую и др. Ниже приводится большая часть этих элементов.

При планировке зданий и размещении оборудования учтены основные педагогические, санитарные и прочие требования, предъявляемые к помещениям школ с учетом политехнического обучения.

Вместе с тем в данной работе не предусматривалась задача разрешения всего комплекса вопросов, связанных с разработкой элементов школьных зданий.

Планировка помещений основана на принятом в типовом проектировании планировочном шаге 280 см, пролете 640 см в осях (в чистоте 600 см) и высоте этажа 360 см от пола до пола. Толщина наружных стен условно взята 50 см, внутренних стен — 40 см и перегородок — 20 см.

Все учебные помещения для I, II и III климатических районов рассчитаны на освещенность с соотношением площади окон к площади пола 1:4, т. е. с оконными проемами шириной 200 см в свету, а для IV климатического района — с отношением 1:4,5, т. е. с оконными проемами 180 см в свету. Освещение — одностороннее, с левой стороны от учащихся.

Во всех учебных помещениях во внутренних продольных стенах устраиваются открывающиеся фрамуги для сквозного проветривания.

На чертежах показано размещение и габариты подвижной встроенной мебели и оборудования, которые частично разработаны САКБ АПУ Мосгорисполкома, Министерством просвещения РСФСР, Академией педагогических наук РСФСР и другими организациями. Габариты обозначены условно, так как еще не полностью разра-

ботаны типы встроенной мебели и школьного оборудования.

Предлагаемые типовые элементы и оборудование школьных зданий могут служить основой для дальнейшего развития типового проектирования школ.

Класс — основное учебное помещение школы. Вместимость его определяется в 40 человек для I—VII классов. В помещениях младших классов предусматриваются секционные шкафы и стеллажи, которых нет в классах для среднего возраста.

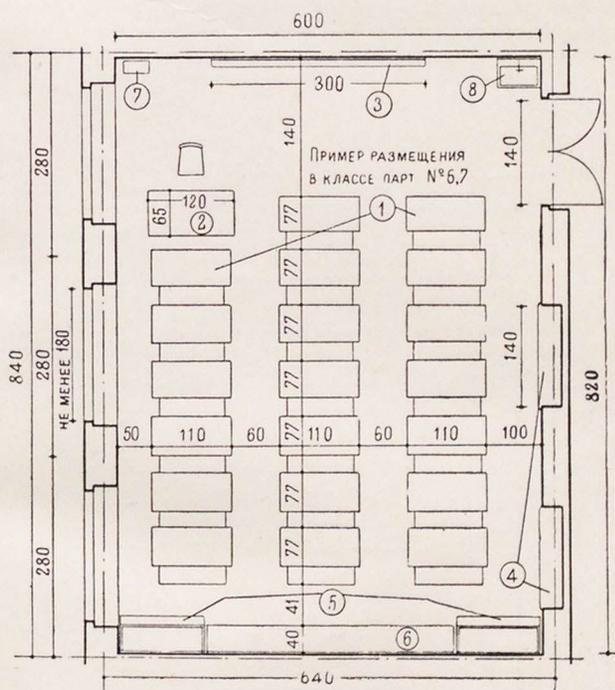
Специализированные классные помещения включают классы черчения, географии, литературы, математики, истории и иностранных языков. Они предназначены для учащихся 8—10 классов и рассчитаны на 36 ученических мест, за исключением классов географии и черчения, вмещающих 40 учеников.

Учебные кабинеты включают несколько помещений. Кабинет биологии состоит из лаборатории, лаборантской и уголка живой природы; кабинет химии — из лаборатории и лаборантской; кабинет физики в школе на 520 мест состоит из лаборатории и лаборантской; в школе на 920 мест кабинет физики дополняется еще совмещенной аудиторией физики и лаборатории электротехники.

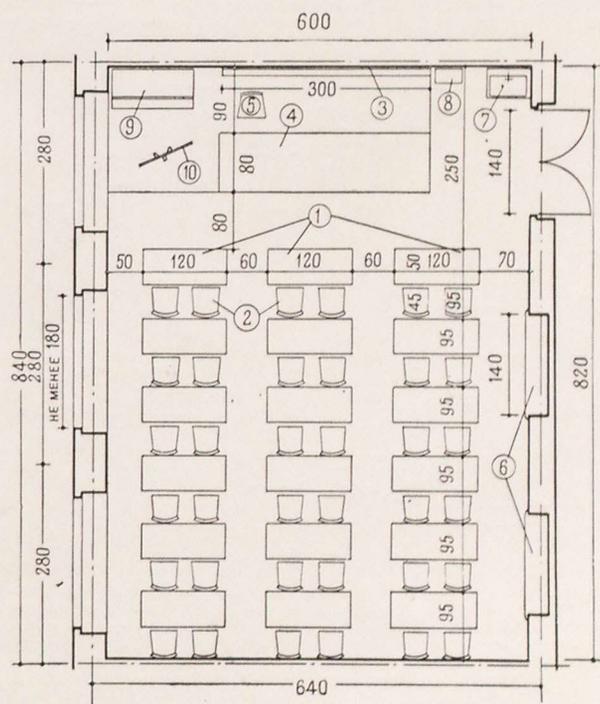
В школе на 520 учащихся кабинеты химии и биологии совмещены; совмещенный кабинет включает лабораторию, лаборантскую химии, лаборантскую биологии и уголок живой природы.

Каждый учебный кабинет рассчитан на 40 ученических мест. Все лаборатории должны иметь подводку газа, электроток, водопровода и канализации; в лабораториях всех типов устанавливается мусороприемник. Демонстрационные столы в лабораториях имеют раковины со сливом в канализацию, подводку электроток и несколько газовых горелок. К столам учеников в лабораториях химии и физики подводится газ и электроток. В каждой лаборатории предусматриваются экран и шторы затемнения.

Совмещенная аудитория физики и лаборатории электротехники для школы на 920 учащихся обо-

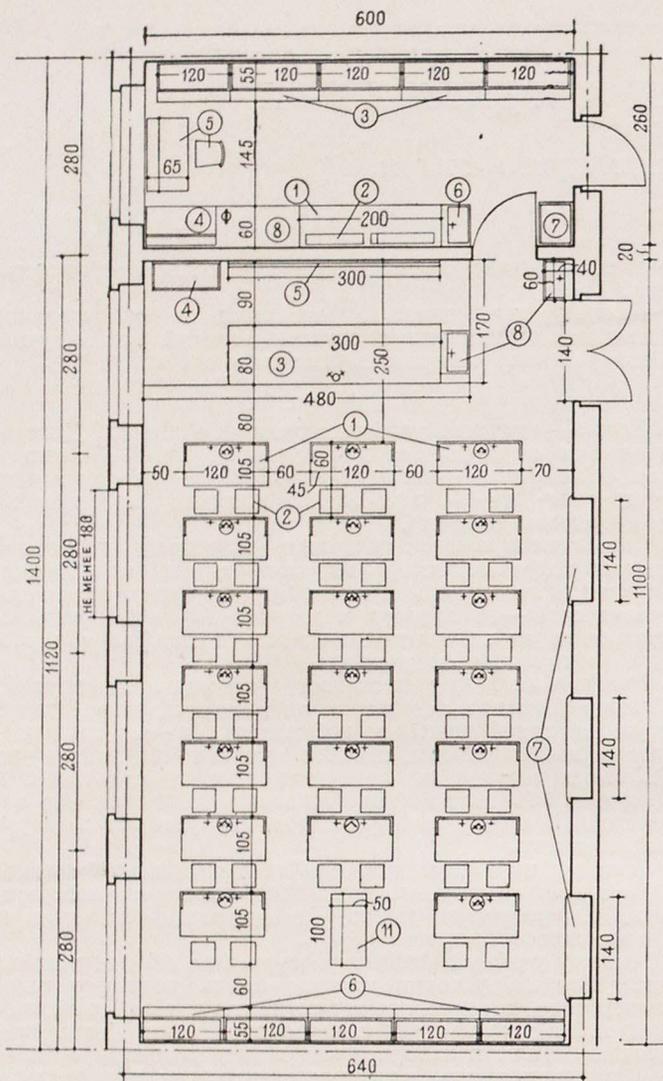


Классная комната для младших классов (1—2 классы). Площадь 50 м²
1 — парты двухместные; 2 — стол и стул учителя; 3 — классная доска;
4 — встроенные шкафы; 5 — секционные двухъярусные шкафы; 6 — стеллажи-полки; 7 — ящик для бумаг; 8 — водопроводная раковина



Спецклассы истории, литературы, математики, иностранных языков.
Площадь 50 м²

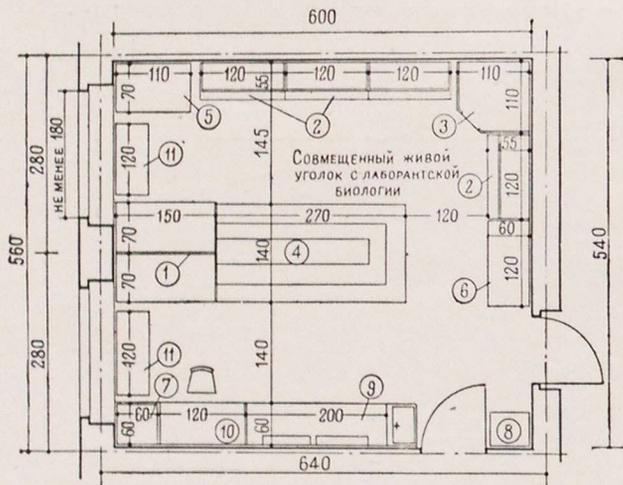
1 — ученические столы двухместные; 2 — стулья или табуреты; 3 — классная доска; 4 — демонстрационный стол на помосте; 5 — место учителя; 6 — встроенные шкафы; 7 — водопроводная раковина; 8 — ящик для бумаг; 9 — секционный шкаф; 10 — подставка для наглядных пособий



Лаборатория и лаборантская физики

Лаборатория: 1 — столы лабораторные ученические двухместные; 2 — стулья или табуретки; 3 — демонстрационный стол на помосте; 4 — электрораспределительный щит; 5 — классная доска; 6 — приставные трехъярусные секционные шкафы; 7 — встроенные шкафы; 8 — раковина-мойка; 9 — шторы затемнения; 10 — экран над классной доской; 11 — стол для проекционного фонаря

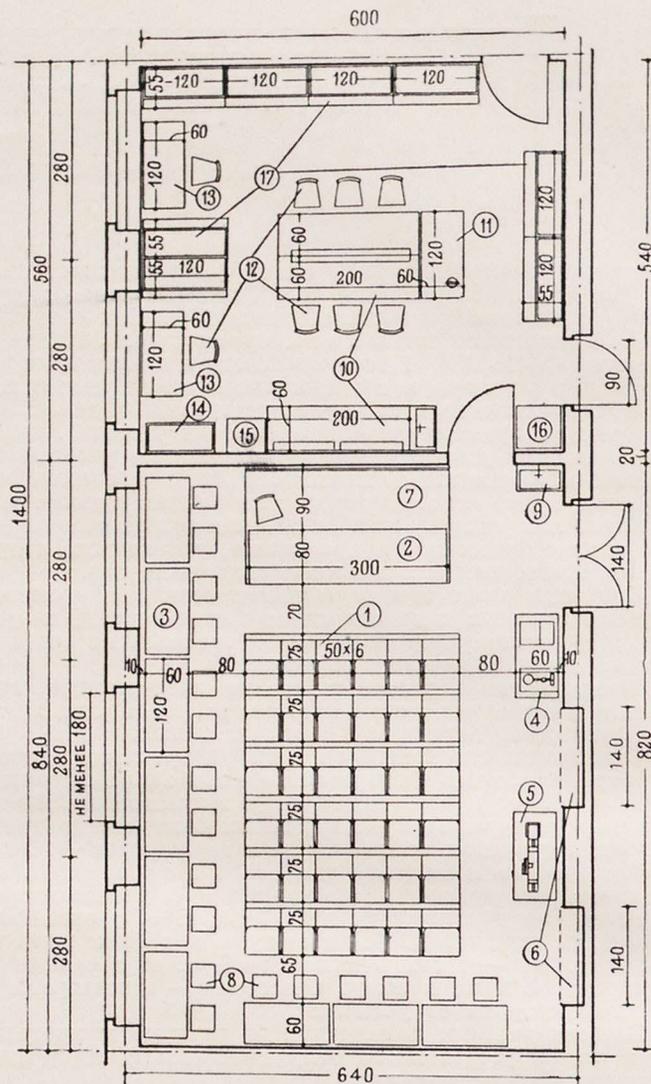
Лаборантская: 1 — рабочий лабораторный стол; 2 — полка к лабораторному столу; 3 — шкафы секционные трехъярусные; 4 — умформер; 5 — стол и стул учителя; 6 — раковина-мойка; 7 — шкаф; 8 — рабочий стол с тисками



Совмещенный живой уголок с лабораторией биологии. Площадь 32,4 м²
1 — теплица; 2 — шкаф для хранения инструментов и корма животных; 3 — вольтер для птиц или белок; 4 — полки для террариумов и аквариумов; 5 — клетки для птиц и мелких животных; 6 — рабочий стол; 7 — этажерки для термостата и инкубатора; 8 — ящик для мусора с крышкой; 9 — рабочий лабораторный стол с раковиной; 10 — стол и стул преподавателя; 11 — жардиньерки

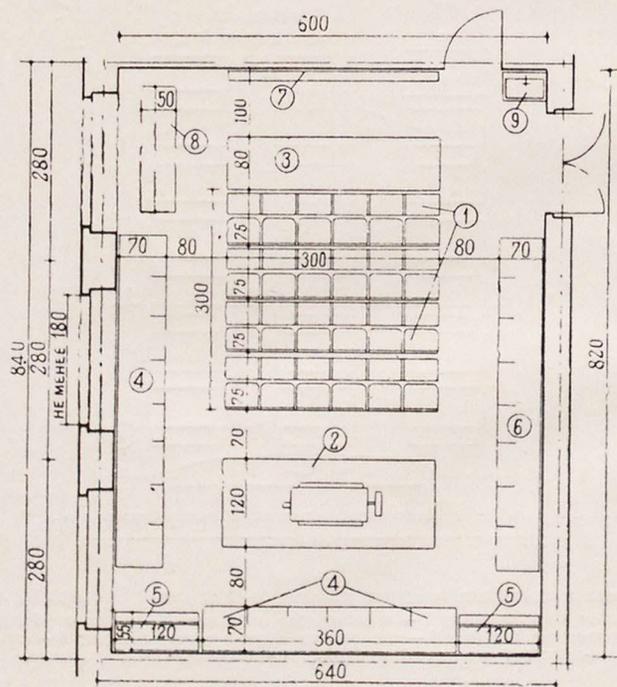
Кабинет машиноведения для школы на 920 ученических мест. Площадь 49,2 м² (справа)

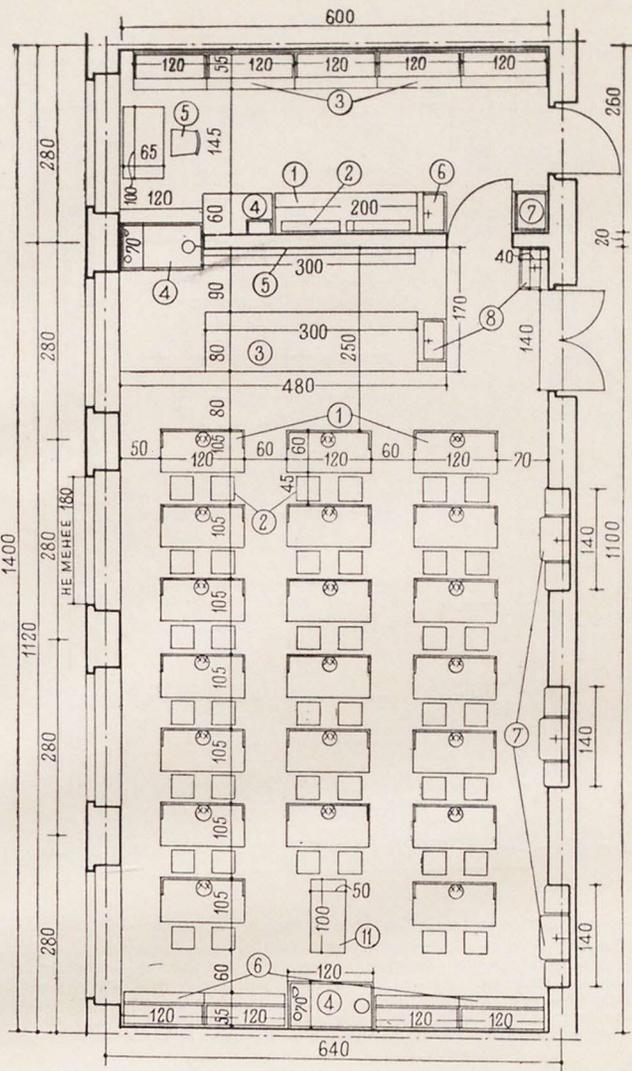
1 — топтеры с откидными сиденьями и крышками для занятий (24 секции); 2 — рабочий стол с двигателем в сборке на 8—10 рабочих мест; 3 — демонстрационный стол с тисками; 4 — стеллажи для сборки и разборки деталей на 14 рабочих мест; 5 — секционные трехъярусные шкафы; 6 — стеллажи для деталей автомобиля; 7 — классная доска; 8 — недействующий токарный станок; 9 — водопроводная раковина



Совмещенная аудитория физики и лаборатория электротехники с лаборантской для школы на 920 ученических мест

1 — аудиторные столы с топтерами; 2 — демонстрационный стол на помосте; 3 — двухместные рабочие столы; 4 — стол с настольным сверлильным станком и точилом; 5 — стол с настольным токарным станком; 6 — встроенные шкафы; 7 — классная доска; 8 — табуретки; 9 — водопроводная раковина; 10 — рабочие лабораторные столы с полками; 11 — рабочий стол с тисками; 12 — стулья; 13 — столы для преподавателей; 14 — электрораспределительный щит; 15 — умформер; 16 — шкаф для материалов; 17 — секционные трехъярусные шкафы





Слева сверху: Лаборатория и лаборантская химии. Площадь лаборатории 66 м²; лаборантской — 16 м²

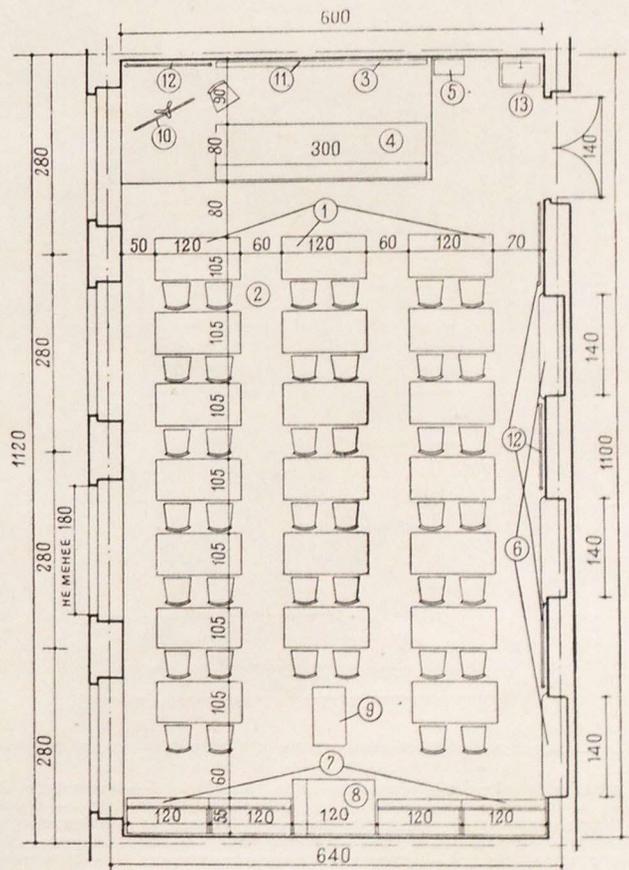
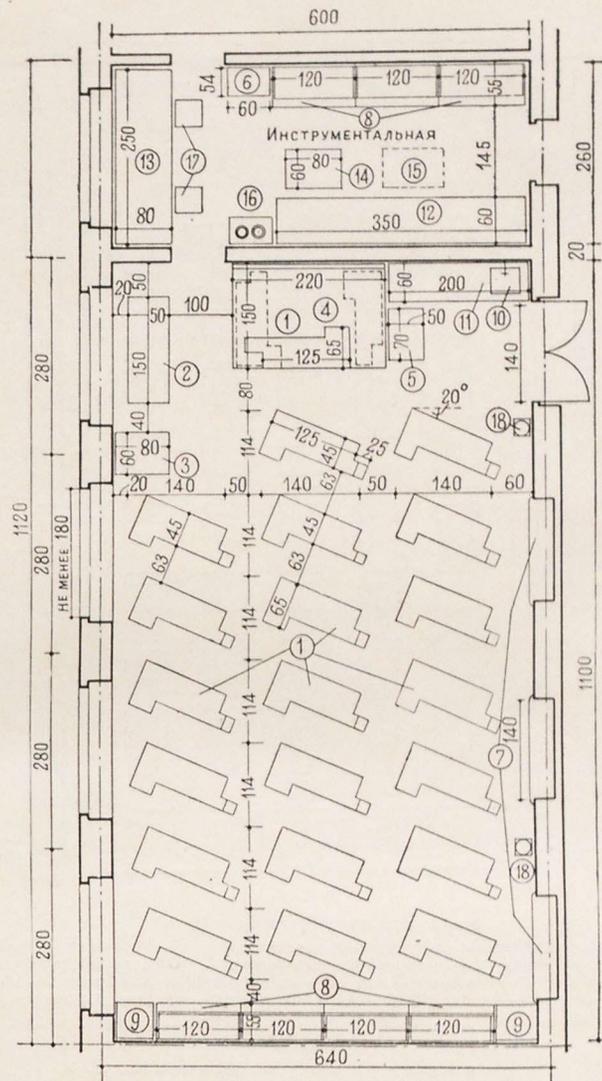
Лаборатория: 1 — столы лабораторные ученические двухместные; 2 — стулья или табуреты; 3 — демонстрационный стол на помосте; 4 — демонстрационный вытяжной шкаф; 5 — классная доска; 6 — приставные секционные шкафы; 7 — встроенные шкафы с раковиной-мойкой; 8 — раковины-мойки; 9 — шторы затемнения; 10 — экран над классной доской; 11 — стол для проекционного фонаря
 Лаборантская: 1 — стол лабораторный рабочий; 2 — полка к лабораторному столу; 3 — шкафы секционные трехъярусные; 4 — приточный шкаф для подогрева воздуха; 5 — стол и стул учителя; 6 — раковина-мойка; 7 — шкаф для химикатов

Справа сверху: Мастерская и инструментальная по обработке дерева. Площадь мастерской 66 м², инструментальной — 16 м²

1 — столярные ученические верстаки; 2 — токарный станок; 3 — сверильный станок; 4 — классная доска с помостом; 5 — точило мокрое; 6 — точило; 7 — встроенные шкафы; 8 — двухъярусные секционные шкафы; 9 — стеллажи; 10 — водопроводная раковина; 11 — монтажный стол; 12 — стеллажи для пиломатериалов; 13 — стол; 14 — комбинированная дисковая плита с фуговым станком; 15 — место хранения лобзика; 16 — двухконфорочная плита (для варки клея); 17 — табуреты; 18 — электроплитки

Справа внизу: Класс географии. Площадь — 66 м²

1 — столы ученические двухместные; 2 — стулья или табуреты; 3 — классная доска; 4 — демонстрационный стол; 5 — ящик для бумаг; 6 — встроенные шкафы; 7 — секционные трехъярусные шкафы; 8 — шкаф для хранения картин и карт; 9 — стол-подставка для проекционного фонаря; 10 — подставка для картин и карт; 11 — экран; 12 — подвески для карт; 13 — водопроводная раковина



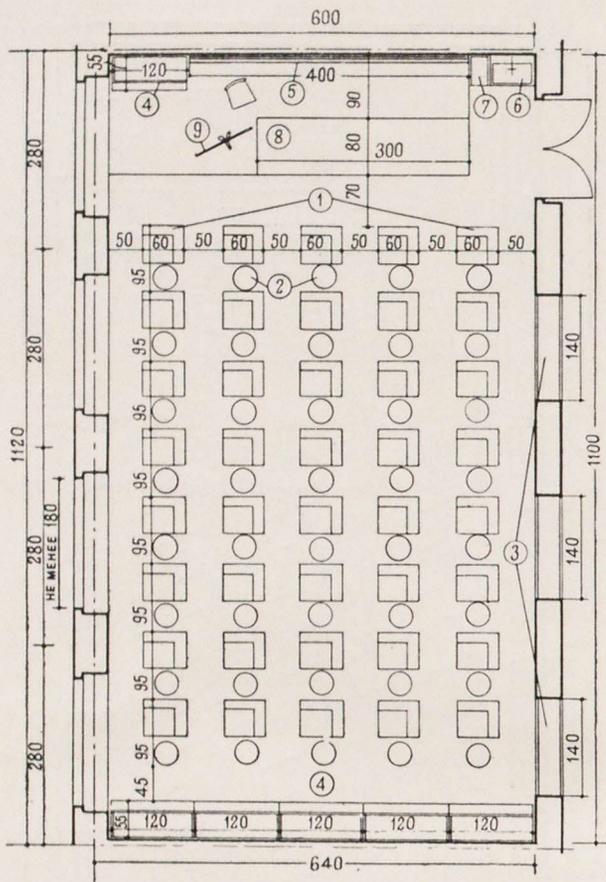
будет аудиторными столами с политрами на 36 мест и двухместными рабочими столами на 18 мест для занятий по электро-радиотехнике.

Все помещения каждого кабинета должны располагаться смежно в едином комплексе и сообщаться внутренними дверями.

Помещения для практикума по труду и основам производства состоят из кабинета машиноведения, слесарно-механической мастерской, столярной мастерской и инструментальной.

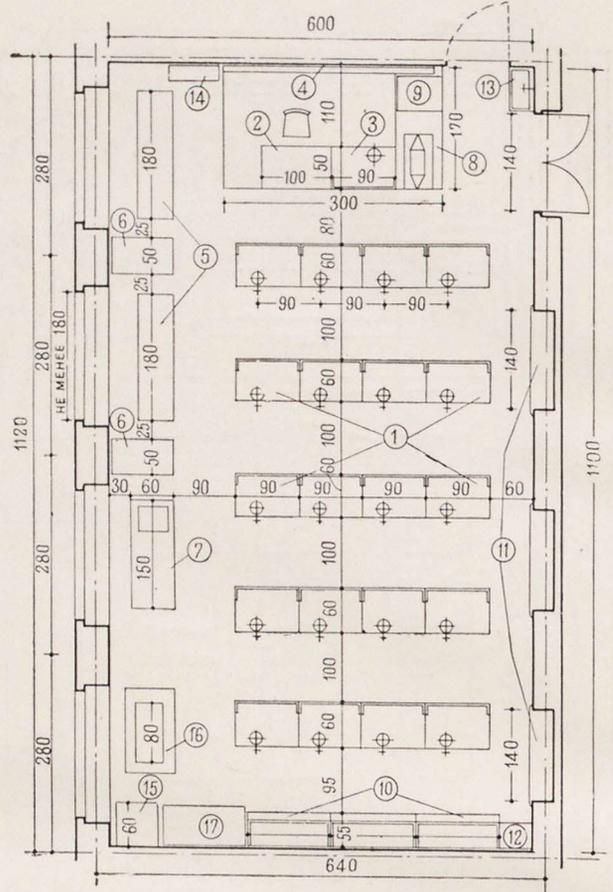
Кабинет машиноведения рассчитан на 18 рабочих мест, учебные мастерские — на 20.

Библиотека состоит из читального зала и книгохранилища. Площадь читального зала для школ на 920 учащихся принимается 50 м², а для школ на 520 учащихся — 32 м². Помещение книгохранилища 16 м².



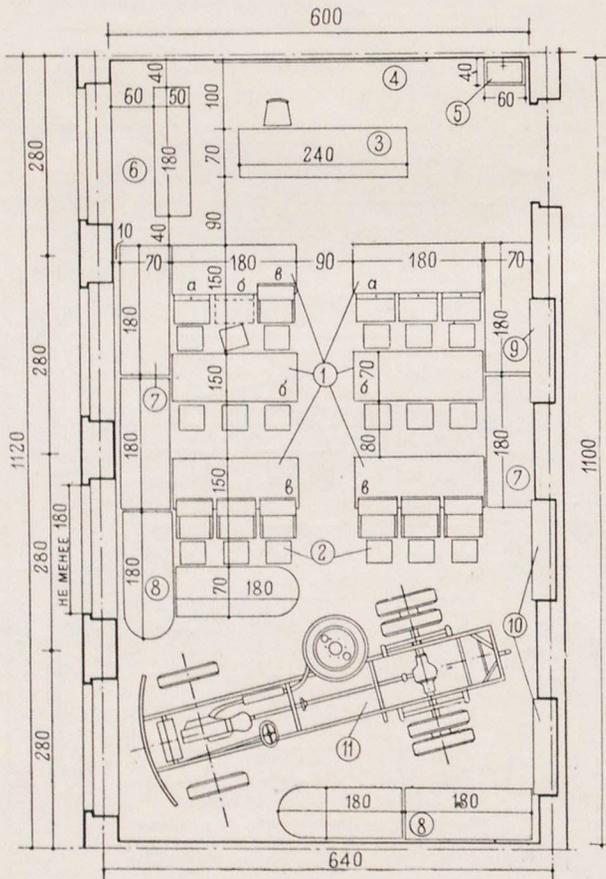
Класс черчения. Площадь — 66 м²

1 — столы чертежные одноместные ученические; 2 — табуреты с подъемным сиденьем; 3 — встроенные витрины; 4 — секционные трехъярусные шкафы; 5 — классная доска; 6 — водопроводная раковина; 7 — ящик для бумаг; 8 — демонстрационный стол и стул учителя; 9 — подставка для чертежей



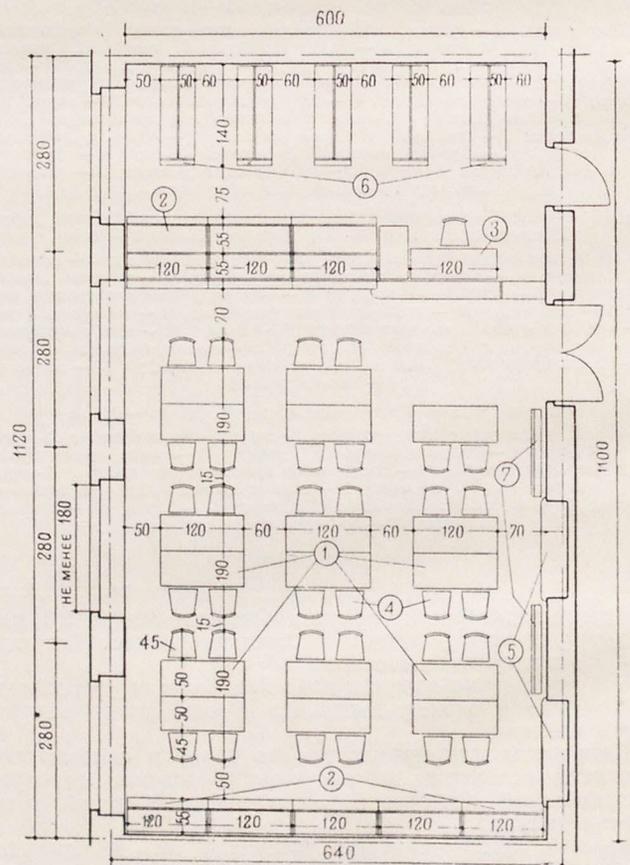
Мастерская по обработке металла. Площадь — 66 м²

1 — слесарные столы с тисками; 2 — стол и стул учителя; 3 — слесарный стол учителя; 4 — классная доска с помостом; 5 — токарные станки; 6 — сверлальные станки; 7 — стол с разметочной плитой; 8 — наковальня; 9 — муфельная печь; 10 — двухъярусные секционные шкафы; 11 — встроенные шкафы; 12 — стеллаж; 13 — водопроводная раковина; 14 — ящик для отходов и мусора; 15 — точило; 16 — настольный токарный станок; 17 — стол для пайки



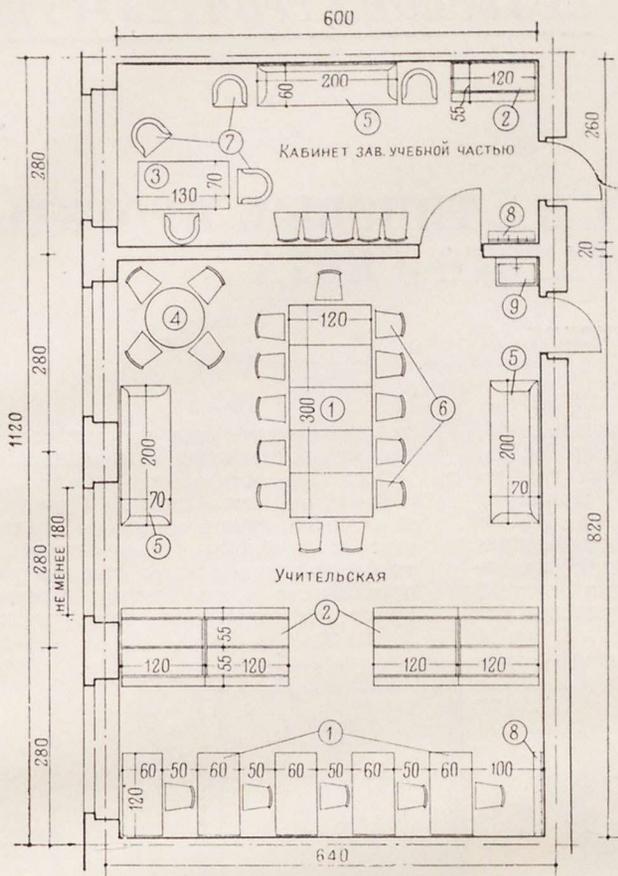
Совмещенный кабинет машиноведения и электротехники для школы на 520 ученических мест. Площадь — 66 м²

1 — стол рабочий; а — положение для записи; б — положение для сборки и разборки деталей; в — положение для зарисовки; 2 — стулья; 3 — демонстрационный стол; 4 — классная доска; 5 — водопроводная раковина; 6 — токарный станок для разборки; 7 — стеллажи; 8 — стеллажи с полочкой; 9 — встроенная открытая полка; 10 — встроенные шкафы; 11 — шасси ГАЗ-51



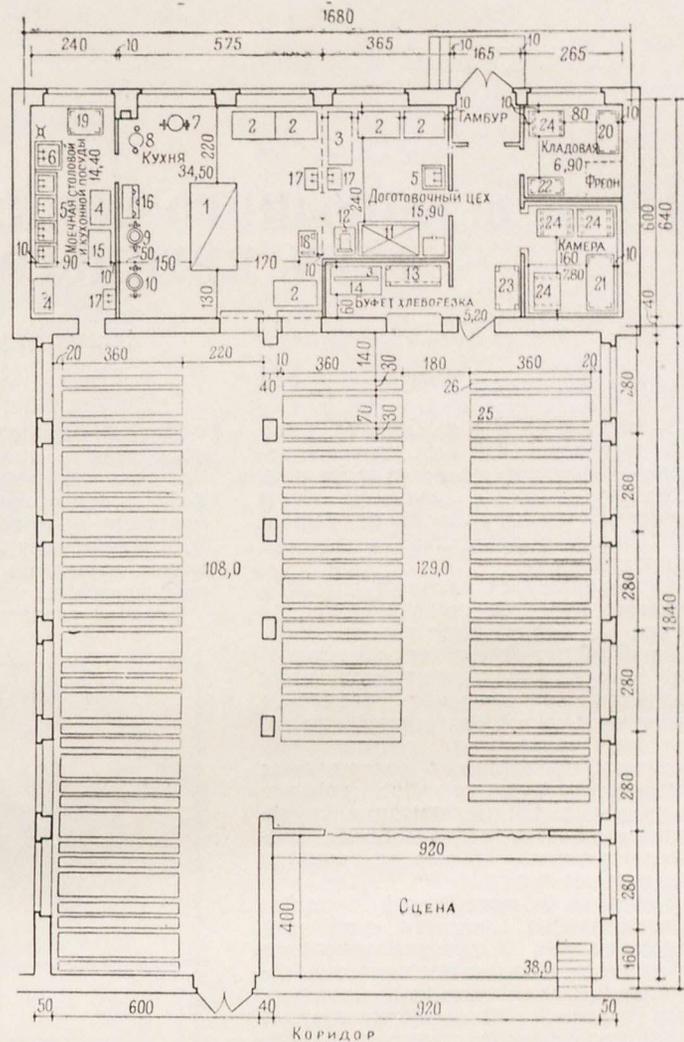
Библиотека. Площадь — 66 м²

1 — столы ученические; 2 — книжные трехъярусные шкафы; 3 — стол для выдачи книг; 4 — стулья; 5 — встроенные книжные шкафы-витрины; 6 — стеллажи; 7 — приставные витрины для газет и журналов



Учительская и кабинет заведующего учебной частью. Площадь учительской 49,2 м², кабинет заведующего учебной частью 15,6 м²

1—составной стол для заседаний и столы для работы преподавателей; 2—секционные трехъярусные шкафы; 3—письменный двухтумбовый стол; 4—круглый стол; 5—диваны; 6—стулья; 7—кресла; 8—вешалки; 9—водопроводная раковина



Совмещенный блок столовой и актового зала для школы на 920 учащихся

1—кухонная плита—1 (2 476×1 306×900); 2—стол производственный—5 (1 250×750×900); 3—стол производственный—2 (1 500×750×900); 4—стол производственный—2 (1 000×600×900); 5—ванна моечная—5 (648×648×900); 6—ванна моечная—1 (798×798×900); 7—электросковорода—1 (950×580×1 035); 8—кипятильник—1 (915×600×1 370); 9—электрокотел—1 (1 040×540×1 170); 10—электрокотел—1 (1 115×560×1 045); 11—холодильный шкаф-агрегат—1 (1 762×830×2 210); 12—универсальный привод на тележке с комплектом машин—1 (820×620×900); 13—шкаф для хлеба—1 (1 500×550×2 050); 14—хлеборезка—1 (1 305×540×640); 15—шкаф для посуды—1 (1 030×615×2 050); 16—шкаф для приправ—1 (1 000×450×2 000); 17—раковина—3 (600×350); 18—ларь для дров—1 (750×550×1 500); 19—стеллаж металлический—1 (1 000×750×2 250); 20—стеллаж металлический—1 (1 250×650×2 250); 21—стеллаж металлический—1 (1 500×750×2 250); 22—стеллаж—металлический—1 (1 000×450×2 250); 23—стеллаж деревянный для тары—1 (1 250×600×2 250); 24—подтоварник—4 (750×1 000×200); 25—столы обеденные—23 (3 600×700×750); 26—скамейки—46 (3 600×300×450)

Актовый зал совмещается со столовой. Зал планируется из расчета 0,8 м² на одного столующегося, с учетом обеспечения питанием не менее 90% учащихся в три посадки. В школе на 920 учащихся зал должен быть не менее 224 м²; в школе на 520 учащихся—не менее 128 м². Высота зала принимается 4,5 м (в чистоте). При зале устраивается эстрада площадью не менее 36 м², высотой 1,2 м и глубиной не менее 4 м. Эстрада используется как класс пения. Пространство под ней приспособляется для хранения обеденных столов. В актовом зале следует устанавливать комбинированные столы-скамейки или подвижные столы, которые легко могут быть убраны под эстраду.

Кухня с подсобными помещениями должна непосредственно примыкать к залу. Она рассчитана на приготовление пищи из полуфабрикатов и состоит из варочного зала, заготовочной, моечной, хлебопекарни-буфета, холодильника и кладовой сухих продуктов.

* * *

Разработанные типовые элементы школьных зданий дают возможность унифицировать архитектурно-планировочные решения всех типовых проектов школ различной

вместимости, внедрить типовое оборудование заводского изготовления и типизировать отделку помещений. Все это имеет огромное значение для снижения стоимости строительства и повышения эксплуатационных качеств школьных зданий.

ИТОГИ ВСЕСОЮЗНОГО КОНКУРСА НА ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ФЕРМ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Архитектор Д. ЖМУДСКИЙ

Госстроем СССР и Союзом архитекторов СССР был проведен открытый Всесоюзный конкурс на комплексные типовые проекты ферм крупного рогатого скота на 100 и 200 коров в хозяйствах молочного направления.

Целью конкурса являлось создание типовых проектов животноводческих ферм, обеспечивающих резкое сокращение затрат труда на обслуживание, сокращение эксплуатационных расходов, удешевление стоимости продукции на основе применения передовой технологии сельскохозяйственного производства, совершенных методов организации работ на ферме и рациональной механизации трудоемких процессов (водоснабжение, доение, кормление, транспорт, очистка помещений и др.).

Конкурсной программой с целью максимального снижения стоимости строительства предусматривалось применение в проектах наиболее совершенных архитектурно-планировочных решений, блокировки зданий, экономичных и прогрессивных конструкций, материалов и технологического оборудования.

На конкурс поступило 94 проекта и предложения, которые отличаются рядом характерных особенностей. В одной группе проектов все здания и сооружения фермы объединены в один строительный объем, т. е. дано сблокированное решение комплекса основных, складских и вспомогательных помещений, что обеспечивает снижение стоимости строительства.

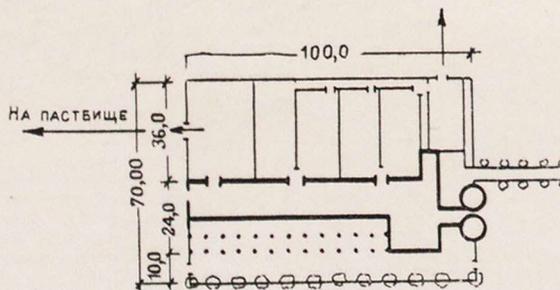
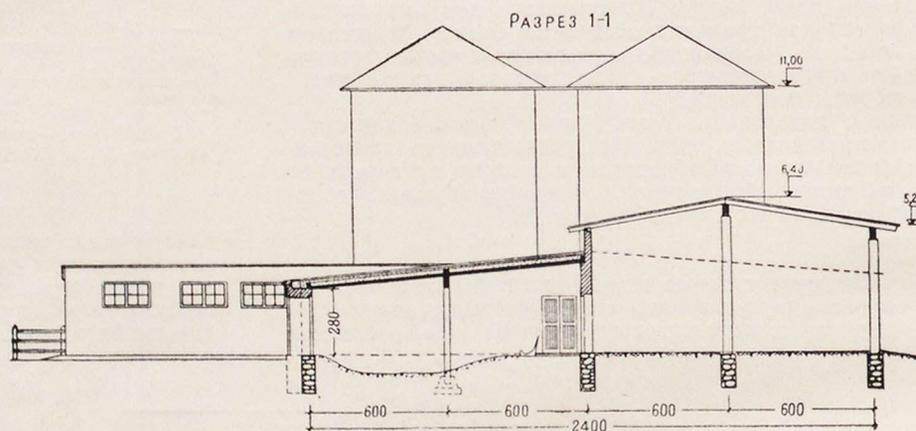
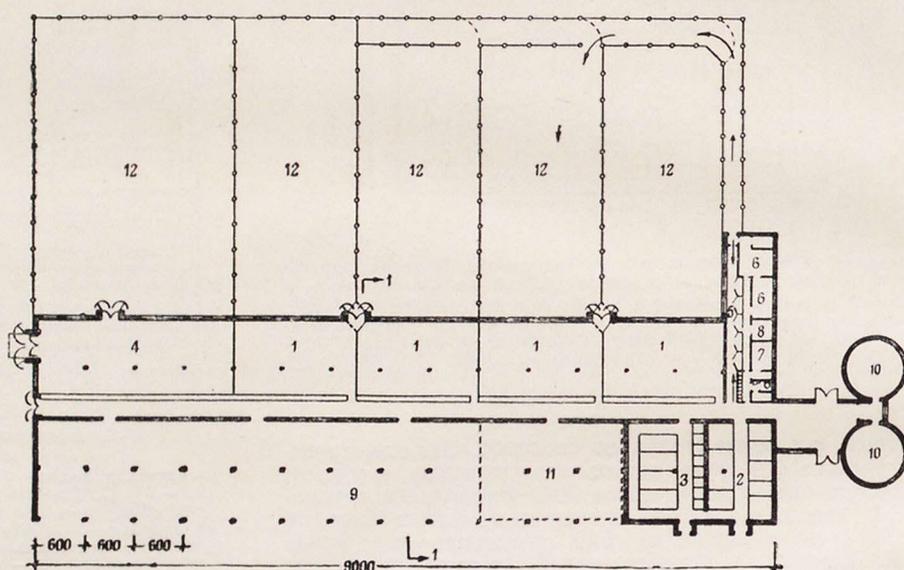
В другой части проектов здания коровника, телятника, складов кормов обособлены. Если в первой группе проектов склады кормов максимально приближены к местам скармливания в целях сокращения трудовых затрат на подачу кормов, то в других проектах, наоборот, склады сгруппированы в отдельный сектор, расположенный обособленно от помещений содержания животных.

Известно, что механизация трудоемких процессов на фермах имеет большое значение для снижения себестоимости продукции. В этом отношении конкурсные проекты также можно подразделить на две группы. Одни из них предусматривают применение сложной механизации: транспортеров, механических тележек, автоматических бункеров, дозаторов, раздатчиков и других механизмов вертикального и горизонтального транспорта. В других проектах, в которых предусматривается групповое содержание скота, намечается применение простых средств механизации для кормоподачи и удаления навоза. В подавляющем большинстве проектов предусмотрено механическое доение коров, организуемое на специальных доильных площадках и в доильных помещениях.

Как и определялось программой, конкурсные проекты разработаны как для стойлового, так и группового содержания скота. Примерно половина проектов ферм на 100 и 200 коров предусматривает беспривязное групповое содержание животных на навозе.

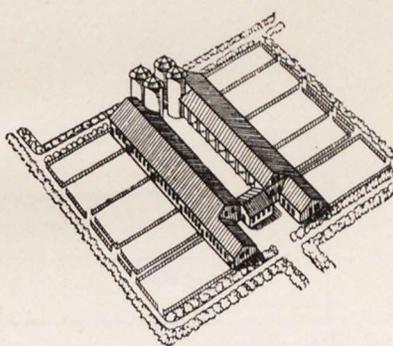
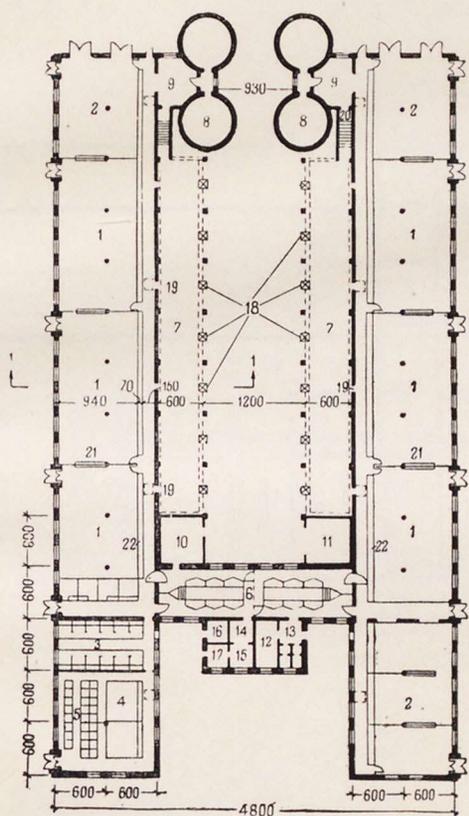
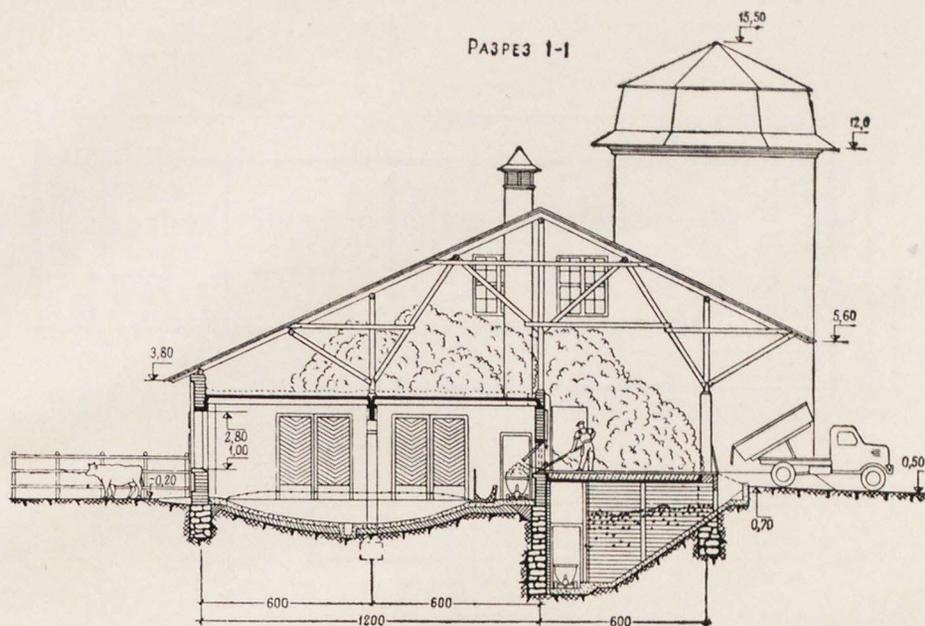
Следует указать, что групповое со-

держание скота еще не получило у нас распространения в молочных хозяйствах и встречается только при содержании молодняка. Однако в нем много преимуществ по сравнению со стойловым содержанием, и оно в последние годы широко распространено в зарубежных странах. Групповое содержание скота, макси-



Ферма на 100 коров (групповое содержание). Авторы — архитекторы Л. Авдоткин, В. Алимов (Москва). План, разрез 1-1 и схема планировки фермы

1 — помещение для коров на 100 голов; 2 — родильное отделение; 3 — помещение для телят с клеточным и групповым содержанием на 30 голов; 4 — помещение для молодняка на 50 голов; 5 — доильное помещение на 5 станков; 6 — молочная; 7 — бытовые помещения; 8 — склад концентрированных кормов; 9 — навес для грубых кормов и подстилки; 10 — силосные башни; 11 — подвал для корнеплодов; 12 — выгульные площадки



Ферма на 200 коров (групповое содержание). Архитектор Л. Авдоткин. План, разрез 1-1 и перспектива фермы

- 1 — секция для коров; 2 — секция для молодяка; 3 — родильное отделение; 4 — телята до двух месяцев; 5 — телята до шести месяцев; 6 — доильн. помес; 7 — подвал для корнеплодов; 8 — силосные башни; 9 — подготовка кормов; 10 — склад концентратов; 11 — резка сена и соломы; 12 — комната персонала; 13 — раздевалка, душевая и санузел; 14 — молочная; 15 — мойка; 16 — котельная; 17 — хранение и выдача молока; 18 — люки для загрузки подвала; 19 — подача сена и подстилки; 20 — спуск в подвал; 21 — групповая поилка; 22 — кормушки

мально приближенное к естественным условиям, способствует повышению продуктивности и оздоровлению животных. При этом способе сокращается работа по очистке помещения от навоза, так как она производится только 2—3 раза в год.

Групповое содержание скота дает возможность блокировать в одном объеме все помещения фермы, упростить систему строительных конструкций и в известной степени позволяет более свободный выбор целесообразного конструктивного шага колонн и пролетов, а также компоновочного модуля независимо от размеров стойл. Кроме того, групповое содержание дает большие преимущества в заготовке и получении такого эффективного удобрения, каким является навоз. Необходимой составной частью комплекса ферм группового содержания является специальное доильное помещение, устройство ко-

торого механизмирует и облегчает труд по доению и способствует получению высокого качества молока.

Различие в подходе авторов к решению общей задачи дало и различные результаты в объемно-планировочной композиции комплекса помещений фермы. В одних случаях — это один прямоугольный объем, в других — Н-, Т- или П-образное здание, в-третьих — свободное начертание плана и, наконец, при отсутствии блокировки — два здания.

Рассмотрение группы проектов ферм со стойловым содержанием по технологическим приемам решения показывает четыре основных типа зданий, в зависимости от размещения стойл:

- а) двухрядное, б) четырехрядное, в) шестирядное, г) многорядное с продольным или поперечным расположением рядов стойл (единичные примеры).

Это показывает, что типы животноводческих зданий стойлового содержания по рядности могут быть различными, однако бесспорным является то, что с увеличением рядности и переходе к более широкогабаритным зданиям достигается снижение стоимости строительства. Так, переход от двухрядного размещения к четырехрядному дает экономию в стоимости строительства в расчете на одну голову в 8—10%.

Но из этого не следует, что конкурс доказал преимущества для массового строительства, например, восьмьрядных коровников. Очевидным пределом рядности все же является четырехрядное, максимум шестирядное размещение стойл.

Участники конкурса стремились решить важную задачу уменьшения трудоемкости обслуживания ферм. В этих целях, наряду с отысканием наиболее рациональных объемно-планировочных решений, в проектах предусматривается разносторонняя механизация.

Некоторые проекты настолько перегружены различными и сложными механизмами, что эффективность механизации трудоемких процессов превращается в свою противоположность.

Доение, независимо от способа содержания скота, предусматривается механическое, для чего, как правило, устраиваются доильные площадки или доильные помещения. В некоторых проектах предусмотрено создание кормодоильных помещений, где, кроме доения, производится кормление животных. В проектах обращает внимание применение особых доильных агрегатов, передвижных доильных комбайнов и других приспособлений, совершенствующих способы доения.

Другой не менее сложной и важной задачей, нашедшей разрешение в проектах, является всемерное снижение трудоемкости подачи и раздачи кормов. В большинстве проектов для стойлового содержания скота подача грубых кормов, силоса и корнеплодов производится механической тележкой типа автокара, электрокаром, в других используется бункер, бункер-раздатчик. В некоторых проектах применены ленточные транспортеры, движущиеся вдоль здания, вдоль проходов. Есть проекты, ориентированные на использование подвесной дороги, движущихся кормушек и т. д.

В зависимости от принятого способа содержания животных навозоудаление в проектах предусмотрено различное. При групповом содержании навоз удаляется скреперами, тракторными скребками и другими навесными механизмами. В проектах со стойловым содержанием применяются транспортеры различных видов; подвесная дорога, а также наземный транспорт; гидросмыв — новый способ очистки.

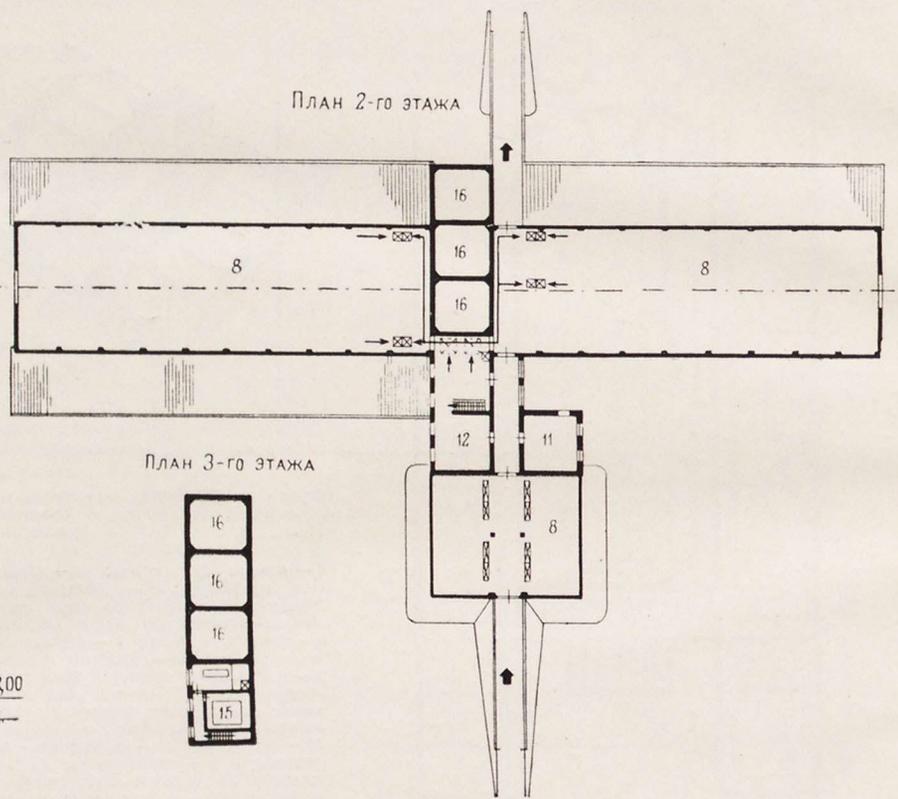
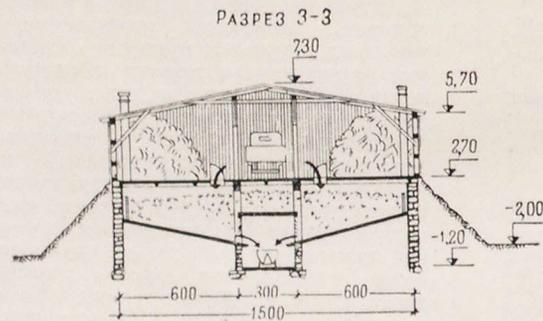
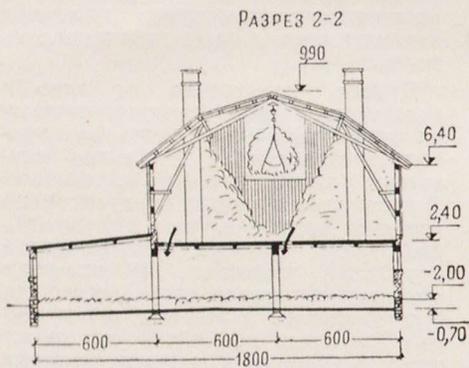
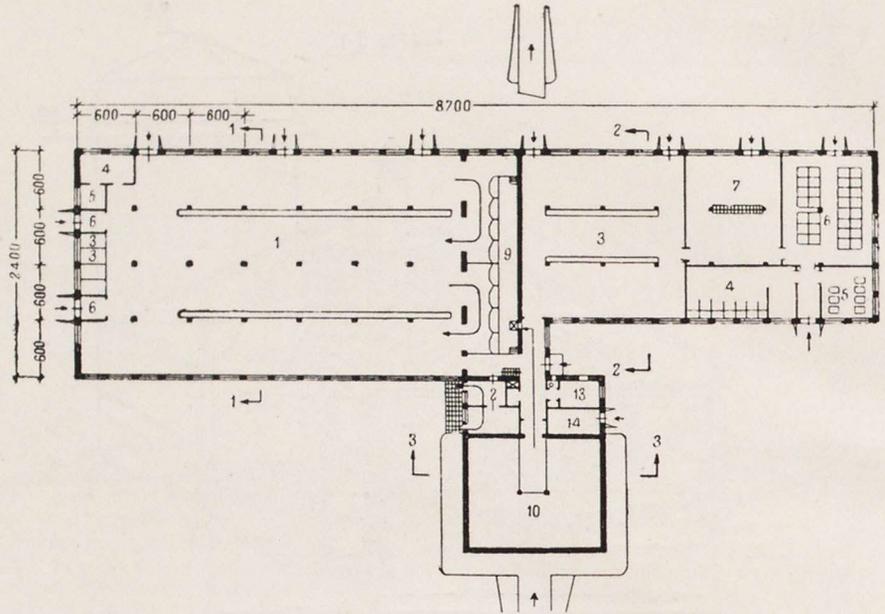
Большое внимание участники конкурса уделили унификации строительных конструкций, имея в виду применение сборного железобетона. Однако в решении этой задачи виден принципиально различный подход в выборе конструктивного шага. В одной группе проектов применены мелкоразмерные конструкции небольшого веса для пролетов 3,6—4,4—4,8—6,0 м, кратных ширине стойла в 1,1—1,2 м, в других проектах преимущественно группового содержания за основу принята унифицированная

сетка колонн 6×6 м, утвержденная Госстроем СССР, и, наконец, в некоторых проектах предложены пролеты в 7,5—9,0 и даже 12 м.

Для массового колхозного строительства, как нам представляется, наиболее правильным будет применение ограниченного числа типоразмеров изделий из сборного железобетона (изготавливаемого на месте в полигонных условиях) небольших размеров и веса, доступных для монтажа имеющимися в колхозах малыми подъемно-транспортными механизмами (стогометатели СТУ-0,7, автокраны К-82 и др.).

Вместе с тем наличие в конкурсных проектах различных конструктивных схем пролетов показывает, что оптимальная сетка колонн для животноводческих зданий до сих пор не установлена, и Госстрою СССР необходимо разрешить этот вопрос.

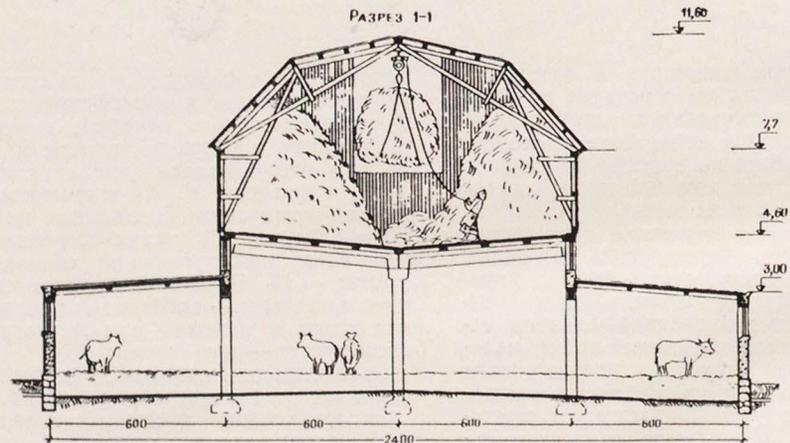
Из рассмотренных проектов нельзя сделать вывода и о пределах применения чердачных и бесчердачных перекрытий, так как и те и другие



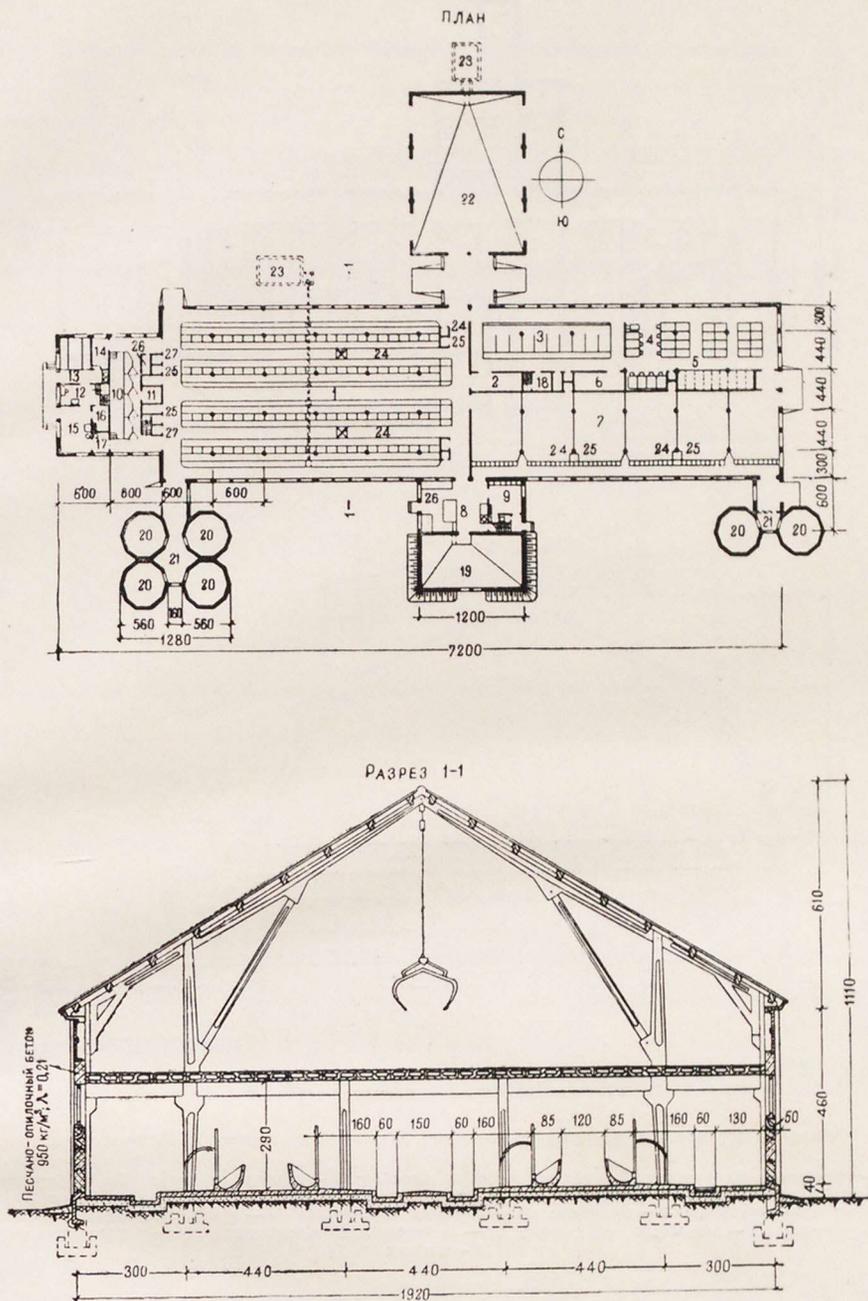
имеют место и в узких и широкогабаритных зданиях. Наряду с этим проекты не обосновывают должным образом преимуществ хранения грубых кормов и подстилки на чердаках по сравнению с устройством простейших навесов для этих целей, располагаемых непосредственно у помещений для животных.

Не нашла должного разрешения в проектах и проектных предложениях система вентиляции животноводческих помещений. Эти вопросы разработаны чрезвычайно схематично и, по существу, не дают ничего нового и эффективного по сравнению с тем, что имеется в действующих типовых проектах.

Наиболее важным критерием оценки качества проектов явились их техникоэкономические показатели — стоимость одного места и трудоемкость обслуживания фермы. Большое количество проектов было отклонено потому, что наряду с существенными недостатками строительно-конструк-



Ферма на 100 коров (групповое содержание). Авторы — архитекторы Л. Кулис и А. Кулис (Рига). Планы первого, второго и третьего этажей, разрезы 1-1, 2-2, 3-3
1 — помещение для скота; 2 — молокосливная; 3 — помещение для молодняка; 4 — родильное отделение; 5 — профилакторий; 6 — помещение для телят до двух месяцев; 7 — помещение для телят от двух до шести месяцев; 8 — хранилище сена и подстилки (второй этаж); 9 — доильное помещение; 10 — корнеплодохранилище; 11 — склад концентрированных кормов (второй этаж); 12 — кормокухня (второй этаж); 13 — бытовые помещения; 14 — котельная; 15 — баки для воды; 16 — силосные баки (второй этаж)



Ферма на 100 коров (стойловое содержание). Автор — архитектор Э. Армани, Я. Линакиви, И. Майда, К. Тальвет, В. Унгер (г. Пярну). План, разрез 1-1 и схема планировки фермы с коммуникациями

Транспорт —
Транспорт молока — — — — —
Транспорт навоза — — — — —

1 — коровник; 2 — помещение для санитарной обработки коров; 3 — родильное отделение; 4 — профилакторий; 5 — помещение для телят до двух месяцев; 6 — кубовая; 7 — помещение для молодняка; 8 — кормовая кухня; 9 — комната персонала; 10 — доильн. помещ.; 11 — насосное отделение; 12 — молокосливная; 13 — молокохранилище; 14 — лаборатория; 15 — моечная; 16 — помещение для хранения посуды; 17 — центральное отопление и электрические аппараты; 18 — инвентарная; 19 — картофелехранилище; 20 — силосохранилище; 21 — тамбур силосохранилища; 22 — навозохранилище; 23 — жижеборник; 24 — шахта для грубых кормов; 25 — шахта для сочных кормов; 26 — шахта для концентратов; 27 — шахта для подстилки

тивного и технологического характера в них было допущено завышение стоимости строительства и эксплуатационных трудозатрат.

В результате конкурса премированы 14 проектов и 9 предложений. Характерной чертой большинства премированных проектов является стремление к максимальной блоkirовке всех основных и вспомогательных помещений фермы, благодаря чему была достигнута экономия в

строительстве здания, резко сокращена территория фермы и улучшены условия эксплуатации. Остановимся кратко на некоторых из них.

По фермам на 100 и 200 коров первой премией отмечены проекты авторов Л. Н. Авдотьина и В. С. Алимона.

В этих проектах, предусматривающих групповое содержание скота, ферма рассматривается как комплекс основных и вспомогательных поме-

щений, сблокированный в единый строительный объем. Вследствие компактной планировки и блокировки помещений фермы исключены обычные внутрiferмские перевозки грузов, имеющие место на фермах, построенных из отдельно стоящих зданий, а также резко сокращена длина коммуникаций по доставке кормов внутри здания фермы. В этих целях хранилища основных видов кормов максимально приближены к местам скармливания. Грубые и зеленые корма, подстилка, хранящиеся под навесом и на чердаке, непосредственно примыкают к помещению для животных и подаются через соответствующие проемы. Силосные башни, расположенные в концах кормовых проходов, позволяют транспортировать корма к животным прямо без пересечений.

Предложенное складирование и раздача кормов обеспечивают резкое сокращение ручного труда, так как применение автогужевого и наземного малогабаритного транспорта позволяет доставлять все виды кормов почти непосредственно к кормушкам животных.

Доение коров производится в специальном помещении посекционно, причем проход каждой группы (секции) коров осуществляется независимо и без пересечений с другими группами.

Предложенная в проекте унифицированная сетка колонн (6×6 м) обеспечивает применение четырех типоразмеров сборных железобетонных элементов заводского изготовления.

Трудоемкость обслуживания ферм составляет примерно 12 чел.-дней в год, что не превышает норматива программы.

Несмотря на отдельные недостатки, Госстрой СССР, рассмотрев итоги конкурса, принял за основу для разработки в качестве типовых оба эти проекта.

Проект авторов Л. Р. Кулиса и А. Я. Кулиса, получивший вторую премию, разработан для фермы на 100 коров группового содержания. Здесь, так же как и в предыдущих примерах, в одном строительном объеме сблокированы все основные и вспомогательные помещения, в результате чего территория фермы составляет 2 га. Помещение для скота занимает весь первый этаж, над которым на всю длину в пределах двух средних пролетов устроен чердак для хранения грубых кормов и подстилки, запроектированный в виде легкой рамной системы. Средняя часть здания фермы в пределах одного пролета запроектирована в 3 этажа с размещением в первом этаже доильной площадки на 8 станков, второй и третий этаж занимают 3 силосохранилища (башни), к которым на уровне второго этажа примыкает кормокухня, а на уровне третьего этажа — помещение мойки корнеплодов и кладовой. Загрузка помещений кормами, приготовление и подача их животным механизированы. Компактное решение помещений фермы в одном объеме полностью исключает необходимость внутрiferмских перевозок и сокращает трудозатраты, в результате чего подсчитанная по проекту трудоемкость обслуживания фермы составляет всего 10,3 чел.-дня на одну корову в год. Одним из существенных недостатков представленного

проекта является высокая стоимость одного места.

В проекте авторов Э. А. Армани, Я. Я. Линнакви, И. М. Майда, К. Я. Тальвет, В. Я. Унгер, удостоенном 3-й премии, дано решение фермы на 100 коров при стойловом содержании. Все основные и подсобные помещения фермы запроектированы в одном строительном объеме. Территория фермы с выгульными площадками занимает площадь всего 1,15 га. Здание фермы разделено на 2 равные части, одна из которых представляет стойловое помещение для коров с четырехрядным размещением стойл, а другая занята родильным отделением, профилакторием, помещением для телят до двухмесячного возраста и помещением для молодняка, содержащегося без привязи. Планировочное решение фермы четкое. В центре здания запроектирована кормокухня. С противоположной стороны также в центре здания расположено оборудованное навозохранилище, отделенное от основного объема тамбуром. Такое размещение навозохранилища является рациональным в отношении сокращения трудозатрат по транспортировке навоза. Силосные башни, расположенные в двух местах, приближены к местам кормления скота. Проектом предусматривается механизация всех трудоемких процессов. Грубые корма и подстилка загружаются грейферным подъемником или транспортером и складываются на чердаке. Подача их в стойловое помещение и помещение для молодняка осуществляется через шахты.

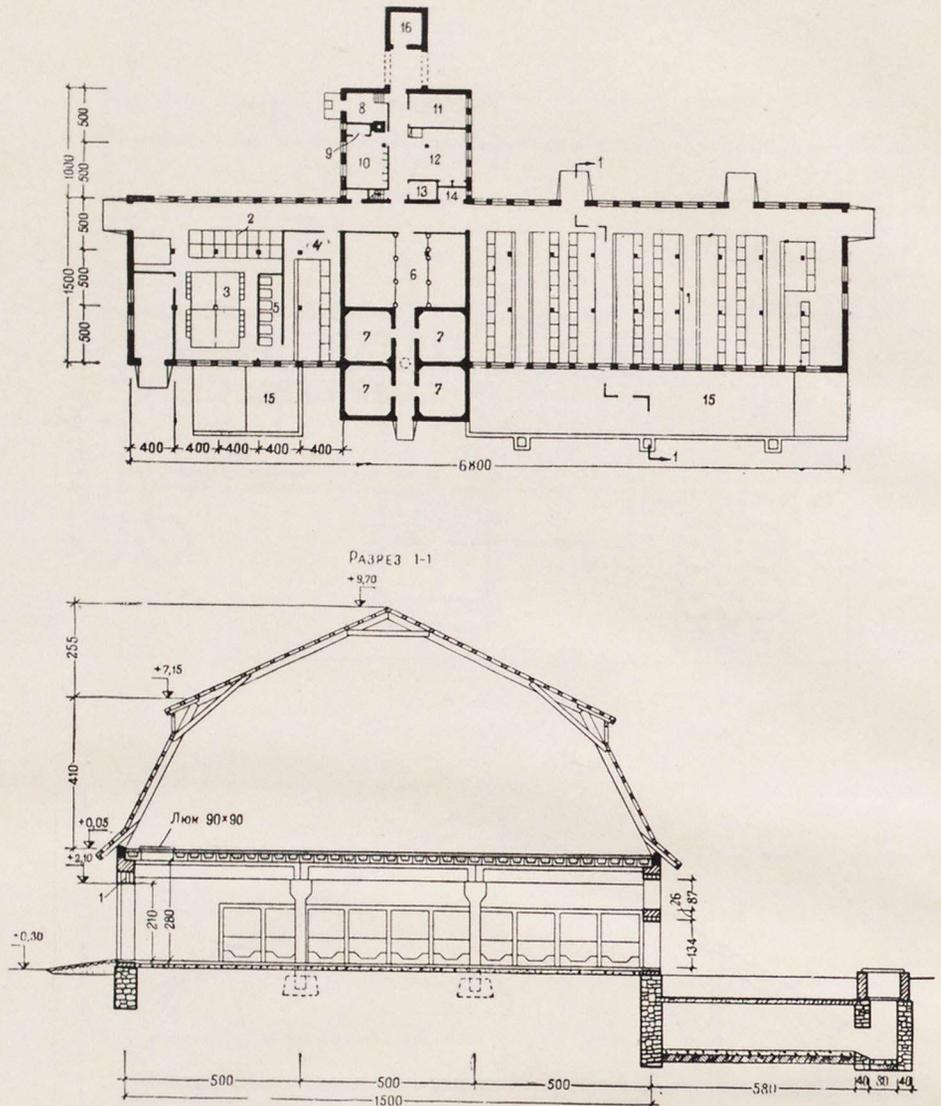
Хранение корнеплодов предусмотрено в подвале у кормокухни, а на чердаке хранится мякина. Транспортировка корнеплодов по чердаку к спусковым шахтам производится ленточным транспортером, а к кормушкам они доставляются тележками на резиновом ходу.

В торце коровника запроектировано доильное помещение на 4 станка, над которым расположено хранилище концентрированных кормов.

В основу конструктивного решения здания положена унифицированная сетка размером 6×6 м с применением сборных железобетонных элементов. Для заполнения стен рекомендованы блоки толщиной 30 см из песчано-опилочного бетона объемным весом 950 кг/м³. Этот местный строительный материал получил в последние годы распространение в Прибалтике.

Предложенное с учетом блокировки рациональное размещение всех помещений обеспечивает удобную взаимосвязь между ними и способствует снижению трудовых затрат по обслуживанию фермы. Трудоемкость обслуживания составляет 10 чел.-дней против 15 чел.-дней по программе.

Одна из поощрительных премий по фермам стойлового содержания на 100 коров присуждена автору И. Н. Биернис. В этом проекте также все помещения фермы объединены в одном здании. В отличие от предыдущего проекта в нем предусмотрено поперечное расположение рядов стойл, смещенных к одной из продольных стен, с устройством у другой продольной стены сквозного прохода. Среднюю часть здания занимают силосохранилища и помещение для корнеплодов, вправо и влево от которых расположены соответственно стойловое помещение и группа помещений для телят, молодняка, ро-



Ферма на 100 коров (стойловое содержание). Автор — архитектор И. Биернис (Рига)
План и разрез 1-1

1 — помещение для коров; 2 — телята до двух месяцев; 3 — телята от двух до 6 месяцев; 4 — родильное отделение; 5 — профилакторий; 6 — помещение для корнеплодов; 7 — силосные башни; 8 — котельная; 9 — душевая; 10 — комната персонала; 11 — молокосливная; 12 — моечная-кубовая; 13 — машинное отделение; 14 — бункеры для концентрированных кормов; 15 — навозохранилище; 16 — ледник

дильное отделение и профилакторий. В пристройке, примерно в центре здания, предусмотрены котельная, молочный блок и бытовые помещения.

Запас грубых кормов и подстилки хранятся на чердаке; доставка их в помещение для скота предусмотрена по наклонному желобу, и далее корм развозят тележками в кормушки. Корнеплоды и силос транспортируются также в тележках к местам скармливания.

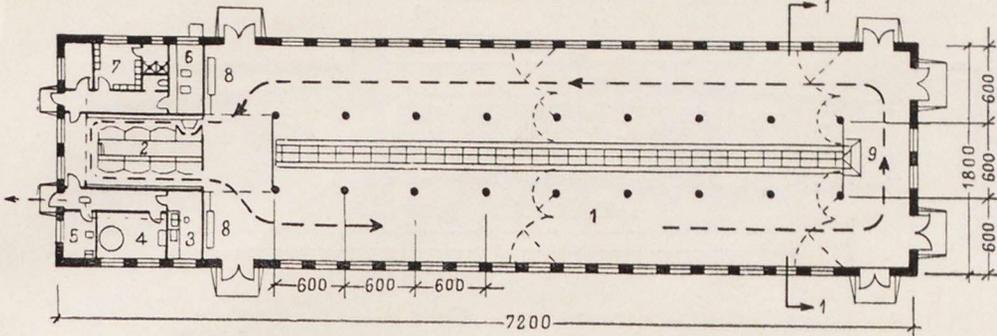
Оборудованное навозохранилище запроектировано непосредственно у помещений для скота. Несмотря на некоторую оригинальность предложения в отношении компактности решения, в проекте недостаточно проработаны вопросы организации трудоемких процессов, что определило высокие трудозатраты по обслуживанию фермы, составляющие 19 чел.-дней на корову в год, что превышает почти на 30% условие программы.

Как указывалось выше, наряду с проектами, предусматривающими блокировку всех помещений фермы, многие участники конкурса предложили строить комплексные фермы в виде отдельных зданий коровника и телятника.

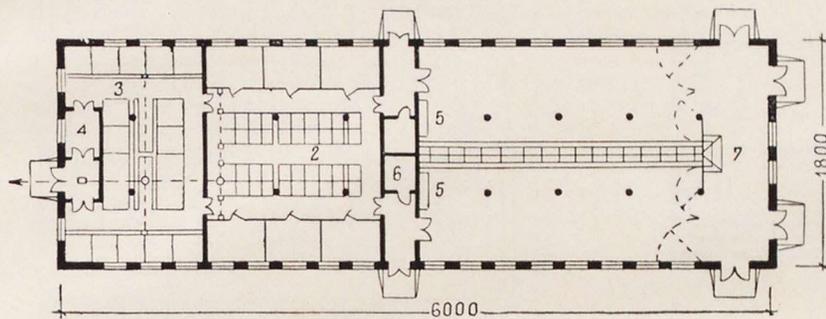
К числу их следует отнести проект фермы на 200 коров группового содержания (авторы Ю. Н. Воскресенский, В. В. Филасов, В. В. Ледзинский и др.), получивший 3-ю премию.

Ферма запроектирована в двух зданиях — коровника и скотного двора с телятником. В проекте склады основных видов кормов расположены вне зданий, в которых содержится скот: силос в траншеях, корнеплоды в буртах, грубые корма на специальных площадках. Корма доставляются автомашинами или другим транспортом (например, механизированной тележкой) в бункер, расположенный в кормовом проходе в торце здания. Вдоль помещений группового содержания скота устроена механизированная линия кормушек на все поголовье, примыкающая к бункеру и снабженная скребковым транспортером с шарнирными скребками-лопатами. Для водопоя животных в противоположном конце группового помещения оборудованы автопоилки. Доеение коров происходит в доильном помещении на 8 станков по 4 в ряду. Приемок для доярок заглублен на 70 см. Планировка доильного помещения ориентирована на

КОРОВНИК



СКОТНЫЙ ДВОР И ТЕЛЯТНИК



РАЗРЕЗ 1-1 ПО КОРОВНИКУ

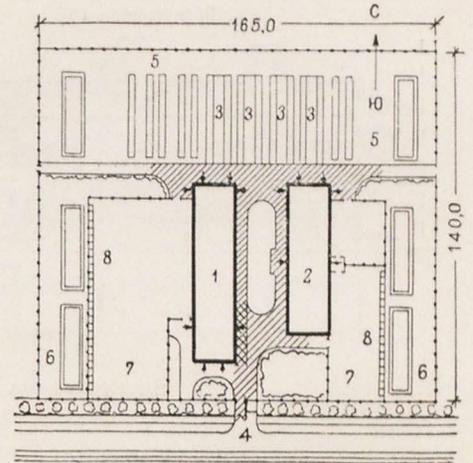
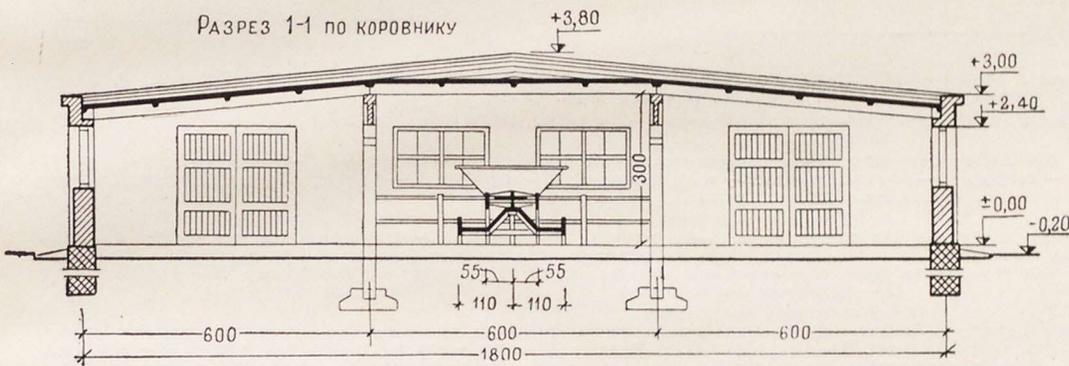


Схема планировки фермы

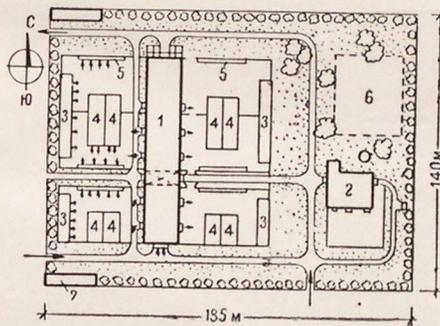
1 — коровник; 2 — скотный двор и телятник; 3 — силосные траншеи на 250 тонн; 4 — проходная будка; 5 — бурты-корнеплодохранилища; 6 — площадка для грубых кормов; 7 — выгульные площадки; 8 — кормушки (ясли) наружные

Ферма на 200 коров (групповое содержание). Авторы — архитекторы Ю. Воскресенский, В. Филасов, В. Ледзинский, В. Сеган-Гоган, Г. Сабун, Л. Шинакова (Москва). План коровника, план телятника и разрез 1-1 (по коровнику)

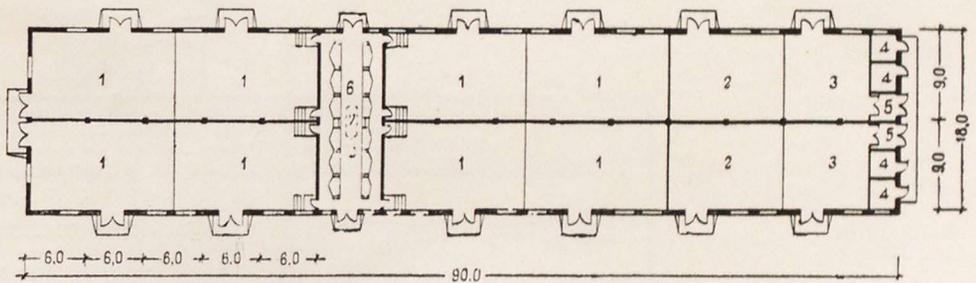
Коровник
1 — помещение для коров; 2 — доильная площадка; 3 — моечная; 4 — молокосливная; 5 — насосная; 6 — котельная; 7 — бытовые помещения; 8 — автопоилки; 9 — бункер

Телятник и скотный двор

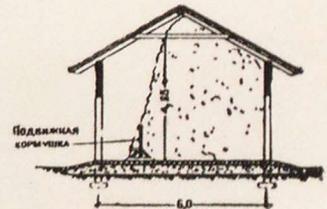
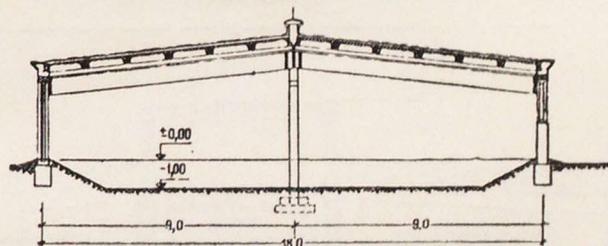
1 — помещение для молодяка; 2 — телятник; 3 — родильное отделение; 4 — помещение санобработки коров; 5 — автопоилки; 6 — помещение для подстилки; 7 — бункер



ПЛАН



РАЗРЕЗ f-f



Ферма на 200 коров (групповое содержание). Авторы — архитекторы Т. Чайкина, А. Латышев, М. Тихонова, Г. Борисоглебский, Л. Павлов (Москва)

(К схеме планировки фермы)

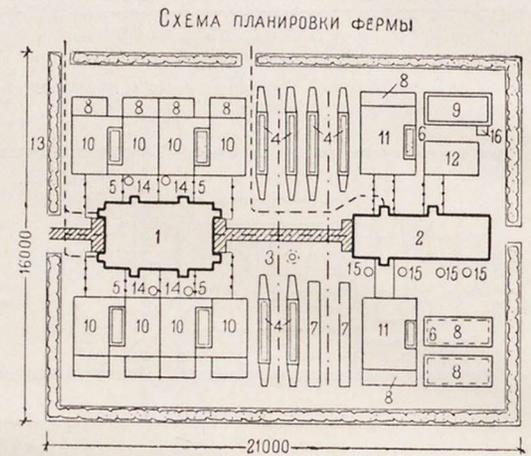
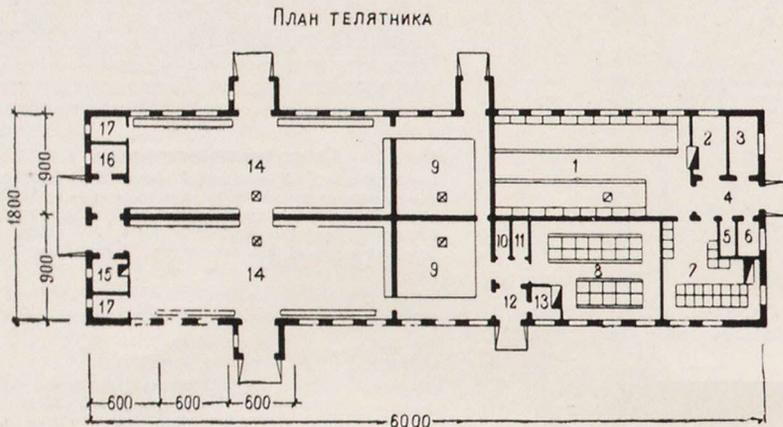
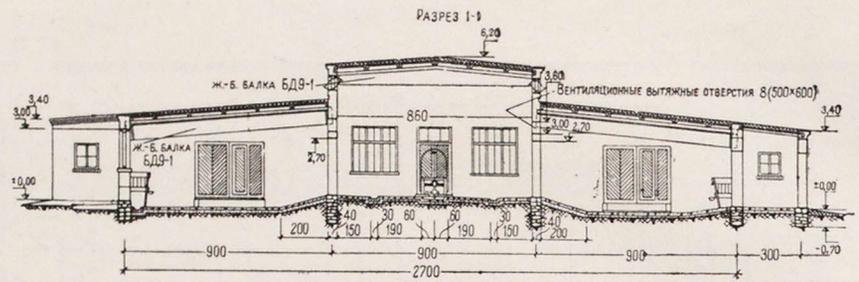
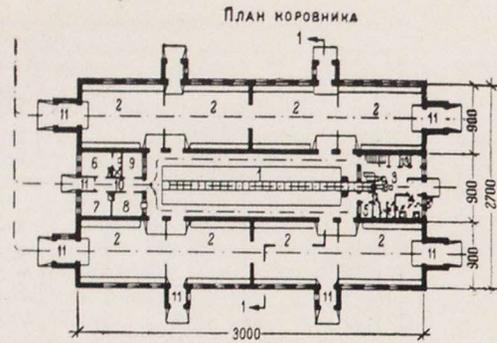
1 — коровник; 2 — телятник; 3 — навес для сена; 4 — наземная траншея для силоса на 150 т; 5 — групповые кормушки; 6 — место буртов для корнеплодов; 7 — место для соломы

(К плану коровника)

1 — загон на 25 коров; 2 — загон на 35 голов молодяка; 3 — загон на 25 голов молодяка; 4 — загон для быка; 5 — тамбур; 6 — помещение для дойки; 7 — универсальный доильный агрегат (самоходный)

(К плану телятника)

1 — родильное отделение; 2 — профилакторий; 3 — помещение телят до двух месяцев; 4-5 — загон для телят от двух до шести месяцев; 6 — кормоприготовительная; 7 — кормовые проходы; 8 — тамбур; 9 — комната персонала; 10 — фуражно-инвентарная; 11 — санитарный станок; 12 — тамбур; 13 — закроем для корнеплодов



Ферма на 200 коров (групповое содержание). Авторы — архитекторы В. Кравченко, В. Скляров, Э. Грингоф, Б. Бондарь, Г. Буслович, В. Захарченко, Ю. Кошиц, Л. Кропп, С. Жаданов и др. (Киев)

План коровника, разрез 1—1; план телятника, разрез 1—1, и схема планировки фермы

(К плану коровника)

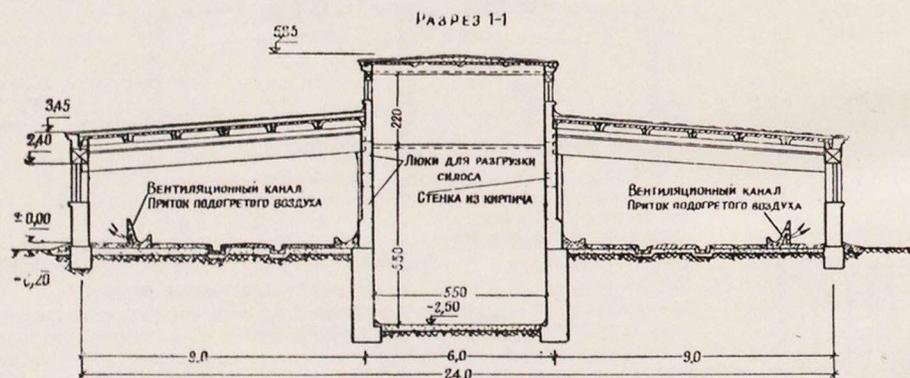
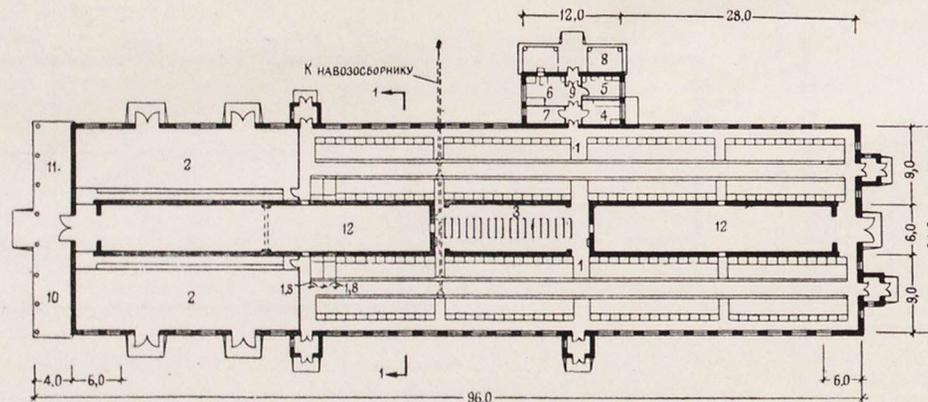
1 — кормодоильное помещение; 2 — отсеки для содержания скота; 3 — кормоприготовительное помещение; 4 — котельная; 5 — инвентарная; 6 — служебное помещение с умывальной и душем; 7 — моечная; 8 — молокосливная; 9 — вакуумнасосная; 10 — коридор; 11 — тамбур; 12 — кормозапарная камера; 13 — закрома для концкормов

(К плану телятника)

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

(К схеме планировки фермы)

1 — коровник; 2 — помещение для молодняка и телят; 3 — подземный пожарный резервуар; 4 — силосные траншеи; 5—6 — наземное хранение силоса; 7 — хранение корнеплодов; 8 — площадка для грубых кормов; 9 — площадка для подстилки; 10 — выгульная площадка для коров; 11 — выгульная площадка для молодняка; 12 — выгульная площадка для телят; 13 — уборная; 14—15 — жижеборник; 16 — навес для соломы



Ферма на 200 коров (стойловое содержание). Авторы — архитекторы Т. Чайкина, М. Тихонова, Л. Павлов, И. Мецгер (Москва). План и разрез 1—1

1 — помещение для коров; 2 — помещение для молодняка; 3 — доильная площадка; 4 — молокосливная; 5 — моечная; 6 — кормоприготовительная; 7 — комната персонала; 8 — навес для концкормов; 9 — коридор; 10 — навес для сена; 11 — навес для подстилки; 12 — траншея для силоса; 13 — доильное помещение

поточный транзит дойных коров, исключая повторный возврат их на дойку.

Строительство животноводческих зданий предусмотрено из бетонных и шлакобетонных блоков. В основу конструктивной схемы здания положена 6-метровая сетка с применением сборных железобетонных элементов. Покрытие, совмещенное с кровлей, также из сборных железобетонных крупнопанельных плит ПКЖ-4.

Трудоемкость обслуживания, по данным опытных трудозатрат, превышает 12 чел.-дней на корову в год.

В проекте фермы на 200 коров группового содержания (авторы Т. Г. Чайкина, А. А. Латышев, М. С. Тихонова, Г. Г. Борисоглебский и Л. С. Павлов), удостоенном 3-й премии, также предусмотрено содержание скота в двух зданиях — коровнике и отдельном здании телятника. В этом проекте хранение всех видов кормов и подстилки запроектировано на территории фермы — силос в наземных траншеях, грубые корма под навесами, корнеплоды в буртах, и, кроме того, устраивается корнеплодохранилище и хранение концентрированных кормов в бункерах при коровнике.

В основу организации технологического процесса содержания скота положен прогрессивный принцип так называемого «самокормления» коров и молодняка, которое производится на выгульных дворах под навесами, для чего устраиваются переносные кормушки с поддоном. В телятнике корма развозятся ручной тележкой. Доеение коров предусмотрено в специальном помещении, расположенном в центре здания и оборудованном шестью станками. Для доения применен универсальный доильный агрегат.

Трудоемкость обслуживания фермы — 10 чел.-дней.

Проект фермы на 200 коров группового содержания (авторы В. А. Кравченко, В. Г. Скляр, Э. Х. Грингоф, Б. Ф. Бондарь, Г. И. Буслевич, В. В. Захарченко, Ю. И. Кошиц, Л. И. Кропп, С. С. Жаданов и др.) отмечен поощрительной премией.

Ферма, разработанная для южных районов страны, имеет также два здания — коровник и здание для молодняка и телят. Все хранилища кормов расположены на участке фермы вне помещений для животных.

Проект ориентирует также на применение экономичного принципа «самокормления» скота на выгульных площадках. Только в короткий зимний период скот содержится в

групповых помещениях. Другой особенностью проекта является устройство в центральном пролете коровника кормодоильного помещения на 50 коров, в котором, кроме доения, производится скармливание коровам сочных кормов и концентратов, подача которых производится скребковым транспортером из кормоприготовительного помещения.

Трудоемкость обслуживания составляет 12 чел.-дней на корову в год.

В проекте фермы на 200 коров под девизом «Сибирь» (авторы Т. Г. Чайкина, М. С. Тихонова, Л. С. Павлов, И. Мецгер) дано интересное предложение встроенного силосохранилища в здание содержания животных (для холодных районов). В планировочном отношении все помещения фермы объединены в одном здании, представляющем два двухрядных коровника и две секции группового содержания молодняка, среднюю часть которого занимают силосохранилища и доильное помещение. Наряду с этим запасы сена на чердаке и возле фермы используются для целей утепления животноводческого здания.

* * *

Мы кратко остановились на некоторых проектах, показывающих основные идеи, заложенные в них, имея в виду ознакомить архитектурную общественность с общими итогами проведенного конкурса. Естественно, что в пределах журнальной статьи невозможно было дать подробную характеристику премированных проектов и тем более рассмотреть все из них.

Новые свежие, интересные мысли и прогрессивные предложения, полученные в результате конкурса, безусловно найдут широкое применение в новых типовых проектах, которые будут разрабатываться на основе конкурсных проектов. Конечно, не все премированные проекты могут быть приняты полностью к внедрению в практику типового проектирования. Надо из каждого из них взять наиболее рациональное и прогрессивное. К положительным итогам конкурса следует отнести также то, что он всколыхнул мысль проектировщиков-архитекторов и инженеров, и сейчас в проектировании нельзя будет ориентироваться на старые шаблонные предложения.

Конкурс показал, что путь получения высококачественных и экономичных проектов животноводческих ферм лежит в создании наиболее простых

в строительном отношении построек из местных строительных материалов, предусматривающих применение несложной механизации и только там, где она совершенно необходима. В этой связи надо указать на целесообразность внедрения в строительство проектов, рассчитанных на групповое содержание скота.

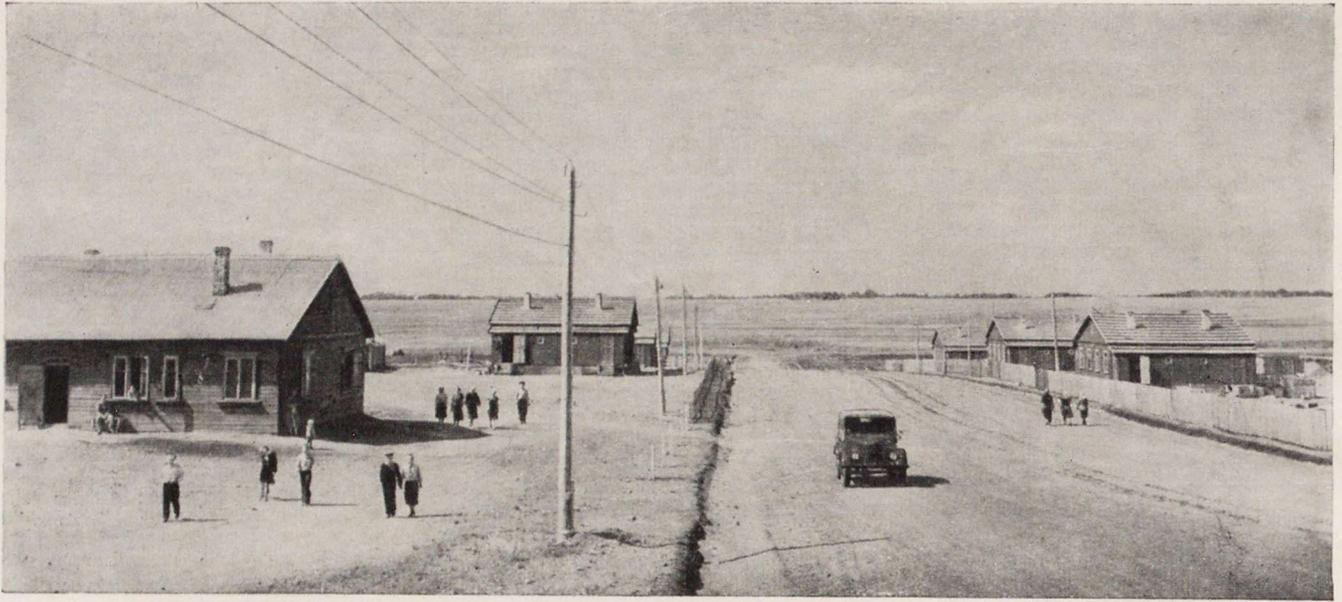
Это не следует понимать как отказ от дальнейшей разработки и применения проектов со стойловым содержанием животных. В нашей практике оба способа должны и будут иметь место, однако надо иметь в виду, что выбор и успешное применение того или иного способа зависят главным образом от конкретных условий хозяйства.

Известно, что дальнейшее развитие животноводства, повышение его продуктивности и снижение себестоимости продукции зависят от успешного создания кормовой базы. От проектировщиков требуется разработать такие проекты, которые обеспечивали бы максимальное приближение всех видов кормов к местам скармливания и предусматривали потребление кормов по возможности в натуральном виде, без дополнительной механической и термической обработки. Это значительно упростит архитектурно-строительную задачу и освободит фермы от чрезмерного насыщения сложными механизмами, сократит строительную стоимость и будет способствовать реальному снижению трудовых затрат.

Конкурс показал, что создание новых рациональных типов зданий животноводческих ферм во многом зависит от постановки и проведения экспериментального строительства, в результате которого могут быть всесторонне проверены строительные и эксплуатационные качества новых типов зданий.

Создание современных типовых проектов животноводческих ферм невозможно без широкого обобщения и распространения положительного опыта проектных и научно-исследовательских организаций, работающих в области сельского строительства, а также большого практического опыта, накопленного колхозными строителями и животноводами.

Важнейшей задачей Госстроя СССР, Союза архитекторов СССР, проектных, строительных и научно-исследовательских организаций является всестороннее подведение итогов конкурса и организация быстрого составления проектов животноводческих ферм по лучшим конкурсным проектам.



Улица в совхозе «Урнекский»

Планировка и застройка совхоза „Урнекский“ Казахской ССР

М. МИХАЛЧЕНКОВ, директор Гипросовхозстроя

Совхоз «Урнекский» организован Министерством совхозов Казахской ССР весной 1954 г. Его землепользование расположено в Карабалыкском районе по границе с Челябинской областью. Центральная усадьба совхоза «Урнекский» была выбрана на правом берегу реки Н. Тогузак на территории Михайловской лесной дачи, в очень живописном месте. С севера усадьба примыкает к реке, а южная и западная стороны ее граничат с березовым лесом. Кроме того, на территории

усадьбы имеются небольшие березовые массивы, площадью до 1,5—2 га.

Центральная усадьба совхоза «Урнекский» находится в 25 км от железнодорожной станции Тамерлан Южно-Уральской железной дороги. Станция Тамерлан является погрузочно-разгрузочным пунктом для совхоза.

Застройка центральной усадьбы совхоза «Урнекский» осуществляется по индивидуальной схеме планировки, составленной Гипросовхоз-

строем Министерства городского и сельского строительства СССР.

Для обеспечения населения жилой площадью было запроектировано следующее количество жилых домов:

| | |
|-------------------------------------|----|
| одноэтажных одноквартирных . . . | 3 |
| одноэтажных двухквартирных . . . | 52 |
| одноэтажных четырехквартирных . . . | 7 |
| двухэтажных восьмиквартирных . . . | 2 |
| общежитие на 50 человек . . . | 1 |
| индивидуального строительства . . . | 34 |

В государственных домах квартирного типа норма жилой площади принята 9 м² на человека, а в общежитии 4,5 м² на человека. Средняя численность семьи индивидуальных застройщиков принималась в 5 человек.

Государственный жилой фонд в домах квартирного типа составляет 5 220 м², а в общежитии 225 м².

Кроме жилых домов, на усадьбе предусмотрены следующие постройки:

в жилой зоне — школа на 280 учащихся, клуб на 250 мест, детский сад на 50 мест, детские ясли на 25 мест, магазин на 2—3 продавца, столовая на 30 мест, хлебопекарня на одну тонну в сутки, баня на 10 мест, амбулатория, отделение связи, контора совхоза;

в производственной зоне — ремонтная мастерская на 250 условных капитальных ремонтов, гаражи для комбайнов, тракторов, сельхозмашин и автомашин, конный двор на 20 рабочих лошадей, 6 зернохранилищ на 500 т каждое, столярно-плотничная мастерская, электростанция и другие постройки.

Схема планировки центральной усадьбы решена с учетом реки, зеленых массивов, а также и рельефа местности.

В северной части усадьбы, примы-



Магазин промышленных товаров

кающей к реке, размещена жилая зона. Жилые кварталы расположены с отступом от реки, с тем чтобы они не были подтоплены весенними водами во время разлива реки.

В центральной части усадьбы располагаются культурно-бытовые и административные постройки: детский сад, детские ясли, школа, магазин, столовая, отделение связи, контора, клуб и др.

Производственная зона вынесена в южную часть усадьбы и размещается на полянах среди колков, являющихся в данном случае санитарно-защитными лесными массивами, разделяющими жилую и производственную зоны. Такое положение исключает возможность попадания загрязненного воздуха с производственной зоны в жилую.

Имеющийся в центре усадьбы лесной массив с небольшим озерком используется под парк; с западной стороны к парку примыкает участок футбольного поля, а севернее его располагается клуб.

Жилая зона решена четырехугольными кварталами с двух-, трех- и четырехсторонней разреженной застройкой, типичной для сельских населенных мест.

Жилые дома размещены с отступом от красных линий глубиной 6 м, с тем чтобы возле каждого дома были устроены палисадники. При индивидуальных жилых домах предусмотрены земельные участки площадью 0,15 га, а при государственных — из расчета 0,1 га на квартиру.

Детские учреждения, школа и амбулатория размещены на обособленных участках с отступом от красных линий в 15—20 м.

Главный въезд на усадьбу предусмотрен с северо-западной стороны по улице, ведущей на центральную площадь. На площади размещаются контора совхоза, столовая, красный уголок, отделение связи, клуб, которые ориентированы своими главными фасадами на северо-запад.

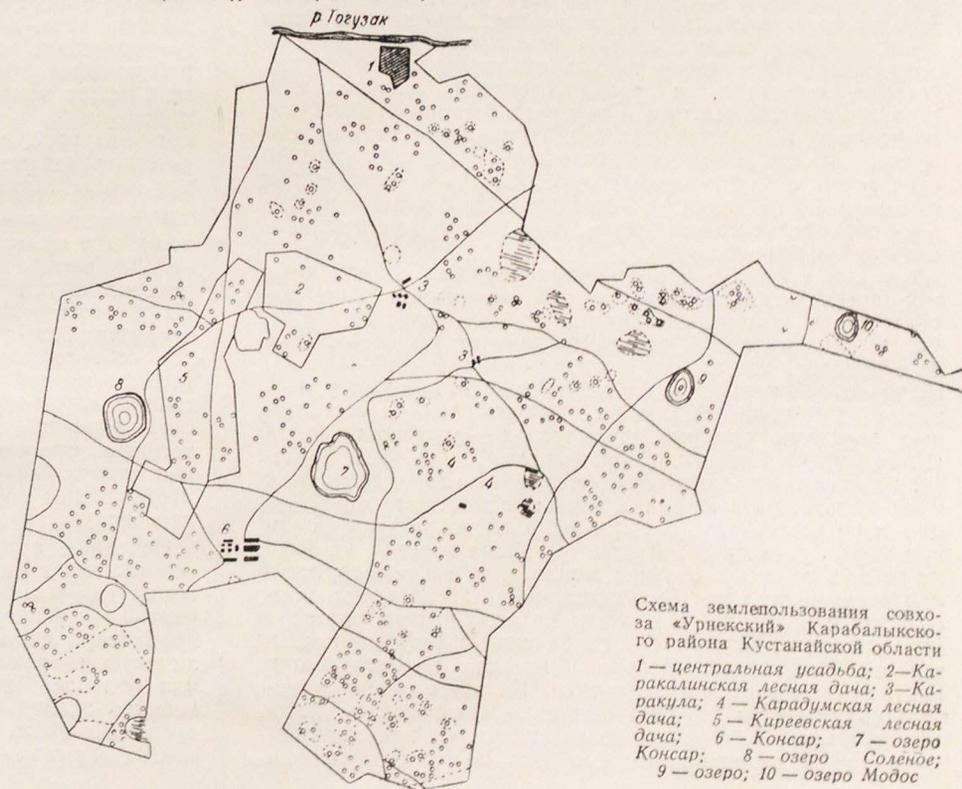
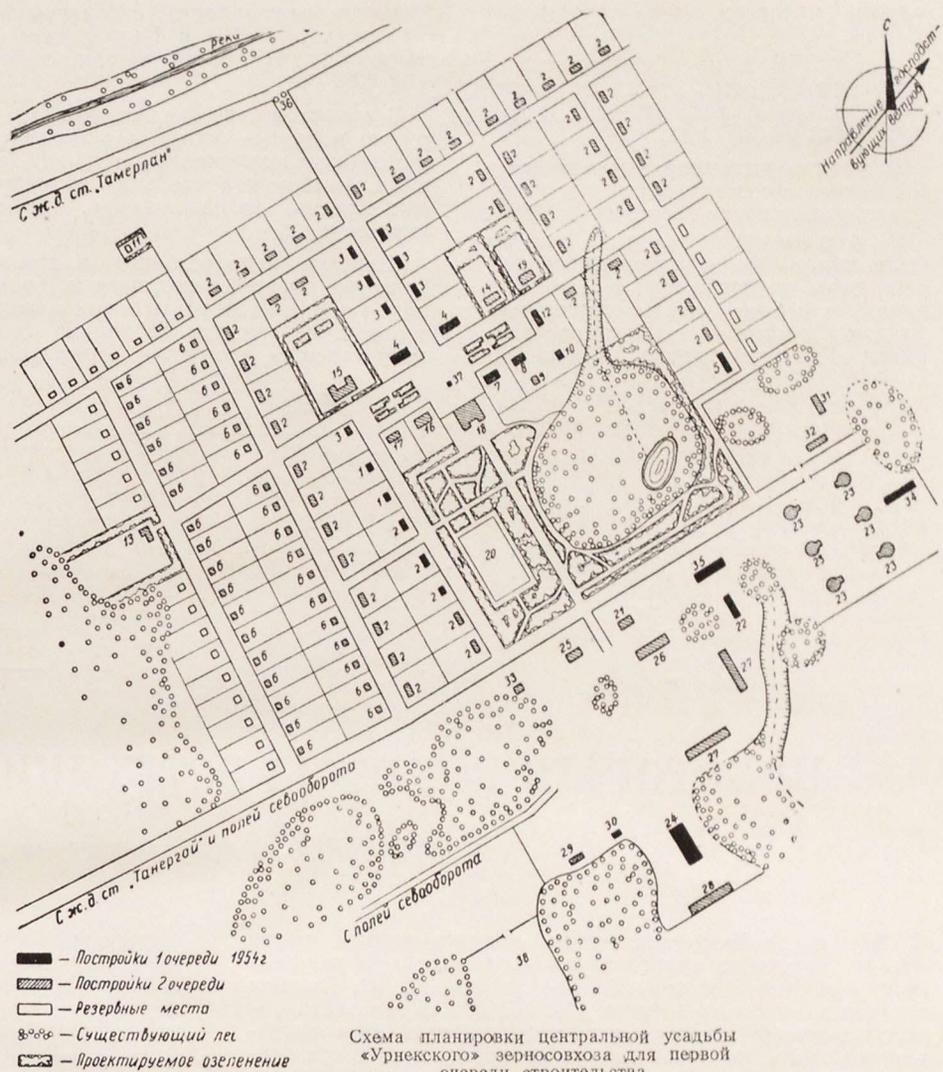
Главная улица идет в направлении с северо-востока на юго-запад и включает в себя центральную площадь. На ней размещаются все культурно-бытовые и общественные постройки. Перспектива этой улицы с юго-запада замыкается зданием амбулатории. Все улицы, за исключением одной, вливаются в главную улицу, и она является главной композиционной осью плана усадьбы.

Застройка центральной усадьбы совхоза «Урнекский» начала осуществляться с весны 1954 г.

За 1954 и 1955 гг. выполнено работ по капитальному строительству более чем на 5,5 млн. рублей. При этом особое внимание обращалось на быстрое обеспечение населения жилой площадью и необходимыми культурно-бытовыми постройками.

Поэтому удельный вес строительства жилых домов занимал в 1954 и 1955 гг. доминирующее положение по отношению к другим видам строительства. Наряду со строительством государственных жилых домов в широких масштабах осуществлялось новоселами совхоза строительство собственных индивидуальных домов.

Достаточно сказать, что только за 1955 г. построено 38 жилых государственных домов общей площадью 1280 м², а индивидуальных 51 дом с общей жилой площадью 1745 м². Всего за 1954 и 1955 гг. построено такое количество жилья, что средняя жилая площадь, приходящаяся на



одного человека, уже составляет 6,6 м².

В 1955/56 г. из общественных и культурно-бытовых построек возведены столовая, магазин, баня и детские ясли на 25 мест.

В производственной зоне построены временная электростанция и зерносклад товарного зерна на 3 200 т.

В строительстве жилья широко были использованы стандартные жилые дома, поступающие в совхоз в виде готовых деталей, изготавливаемых на домостроительных заводах по проектам Главстандардома Министер-

ства промышленности строительных материалов СССР и Гипролеспрома Министерства лесной промышленности СССР.

В строительстве жилых домов, а также и других построек в больших объемах использовались и используются местные строительные материалы: камень, камыш, глина, шлак, кирпич и др.

Широкое использование в строительстве деталей заводского изготовления и имеющихся местных строительных материалов позволило совхозу успешно выполнить планы капи-

тального строительства 1954, 1955 и 1956 гг.

В 1956 г. построено жилых домов общей площадью 794 м² при плане в 700 м². Заложены фундаменты под школу на 280 учащихся, под мастерскую на 250 ремонтов и начато строительство коровника на 100 голов.

В совхозе «Урнекский», как и в других совхозах, организованных на целинных землях, будут широко развиваться другие отрасли хозяйства, как, например, животноводство, что потребует в широких масштабах строительства животноводческих помещений.

ТЕОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ЭСТЕТИКИ АРХИТЕКТУРЫ

С. МОЖНЯГУН, кандидат философских наук

XX съезд Коммунистической партии открыл перед советской архитектурой величественную перспективу развития. Указывая на ее задачи, Н. С. Хрущев говорил в отчетном докладе ЦК КПСС: «Дело чести советских архитекторов создать социалистический архитектурный стиль, который должен воплотить в себе все лучшее, накопленное архитектурной мыслью человечества в прошлом, и, вместе с тем, опираться на самые передовые творения советского зодчества. Надо, чтобы в сооружаемых зданиях было максимум удобств для человека, чтобы здания были прочны, экономичны, красивы». В этих словах изложена программа дальнейшего развития не только практики, но и теории архитектуры.

В условиях массового индустриального строительства задачи теории расширяются; она в большом долгу не только перед архитекторами-проектировщиками, но и перед строителями, работающими на стройплощадках и на заводах по изготовлению строительных материалов. Наша архитектурная теория должна раскрыть перед ними то возрастание общественной роли советской архитектуры, которое определяется государственной задачей дать стране возможно быстрее и как можно больше недорогих, но удобных и красивых жилищ. Разрешение этой задачи должно вместе с тем способствовать созданию социалистического стиля в архитектуре, который эстетически выражал бы не только современные конструкции и природу строительного материала, но и смысл, дух коммунистического мировоззрения.

Тот или иной стиль в прошлом отражал современные ему эстетические и философские концепции. Так, характеризуя архитектуру прошлых исторических эпох, Ф. Энгельс писал: «Греческая архитектура отражает в себе светлое, веселое сознание, мавританская — печаль, готическая — священный экстаз; греческая архитектура — это яркий солнечный день, мавританская — освещенные звездами сумерки, готическая — утренняя заря» (К. Маркс, Ф. Энгельс. Собр. соч., т. II, стр. 63). Греческая архитектура характеризуется, кроме того, единством идей целесообразности и красоты, единством конструкции и ее эстетического выражения. Каждая архитектурная форма греческой архитектуры была красива не сама по себе, а только в связи с выявленной ею конструктивной основой здания. Пропорции, масштабы, ритмы, композиции сооружений выражали целесообразное содержание здания, организуя его по законам гармонии, поднимая его до красоты. Польза и красота не вступали в противоречие в этой архитектуре. На эту сторону греческой архитектуры обратил внимание даже Гегель, который записал: «Одной из великих красот классической архитектуры является то, что она не ставит колонн

больше, чем сколько в самом деле необходимо для поддержания тяжести балок и того, что на них покоится. В сфере архитектуры в собственном смысле колонны, поставленные только ради украшения, не обладают истинной красотой» (Гегель. Соч., т. XIII, М. 1940, стр. 213).

Этот здравый принцип впоследствии был утрачен, что нашло наиболее уродливое выражение в архитектуре развитого буржуазного общества, при господстве буржуазии с ее эгоистическим честолюбием, безмерным богатством и отсутствием разумной меры не только в пользовании богатством, но и красотой. Так, например, тяжеловесная, достигающая бредовой мании величия, помпезная, парадная французская архитектура начала XIX века соответствовала устремлениям Наполеона поразить мир ложной силой и фальшивым блеском своей империи. Но парижские биржи, лавки и гауптвахты, решенные в форме греческих храмов, обнаруживали отнюдь не богатство, а только дурной вкус законодателя. Это искусственное насаждение видимого блеска и ослепительной роскоши привело к разрыву между функцией и формой, между конструкцией и формой. Архитектура свелась к декорации, к оформлению фасада. Вместе с этим в архитектурной теории появилась эстетская концепция, рассматривавшая архитектуру как искусство, подчиненное якобы только соображениям красоты.

Некритическое отношение к этой концепции привело к тому, что некоторые наши теоретики стали апологетами ее. Эту точку зрения можно обнаружить в работах по истории архитектуры, например, в книге профессора А. Бунина «История градостроительного искусства», представляющей собой переработанный курс его лекций. Так, объясняя постройку акрополя на скале, достигающей ста метров над уровнем города, профессор А. Бунин пишет: «Можно полагать, что постройка акрополя на столь большой высоте объяснялась не столько стратегическими, сколько художественными соображениями, так как отсюда открывается чарующий вид на город, долину и отдаленное море» (А. Бунин, «История градостроительного искусства», М. 1953, стр. 62).

Подобные эстетские соображения кладутся в основу объяснения градостроительных проблем и эпохи установления феодальных отношений на Руси. «Отличительной чертой древнерусского градостроительства, — пишет профессор А. Бунин, — являлось стремление создать лицевую сторону города — фасад, обращенный к реке или наиболее людной дороге. А поскольку лучшую видимость зданий обеспечивают холмы с высокими скатами и обрывами, поскольку главные храмы ставились над самым обрывом» (там же, стр. 154).

Таким образом, по понятиям профессора А. Бунина, общество, в котором война была постоянным институтом и регулярной формой сношений между государствами, разрешало свои градостроительные проблемы, исходя не из стратегических, а из «чисто» художественных принципов. Вряд ли этот односторонний взгляд может быть назван научным. Он не только не историчен, так как художественный подход к архитектуре рассматривает в качестве исходного, но и дает ложное представление о красоте, поскольку прекрасное в данном случае трактуется как категория, находящаяся вне практической потребности.

Подобные концепции принесли немало вреда архитектурному образованию. Когда наша высшая школа в недалеком прошлом, прививая молодому архитектору понятие о показной красоте, учила его необходимости одевать в красивое тело из кирпича и мрамора «безрадостный» скелет оголенной железобетонной конструкции, то этим самым она уходила от решения основной проблемы. Никакой мрамор не мог скрыть убожества этой концепции обучения, которая привела к тому, что фасад начал рассматриваться как самодовлеющая плоскость, на которую в изобилии навешивалась разная «архитектура». Архитектор в данном случае шел не от конструктивной основы здания к форме, а наоборот: он заимствовал линии и формы в прошлом, механически накладывая их на новые конструкции и новые строительные материалы.

Осудив обременительные излишества и украшательские тенденции, коммунистическая партия вместе с тем подвергла резкой критике эстетские концепции архитектуры, борьба против которых не снята и не может быть снята с повестки дня в современных условиях. Однако борьба против эстетства выявила другую крайность. Кое-кто начал умалывать, принижать положительный опыт советской архитектуры. Подвергнув все отрицанию, такие «теоретики» утверждают, что черты социалистической архитектуры можно обнаружить только в крайне ограниченном числе сооружений (при этом называют мавзолей В. И. Ленина и И. В. Сталина, Днепротэкс, станцию метро «Дворец Советов», еще одно-два выдающихся сооружения). Вращаясь в круге застывших, догматических представлений, эти «теоретики» призывают создавать социалистический стиль в архитектуре, исходя из каких-то им самим неясных абстрактных идеалов, в то время как архитектура может двигаться вперед, в будущее, опираясь только на практику настоящего. Отсутствие серьезных исследований и обобщений положительного содержания советской архитектуры, накопившей за годы советской власти большой опыт, ведет этих «теоретиков» к эстетическому нигилизму, к отрицанию архитектуры как искусства, к отрицанию ее исторических и национальных традиций. Унифицированные строительные материалы, изготавливаемые в различных странах одним и тем же заводским способом, неизбежная стандартизация архитектурных норм, одинаковый уровень строительной техники приводят, по их утверждениям, к ликвидации архитектуры как искусства. Этой концепции сопутствует некритическое отношение к современной западной архитектуре, которая в течение последних десятилетий создавалась под преобладающим влиянием идей функционализма. Представители функционализма, подчиняя архитектуру бизнесу, слишком упростили форму, находя ее в аскетических, надуманных рассудочных, абстрактных очертаниях, чуждых человеческой потребности.

На международных конгрессах архитекторов, студентов-архитекторов, состоявшихся за последние годы, была подвергнута резкой критике антиэстетическая практика функционализма, приводящая к нивелировке и однообразию в архитектуре, к игнорированию ее исторических и национальных, самобытных форм, к отрицанию ее как искусства. «Сегодня архитектурная общественность возбуждена. Лучшие архитекторы осознают необходимость создавать такую архитектуру, которая находилась бы в соответствии с ее великой художественной функцией, в которой бы наши решение не только проблемы вкуса, но реализовались бы и нашли выражение характерные исторические устремления каждой страны» («Студент-архитектор», № 2, Прага, 1954 г., стр. 4). Так было сказано в этой связи в докладе «Современная архитектура и национальная традиция», который был обсужден и одобрен на конгрессе студентов-архитекторов в Риме.

Прогрессивные деятели за рубежом отмечают, что архитектура современного буржуазного общества — обезличенная, застывшая, стереотипная и «пустая, как душа робота» — является такой прежде всего потому, что она создана не по «законам человечности».

Создание социалистического стиля в архитектуре должно вдохновляться иными идеалами, которые выразили бы законы, объективно действующие в условиях социалистического общества: все для человека, для его

труда, жизнедеятельности и отдыха, для его долголетия, для укрепления его здоровья и уважения его человеческого достоинства. Именно к этому должна быть направлена деятельность советского архитектора. «Человеческое содержание» должно выступать в качестве главного и решающего содержания социалистической архитектуры. Решение этих задач не может быть шаблонным, рутинным. Оно не может быть позаимствовано ни у Палладио, ни у Корбюзье. Эти решения будут найдены в результате творческих усилий, дерзаний и открытий.

Задача создания социалистического стиля требует искания таких решений в архитектуре, которые должны соответствовать и практическим, и идейно-эстетическим запросам советских людей. Поэтому, естественно, важную роль в формировании понятий стиля и красоты архитектуры призвана сыграть эстетика. Однако нужно признать, что эстетическая теория не выполняет этой роли. Именно об этом свидетельствуют книги по эстетике, вышедшие из печати в течение 1956 г.

В отличие от других книг, в «Очерках марксистско-ленинской эстетики», изданных Академией художеств СССР, архитектура рассматривается как один из видов искусства, в котором художественные формы находятся в теснейшей связи с утилитарным назначением сооружений. «Человечность» архитектуры, — пишут авторы, — наглядное выражение в ней интересов общества, характера его деятельности делают эстетически ценным любое сооружение, будь то дом или фабрика, будь то театр или дворец» («Очерки марксистско-ленинской эстетики», М. 1956, стр. 212-213). Но даже этот пример в основном правильного подхода к архитектуре вызывает сожаление, — приходится прежде всего сожалеть, что проблемам архитектуры авторы посвящают всего один параграф книги (6 страниц), ограничиваясь общими и не всегда правильными положениями.

Что же касается других примеров, то они не могут не вызвать некоторого недоумения и удивления. Так, в книге «Вопросы марксистско-ленинской эстетики», изданной Институтом философии Академии наук, проблемы архитектуры вообще обойдены. В книге встречается только несколько беглых замечаний об архитектуре, из которых читатель может узнать, что «в некоторых видах искусства (архитектуре, декоративно-прикладном искусстве) красота сочетается с непосредственным утилитарным значением художественных произведений» («Вопросы марксистско-ленинской эстетики», М. 1956, стр. 68), или что архитектура — «единственный вид искусства, который не может отобразить комическое в действительности. Комическое в архитектуре было бы бедой и для зрителя, и для жителя, и для посетителя...» (там же, стр. 123). Вряд ли подобные сомнительные определения, изредка разбросанные в книге, могут удовлетворить серьезный профессиональный интерес архитекторов и студентов.

Особого внимания заслуживает книга А. Бурова: «Эстетическая сущность искусства», претендующая на некоторые оригинальные и важные открытия в области понимания архитектуры. Об этом заявляет сам автор: «Этот разговор об архитектуре, — пишет он, — имеет не только теоретическое, но и очень важное практическое значение, особенно в современных условиях...» (А. Буров. «Эстетическая сущность искусства», М. 1956, стр. 228).

Какие же «очень важные» положения выдвигает автор? А. Буров отрицает архитектуру как специфический вид искусства. Причем это отрицание он рассматривает не только как «очень важное», но и как весьма прогрессивное свое достижение. «Ликвидировав «проблему» архитектуры как собственно искусства, теоретики архитектуры перестанут, наконец, ориентировать мастеров архитектуры на «собственно художественное творчество», — пишет он (там же, стр. 238—239). По мнению А. Бурова, такого рода ликвидация позволит «изжить злоупотребления в архитектуре» и «благоотворно скажется» на самой архитектурной теории (там же, стр. 239). Все попытки исследовать проблемы реализма, образа и другие категории искусства в их архитектурном выражении объявляются А. Буровым бесплодными. К сожалению, А. Буров не дает прямых объяснений относительно того, как нужно понимать принцип социалистического реализма в архитектуре, о жизненности и важности которого сказано в приветствии ЦК КПСС Второму съезду архитекторов. Но и без прямых объяснений позиции А. Бурова более или менее проясняются там, где он пытается отрицать идейное значение архитектуры: «Все эти значения в смысле мировоззрения, — пишет он, — весьма условны и легко(?) переосмысливаются» (там же, стр. 237).

Столь пренебрежительное отрицание идейно-художественного содержания архитектуры, естественно, не вызывает у А. Бурова и потребности поставить проблему социалистического стиля в архитектуре. Правда, о стиле А. Буров слегка вспоминает: «Можно говорить о стиле

чего угодно (о стиле одежды, о стиле поведения, и т. д.)» — пишет он, но о социалистическом стиле в архитектуре в его идейно-художественном значении А. Буров не считает нужным даже упомянуть.

Разговор об архитектуре, имеющий, по мнению А. Букова, «очень важное практическое значение», предпринят им с целью борьбы против эстетства, украшательства в архитектуре. Это намерение не может не вызвать одобрения. Но А. Буров критикует, во-первых то, что уже раскрытировано до него, никаких новых материалов в этой связи он не привлекает, и, во-вторых, критика ведется им с позиций ложной, догматической концепции.

Догматизм концепции А. Букова выражен прежде всего в основном положении его книги: «Человек — это абсолютный эстетический предмет в искусстве». Известно, человек является главным, самым важным предметом в искусстве, но не единственным, не исключительным, не абсолютным. Однако А. Буров, не считаясь с этим, рассматривая искусство только как «сознательное обращение к выявлению человеческих сущностей как таковых» (там же, стр. 242), подводит читателя к следующему формально-логическому заключению: поскольку средствами архитектуры нельзя воспроизвести образ человека, постольку архитектуру следует вывести за пределы собственно искусства. «При нашем определении искусства, — пишет А. Буров, — архитектура, например, не входит в ряд собственно искусств на том же основании, на каком мы не включаем в искусство садоводство, мебельное мастерство, портняжное, модельно-сапожное, парикмахерское и другие «искусства» (там же, стр. 243).

Мысль о том, что архитектура лишена «человеческого содержания» — неверна, ложна. От этой мысли все чаще начинают отмежевываться передовые архитекторы на Западе, где она широко распространялась. Так, например, в этой связи В. Гропиус пишет: «... архитектурная красота осуществляется в результате творческого сочетания материального и духовного, выражающего как научные достижения, так и наши новые знания о человеке.

Архитектура вновь становится составной частью нашей жизни. Она — не статична, она живет, меняется, выражает духовное через материальное. Она приобщает инертные материалы к жизни, соотнося их с человеческим существованием» («Студент-архитектор» № 2, Прага, 1955 г., стр. 16).

Как же можно говорить о том, что архитектура не выражает человеческой сущности, если она создается в соответствии с человеческой потребностью и, следовательно, с человеческой сущностью? Только **человеческое** содержание, а не какое-либо иное выражено и в назначении архитектурного сооружения, и в его внешнем облике, в его масштабах и пропорциях, которые создаются в соответствии с законами человеческого восприятия. С помощью только архитектурных средств сооружение может выражать те или иные состояния, свойственные человеку: состояние легкости или тяжести, покоя или движения. Будет ли архитектурное сооружение унылым и аскетическим, или радующим глаз изяществом своих форм, — разве этим оно не сообщает человеку определенное настроение? Если жилой дом выглядит уютным, а общественное здание выражает силу и величие государственной власти, — разве в этом не заключено его «человеческое» содержание?

Теория, утверждающая, что архитектура — не искусство, не только упрощает и вульгаризирует проблему, но главное — дезориентирует архитекторов-практиков, которые по характеру своей деятельности используют художественные средства (законы пропорции, ритма, гармонии, цвет, равно как и декоративные элементы), преодолевая абстрактность геометрических форм и линий, сообщая им пластическое, жизненное развитие для того, чтобы выразить в архитектуре общественные идеалы народа.

А. Буров ссылается на Н. Чернышевского, который, как известно, в «Эстетических отношениях искусства к действительности» сравнил архитектуру с мебельным мастерством. «Сущность архитектуры, — пишет А. Буров,

развивая взгляд Чернышевского, — в принципе такова же, как и сущность мебельного мастерства или тех же модельных туфель, такова же в принципе и ее эстетическое значение» (стр. 227). «Этот взгляд Н. Чернышевского на архитектуру, — пишет далее А. Буров, — до сих пор (в течение ста лет), никем не опровергнутый и считающийся его ошибкой, является, на наш взгляд, очень правильным».

Конечно, Н. Чернышевский — большой авторитет в теории, но одними ссылками на авторитеты решить проблему нельзя. К тому же нужно было бы проанализировать другие его высказывания об архитектуре и сопоставить их. Такие высказывания у него есть. Так, например, в «Очерках гоголевского периода русской литературы», которые были написаны **после** диссертации, имеется следующее место: «Когда дело идет о живописи, скульптуре, архитектуре, также ни один сколько-нибудь сведущий человек не будет спорить против мысли, что каждое из этих искусств достигало блестящего развития только тогда, когда это развитие обуславливалось общими требованиями эпохи... Готическая архитектура создала дивные памятники только потому, что была служительницей и выразительницей средневековых стремлений» (Н. Чернышевский, Избр. философ. сочинения, т. 1, М. 1950, стр. 783). Это высказывание Н. Чернышевского не вызывает сомнений в том, что архитектуру он рассматривал в ряду таких искусств, как скульптура и живопись. Следовательно, уже через **два** года после того, как им была написана диссертация, он опроверг свое же собственное, данное в этой диссертации определение архитектуры. Сколько-нибудь сведущему человеку в литературе должны быть известны и другие места в работах Н. Чернышевского (например, в романе «Что делать»), в которых нет и следа столь унижающего архитектуру сравнения с дамской туфлей.

Подводя итог всему сказанному, следует привести очень правильное положение, сформулированное в книге А. Букова. «Марксистская научная методология требует в отношении любого общественного явления изучения его самого — выяснения его общественной природы и его собственных внутренних законов развития и функционирования...» (стр. 228). Этому верному положению не всегда следует А. Буров в своей книге. Не исследовав общественной природы архитектуры с точки зрения ее внутренних законов, он сделал попытку определить ее задачи на современном, весьма ответственном этапе без учета новых творческих возможностей, обусловленных развитием индустриализации строительства и типового проектирования. Это и привело его к некоторым ложным выводам, противоречащим действительным потребностям развития советской архитектуры.

Создание социалистического стиля в архитектуре ставится сейчас как **практическая** задача на ближайшее будущее. Для ее решения существуют в нашей стране необходимые объективные предпосылки: наш социалистический общественный строй, крупная строительная индустрия, позволяющая механизировать строительство, квалифицированные кадры пытливых, ищущих советских архитекторов. Но для развития стиля необходимы не только материальные предпосылки; в нем необходимо выразить идейные, эстетические требования советских людей. Социалистический архитектурный стиль должен отвечать социалистическому эстетическому идеалу, нашим понятиям о красоте. Об этом писал наш выдающийся архитектор А. В. Щусев: «Архитектор, создающий образ нового сооружения, должен быть не только мастером своего дела, но и философом, стоящим на уровне идеалов своей эпохи, прекрасно ориентируясь в технике сооружения и в выборе материалов» («Мастера советской архитектуры об архитектуре». Киев, 1953, стр. 149). В соответствии с этим наша архитектурная теория и эстетика должны, наконец, отойдя от догматизма и общих абстрактных формул, начать деловой, профессиональный разговор с практиками, создающими социалистическую архитектуру, небывалую в мире по масштабам строительства, по своей человечности, по красоте, по своему идейному содержанию.



Новое здание в западной части Пекина, построенное в последнее время

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

ОБ ОПЫТЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА В КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

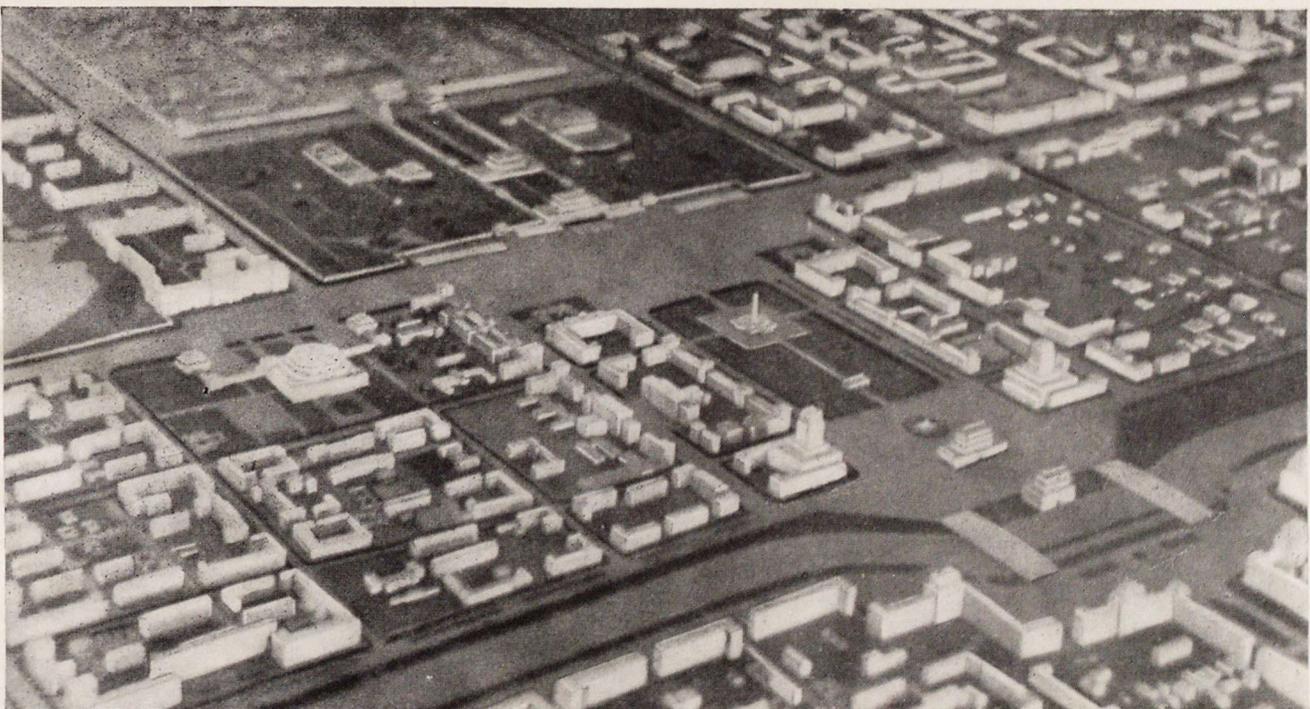
Архитектор М. ШАРОНОВ

Делегация Союза архитекторов, в составе 10 человек из различных городов СССР, находилась в КНР с 29 августа по 9 октября 1956 г., посетив за эти сорок дней 12 крупнейших городов страны. Главной целью поездки было ознакомление с большим градостроительным опытом Китая.

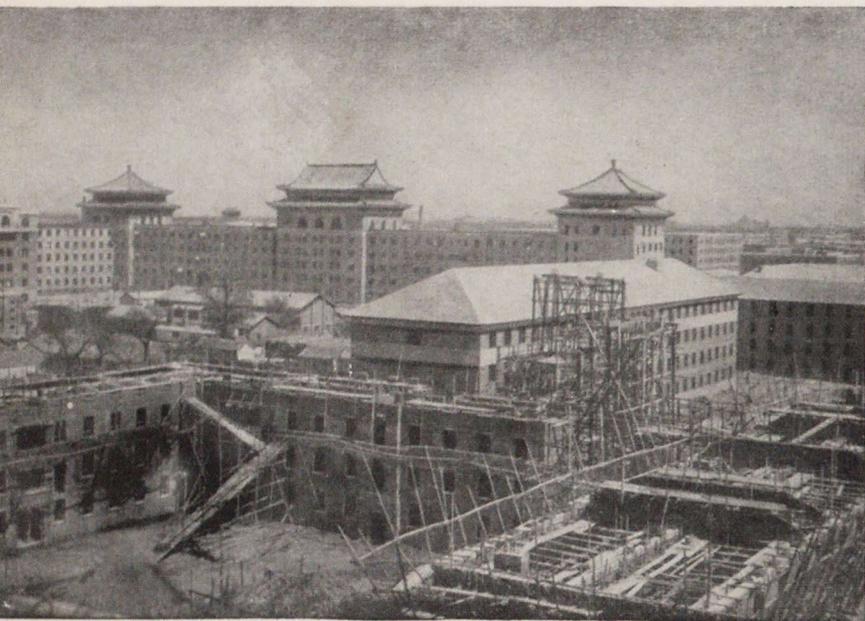
Центральные и местные органы Всекитайского общества архитекторов очень хорошо организовали все экскурсионные поездки нашей делегации по городам страны.

Посещение городов Китая убедило нас, что в опыте новейшего градостроительства Китая имеется много ценного и поучительного, что следовало бы воспринять советским градостроителям.

Всех нас поразили грандиозный размах градостроительных работ в Китае. В КНР уделяется большое внимание вопросам строительства. Из 694 сверхлимитных объектов промышленного строительства, включенных в план первого пятилетнего плана, к концу 1955 г. уже было введено



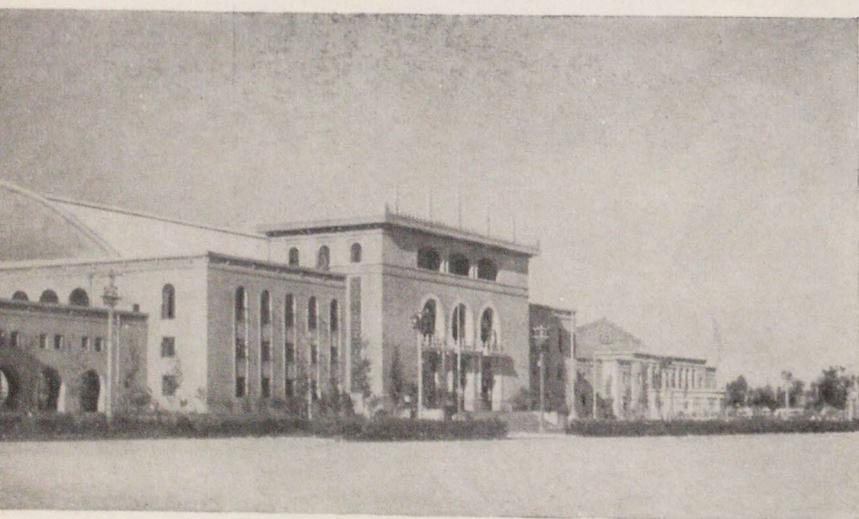
Проект центра Пекина. Фото с макета



Пекин. Вид на строительство жилых домов



Пекин. Здание, в котором происходят собрания Всекитайского комитета Народного политического консультативного совета КНР



Пекин. Дворец физкультуры. Фасад со стороны парка. (Построен в 1955 г.)

в эксплуатацию полностью или частично 253 объекта, причем из 156 объектов промышленного строительства, строящихся при помощи СССР, построено 28. За три года первой пятилетки в городах и рабочих поселках построено жилых домов, магазинов, больниц, детских учреждений, учебных заведений, кинотеатров, дворцов физкультуры, клубов и других гражданских зданий в количестве более чем 67 млн. м² строительной площади. В период 1953—1955 гг. было построено более 39 млн. м² жилой площади, а в 1956 г. построено еще 13 млн. м².

В КНР на 1 000 городских жителей строится жилищ в год не менее, чем в Италии и Франции.

Во вновь созданных для рабочих и служащих жилых районах построены школы, больницы, амбулатории, детские сады, рынки и другие коммунально-бытовые и культурные учреждения. В 1955 г. на заводских и горно-промышленных предприятиях уже имелось около 4 900 яслей и 1 900 комнат для кормления детей и, кроме того, при общежитиях и в жилых кварталах создано много детских площадок.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ КНР

В настоящее время в Китае насчитывается 165 городов с административным подчинением центру или провинциям. В это количество не входят города уездного значения и поселки городского типа, хотя некоторые из них имеют численность населения свыше 50 тыс.

Достаточно развитая сеть городов сосредоточена главным образом в Приморской восточной части Китая, а в глубинных, западных районах, где имеются значительные сырьевые ресурсы для развития промышленности, городов еще мало.

В настоящее время в КНР на первое место выдвигается задача строительства новых городов в районах сырьевых баз запада.

На основе районных схем планировки, китайские градостроители размещают сеть промышленных городов на базе кооперирования промышленных комплексов, с расчетом населения в каждом городе от 200 до 400—450 тыс. человек.

Нужно отметить, что планировщики Гипрогора КНР достаточно квалифицированно разрабатывают планы развития новых городов западной зоны: Ланьчжоу, Баотоу, Ляодун и др.

Вторая, не менее важная задача в области градостроительства Китая — это реконструкция и развитие сложившихся городов в Приморской восточной зоне.

Решение этой задачи наиболее трудное. В старых городах КНР, несмотря на малую этажность застройки, довольно высока плотность населения, достигающая, как, например, в Кантоне, на 1 га квартальной территории — до 800 человек. В старых городских районах застройка очень скучена, улицы узки, а зеленых насаждений общественного пользования мало. В ряде кварталов городов Пекина, Шанхая, Ханчжоу и др. плотность застройки достигает 95%, т. е. почти вся территория домовладений является застроенной. Нам приходилось видеть внутренние дворы площадью по 1,5—2 м². В Шанхае в среднем на одного жителя приходится только по 0,25 м² зеленых насаждений общегородского пользования.

Несмотря на высокую плотность застройки, вследствие экстенсивности ее (малозатяжности), территории существующих городов велики.

Пекин, например, при 3,8 млн. жителей занимает сейчас территорию в 207 км².

Если довести норму обеспечения жилплощадью до 9 м² на человека, то при такой же малозатяжной застройке территория города возрастет до 500 км², т. е. город будет иметь диаметр до 25—30 км.

При достаточно развитых территориях, города КНР не имеют еще хорошо развитой сети транспортных улиц, приспособленных для пропуска современного транспорта.

Ремесленно-торговый уклад городской жизни в прошлом не требовал хороших транспортных условий, так как большинство жителей трудилось в непосредственной близости от своего жилья. Труд ремесленника переплетался с его торговой деятельностью. Этим определялся и тип жилищного строительства: в глубине двора жил ремесленник, изготовлял в мастерской кустарные изделия, а на улицу было раскрыто его торговое заведение. Такой город, как, например, Уси, имеет и сейчас еще ярко выраженный облик ремесленного города. Совсем другие транспортные условия необходимы для индустриального города. Города Китая неизбежно, конечно, должны приобретать именно такой характер. При реконструкции

существующих городов китайские градостроители вынуждены считаться со следующими их особенностями:

- а) перенаселенность многих городов;
- б) плотность застройки;
- в) отсутствие магистралей в системе городских улиц для автомобильного транспорта;
- г) распыленность ремесленного производства;
- д) экстенсивность (малоэтажность застройки) в использовании городских земель.

В настоящее время для многих существующих восточных городов местными проектными организациями ведется разработка генеральных планов, предусматривающих реконструктивные мероприятия. Установлена очередность осуществления генеральных планов городов:

- I очередь — 12-летний период
- II » » 30-летний »
- III » » 50-летний »

Это делает генеральные планы безусловно реальными документами.

Решающую роль в реконструкции приморских городов будет иметь постепенный перевод городского населения КНР с ремесленного труда на индустриальный труд.

Это приведет к концентрации производства, к отрыву места приложения труда от жилищ, к созданию промышленных районов в городах, и, следовательно, появится потребность в развитой системе городского транспорта.

Для городов-гигантов с населением более одного миллиона человек возникает также задача разукрупнения, ограничения промышленного строительства в черте города и создания (в радиусе от 30 до 50 км) городов-спутников с промышленными предприятиями, куда могла бы быть отвлечена часть населения. Наряду с решением главной задачи — размещением промышленности и развитием городов в западных районах страны, в решениях VIII съезда КПК указывается на необходимость развития также имеющейся промышленности в Приморских районах с учетом ограничения роста крупных городов. Поэтому планировщики городов Шанхая, Пекина, Кантона, Уханя и Шэньяня предусматривают создание вокруг них городов-спутников.

Социалистическое расселение — принципиально новое в развитии человеческого общества, оно основано не на стихийном развитии, а на плановом размещении производительных сил, оно дает возможность избежать «как деревенской заброшенности, оторванности от мира, так и противоестественного скопления гигантских масс населения в больших городах» (В. И. Ленин, соч. т. 21, стр. 55).

В КНР сейчас имеются, так же как и в нашей стране, такие условия, которые позволяют научно решить градостроительные проблемы.

Китайские градостроители обращают серьезное внимание на правильное распределение городской территории между структурными частями города.

Важным вопросом реконструкции городов КНР является создание хорошей транспортной сети улиц. Архитекторы КНР, намечая сетку общегородских магистралей, учитывают две цели:

1) организацию правильной, наиболее экономной связи отдельных частей города (промрайонов с жилым сектором, вокзальных площадей с центром города, жилищных районов с зонами отдыха и т. п.);

2) необходимость членения селитебной территории города на такие части, которые сами по себе являлись бы планировочно-структурными элементами города и в которых было бы обеспечено удобное для жителей расположение культурно-бытовых учреждений.

Сейчас китайские планировщики обращают внимание и на разработку зон отдыха в городах и пригородных зонах дачного строительства.

Важнейшей проблемой градостроительства в КНР является выбор оптимальной этажности жилищного строительства для различных типов городов. Сейчас, даже в таких крупных городах, как Ухань, Кантон, Шэньян, очень много городских земель отводится для одно-двухэтажной застройки.

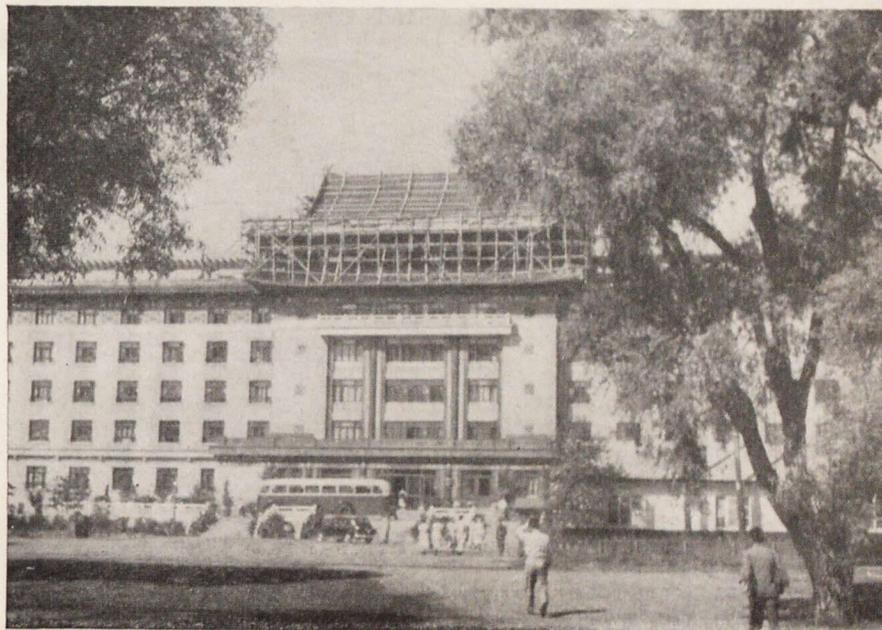
Город Шэньян имеет сейчас 87,9% одно-двухэтажной застройки, в Чанчуне одноэтажные застройки составляют 70%, в Нанкине даже на будущее предположено сохранить одно-двухэтажную застройку до 45%, в Ханчжоу одно-двухэтажные здания составляют 93% и т. д.

* * *

В большинстве случаев мы отмечаем четкую организацию строительных работ по выполнению реконструктивных мероприятий. Строительство и реконструкция китай-



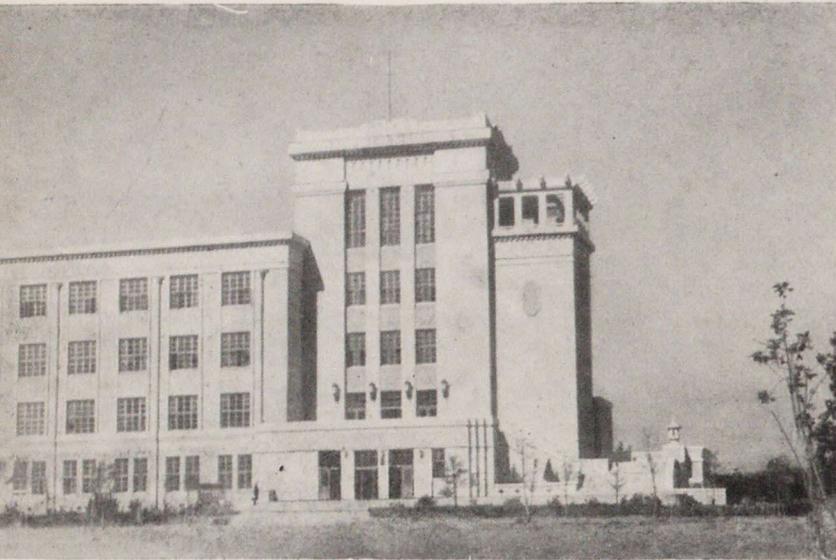
Пекин. Детская больница за воротами Фусинмын. Главный корпус. Дворик. Построено в 1952 г. Архитектор Хоа



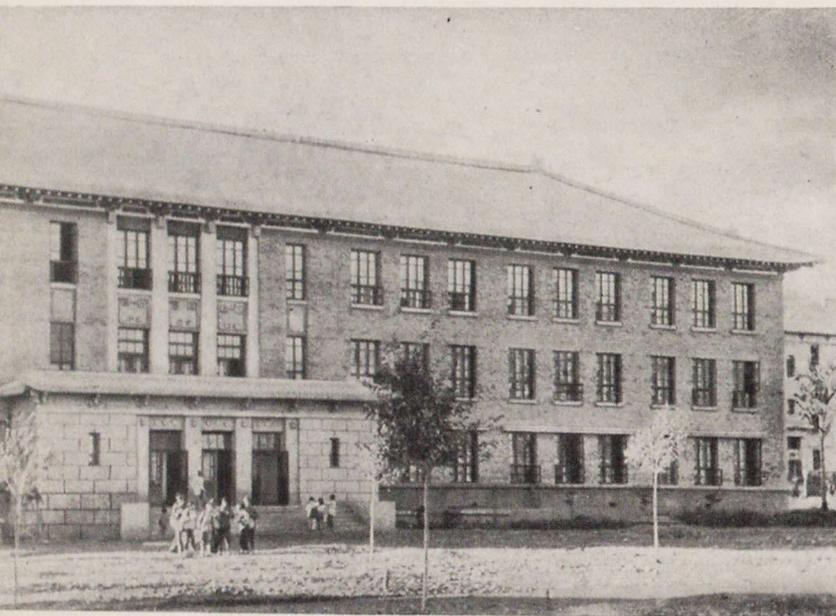
Пекин. Гостиница «Дружба». Фасад со стороны улицы Си'и



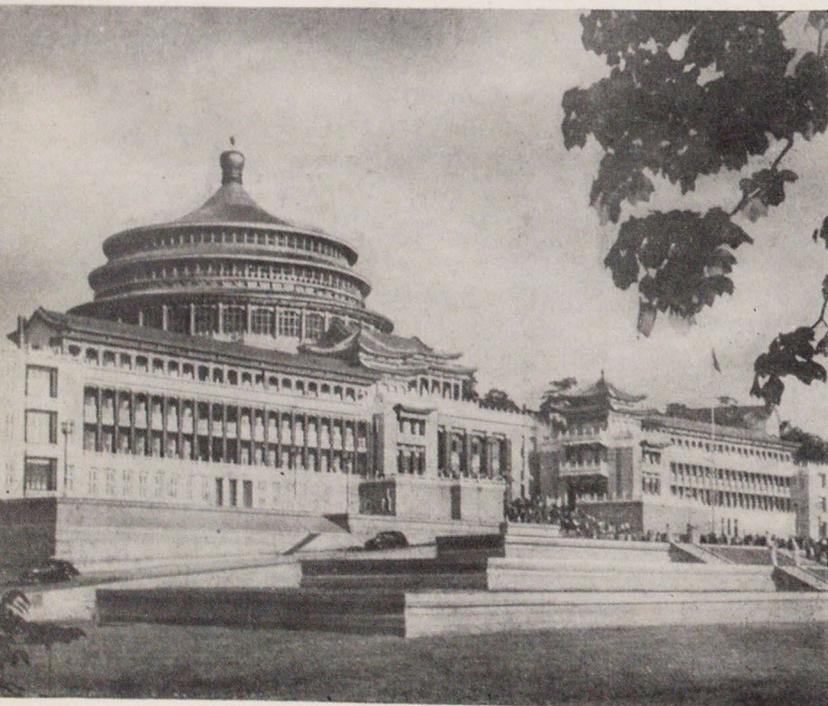
Поселок эмигрантов в Кантоне. Фото архитектора В. Калмыкова



Один из корпусов Политехнического института в Шэньяне



Чанчунь. Школа в поселке автозавода



Чунцин. Новый зал для собраний. Зал вмещает свыше четырех тысяч человек

ских городов идет быстрыми темпами. Так, в Шанхае уже построено свыше 5 млн. м² строительной площади, в Шэньяне — 1,5 млн. м² жилых зданий за счет государства и 113 тыс. м² за счет частных предприятий.

При реконструкции допускается строительство значительных объемов временного жилфонда для строительных рабочих, но этот фонд размещается очень разумно в зонах санитарного разрыва на период строительства, без излишних прокладок инженерных коммуникаций.

При реконструкции городов КНР разумно решается проблема переселения из тесных районов. Проводится значительная реконструкция и городских центров. Китайские градостроители умеют хорошо сочетать снос с возведением новой жилой площади на свободных территориях. Умелое сочетание застройки окраин и центра позволило, например, в Пекине разместить в центре города ряд крупнейших объектов общественного назначения (театр «Столица», ряд гостиниц, центральный университет и др.). Следует отметить, что когда градостроители КНР осуществляют реконструктивные мероприятия, то делают это они быстро и организованно, даже при отсутствии средств механизации. Мы были свидетелями пробивки отрезка улицы в Пекине (проспекта «Вечного покоя» длиной 1 400 м и шириной 50—80 м). На этом отрезке было снесено 2 500 комнат площадью 32,5 тыс. м²; переселено около 10 000 человек в новые жилища, и все эти реконструктивные работы были закончены в течение 25—30 дней.

ПРОБЛЕМЫ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Развитие жилищного строительства стало в Китае общенародной задачей.

VIII съезд КПК в своем решении отметил: «Необходимо улучшать жилищные условия рабочих и служащих, соответственно расширять жилищное строительство, постепенно улучшать транспортные условия и бытовое обслуживание городского населения».

Новые жилища, как правило, строятся одновременно со строительством промышленных предприятий, учебных заведений, учреждений.

При пуске предприятия рабочие и служащие получают жилую площадь, причем, как правило, в непосредственной близости от места работы.

Новые жилые районы имеют значительные масштабы. В жилом районе Аньшаньского металлургического комбината построено 90 тыс. м² строительной площади, в районе Чанчуньского автозавода 320 тыс. м², в поселке Чжоян-син-чун в Шанхае — 143 тыс. м², в поселке Уханьского металлургического комбината — 140 тыс. м². В жилых комплексах обязательно строятся здания культурно-бытового обслуживания: школы, детские учреждения, торговые учреждения, клубы, физкультурно-спортивные и т. п.

В дальнейшем для осуществления лозунга «строить удобно, экономично и по возможности красиво» пересматриваются нормы жилищно-гражданского строительства. Проблемы технического нормирования, жилищного строительства являются новыми для китайских архитекторов.

Госстрой КНР уже установил технические нормы по 20 видам сооружений жилищно-гражданского назначения.

Нашей делегации очень понравился реалистический подход руководящих строительных органов КНР к решению экономических вопросов жилищного строительства. Когда, в погоне за снижением стоимости, в ряде случаев были допущены перегибы и стали иногда исключаться некоторые необходимые строительные работы, Госстрой и финансирующие органы пересмотрели строительные сметы и повысили стоимость строительства на 1957 г. (по сравнению с 1956 г.) в среднем на 15%, но при этом удешевление строительства по сравнению с 1954 г. будет составлять все же 32%.

Нашу делегацию интересовал вопрос и о формах организации жилищной застройки в масштабе районов и кварталов.

В практике последних лет китайские градостроители начинают уделять внимание организации жилых районов. В таких городах, как Ухань, Нанкин и др., предусмотрено расчленение селитебной территории на структурно-организованные жилые районы с численностью населения примерно до 200 тыс. человек. Эти районы будут иметь свои торговые центры, свои зоны отдыха и культуры, свои театры, стадионы и т. п. Все это будет способствовать дифференциации городской жизни каждого города, отвлечению большого количества населения от общегородского центра и локализации жизни этого населения в своем районе. Вместе с тем зеленые массивы или естественные зоны рек, прудов, оврагов, расчленяющих эти

жилые районы, будут способствовать оздоровлению селитебных территорий.

Застройка жилых кварталов в период господства колониалистов потеряла какую-либо систему. Почти сплошная застройка кварталов не оставляла места для зелени и поэтому озеленение существующих кварталов и жилых районов является сейчас одной из самых важных, трудных задач реконструкции городов.

В застройке городских кварталов на свободных территориях (в частности в Пекине) за последние годы появилась интересная особенность: со стороны магистрали они застраивались обычно административными учреждениями, проектными институтами и небольшими предприятиями, в глубине кварталов строились жилые дома, а на спокойных участках в группе кварталов располагались школы, детские учреждения, спортплощадки и т. п. Этот прием застройки исходил из традиций приближения жилья к месту работы. Создавался комплекс: жилье + место приложения труда. Для определенных условий — это, конечно, очень целесообразный прием застройки.

Китайские планировщики стремятся применять приемы свободной застройки. Но наряду со свободной застройкой в ряде случаев допускается и периметральная застройка кварталов. Эта система мало пригодна в городах южного пояса, так как при этом появляется много комнат с неблагоприятной ориентацией на западную сторону. Наиболее интересными в планировочном отношении являются вновь застроенные жилые районы: Чжоян-син-чун в Шанхае, новый западный район в Пекине, район «Красных звезд» в Шэньяне, район Чанчуньского автозавода и район «Новых эмигрантов» в Кантоне.

В этих районах учтена правильная ориентация жилых домов, правильно организованы подъезды к домам и внутриквартальные проезды, сделано функциональное распределение территорий, правильно использован рельеф местности (особенно в поселке «Новые эмигранты» в Кантоне).

Новый жилой район в Шанхае планировочно организован уже в виде микрорайона, что является, конечно, положительным фактором. Но принцип «нетранзитности» распространен в нем на очень большую территорию — в 250 га.

Сейчас производится большая перестройка и искание новых художественных средств для массового строительства в условиях жесткой экономии. Несомненно, что талантливые зодчие Китая проложат свой новаторский путь дальнейшего развития национальной архитектуры.

СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Мы имели возможность убедиться, что большой общественно-политический подъем и культурная революция вызвали в КНР строительство зданий культурного назначения в большом масштабе.

Только в Пекине за 1955—1956 гг. построено 1,9 млн. м² строительной площади общественного назначения.

В столице республики за короткий срок выстроены новые величественные здания театров, рабочих клубов, дворцов физкультуры, высших учебных заведений, научно-исследовательских институтов, техникумов, школ, больниц и т. п. При размещении общественных зданий установились уже некоторые принципы.

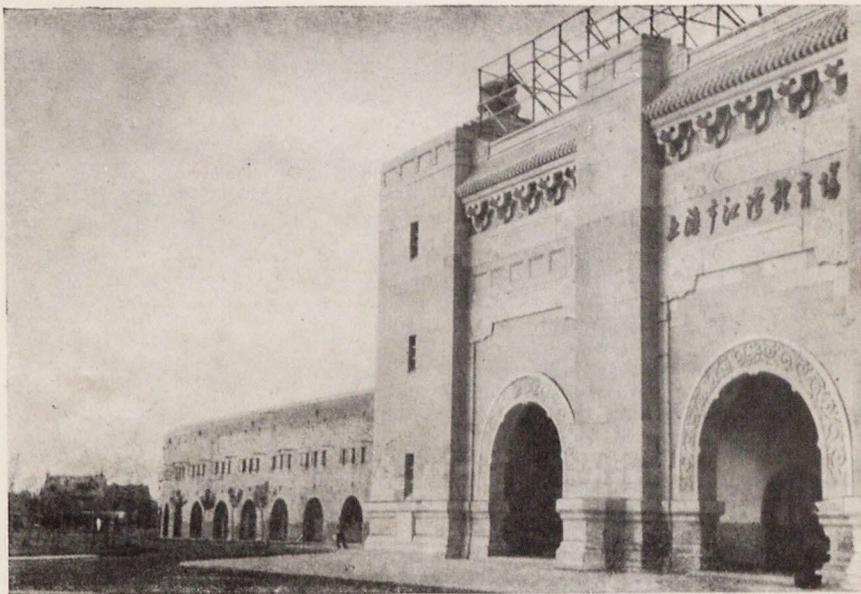
Зрелищные учреждения, как правило, размещаются в группе существующей жилой застройки в целях наилучшего обслуживания трудящихся, причем для этого сносится иногда обветшалый жилой фонд. В большинстве случаев китайские коллеги очень хорошо справляются с задачей включения новых общественных зданий в плотную застройку старых районов.

Гостиницы размещаются обычно в центральной части города (в Пекине гостиницы «Мир», «Пекин», «Новый эмигрант» и др.), но иногда целый комплекс гостиничных корпусов располагается в живописных окраинах города, как, например, гостиница «Дружба» в Пекине.

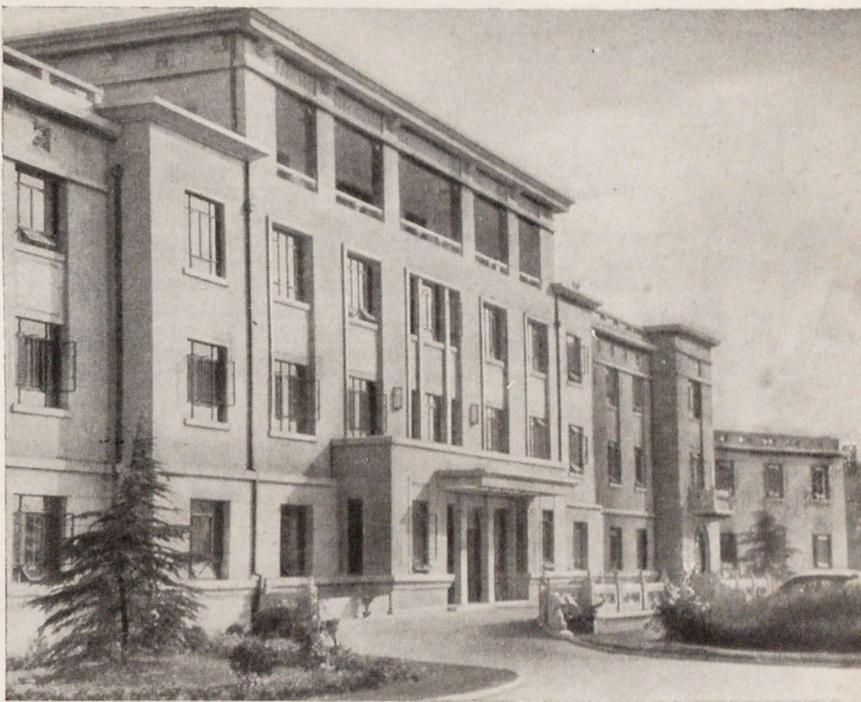
Комплексы высших и средних специальных учебных заведений преимущественно располагаются за городом на свободных территориях. При этом застройка ведется с учетом полного обеспечения жилищным и хозяйственно-бытовым обслуживанием как студентов, так и профессорско-преподавательского состава.

Так построены Политехнические институты в Шэньяне, Кантоне, Шанхае и целая группа вузов в Пекине, объединенная в одну зону — район просвещения.

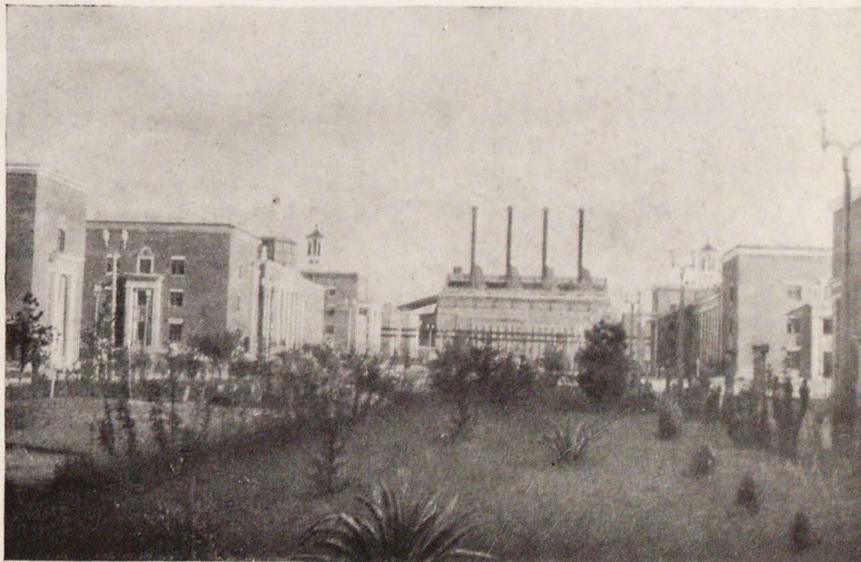
Это, безусловно, целесообразный (как с точки зрения учебной, так и с точки зрения градостроительной) способ застройки учебных комплексов. Он обеспечивает удобные условия для организации учебной жизни и освобождает от лишних загрузок городской транспорт.



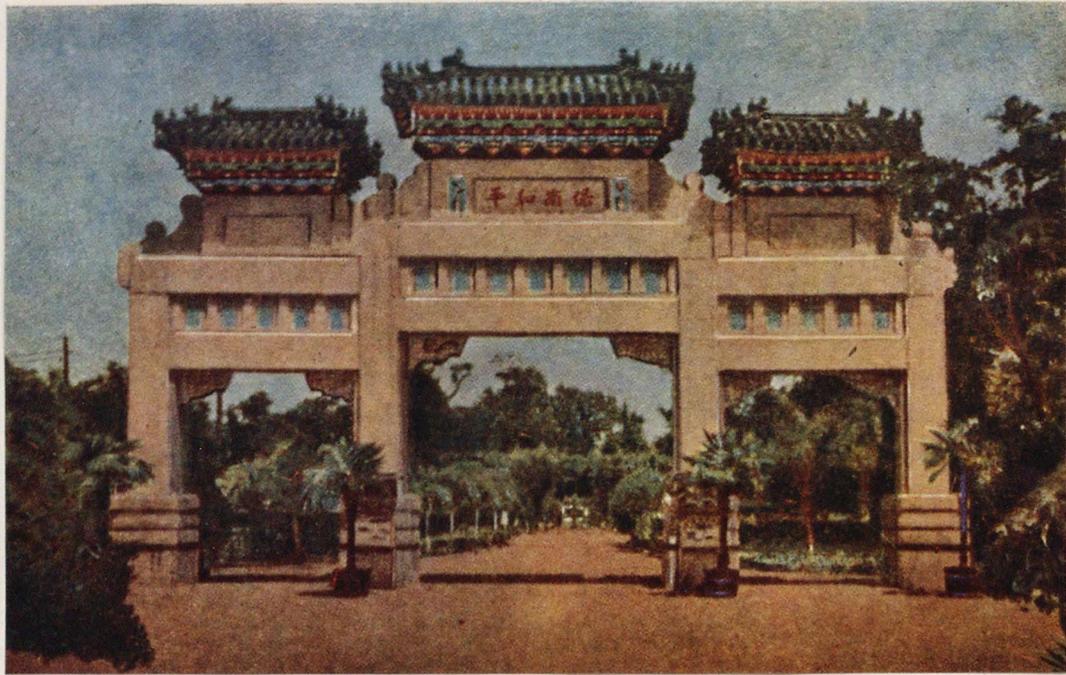
Шанхай. Стадион



Нанкин. Гостиница. 1955 г.



Чанчунь. Общий вид автозавода



Ворота в парке Сунь Ят-сена в Пекине

Для размещения санаториев используются удобные места за городом. В КНР имеются курортно-санаторные зоны государственного значения, такие, как район Ханчжоу, Уси, Сучжоу. Эти курорты расположены в сказочно красивой местности. О красоте этих мест старая китайская поговорка говорит: «На небе есть рай, а на земле Ханчжоу». Имея в виду в будущем большое развитие курортного строительства в этих местах, сейчас внимательно охраняют эту зону от размещения в ней случайных построек местного значения.

На внешнем облике общественных сооружений очень хорошо можно проследить развитие архитектурного творчества со времени образования КНР. В недавнем прошлом китайские архитекторы, стремясь стабилизировать традиционную архитектуру, увлекались отжившими, старыми формами (карнизами, портиками и т. п.). Это привело к архаизации сооружений, стилизации, простому «цитированию» старых форм, торможению строительной техники и, конечно, неоправданному удорожанию строительства. Так были построены, например, жилые дома Госсовета в Пекине, дворец Геологии в Шэньяне, гостиница «Дружба», гостиница «Пекин» в Пекине, ряд

административных зданий в Пекине, некоторые общественные здания в Нанкине и др.

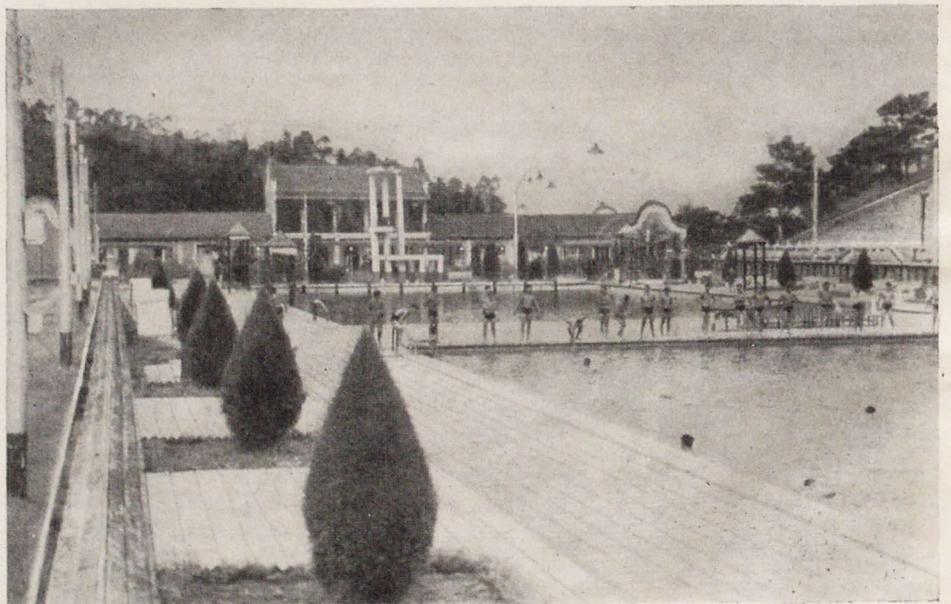
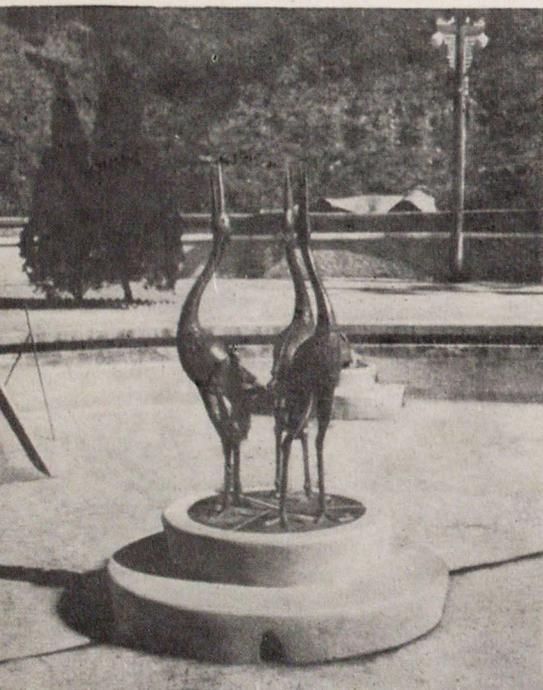
За последние два года китайские архитекторы решительно перестроили творческую направленность, освободившись от тенденций ненужного украшения.

Все больше проявляется здоровое стремление творчески использовать традиционные принципы пространственных композиций, шире использовать градостроительные возможности при комплексной застройке больших районов, перенести центр тяжести архитектурного творчества с архитектуры «штучного» объема к архитектуре городского пространства.

Эта тенденция проявилась, например, уже в застройке Политехнического института в Шэньяне.

Китайские архитекторы находят часто интересные приемы в решении самой архитектурной формы, которые и создают национальный колорит в архитектуре сооружений.

Это достигается: хорошим построением объемов в пространстве; включением сооружений в фон пейзажа (плавательные бассейны в Пекине и Кантоне, музыкальная эстрада в Нанкине и т. д.); хорошим соотношением тек-



Кантон. Плавательный бассейн Юй-Сю

Благоустройство парка в Кантоне. Фонтан. Фото архитектора В. Калмыкова

тонических элементов, например колонн очень простой формы и архитектурных элементов, размеров арок и простенков (Дворец Дружбы в Кантоне, Дворец Физкультуры в Пекине и др.); своеобразной прорисовкой органически необходимых деталей карнизов, обрамлений, решеток и т. п., в которой проявляется в обновленной форме высокая художественная культура Китая (стадион в Шанхае и др.); использованием всех элементов сооружений, даже таких, как трубы и водонапорные баки в архитектурно-композиционных целях (детская больница в Пекине); частичным введением полихромии в архитектуру и т. д.

Мы, советские архитекторы, с интересом будем следить за дальнейшим развитием новаторской национальной архитектуры Китая.

БЛАГОУСТРОЙСТВО И ОЗЕЛЕНЕНИЕ ГОРОДОВ

Характерная особенность старых городов Китая — значительное количество зеленых насаждений общественного пользования. Ранее не было общественных парков, садов, бульваров, узкие улицы застраивались очень плотно, без озеленения, сады и парки создавались только у дворцов императоров, помещиков, капиталистов и в монастырях. Эти городские парки личного пользования, за небольшим исключением, были очень малы (Сады Лююань Чжу-чжен в г. Сучжоу и др.). На территории такого городского садика, как правило, построено большое количество павильонов, беседок, видовых площадок, галерей, искусственных гор, замкнутых дворики, бассейнов самой причудливой конфигурации и т. д. Дорожки проложены между искусственными скалами по горкам, через каналы и пруды перекинуты мостики, имеющие оригинально изогнутые и изломанные формы. Этими приемами талантливые китайские паркостроители стремились как бы «удлиннить» парк, заставить человека пройти вокруг какого-нибудь интересного места несколько раз и показать это место с различных интересных точек зрения. В таких парках нет прямых аллей, регулярных партеров, больших открытых пространств. В них все миниатюрно, уплотнено, камерно. Формы парка и парковых сооружений как бы заимствуются у дикой природы. В парках нет, например, искусственных фонтанов, но вода хорошо используется в ее естественной красоте в виде каскадов, заводей, поросших лотосами, журчащих ручейков, как, например, коридор «8 звуков» в парке Летнего дворца в Пекине и т. п. В парках нет скульптур, но очень хорошо используются в декоративных целях камни причудливой формы. Это любовное отношение китайских архитекторов к природе говорит о большой художественной цельности национальной культуры.

Народное правительство КНР прилагает сейчас большие усилия к тому, чтобы обеспечить населению городов здоровые условия жизни, создать новые парки, расширить и озеленить улицы.

Результаты этой работы мы видели хотя бы в Пекине, где уже открыты три новых больших парка: парк Пао-жектин в южной части города площадью 79 га, парк Цзычжюань в северо-западной части города и парк Лунтань. Кроме того, сейчас прекрасно озеленяется Район Просвещения, где при каждом вузе создаются свои физкультурные комплексы, служебные парки и водоемы.

В проекте реконструкции Пекина предусматривается строительство еще нескольких парков, сплошное озеленение Сишаньских гор и расширение существующих парков. Большая работа по озеленению намечается также в Шанхае, Кантоне, Шэньяне, Нанкине, Ханчжоу и других городах. Нам очень понравилось современное паркостроение, заключающееся в том, что парки (особенно районные) не насыщаются большим количеством шумных аттракционов, что территория их максимально используется для зелени, для прогулочных дорожек. Этим создаются условия для отдыха горожан в хороших природных условиях в самом городе. По такому принципу создается парк Цзычжюань в Пекине, парк вокруг озера Сюаньху в Пекине, новый парк в Ханчжоу и др. При этих новых принципах создания современных парков китайские градостроители сохраняют все лучшие старые традиции исторических парков.

В новых генеральных планах городов предусматривается также озеленение улиц, площадей и кварталов. Новый поселок Чжоян син-чун в Шанхае является настоящим цветущим оазисом по сравнению со старым Шанхаем. Площадь озеленения общегородского пользования предполагается довести в среднем до 12—13 м² на человека. Эти мероприятия приобретают сейчас общенародное



Благоустройство в новом городском парке города Ухань
Каменные скамьи. Фото архитектора В. Калмыкова



Город Сучжоу. Парк Мо юань



Нанкин. Мавзолей Сунь Ят-сена. Аллея от входных ворот

значение, ибо они являются отражением гуманистических особенностей социалистического градостроения.

Озеленение городов, создание парков и водоемов в КНР имеет много ценного и поучительного для советских архитекторов и требует глубокого и внимательного изучения.

ПРОИЗВОДСТВО СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Состояние техники, недостаток основных стройматериалов и горючего, недостаток квалифицированных специалистов и ряд других причин не позволяют в настоящее время перевести на индустриальные методы все жилищно-гражданское строительство в КНР. Вполне понятно, что при осмотре стройплощадок жилищно-гражданского строительства мы встречались преимущественно с кустарными методами производства строительных работ. Мы вместе с тем всюду видели стремление строителей заменить остродефицитные материалы (цемент, металл, дерево) подручными и местными материалами, а также наладить производство сборных элементов при очень ограниченных средствах механизации.

Строители Шэньяна, например, в целях экономии цемента применяют кирпичные блоки настила (в железобетонных обоймах) для перекрытий в жилых домах. Цемент в растворах для кладки частично заменяется известью. Дерево в несущих конструкциях перекрытий не применяется вообще и очень мало применяется для чистых полов. Строители стараются использовать местные подручные материалы.

В целях экономии металла широкое распространение получил бамбук в качестве армирующего материала для бетонных конструкций. С производством бамбукобетона мы подробно ознакомились на строительных полигонах в Шэньяне и на заводе стройдеталей 1-го Шанхайского стройтреста. Очевидно, и в нашей стране, в районе субтропиков в Закавказье, можно будет применять бамбукобетонные конструкции.

На всех стройках, которые мы посетили, для стеновых кладок применяется красный и серый кирпич, хорошо обожженный, с четкими гранями без отколов и без трещин. Кирпич на стройплощадках сохраняется идеально в штабелях. Мы нигде не видели разгруженного навалом кирпича — он везде аккуратно сложен. Это свидетельствует о большой бережливости строителей. Эту бережливость мы заметили и по отношению к другим стройматериалам. Например, опалубочный материал на стройках в Шэньяне, Нанкине имеет возврат до 90—95%, а бамбуковые

леса до 100% (так как они не скрепляются гвоздями и скобами).

Стеновая кладка из кирпича делается высококачественно, и имеется полная возможность использовать кирпич в качестве отделочного материала, без последующей наружной штукатурки.

Мы наблюдали высокие темпы строительства при ограниченных средствах механизации. Самые крупные общественные здания сооружаются в течение 1—1,5 года, а объекты средней величины сдаются в эксплуатацию, как правило, в течение одного строительного сезона. Так, например, Дворец Дружбы в Кантоне объемом 20 тыс. м³ был построен в 130 дней, включая в этот срок и выполнение проектных работ. Восьмизэтажная гостиница «Новый эмигрант» в Кантоне на 200 номеров, находящаяся сейчас в строительстве, будет построена в течение 7 месяцев. Жилое шестизэтажное здание объемом до 20 000 м³ строится, как правило, в течение 180 дней, включая в этот срок все подготовительные работы.

В чем же секрет быстрых темпов строительства в условиях КНР? Высокие темпы строительства в КНР, как нам кажется, объясняются следующими обстоятельствами:

а) высокой организованностью строительного процесса, концентрацией усилий и средств на начатых объектах строительства;

б) наличием достаточного количества рабочей силы;

в) высокой дисциплинированностью и ответственностью строительных рабочих;

г) очень высокой личной производительностью труда каждого строителя. Например, штукатур на строительстве лесотехнического института в г. Нанкине выполняет в день до 30 м² штукатурки, а каменщик до 4 м³ кладки.

Хорошо выполняется кирпичная кладка, штукатурка, столярные и кровельные работы. Идеально выполняются мозаичные работы полов, подоконников, лестниц. Любознательно выполняются и архитектурные детали (на постройке Дворца Физкультуры в Пекине, стадиона в Шанхае, Дворца Дружбы в Кантоне и др.). Хорошего качества изготавливаются и сборные изделия.

Наши наблюдения и впечатления от огромных строительных работ, выполняемых китайскими архитекторами и строителями, убеждают нас в том, что грандиозная программа строительства в Китайской Народной Республике будет успешно выполнена. Залогом этого является неукротимое стремление к прогрессу и огромное трудолюбие китайского народа.



Пекин. Часть ансамбля тринадцати Минских мавзолеев.
Рисунок архитектора В. Калмыкова

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|---------|
| ПОЛНЕЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕЗЕРВЫ СНИЖЕНИЯ СТОИМОСТИ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА | Стр. 1 |
| СЕМЬЕ — ОТДЕЛЬНУЮ КВАРТИРУ | |
| И. Елисеев | Стр. 5 |
| * | |
| ГАЛЕРЕЙНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА | |
| И. Каракис | Стр. 9 |
| * | |
| КАКИМ ДОЛЖНО БЫТЬ СООТНОШЕНИЕ МАЛОМЕТРАЖНЫХ КВАРТИР РАЗНОГО ТИПА В ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ | |
| В. Колесников | Стр. 14 |
| * | |
| ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЖИЛИЩ | |
| А. Першин, М. Уваров | Стр. 17 |
| ВОПРОСЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА | |
| ИЗ ПРАКТИКИ ЗАСТРОЙКИ НОВОСИБИРСКА | |
| В. Терехин | Стр. 19 |
| * | |
| РАЙОННАЯ ПЛАНИРОВКА ДОНБАССА В ДЕЙСТВИИ | |
| Д. Богорад | Стр. 23 |
| * | |
| О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ РАЙОННОЙ ПЛАНИРОВКИ | |
| В. Яковлев | Стр. 26 |
| * | |
| К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГОРОДОВ-СПУТНИКОВ | |
| П. Помазанов | Стр. 27 |
| ПРОМЫШЛЕННЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ | |
| ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИИ | |
| Л. Нейштадт | Стр. 31 |
| * | |
| КРУПНЫЕ БЛОКИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ БОЛЬНИЦ | |
| П. Александров, Г. Самсонов | Стр. 35 |
| * | |
| ТИПОВЫЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕДНИХ ШКОЛ | |
| В. Степанов, Г. Леладзе, И. Халин | Стр. 39 |
| СЕЛЬСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО | |
| ИТОГИ ВСЕСОЮЗНОГО КОНКУРСА НА ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ФЕРМ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА | |
| Д. Жмудский | Стр. 44 |
| * | |
| ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА СОВХОЗА «УРНЕКСКИЙ» КАЗАХСКОЙ ССР | |
| М. Михалченков | Стр. 52 |
| ТЕОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ | |
| НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ЭСТЕТИКИ АРХИТЕКТУРЫ | |
| С. Можнягун | Стр. 54 |
| ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ | |
| ОБ ОПЫТЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА В КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ | |
| М. Шаронов | Стр. 57 |

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-ДАВИДОВ, М. С. ШАРОНОВ, В. А. ШКВАРИКОВ

Технический редактор А. П. Берлов.

Корректор Т. В. Леонова

Сдано в набор 15/II 1957 г. Подписано к печати 18/IV 1957 г. Формат бумаги 68×981/8. 4 бум. л.—8 печ. л.+0,3 печ. л. вклейка. У.И.Л. 11,8.

Заказ 181. Тираж 12 800. Т-03934. Цена 10 руб.

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

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

Цена 10 руб.

92 80

АРХИТЕКТУРА СССР

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
орган

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

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

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ



