

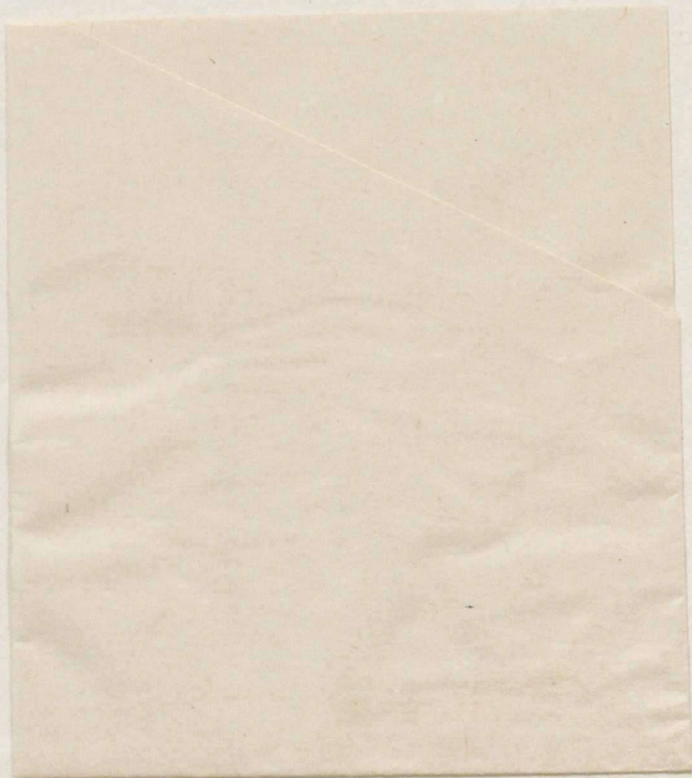
XX  $\frac{515}{13}$

~ 9-10 1968

1968 ~

~ 9-10





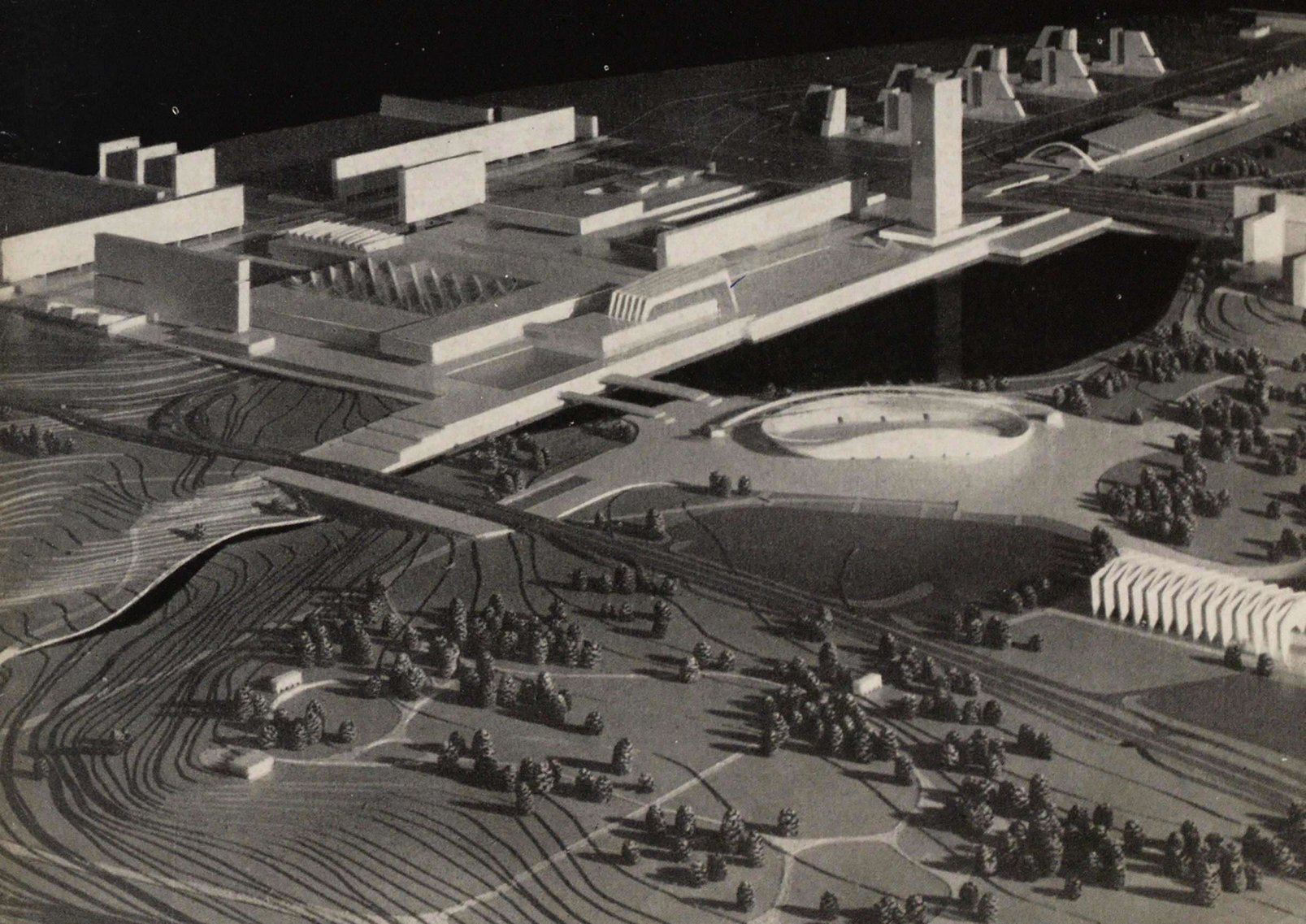




# АРХИТЕКТУРА СССР

XX 575  
13

9 1968



# АРХИТЕКТУРА СССР

Е Ж Е М Е С Я Ч Н Ы Й   Ж У Р Н А Л  
О Р Г А Н   Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н О Г О   К О М И Т Е Т А  
П О   Г Р А Ж Д А Н С К О М У   С Т Р О И Т Е Л Ь С Т В У  
И   А Р Х И Т Е К Т У Р Е   П Р И   Г О С С Т Р О Е   С С С Р  
И   С О Ю З А   А Р Х И Т Е К Т О Р О В   С С С Р

№ 9 1968

Год издания XXXVI

## С О Д Е Р Ж А Н И Е

Г. Крутенко	НОВЫЙ ЭТАП В ЗАСТРОЙКЕ СЕЛ УКРАИНЫ	1
Г. Вагулин	ОПЫТ ПЛАНИРОВКИ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ	9
Ю. Бочаров	ПЛАНИРОВОЧНАЯ СТРУКТУРА РАЗВИ- ВАЮЩЕГОСЯ ГОРОДА	10
И. Смоляр	НОВЫЙ ГОРОД И НАУЧНО-ТЕХНИ- ЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ	18
Г. Мосулишвили	ВОПРОСЫ ПЛАНИРОВКИ И ЗАСТРОЙ- КИ ГОРОДА НАЛЬЧИКА	26
Г. Михайлов	ПРОМЫШЛЕННОМУ ПРЕДПРИЯТИЮ — ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН РАЗВИТИЯ	29
А. Суздальцева	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАСТИКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА В ИНДУСТРИАЛЬ- НОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ	35
В. Казаринова, Н. Ромм	«МОДУЛОР» ЛЕ КОРБЮЗЬЕ В ТЕОРИИ И НА ПРАКТИКЕ	39
Г. Азгальдов	КРАСОТА СООРУЖЕНИЯ И КОЛИ- ЧЕСТВЕННАЯ МЕРА	44
Д. Копелянский	АРХИТЕКТУРНАЯ НАУКА В ГДР	46
В. Предтеченский	ПРОБЛЕМЫ АРХИТЕКТУРНОЙ ПОД- ГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-СТРОИТЕЛЕЙ	47
Н. Подовинников	ИНЖЕНЕРУ-СТРОИТЕЛЮ — ГЛУБОКИЕ ЗНАНИЯ АРХИТЕКТУРЫ	48
В. Курбатов	МОЛОДЫЕ ЗОДЧИЕ ГОРНОГО КРАЯ	49
А. Мачулис	ТВОРЧЕСКИЕ ПОИСКИ МОЛОДЫХ АРХИТЕКТОРОВ ЛИТВЫ	54
В. Евстигнеев	ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И МОЛОДЫЕ АРХИТЕКТОРЫ	57
	ЗОДЧИЙ, ПЕДАГОГ, ОБЩЕСТВЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ. (К 75-летию Г. А. Симонова)	61
Е. Мельников	АРХИТЕКТУРА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ СИБИРИ	62
А. Яничкин	В ГОСУДАРСТВЕННОМ КОМИТЕТЕ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР	63
А. Лейкина	В СОЮЗЕ АРХИТЕКТОРОВ СССР	64

## ВСЕСОЮЗНОЕ СОВЕЩАНИЕ-СЕМИНАР ПО ОБМЕНУ ОПЫТОМ ПЕРЕУСТРОЙСТВА СЕЛ И ДЕРЕВЕНЬ В СВЕТЕ РЕШЕНИЙ XXIII СЪЕЗДА ПАРТИИ

В работе совещания, состоявшегося в июле с. г. в Минске, приняли участие секретари ЦК Компартий и заместители председателей Советов Министров союзных республик, ответственные сотрудники ЦК КПСС, министры СССР и союзных республик, партийные работники, специалисты из краев и областей, ведающие вопросами сельского строительства.

Открыл совещание Председатель Совета Министров БССР Т. Киселев, в работе совещания принял участие кандидат в члены Политбюро ЦК КПСС, первый секретарь ЦК КПБ П. Машеров.

С докладом «О мерах по дальнейшему повышению организации и технического уровня работы по переустройству сел и деревень в свете решений XXIII съезда КПСС» выступил заместитель Председателя Совета Министров СССР, председатель Госстроя СССР И. Новиков.

Об опыте работы партийных и советских организаций Белорусской ССР по переустройству сельских населенных мест рассказал заместитель Председателя Совета Министров БССР В. Каменский.

Доклад министра сельского строительства СССР С. Хитрова был посвящен деятельности сельских строительных организаций, развитию и совершенствованию сельского строительства в стране.

На вопросах повышения эффективности использования капитальных вложений за счет концентрации строительства и специализации сельскохозяйственного производства остановился в своем выступлении министр сельского хозяйства СССР В. Мацкевич.

На совещании выступили секретарь ЦК ВЛКСМ В. Дувакин, начальник отдела Госплана СССР Н. Бобровников, заместитель министра мелиорации и водного хозяйства СССР О. Канатов, заведующий Отделом строительства и городского хозяйства ЦК КП Азербайджана Ф. Мусабеков, первый заместитель министра сельского строительства РСФСР А. Могильный, первый заместитель председателя Госстроя СССР, председатель Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре Г. Фомин, первый секретарь правления Союза архитекторов СССР Г. Орлов, первый заместитель заведующего Отделом строительства ЦК КПСС Я. Жемеров, председатель Госстроя РСФСР Д. Башилов, заведующий Отделом строительства и городского хозяйства ЦК КП Казахстана И. Быстров, заместитель председателя Госстроя Украинской ССР В. Елизаров, заместитель председателя Центросоюза Л. Лубенников, заместитель министра промышленности строительных материалов СССР Д. Алехин, заместитель председателя Госстроя Грузинской ССР О. Тухарели.

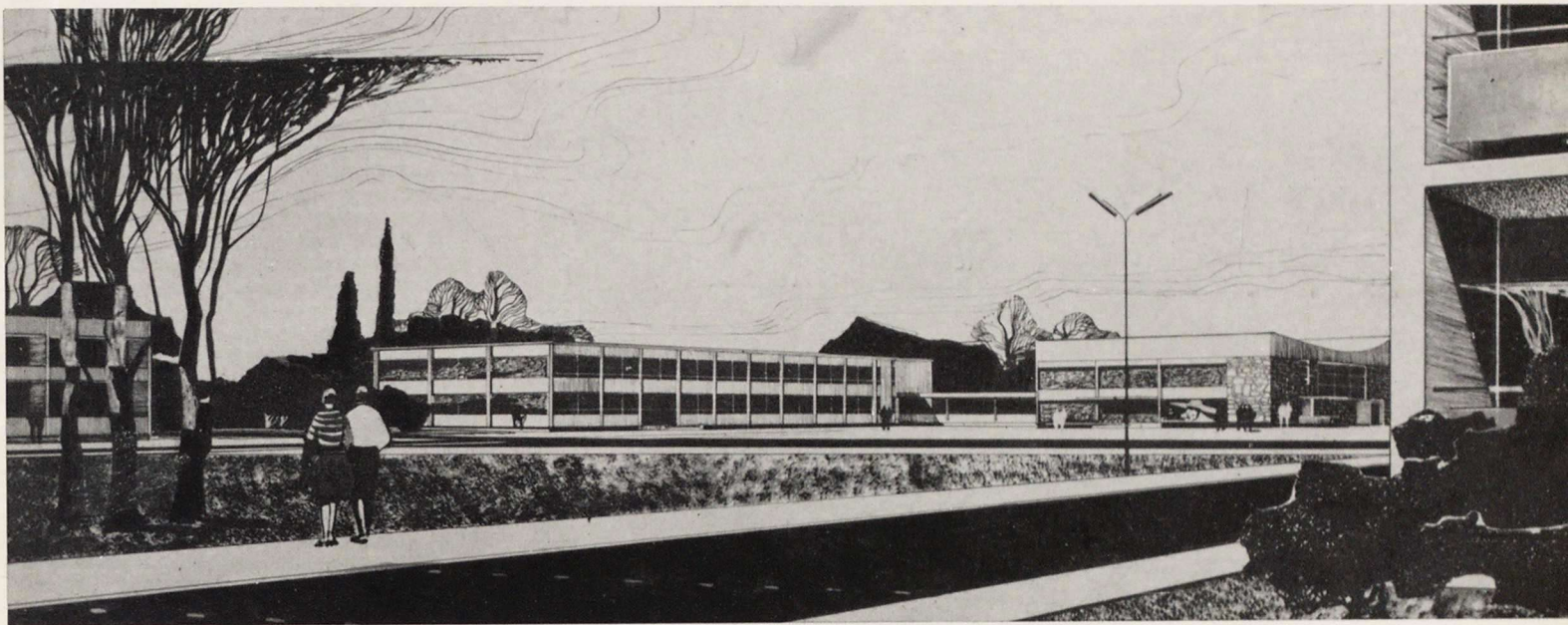
С сообщениями о практике застройки поселков выступили также председатели колхозов, директора совхозов, председатели Межколхозстроев и другие участники совещания.

В течение двух дней совещание-семинар продолжалось непосредственно в сельских поселках Минской, Брестской, Гродненской и Гомельской областей, где обсуждались конкретные примеры застройки.

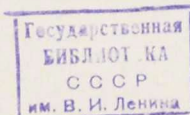
В результате совещания были приняты развернутые рекомендации по дальнейшему развитию сельского строительства.

ИСХОДЯ ИЗ МЕСТНЫХ УСЛОВИЙ РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНОВ, РАЗРАБОТАТЬ КОНКРЕТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО УСТРАНЕНИЮ РАЗЛИЧИЙ В КУЛЬТУРНО-БЫТОВЫХ УСЛОВИЯХ ЖИЗНИ ДЕРЕВНИ И ГОРОДА И ПРИСТУПИТЬ К ШИРОКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ЭТОЙ ПРОГРАММЫ.

Из «Директив XXIII съезда КПСС по пятилетнему плану»



Поселок Цыбли. Общественный центр



## Новый этап в застройке сел Украины

Архитектор Г. КРУТЕНКО

В соответствии с решениями XXIII съезда КПСС по новому пятилетнему плану в колхозах и совхозах Украины осуществляются важные экономические преобразования, направленные на дальнейшее развитие сельскохозяйственного производства, улучшение материального благосостояния и сближение уровня культурно-бытового обслуживания сельского населения с городским.

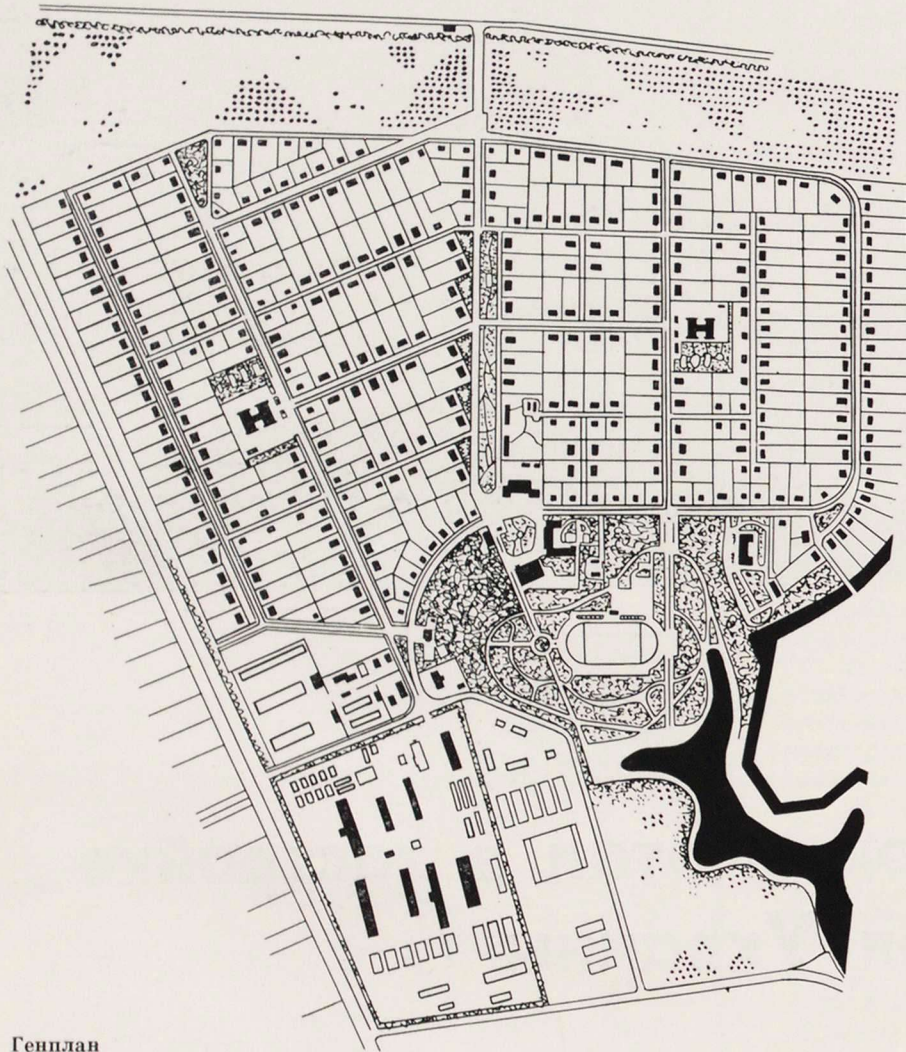
Увеличение капитальных вложений в сельское строительство создало реальные условия для осуществления в республике планомерной перестройки сельских населенных мест. В результате принятых за последние годы мер, уже сегодня можно без преувеличения сказать, что строительство на селе еще никогда не приобретало такого широкого размаха и темпов, как ныне.

За годы текущей пятилетки на Украине предполагается построить 500 тыс. жилых домов, 2200 школ, 6000 детских дошкольных учреждений, 4600 клубов, 1400 больниц и много других сооружений. В 1967 г.

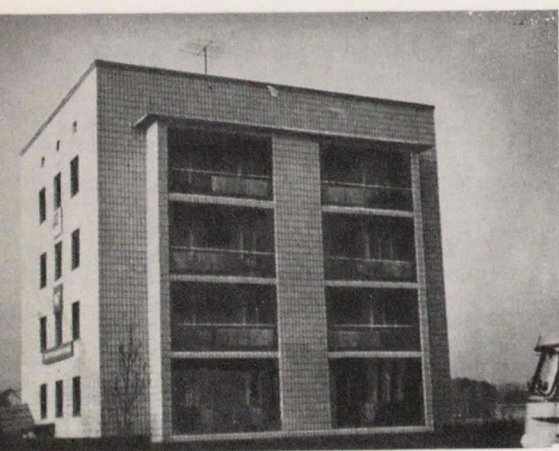
на сельское строительство было выделено 935 млн. руб. против 413 млн. руб. в 1961 г. За этот же период более чем в четыре раза увеличились капиталовложения на культурно-бытовое строительство. Уже в текущем году в селах республики будет построено 187 Домов культуры, 1052 клуба, 1236 детских дошкольных учреждений, 662 комбината бытового обслуживания, 1700 бань, 584 столовых, 905 магазинов и др.

Приведенные цифры свидетельствуют о значительных объемах строительства на селе, выполнение которых стало возможным благодаря расширению и укреплению подрядных строительных организаций системы Министерства сельского строительства УССР и объединенных в Укрмежколхозстрое межколхозных проектных, строительных и дорожных организаций.

Объединение подрядных организаций, специализирующихся на сельском строительстве, способствовало повышению уровня индустриализации, механизации и обобщения передового опыта, а также раскры-



Генплан



Дом для специалистов сельского хозяйства, учителей и врачей

ло широкие возможности для ускорения темпов, улучшения качества и снижения стоимости строительства. Коренные изменения, которые произошли за последние годы в создании базы для сельского строительства, наглядно видны хотя бы из того, что только Министерство сельского строительства СССР сейчас объединяет 33 строительно-монтажных треста, 48 предприятий строительной индустрии, 525 межколхозных строительных организаций.

Укрепление экономики колхозов и совхозов также создало благоприятные условия и реальные предпосылки для решения важнейшей социально-политической задачи, заключающейся в устранении различий в культурно-бытовых условиях жизни сельского и городского населения.

Сельское строительство сейчас ведется в огромных масштабах. В этих условиях исключительную важность приобретают вопросы рационального его размещения. Для этого прежде всего надо обеспечить сельские населенные пункты необходимой проектно-планировочной документацией.

Опыт показывает, что в хозяйствах, где строительство ведется в соответствии с генеральными планами, уже сейчас имеется немало примеров современной застройки поселков, в которых возведены не только благоустроенные жилые дома, но и общественные центры, заложены парки, скверы, новые улицы.

В настоящее время значительно изменился внешний вид многих сел и улучшены культурно-бытовые условия жизни сельского населения.

Кроме того, многие передовые колхозы и совхозы республики приступили к постепенному преобразованию сел в укрупненные населенные пункты городского типа с благоустроенными домами, коммунальным обслуживанием и бытовыми учреждениями. Появились красивые, благоустроенные здания школ, больниц, магазинов, капитальные типовые животноводческие помещения и другие объекты.

Наглядным примером организованной и планомерной застройки может служить с. Булаховка, Днепропетровской области. Здесь создан общественный центр — клуб, универмаг, школа, комбинат бытового обслуживания, детский сад-ясли, мемориальный и спортивный комплексы и др. Жилые дома оборудованы водяным отоплением, ваннами, газовыми плитами.

В результате того, что застройка с. Лесоводы, Хмельницкой области, проводилась на основе перспективного плана, в нем также создан целый комплекс культурно-бытовых учреждений, проведена массовая перестройка жилых домов, вымощены новые улицы, устроены тротуары, проведен водопровод, создан парк.

В Одесской области показательным населенным пунктом городского типа стало с. Рассвет, а с. Красноармейское труженики колхоза им. Калинина превратили в цветущий сад.

Удачным примером реконструкции центра следует считать также комплекс сооружений в с. Моринцы, Черкасской области, на родине великого украинского поэта Т. Г. Шевченко. Современные сооружения центра объединены общим архитектурным замыслом, здесь широко применены национальные мотивы в виде керамических панно и отдельных вставок.

Много положительного в застройке поселков Дружковский и Metallist в Донецкой области; Бортнички в Киевской области; Каменка и Щербани в Николаевской области; Тимановка в Винницкой области и др.

Наиболее полное представление о характере и масштабах работ по перестройке сельского быта можно получить, познакомившись со строительством села Ксаверовка, Киевской области. Здесь осуществлена комплексная застройка жилых домов, общественных и сельскохозяйственных объектов по типовым проектам. Жилые дома построены в основном двухэтажные мансардного типа. Все квартиры электрифицированы и радиофицированы, с ваннами, газовыми плитами и местным центральным отоплением. Построены школа, магазин, столовая, клуб, гостиница, комбинат бытового обслуживания. В селе проведена большая работа по благоустройству и озеленению.



Новым в жилищном строительстве на селе становится более широкое применение двухэтажных жилых домов. Практика последних лет подтвердила целесообразность сооружения в селах жилых домов повышенной этажности.

Впервые в республике двухэтажными двухквартирными домами была застроена центральная магистраль поселка колхоза «Дружба народов», Крымской области. А уже теперь в сельской местности все шире разворачивается строительство двухэтажных жилых домов. Примером такой застройки являются села: Чернобаевка, Херсонской области; Каменка, Николаевской области; Жовтневе, Хмельницкой области и др.

Переход к новому типу жилой застройки, а также увеличение этажности и числа квартир в доме не только позволили значительно поднять плотность застройки, но и создали реальные условия для осуществления полного благоустройства квартир и населенного пункта в целом.

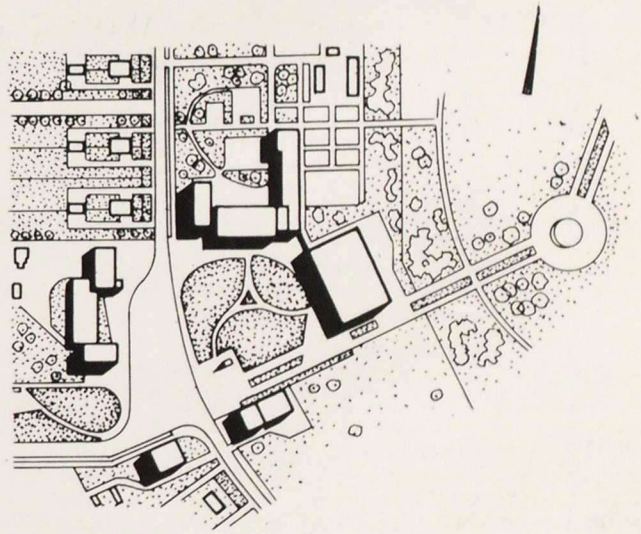
Застройка сельских населенных мест преимущественно двухэтажными домами и необходимыми культурно-бытовыми учреждениями становится все более характерной для украинских сел.

В последние годы в практике проектирования и застройки сел широкое распространение получают укрупненные блокированные общественные здания, в которых размещаются различные учреждения. Это, несомненно, способствует формированию более целостного и компактного общественного центра села, объединенного архитектурно-композиционным решением.

Говоря о положительных сторонах в строительстве нельзя не сказать о большом опыте самодеятельного народного творчества жителей сел республики, и в частности сел Закарпатья, который заслуживает серьезного изучения. Интересна планировка и архитектурно-художественное решение фасадов закарпатских жилых домов, качество общестроительных и отделочных работ, умелое использование декоративных и рельефных орнаментов, а также искусство штукатурки «внабрызг». Каждый дом вносит разнообразие в общую картину улицы и придает ей особую привлекательность и современность.

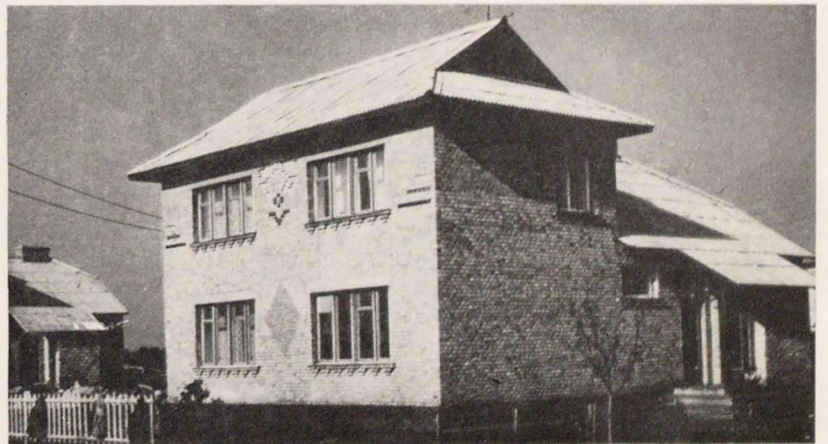
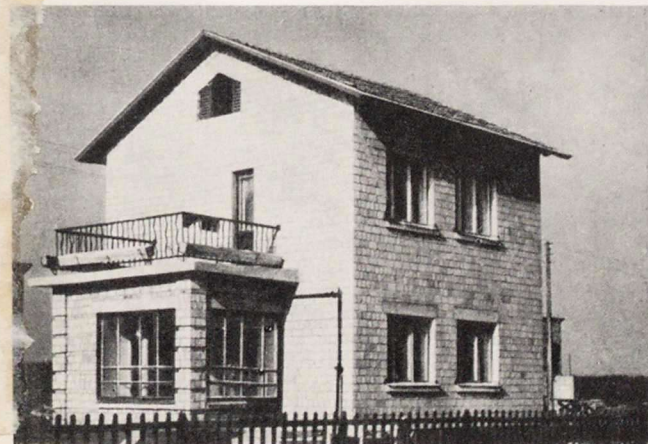


Фрагмент центральной площади.  
Школа

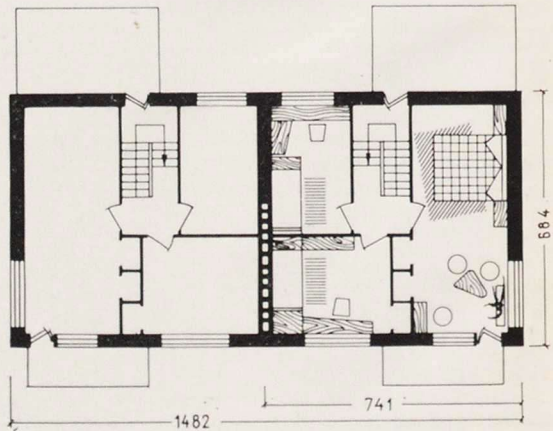
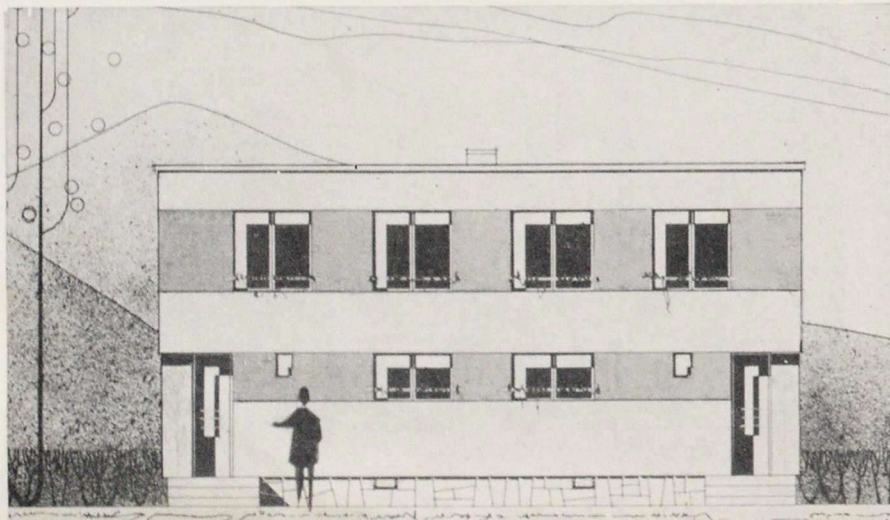
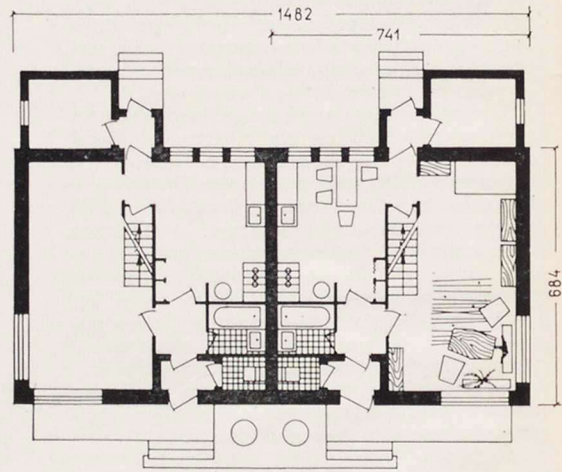
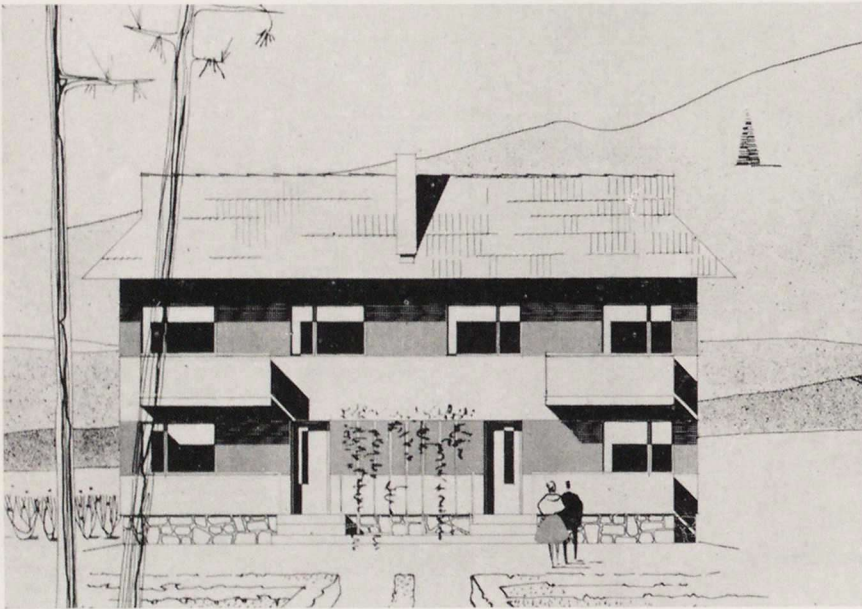
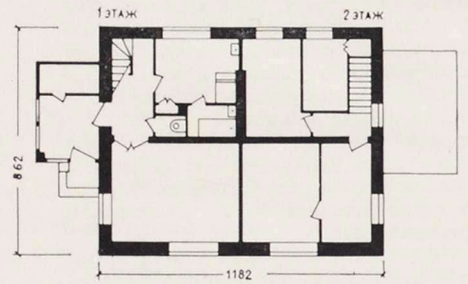
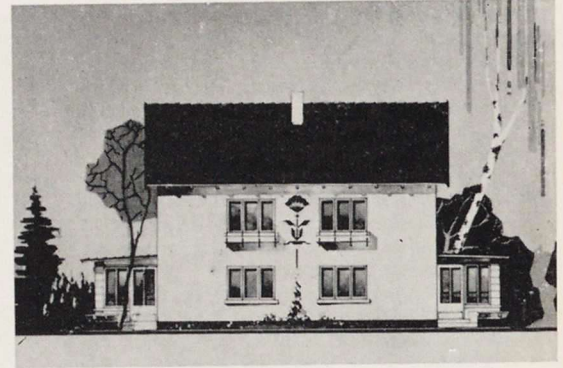
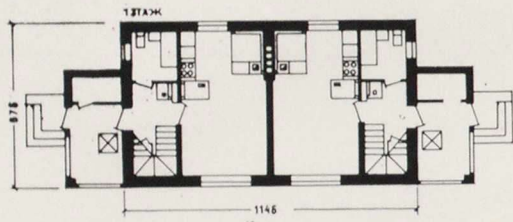
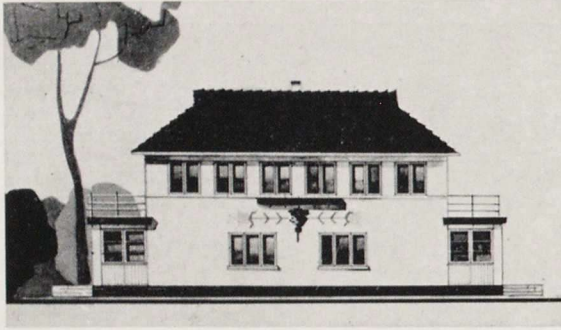


Застройка центра

Жилые дома



Новые проекты жилых домов для строительства в экспериментально-показательных селах (двухквартирные жилые дома с квартирами в двух уровнях). Фасады и планы



В 1964 г. ЦК КП Украины и Совет Министров Украинской ССР обязали соответствующие министерства и ведомства до 1970 г. завершить разработку проектов районной планировки и проектов планировки и застройки для всех перспективных сел, а также пересмотреть и улучшить типовые проекты жилых домов и культурно-бытовых зданий для села.

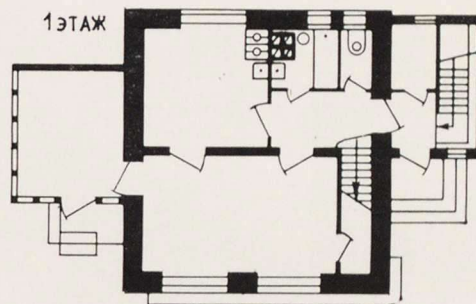
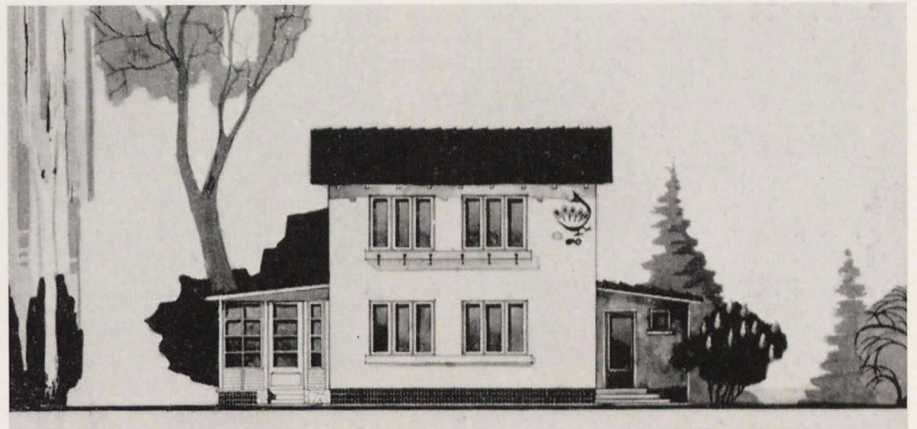
К решению этой задачи в настоящее время привлечены почти все проектные организации республики, специализирующиеся в области городского и сельского строительства. С целью внедрения в практику рациональной методики проектирования в республике разработаны «Основные положения по планировке и застройке сельских населенных мест в Украинской ССР», эталоны форм проектно-планировочной документации, альбомы примерных архитектурно-планировочных решений сельских мест и др. Указанные материалы широко используются организациями, которые занимаются проектированием и застройкой сел.

С целью устранения недостатков, имеющих в застройке сел, правительство республики приняло решение о строительстве 14 экспериментально-показательных сел (в настоящее время в них идет интенсивное строительство). В процессе застройки ведутся творческие поиски наиболее рациональных путей претворения в жизнь задач, направленных на постепенное переустройство сельских населенных мест в благоустроенные поселки городского типа.

Предполагается, что строительство экспериментально-показательных сел позволит проверить на практике различные архитектурно-планировочные решения, а также новые проекты жилых домов, зданий административного, культурно-бытового и коммунального назначения. С этой целью в указанных селах разрешено применение не только типовых, но также специально разработанных экспериментальных и индивидуальных проектов жилых домов и общественных зданий.

Экспериментально-показательные села, строительство которых до 1970 г. будет полностью завершено, должны отразить современные достижения в области планировки сельских населенных мест и стать примером внедрения прогрессивных традиций украинской народной архитектуры; кроме того, здесь будут проверены различные индустриальные конструкции и местные строительные материалы.

В настоящее время повсеместно закончены основные проектные работы и строительство ведется полным ходом. Например, в с. Кодак, Киевской области, к 50-летию Великого Октября завершена первая очередь строительства. Здесь за последние два года построен общественный центр — клуб на 600 мест, школа, блокированное здание торгового центра и комбината бытового обслуживания, детский сад-ясли, больница, банно-прачечный комбинат, административное здание сельсовета, здание правления колхоза и отделение связи. Кроме того, возведено много жилых домов, в том числе четырехэтажный для специалистов сельского хозяйства, двухэтажные двухквартирные и



одноэтажные одноквартирные дома. Благодаря различным композиционным приемам при небольшом количестве применяемых типов жилых домов удалось удачно застроить главную улицу села и прилегающие участки. Застроенная часть села обеспечена центральным отоплением, водопроводом, канализацией и газом.

Значительные объемы работ выполнены также в остальных 13 экспериментально-показательных селах, в частности в селах Восход и Петровка, Крымской области; Каменка, Тернопольской области; Шляховая, Винницкой области; Половынкино, Луганской области; Коробки, Херсонской области; Кошмановка, Полтавской области, и др.

Разработка проектов с учетом конкретных природно-климатических условий, экономических возможностей колхозов и пожеланий колхозников позволила по-разному решать поставленную задачу в различных зонах республики. В частности, в с. Восход, исходя из местных условий, пришлось выполнять застройку села в основном четырехэтажными домами.

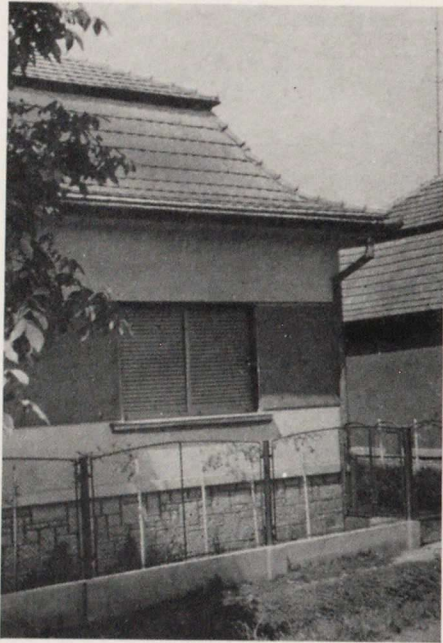
Проводимые в настоящее время работы позволяют определить общее направление для переустройства других сел и разработать рекомендации по массовому внедрению в сельское строительство наиболее прогрессивных и экономичных решений для массового сельского строительства.

Наряду со строительством экспериментально-показательных сел в совхозах и колхозах ведется большая работа по массовому строительству жилых домов, культурно-бытовых зданий и производственных соору-

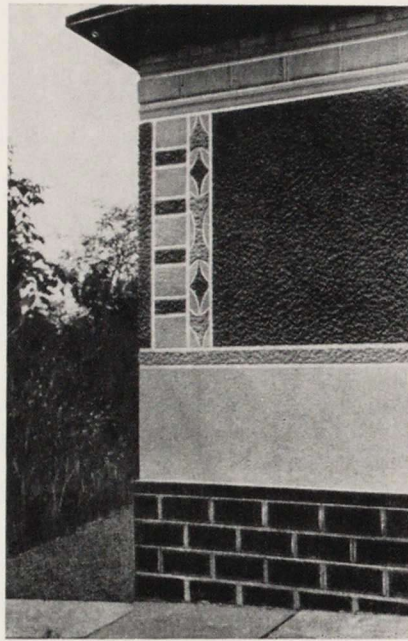
жений, а также по улучшению благоустройства и озеленения сельских населенных пунктов.

Оценивая результаты проектирования и строительства сельских населенных мест, нельзя не отметить существенные недостатки, которые еще имеются в этом важном деле. Прежде всего это недостаточно высокий эстетический уровень застройки многих сел. И здесь дело не только в отставании качества строительных работ — требуется значительное улучшение типовых проектов жилых и общественных зданий. Имеются серьезные недостатки при составлении схем районных планировок сельскохозяйственных районов и проектов планировки и застройки сельских поселков. Так, в настоящее время для большинства сельскохозяйственных районов разработаны схемы районной планировки. Однако многие из них составлены без достаточных научных обоснований и без реального учета перспектив расселения и оптимальных размеров поселков совхозов и колхозов. В схемах зачастую не проработаны этапы реализации проектных решений, поэтому они нередко оказываются мало жизнеспособными.

Сейчас в республике поставлена задача покончить с беспроектным строительством и значительно повысить уровень разработки генеральных планов. Правда, за последние годы качество разрабатываемых генеральных планов несколько улучшилось, однако их уровень еще не отвечает современным требованиям. Зачастую в проектах еще применяются устаревшие принципы застройки с невыразительным архитектурно-планировоч-



Село Мужиево, Закарпатской области. Фрагмент жилого дома



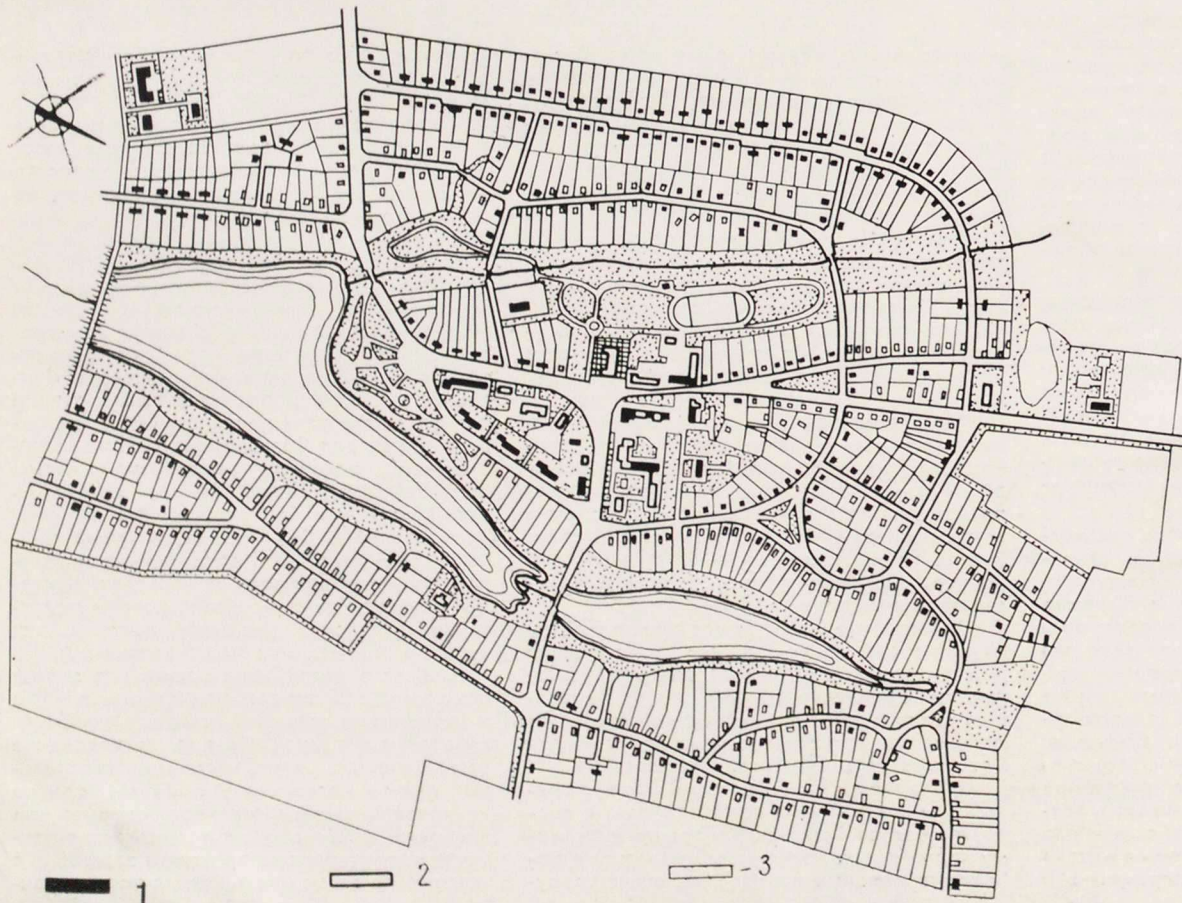
Саманный жилой дом



Село Булаховка, Днепропетровской области. Школа

Схема планировки с. Шляховая. Колхоз им. XXII партсъезда, Винницкой области

1 — проектируемые жилые и общественные здания; 2 — существующие общественные здания; 3 — существующие жилые дома



ным решением, без четкой и ясной структуры поселка, без увязки проектируемой застройки с существующей. В ряде проектов предусматривается традиционная застройка многоквартирными домами с большими приусадебными участками, что исключает компактность и экономичность новой застройки.

Иногда учреждения культурно-бытового назначения размещаются неудачно, а жилые дома монотонно группируются вдоль улиц. При планировке не всегда используется живописный рельеф, который может обогатить силуэт застройки. В некоторых генеральных планах намечается непродуманное по реальным условиям объединение сел, в результате чего допускаются ошибки при расчете численности населения и определении объемов жилищного и культурно-бытового строительства. Все эти недостатки мешают созданию современных живописных поселков, сохраняющих своеобразие украинского села.

Причиной этих недостатков является то, что в республике фактически нет единого координационного проектного и научно-исследовательского центра по сельскохозяйственному проектированию. Особую актуальность этот вопрос приобрел после того, как к проектированию для села было привлечено большое число проектных организаций, которые ранее этим не занимались и не имеют необходимого опыта в этом виде работ.

Имеющийся в системе Министерства сельского хозяйства УССР институт Укрнигросельхоз занят в основном проектированием производственных комплексов и сооружений и не может в настоящее время осуществлять методическое руководство в республике по разработке проектно-планировочной документации для села. Удельный вес работ института по планировке и застройке сел не превышает 10—15% общей его программы. Отсутствие научных разработок по важнейшим вопросам планировки и застройки сел приводит к тому, что проектные институты в своих работах допускают просчеты, а подчас и серьезные ошибки. Так, за последние три года количество перспективных населенных пунктов в республике удвоилось по сравнению с тем, что было определено схемами районной планировки.

Нельзя не сказать также о положении с типовыми проектами сельских жилых домов. Известно, что многие из них по своим планировочным, конструктивным решениям и по архитектурному облику не только не учитывают требований завтрашнего дня, но уже сегодня не отвечают запросам сельского жителя. К сожалению, даже некоторые из тех проектов, которые сейчас применяются в экспериментально-показательных селах, не отличаются удобствами, красотой и экономичностью решения.

Исходя из этого очередной задачей научно-исследовательских и проектных организаций республики является разработка улучшенных серий жилых домов для сельского строительства с расширенной номенклатурой квартир, которые удовлетворяли бы разнообразным требованиям семей различных зон республики. Кстати сказать, архитекторам и проектировщикам есть что положить в основу таких проектов, так как в селах уже сейчас имеется много удачных жилищ, лучшие решения которых могут быть использованы в новых типовых проектах. Важно изучить и обобщить имеющийся

опыт жилищного строительства и на его основе разработать наиболее рациональные типовые проекты, удовлетворяющие требованиям сельских жителей.

В этой связи следует отметить, что для решения задач переустройства сельских населенных мест нельзя ограничиваться только проектно-планировочной документацией. Успех дела во многом зависит от постоянного и квалифицированного руководства со стороны областных отделов по делам строительства и архитектуры и районных архитекторов тем огромным строительством, которое ведется сейчас в сельской местности. Необходимость в такой помощи и контроле вызывается еще и тем, что для большинства сел до настоящего времени не разработаны генеральные планы, в связи с чем новые объекты зачастую размещаются на случайных местах, что приводит к большим и нерациональным затратам средств. Это в свою очередь причиняет немало вреда плановой перестройке сел.

Ответственность за правильное, экономически обоснованное размещение строительства в районе и повышение его качества



Село Моринцы, Черкасской области. Общественный центр

Село Ксаверовка, Киевской области. Дом культуры и универмаг



**Схема планировки поселка Восход.  
«Колхоз «Россия», Крымской области**

1 — проектируемые жилые и общественные здания; 2 — существующие общественные здания; 3 — существующие жилые дома



Инженер Г. ВАГУЛИН

Георгий Петрович Вагулин по окончании в 1954 году Московского инженерно-строительного института им. Куйбышева стал работать в Анадыре. С 1960 года и по настоящее время он работает в Отделе главного архитектора Магадана и одновременно занимается проектной практикой.

возложено в первую очередь на районных архитекторов. Для того чтобы вопросы, связанные с застройкой сельских населенных мест, решались на уровне современных требований, Госстрой УССР совместно с Союзом архитекторов Украины проводит значительную работу по повышению квалификации районных архитекторов. Кроме организации общих республиканских и областных семинаров одной из форм повышения квалификации районных архитекторов является проведение семинаров по конкретному проектированию сельских поселков. Такие семинары были организованы Черниговским областным отделом по делам строительства и архитектуры. Каждый участник семинара под руководством опытных специалистов института Укрнигипросельхоз в течение двух недель разработал проект планировки села. Сейчас этот опыт рекомендован для остальных областей. Проведение подобных семинаров не только способствует повышению квалификации районных архитекторов, но позволяет дополнительно разрабатывать в год около пятисот проектов планировки сел.

В этой связи хотелось бы также отметить хорошее начинание кафедры городского строительства и хозяйства Киевского инженерно-строительного института, которая взяла шефство над Ивано-Франковской областью. Студенты-дипломанты этой кафедры ежегодно выполняют проекты планировки сел. Приобретая навыки реального проектирования, они тем самым вносят ценный вклад в обеспечение сел проектно-планировочной документацией.

Все возрастающие объемы сельского строительства требуют от архитекторов, проектировщиков и строителей республики сделать все необходимое для того, чтобы проводимые работы способствовали созданию в конечном итоге не только удобных и благоустроенных, но и красивых поселков.

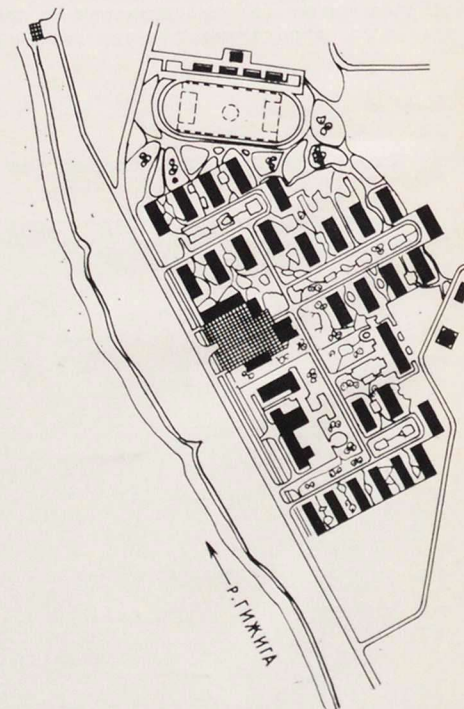
Таким образом, в вопросах планировки и

застройки сел перед архитекторами стоят сложные творческие задачи взаимной увязки комплексов существующей и перспективной застройки, масштабы которой с каждым годом возрастают. Необходимы такие типы домов и приемы планировки и застройки, которые были бы экономичны, реальны для каждого населенного пункта и отвечали современным градостроительным требованиям.

Имеющийся в республике опыт проектирования и строительства экспериментально-показательных сел показывает, что создание социалистического села нового типа, отвечающего современным формам общественной жизни сельского населения, — задача нелегкая и требует от архитекторов и проектировщиков большой работы.

Актуальным вопросам планировки и застройки сел, их художественной выразительности был посвящен недавно проведенный в Киеве Пятый пленум Союза архитекторов Украины, который обсудил практику застройки сел республики и наметил широкую программу дальнейшего улучшения проектирования и строительства сельских населенных мест. Здесь говорилось о том, что задачи, которые стоят перед архитекторами в области сельского строительства велики и ответственны. Пленум призвал зодчих Украины активно включиться в работу, направленную на практическое осуществление перестройки сельских населенных мест.

Своеобразие современного этапа состоит в том, что перед проектировщиками и сельскими строителями поставлены ответственные задачи по преобразованию наших сел в цветущие поселки городского типа с необходимым комплексом учреждений культурно-бытового и коммунального обслуживания. Создание благоприятных условий для жизни, труда и отдыха сельских тружеников будет реальным вкладом в выполнение Директив XXIII съезда КПСС по пятилетнему плану.



Генеральный план поселка Гижига (колхоз «Рассвет Севера»)

# Опыт планировки сельских населенных мест на Крайнем Севере

(на примере Магаданской области)

Строительство сельских населенных мест в Магаданской области ведется в сложнейших условиях северного климата. Это прежде всего продолжительность зимнего периода с низкой температурой воздуха, частыми ветрами и снежными заносами на значительной части территории; повышенная влажность воздуха в приморских районах, полярные день и ночь; малая естественная освещенность территории в холодные периоды года. Кроме того, приходится учитывать значительную удаленность поселков друг от друга и небольшую численность их населения, а также ограниченность и сезонную периодичность транспортной связи и недостаточно развитую строительную промышленность.

Эти условия всесторонне учитывает Магаданская землеустроительная экспедиция института Росгипрозем, разрабатывающая проекты планировки и застройки поселков. С 1962 г. эта организация обеспечила проектной документацией 25 поселков колхозов и совхозов (50% общего числа).

Практика строительства в селах Магаданской области показала, что при сравнительно небольшом объеме работ по каждой очереди рациональнее всего применять групповую застройку в виде отдельных звеньев. При этом, соблюдая очередность строительства поселков, можно достичь целостности и композиционной завершенности на каждом этапе строительства. Такая система позволяет правильно размещать жилые дома, решать организацию транспортного и пешеходного движения и обеспечивать первичное обслуживание населения.

Примером применения групповой застройки могут служить генеральные планы поселков Эльген (совхоз «Эльген»), Таскан (колхоз «Красный Богатырь»), Гижига (колхоз «Расцвет Севера»).

Суровые климатические условия прибрежной зоны, в частности снегозаносимость, диктуют определенные приемы при составлении проектов планировки и застройки поселков. Небольшие поселки проектируются здесь с условием обеспечения свободного, беспрепятственного переноса снега ветром. Для этого и применяется строчная застройка домами простейшей формы с направлением основных магистралей и постановкой зданий параллельно направлению наибольшего переноса снега ветром: например, в поселке Парень (совхоз «Пареньский»), в поселке Гижига (колхоз «Расцвет Севера»), в поселке Верхний Сеймчан (совхоз «Сеймчан»).

Высокая стоимость освоения территории, благоустройства и строительства может быть снижена путем повышения плотности застройки (поселок Верхний Сеймчан).

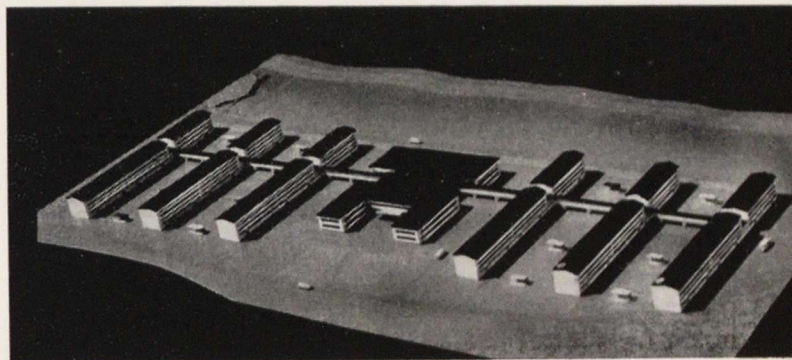
Существенным недостатком в сельском строительстве области является отсутствие типовых проектов и комплексов застройки, отвечающих специфическим требованиям, которые определяются климатическими особенностями Крайнего Севера. Кроме того, до сих пор нет рекомендаций проектных и научно-исследовательских институтов, занимающихся проблемами Севера по застройке малых поселков с числом жителей от 500 до 3000.

Интересными примерами являются проекты поселков Дукча и Уэлен. Это попытка заглянуть в завтрашний день жилищного строительства районов Крайнего Севера.

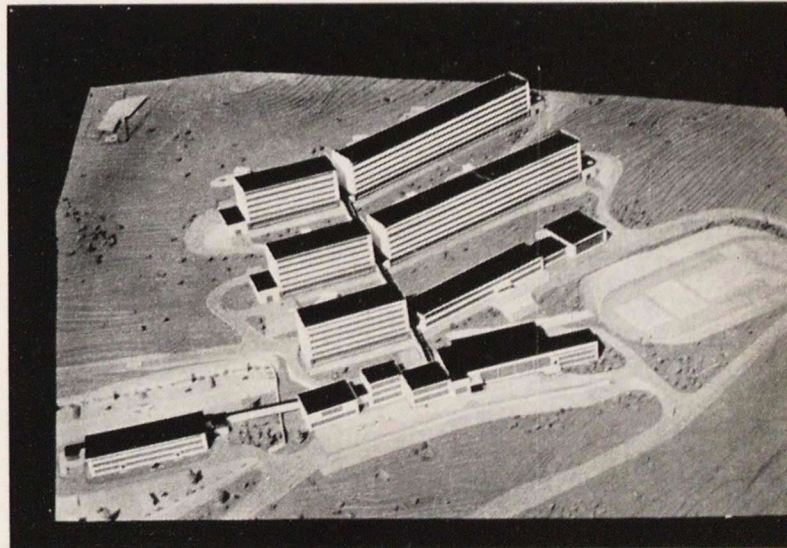
Центральная усадьба колхоза «Герой труда» (поселок Уэлен) — самая северо-восточная точка, форпост Советского Союза, отсюда до Аляски всего 50 км. Морская галечниковая коса, на которой расположен поселок Уэлен, имеет строго широтное направление и тянется свыше 12 км без перерыва. Ширина косы в районе существующего поселка изменяется от 200 до 280 м. Суровость климата этого района усугубляется метелями, во время которых перемещаются громадные массы снега. Таких метелей бывает в году не менее 66.

Экспериментальный поселок Уэлен решен в виде единого объемно-планировочного организма, состоящего из двух групп жилых домов и общественного центра. Жилые дома и общественный центр соединяются между собой теплым переходом-галереей. Автор этого проекта Г. Вагулин.

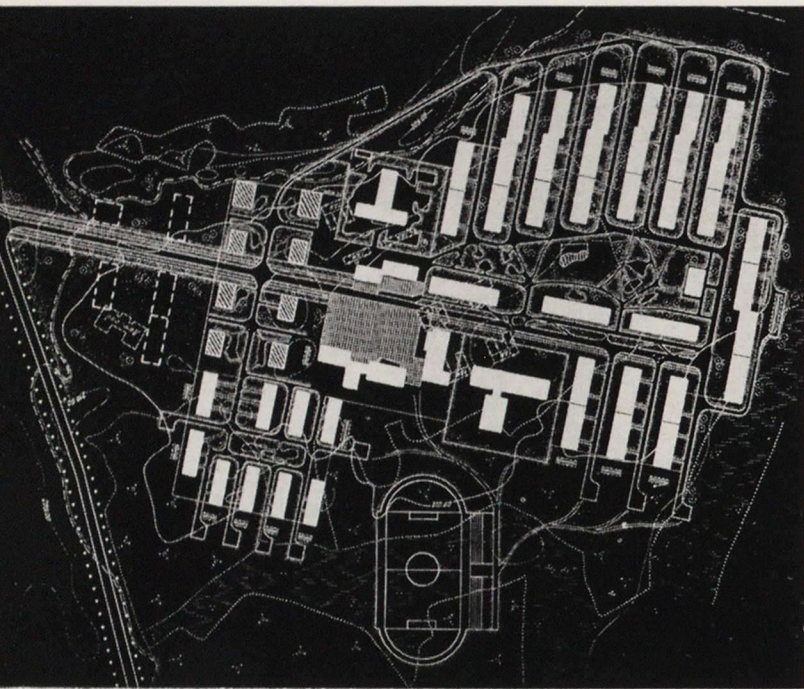
Для застройки жилого комплекса принят четырехэтажный дом меридиональной ориентации. В цокольном этаже жилых домов рас-



Экспериментальный жилой микрорайон поселка Дукча. Макет



Жилая зона поселка Уэлен. Макет



Генеральный план поселка Верхний Сеймчан (совхоза «Сеймчан»)

полагается коридор-галерея с односторонним ленточным остеклением, которая примыкает непосредственно к теплому переходу. Учитывая специфику климата и условия строительства, в основу объемно-планировочного решения положены определенные принципы.

Здания располагаются параллельно направлению наибольшего переноса снега (меридионально), а теплый переход-галерея — на уровне второго этажа. Это делается для свободного и беспрепятственного переноса снега ветром. В подветренных торцах зданий не предусматриваются оконные проемы, плотность застройки принимается высокой.

Другим примером экспериментального строительства можно считать поселок центральной усадьбы совхоза «Дукча» на 1300 человек, расположенный на террасовидном склоне. Он запроектирован автором этой статьи при участии инженеров С. Бескровной и Л. Макаровой.

Застройка здесь предусмотрена двухэтажными 12- и 8-квартирными деревянными домами; будут применены также пятиэтажные дома со стенами из крупных блоков серии 1-306с.

Суровые климатические условия обусловили решение жилого комплекса из нескольких групп жилых домов, соединенных между собой теплой галереей-переходом. Жилые дома примыкают к общему центру, где будет сосредоточено культурно-бытовое обслуживание населения поселка. Неподалеку от центра располагаются здания школы и детского сада, они также примыкают к галерее-переходу.

При проектировании общественного центра была поставлена задача объединить в единый блок все помещения культурно-бытового назначения.

Продолжительная и суровая зима исключает использование мест отдыха на открытом воздухе. Поэтому в зимнее время предусмотрен расширенный состав помещений для отдыха населения (в цокольном этаже блокированного здания клуба и административного здания) и для игр детей (помещения в цокольном этаже детского сада).

## СЕГОДНЯ И ЗАВТРА НАШИХ ГОРОДОВ

# Планировочная структура развивающегося города



Ю. БОЧАРОВ  
доктор архитектуры

Боcharов Юрий Петрович в 1951 г. окончил Московский архитектурный институт. После окончания института работал в Горстройпроекте, а с 1959 г. — в ЦНИИЭП жилища главным инженером проекта и старшим научным сотрудником. В настоящее время он ученый секретарь института.

С его участием запроектированы и построены жилые и общественные здания, микрорайоны, рабочие поселки и города в различных районах страны. Ю. Боcharов — автор книги и 60 опубликованных научных работ. В 1959 г. за исследование организации движения транспорта и пешеходов в городах ему присуждена ученая степень кандидата архитектуры.

В 1968 г. за исследование проблем формирования структуры промышленных городов ему присуждена ученая степень доктора архитектуры.

Современный период развития советского общества характеризуется глубокими экономическими, социально-политическими и культурными изменениями, что отражается на характере и темпах развития советских городов — центров промышленности, науки и культуры.

Уровень концентрации промышленности и научно-исследовательских учреждений, объем и темпы роста городского населения СССР (среднегодовой прирост 9,1%) выше, чем в экономически развитых капиталистических странах. Постоянно усложняются экономические функции городов, меняется социально-профессиональный состав жителей, увеличивается население и территория городов и, как следствие, преобразуется их архитектурно-планировочная структура. Увеличиваются расстояния мест приложения труда и главные радиусы расселения. Возрастает организующая роль производственных зон и научно-экспериментальных объектов в архитектурно-пространственном решении городов. Приобретает все большее социальное и структурное значение система научно-исследовательских учреждений и общественных центров, вузов и зон отдыха городского населения.

Быстро формируется структура новых городов, развивающихся на базе производства средств производства (группа А), в частности на базе металлургической, химической, машиностроительной и ряда других отраслей промышленности (Ангарск, Балхаш, Березники, Волжский, Запорожье, Магнитогорск, Новокуйбышевск, Новомосковск, Новотроицк, Салават, Сумгаит, Тольятти и др.).

В последнее десятилетие особенно быстро развиваются новые города — научные и научно-производственные центры (Пушкино, Дубна, Обнинск, Академгородок СО АН СССР и др.). Наука как сфера занято-



сти населения увеличивается в 2,5—3 раза быстрее всех остальных отраслей народного хозяйства. Усиливается взаимосвязь фундаментальных и прикладных научных исследований с экспериментальным и серийным производством, с системой высшего и среднего образования. В результате возникают новые типы городов, обладающих специфическими особенностями в формировании планировочной структуры.

Социальные и технические закономерности высоко специализированного и автоматизированного производства, все более развивающиеся и усложняющиеся связи предприятий с научными центрами, проектно-конструкторскими учреждениями и учебными центрами, существенно влияют на планировочную структуру населенных мест, на усиление взаимосвязи производственных и жилых районов.

Рост городов, свидетельствующий об успехах развития социалистической экономики, науки и культуры, выдвинул много новых градостроительных проблем. Важнейшая из них связана с преодолением противоречий, возникающих в процессе быстрого развития и усложнения планировочной структуры населенных мест.

Комплексный анализ большого числа развивающихся городов РСФСР позволяет выделить типичные недостатки формирования архитектурно-планировочной структуры:

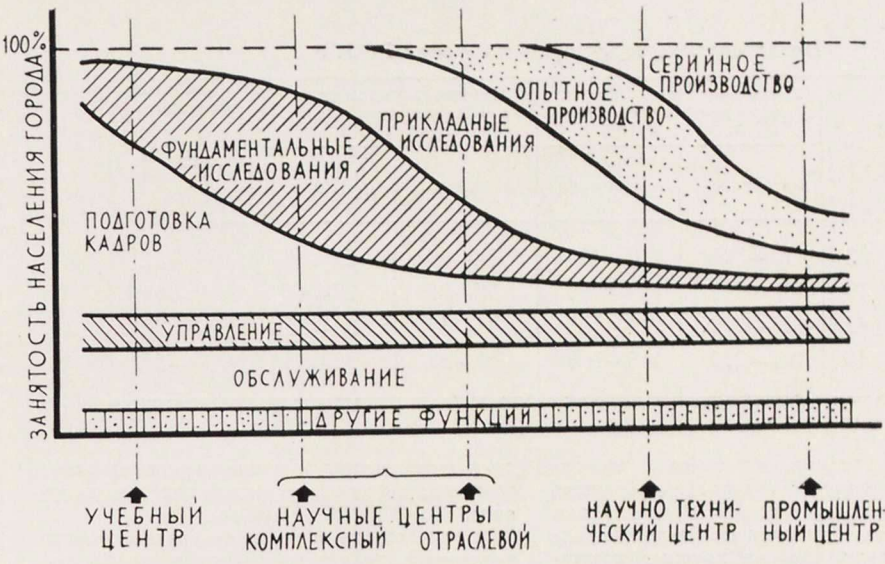
- нарушается взаимосвязь между основными функциональными зонами; возникает чересполосица промышленных, селитебных и транспортных территорий; ухудшаются условия расселения по отношению к местам приложения труда и общественным центрам;

- освоение новых свободных территорий на периферии города не всегда сопровождается соответствующим преобразованием пространственной организации центральных районов; затрудняется дальнейшее пропорциональное развитие отдельных функциональных зон, в особенности промышленных и жилых; зона общегородского центра часто оказывается недостаточной по размеру или неудачно расположенной; возникает потребность преждевременной реконструкции крупных коммунальных объектов.

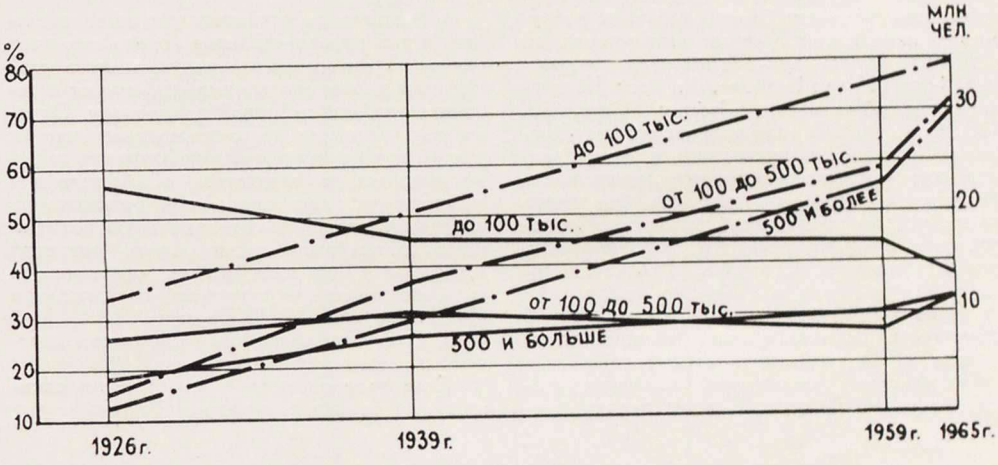
Нарушения функционального и структурного единства городов обусловлены недостаточным учетом перспективы и темпов развития промышленных, жилых и других зон, а также недостаточно организованным территориальным расширением населенных мест.

Анализ материалов, содержащих данные по увеличению населения и количеству застроенных земель городов РСФСР разного размера, показывает, что территория промышленных городов растет быстрее, чем их население. Выравниваются плотности населения на 1 га застроенных земель в городах разного размера. При этом плотность населения на 1 га селитебной территории повышается до 60—80 человек (табл. 1). С увеличением численности населения городов ускоряется рост его территории и снижается плотность населения на гектар застроенных земель. Еще бывают случаи, когда недостаточно интенсивно используются внеселитебные зоны. Территориальное развитие городов еще часто сопровождается недостаточно обоснованным отчуждением ценных сельскохозяйственных земель, что наносит ущерб народному хозяйству.

В процессе перехода от малых к большим городам обычно повышается удельный вес территорий под промышленные и коммунально-складские зоны (соответственно с 6—16 и 2—6% до 12—24 и 5—7%), в городскую черту включается все большее количество участков, использование которых под застройку затруднено). Особенно быстро увеличивается удельный вес неудобных для застройки и неиспользуемых земель (с 10—12% в малых городах до 15—30% в больших). Недостаточно используется такой ре-



**1. Классификация малых и средних городов. Предложения разработаны автором совместно с К. Сергеевым в Гипрнии АН СССР.**

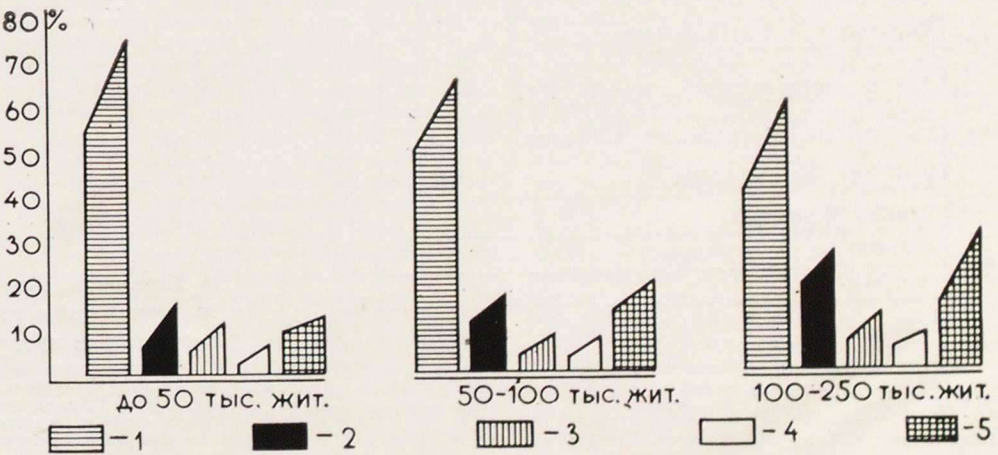


**2. Изменение численности населения в городах**

1 — в процентах; 2 — в млн. человек

**3. Структура застроенных территорий в городах различной величины**

1 — селитебные зоны; 2 — производственные зоны; 3 — зоны внешнего транспорта; 4 — коммунально-складские зоны; 5 — неиспользуемые территории



Использование территории в городах РСФСР

Население городов в тыс. чел.	Количество расчленившихся городов	Увеличение населения и освоенных земель в 1962 г. в % к 1939 г.		Плотность населения на 1 га освоенной территории в чел.		Плотность населения на 1 га селитебной территории в 1962 г.
		население	территория	1939 г.	1962 г.	
20—50	82	130—220	140—400	34—54	25—45	40—52
50—100	40	120—240	160—360	37—59	27—47	45—63
100—250	47	140—270	170—390	41—65	33—55	51—76
250—500	19	140—230	160—350	40—63	33—53	54—80

зерв экономии городских земель, как застройка малоценных территорий (речных пойм, заболоченных участков и т. д.), для освоения которых имеются необходимые технические условия. Иногда крупные коммунальные учреждения, участки специального назначения, карьеры, а также предприятия, требующие значительных санитарно-защитных разрывов, оказываются в зонах жилой застройки. Эти объекты приходится реконструировать или менять профиль производства.

Возникает необходимость после небольшого срока эксплуатации переносить неамортизированные водозаборы и очистные сооружения канализации, линии высоковольтной электропередачи, транспортные узлы и даже кладбища (Новая Каховка, Ангарск, Череповец, Ново-Ульяновск, Губкин, Ожерелье, Иркутск и др.). В ряде населенных мест промышленные предприятия, научно-исследовательские учреждения и территории внешнего транспорта также размещались без учета перспектив роста города (Никополь, Комсомольск-на-Амуре, Пушино, Новокуйбышевск, Коломна, Серпухов, Усолье-Сибирское, Калуга, Ступино, Жданов, Темиртау).

Отмеченные недостатки планировочной структуры развивающихся городов часто приводят к повышению стоимости нового строительства, увеличению эксплуатационных расходов на существующих предприя-

ях и сооружениях и к нарушению единства архитектурно-художественной композиции города.

Некоторые из систематизированных выше нарушений целостности структуры быстро развивающихся населенных мест принято связывать с ошибочными расчетами величины города, определяемой численностью населения. В качестве средств преодоления этих недостатков ряд специалистов предполагает регулировать и ограничивать рост города в пределах некоторых оптимальных размеров и на этой основе решать его планировочную структуру.

Обоснованная рекомендация по определению оптимальных размеров города является одним из инструментов рационального размещения производительных сил страны и решения проблем районной планировки. Однако регулирование роста населенных мест с учетом некоторых расчетных размеров должно обязательно сочетаться с обеспечением гибкости их пространственной организации, предусматривающей потенциальную возможность дальнейшего значительного развития города. Эти вопросы нашли отражение в опубликованных в журнале «Архитектура СССР» работах М. Г. Бархина, В. А. Лаврова, Б. Е. Светличного и ряда других крупных специалистов.

Если главная роль в определении оптимальных размеров городов и принадлежит

градообразующей промышленности, то при размещении одного комплекса предприятий оптимальные размеры города могут колебаться от 40 до 170 тыс. жителей. Однако при последовательном размещении нескольких самостоятельных комплексов и научных учреждений население и территория города начнут резко увеличиваться, а жесткая планировочная структура, решенная на основе первоначальных оптимальных размеров, будет затруднять его развитие.

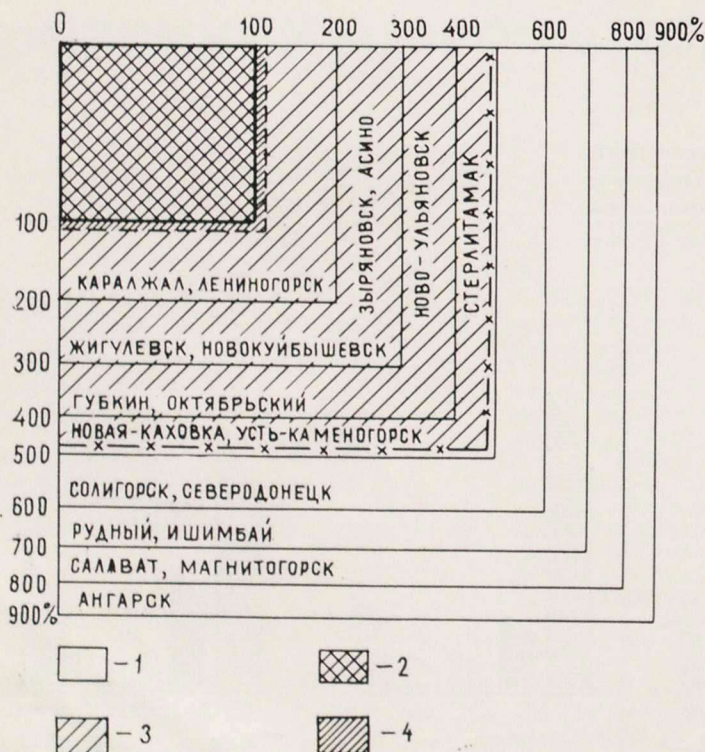
Закономерное расширение градообразующей базы городов обуславливает непрерывное изменение их оптимальных размеров. Если в 30-е годы оптимальным считался город с населением 50—60 тыс. чел., в 50-е годы — 150—200 тыс. чел., то в последнее время оптимальным считается город с населением до 500 тыс. чел.

В связи с усложнением социально-экономических функций города количество его жителей становится величиной переменной. Следовательно, жесткая планировочная структура, в основе решения которой лежит представление о конечных размерах города, будет находиться в противоречии с практикой. Это подтверждается анализом проектирования и строительства ряда индустриальных городов страны.

Для многих перспективных населенных мест, в связи с повышением их промышленного потенциала и увеличением расчетной численности населения, генеральные планы существенно перерабатывались по 3—4 раза<sup>1</sup>. Планировочная структура Магнитогорска, Новокузнецка, Ангарска, Новокуйбышевска, Новой Каховки и некоторых других городов сначала рассчитывалась на малые, а затем на средние размеры города. Теперь это уже большие и крупные города, хотя со времени их основания прошло от 15 до 35 лет.

В процессе разработки генеральных планов структуру города часто определяют исходя из его строго определенных конечных размеров с резервом не более 10—15% расчетной величины. Однако такой резерв обычно не соответствует фактическим изменениям и объективно не обоснован. На основе изучения ряда перспективных промышленных го-

<sup>1</sup> Только по РСФСР из 720 составленных за послевоенные годы генеральных планов городов переработано 370.



#### 4. Изменение расчетного населения и территорий в городах различной величины (в процентах).

1 — показатели по первому проекту планировки; 2 — показатели по последнему проекту; 3 — среднее увеличение расчетных показателей в процессе разработки проекта; 4 — резерв, учитываемый в проекте

## 5. Классификация планировочных структур средних и больших городов

1—3 — городские функциональные зоны;  
4 — зона промышленности; 5 — жилая зона;  
6 — зона центра; 7 — территория города;  
8 — зона отдыха; 9 — временная зона отдыха

	ГРУППА СТАТИЧНЫХ СТРУКТУР		ГРУППА ПЕРЕХОДНЫХ СТРУКТУР		ГРУППА ГИБКИХ СТРУКТУР				
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА									
РАЗВИТИЕ ГОРОДА									
ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ	ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ		ФУНКЦИОНАЛЬНО-КОМПЛЕКСНОЕ		КОМПЛЕКСНОЕ				
ЗОНЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СЕЛИТЕЛЬНЫЕ									
ЗОНА ОБЩЕГО ГОРОДСКОГО ЦЕНТРА									
ЗОНА ОТДЫХА									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

родов установлено, что за последние 15—20 лет расчетная численность их населения и размер территории увеличились в среднем в 2—3 раза, что привело к качественному преобразованию планировочной структуры.

Анализ показывает, что принципы, лежащие в основе решения планировочной структуры, уже не соответствуют новым условиям ускоренного социально-экономического и технического прогресса и не обеспечивают дифференцированного подхода к планировке городов в зависимости от их размера, темпов и перспектив развития.

Независимо от расчетных размеров города архитектурно-планировочная структура должна решаться с учетом динамики его формирования, обеспечивая целостность городского организма, удобства для организации производства и проживания населения на каждом этапе развития города.

В схеме функционального зонирования целесообразно предусматривать возможность качественного преобразования планировочной структуры его важнейших зон при мак-

симальной концентрации жилищно-гражданского и промышленного строительства. Архитектурно-пространственную организацию небольших городов, развивающихся на базе науки и обрабатывающей промышленности, желательно решать с учетом перспективной возможности включения их в более крупную градостроительную систему в качестве структурного звена. Параметры основных этапов реализации генерального плана больших городов должны способствовать созданию относительно законченных и взаимосвязанных комплексных звеньев планировочной структуры населенного пункта.

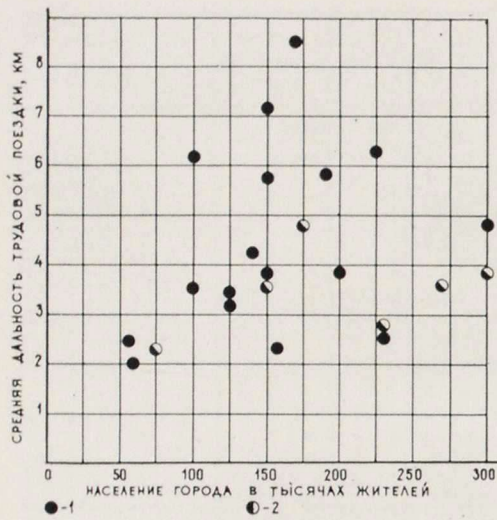
В планировочной структуре нового города целесообразно предусматривать возможность его дальнейшего развития на свободных территориях при минимальном преобразовании сложившихся районов. При выборе территорий для строительства наиболее перспективных промышленных и научно-производственных городов следует отдавать предпочтение площадкам, значительно превышающим расчетную величину, используя в первую оче-

редь малоценные для сельского хозяйства земли.

В схеме пространственного развития сложившегося города желательно предусматривать сочетание ограниченного освоения новых земель с необходимым преобразованием центральных районов, усиление взаимосвязи основных функциональных зон и повышение интенсивности использования освоенных земель.

При решении структуры города на стадии ТЭО желательно определять направление пространственного развития города и формирование его важнейших коммуникаций за пределы расчетного срока (к 2000 г. и далее), устанавливать долгосрочный режим использования прилегающих земель, учитывать влияние градостроительных условий на перспективы дальнейшего роста и в ряде случаев предусматривать возможность его планомерно включения в агломерацию.

Процесс формирования структуры города при решении планировочных проблем на стадии генерального плана целесообразно моде-



### 6. Средняя дальность трудовых поездок в городах

1 — градообразующие кадры; 2 — самодеятельное население

лироваться, при этом желательно обеспечивать вариантность взаимного расположения важнейших зон и оптимальные условия расселения на основных этапах развития.

На первом этапе строительства города целесообразно моделировать процесс планового перехода от опорного плана к проектному состоянию с учетом возможности варьирования темпов и очередности возведения ведущих градообразующих объектов. При освоении селитебных территорий и других зон необходимо обеспечивать возможность дальнейшего совершенствования и развития обслуживающих сетей и основных инженерных коммуникаций. Целесообразно также обеспечивать гибкость микроструктуры жилых зон с учетом темпов изменения социально-профессионального и демографического состава населения.

Выполнение этих требований будет способствовать дальнейшему улучшению условий жизни населения в городе любого размера, создаст дополнительные предпосылки для эффективного управления пространственным развитием города.

В зависимости от того, насколько про-

странственная организация города обеспечивает возможности дальнейшего развития и изменения важнейших функциональных зон, все планировочные структуры городов можно разделить на три основных вида: статичная (замкнутая); гибкая (открытая); полугибкая (переходная).

При статичной (замкнутой) планировочной структуре затрудняется дальнейшее развитие основных функциональных зон. Для такой структуры характерно концентрическое расположение зон с уменьшением населения и застройки от центра к периферии. По периметру города располагаются, как правило, промышленные районы, объекты коммунального назначения, зоны внешнего транспорта и крупные инженерные сооружения. В центре города постепенно концентрируются основные обслуживающие учреждения, для строительства которых необходимо предварительно резервировать и содержать значительные территории или преждевременно реконструировать функциональные зоны, прилегающие к центру.

Статичные схемы нашли отражение не только в планировке сложившихся, но и в новых промышленных городах СССР (Дзержинск, Никополь, Новокуйбышевск, Октябрьский, Павлодар, Новый Роздол и др.). Такие планировочные структуры нашли свое отражение в новых городах Польши, Венгрии, США, Англии, Мексики и других зарубежных стран<sup>1</sup>.

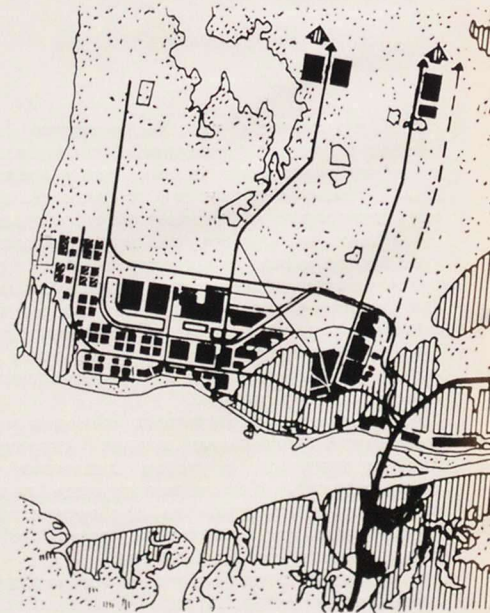
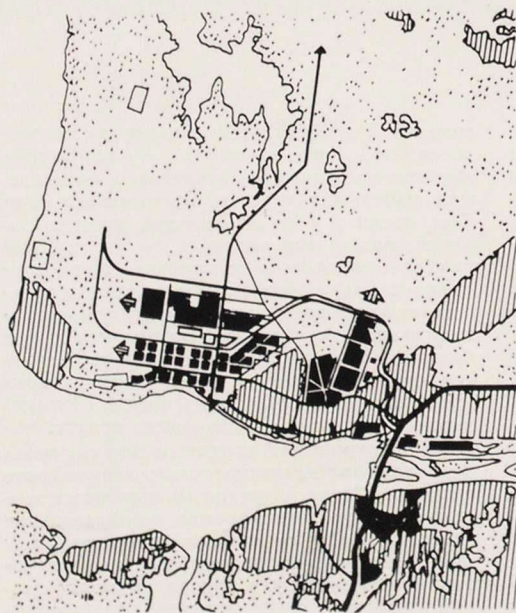
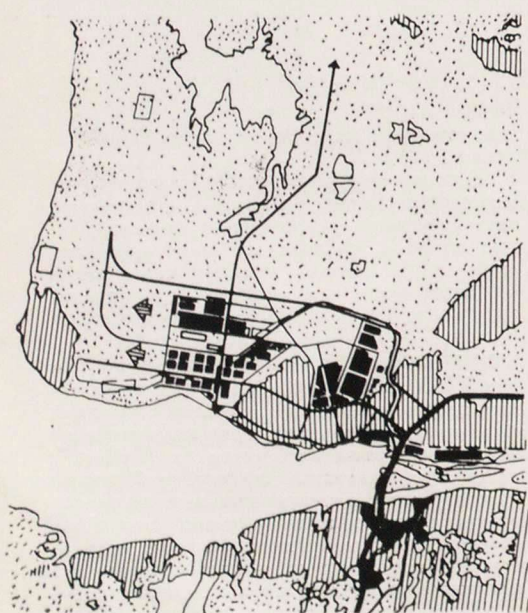
При гибкой (открытой) планировочной структуре обеспечивается возможность развития основных функциональных зон с сохранением устойчивых связей между ними в процессе роста города. Характерный для гибкой структуры территориальный рост городов в одном направлении создает предпосылки для максимального сосредоточения строительства в строго ограниченном числе районов, а также для формирования общегородского центра, связанного с районами нового крупного жилищного и промышленного строительства, уменьшения потребности в реконструкции сложившихся зон. Наиболее

типично параллельное расположение промышленных и жилых районов, при котором территориальное расширение не вызывает резкого увеличения расстояний между жилыми кварталами и местами приложения труда. Характерные признаки гибких планировочных структур могут быть показаны на примере ряда средних и больших промышленных городов (Рудный, Конаково, Лисаковск, Пушино, новая часть г. Тольятти и др.).

При полугибкой (переходной) структуре, в которой сочетаются отдельные признаки статичных и гибких планировочных решений, создаются благоприятные условия для развития только некоторых функциональных зон. В процессе роста города связи между отдельными районами ухудшаются и возникает потребность в реконструкции крупных коммунальных объектов, транспортных устройств и т. д. Жилые и промышленные районы часто развиваются в противоположных направлениях, что ухудшает условия расселения и затрудняет организацию передвижения жителей к местам приложения труда. Характерные признаки полугибких структур показаны на примере Камышина, Кустаная, Новотроицка, Ступино, Йошкар-Олы, Чебоксар и ряда других городов.

Для статичной планировочной структуры характерно концентрическое расширение зоны общегородского центра. Центр часто расположен в районе первоочередного строительства и развивается за счет использования окружающих его резервных земель. При полугибкой структуре города развивается в двух противоположных направлениях и статичное решение зоны общегородских учреждений. Гибкая структура характеризуется преимущественно односторонним расширением городских земель, а главный общественный центр обычно развивается в направлении основного территориального роста города. При этом сводится к минимуму потребность в содержании резервных территорий. Решая вопрос организации сети основных культурно-бытовых учреждений, следует учитывать возможность кооперирования учреждений центра города с общественными центрами крупных жилых районов, а также отдельных общественных учреждений селитебных и промышленных зон в пределах допустимых радиусов обслуживания. Это лучше всего обеспечивается при гибкой структуре и концентрации жилищного строительства в строго ограниченном числе районов.

<sup>1</sup> По данным Р. Митчелла (США), до конца 50-х годов большинство теоретических работ за рубежом посвящалось статичному городу, который должен сохраняться без изменений в течение длительного времени. Жесткие схемы планировочной структуры рекомендуются в исследованиях П. Новака, С. Сандерса, Г. Федерера и др.



8. Основные этапы реализации генеральной структурной схемы города

7. Генеральная структурная схема развития нового города

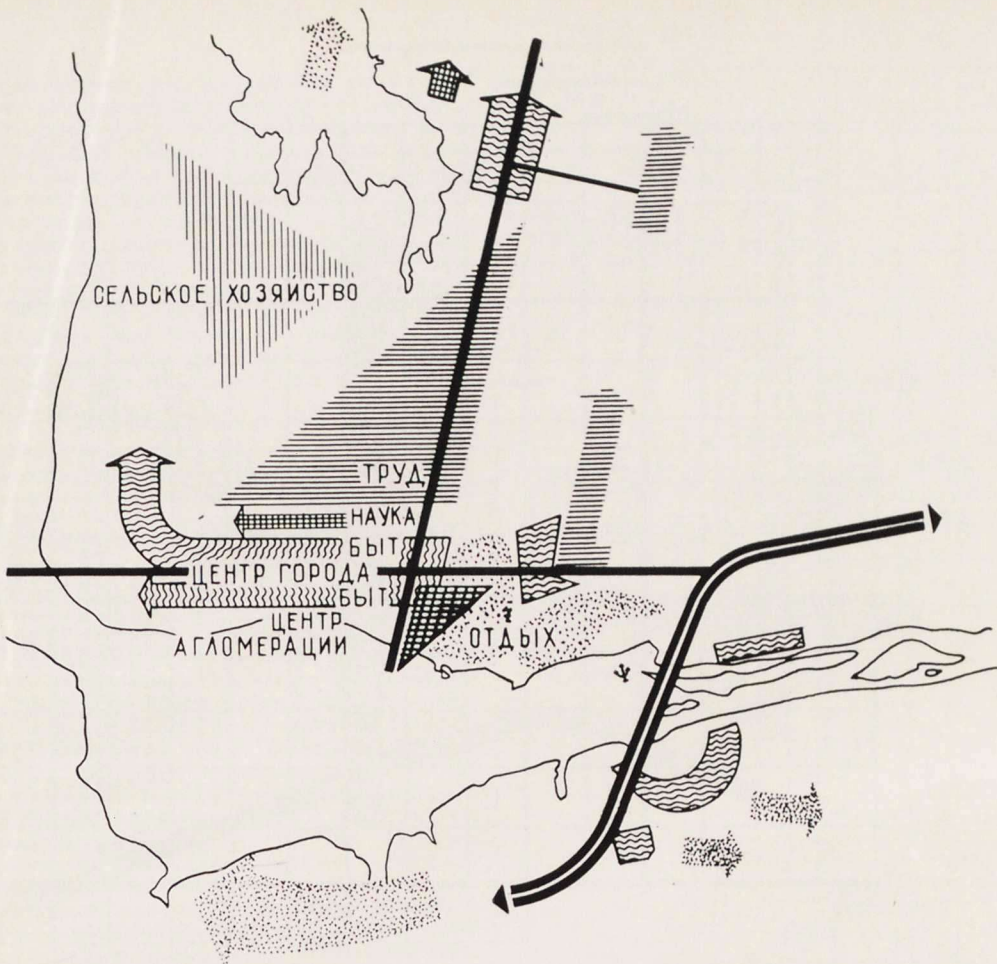


Таблица 2

Развитие сети культурно-просветительных учреждений при статичной и гибкой структуре городов

Показатели	Единица измерения	II этап, 80 тыс. жителей		III этап, 170 тыс. жителей		IV этап, 250 тыс. жителей	
		статичная	гибкая	статичная	гибкая	статичная	гибкая
Стоимость: строительства	тыс. руб	1880	1840	4100	3940	6500	6240
	%	100	89	100	96	100	96
эксплуатации	тыс. руб	470	455	1100	1030	1820	1670
	%	100	97	100	94	100	92
Радиус общегородского центра	км	2,3	2,8	3,9	4,8	4,9	6,4
	%	100	120	100	124	100	130

Таблица 3

Основные показатели организации передвижения населения к местам приложения труда при равной структуре города

Схема города	Планировочная структура	Размещение промышленных районов	Численность населения города в тыс. чел.	Затраты времени на передвижение в млн. ч. за один год	Транспортная работа в млн. пасс-км за один год	Стоимость эксплуатации пассажирского транспорта	
						в тыс. руб за один год	в % к схеме
I	Полугибкая (переходная)	По одну сторону селитбы	100	8	81,8	818	100
			250	17,6	214,2	2142	100
II	Гибкая (открытая)	По двум противоположным сторонам селитбы	100	7,5	73,6	736	89,7
			250	15	164	1640	76,6
III	То же	По двум смежным сторонам селитбы	100	7,1	65,6	656	80
			250	15,2	170	1695	79
IV	»	Чередование с жилыми зонами (на базе безвредных производств)	100	6,5	58,4	584	71,4
			250	13,3	133	1331	62

Примечание: Для каждой схемы показатели первой строки даны для среднего города, второй строки — для большого города.

При гибкой структуре города последовательное кооперирование общественных центров разных зон способствует укрупнению основных обслуживающих учреждений. В результате стоимость строительства этих учреждений можно снизить на 3—4%, стоимость эксплуатации на 5—8%, расходы по содержанию земельных резервов на 25—30%. Оптимальным является последовательный ввод обслуживающих учреждений в эксплуатацию на основных этапах строительства большого города (табл. 2).

Комплексный анализ показывает, что основные показатели гибких схем выше показателей статичных решений за счет более равномерного развития сети культурно-бытовых учреждений, возможности их большего укрупнения и кооперирования<sup>1</sup>. Кроме того, при гибкой структуре целенаправленное пространственное развитие зоны учреждений эпизодического пользования позволяет улучшить обслуживание населения на каждом этапе строительства города.

Взаимное расположение важнейших зон существенно влияет на организацию движения городского транспорта. В зависимости от размещения жилых и промышленных районов в городах одинакового размера, но с разной планировочной структурой средняя дальность поездки к местам работы отличается в 2—2,5 раза. Это оказывает значительное влияние на затраты времени населения на передвижение и на экономику городского хозяйства (табл. 3).

Экспериментально-проектный анализ основных схем взаимного расположения жилых и промышленных зон показывает, что максимальный объем передвижений на транспорте приходится на города с полугибкой планировочной структурой, а минимальный — на го-

<sup>1</sup> Расчеты выполнены на примере культурно-просветительных учреждений, общие закономерности строительства которых характерны для развития и других обслуживающих учреждений.

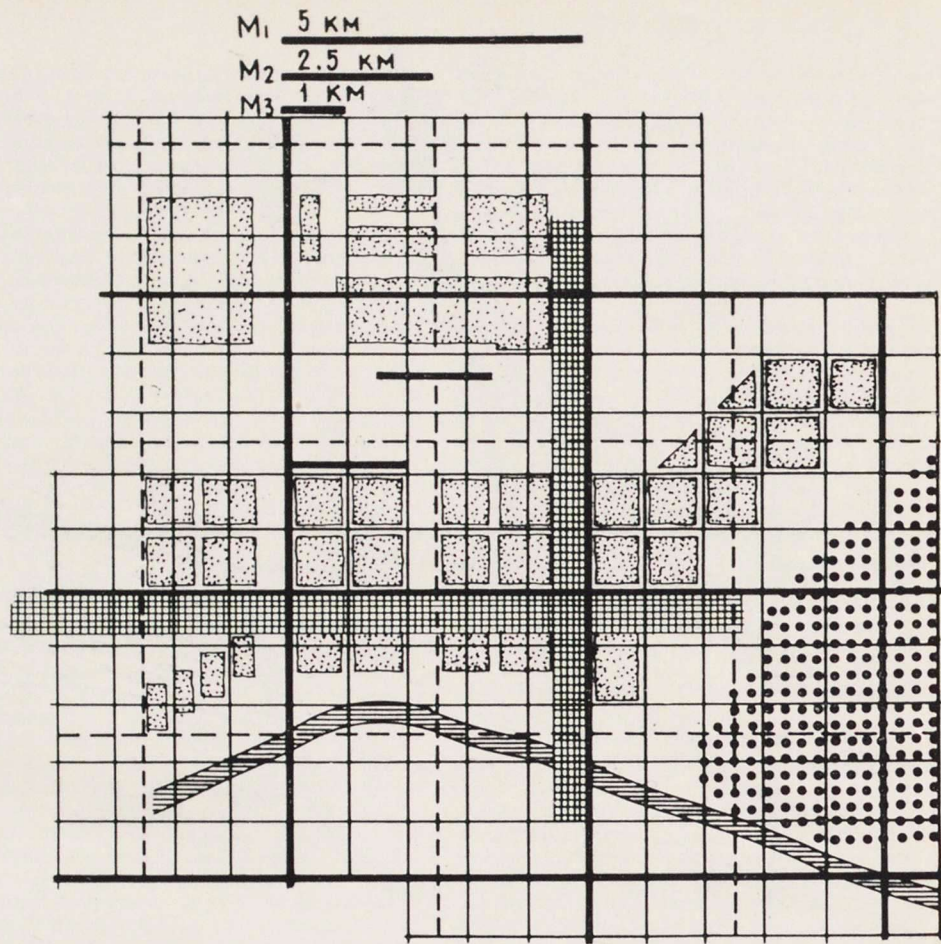
года с гибкой структурой, развивающиеся преимущественно на базе безвредных (в санитарно-гигиеническом отношении) производств. Это обстоятельство предопределяет социальные и экономические преимущества пространственного размещения жилых и промышленных зон при гибкой структуре города. Вопросы решения гибкой планировочной структуры применительно к условиям городов отдельных республик страны рассматривались в работах О. М. Бука (Латвийская ССР), Ю. С. Ванагаса (Литовская ССР), Л. И. Тажиевой (Казахская ССР), Ю. Б. Калимуллина (Башкирская АССР) и др.

В качестве примера решения гибкой планировочной структуры можно привести решение структуры одного из новых городов.

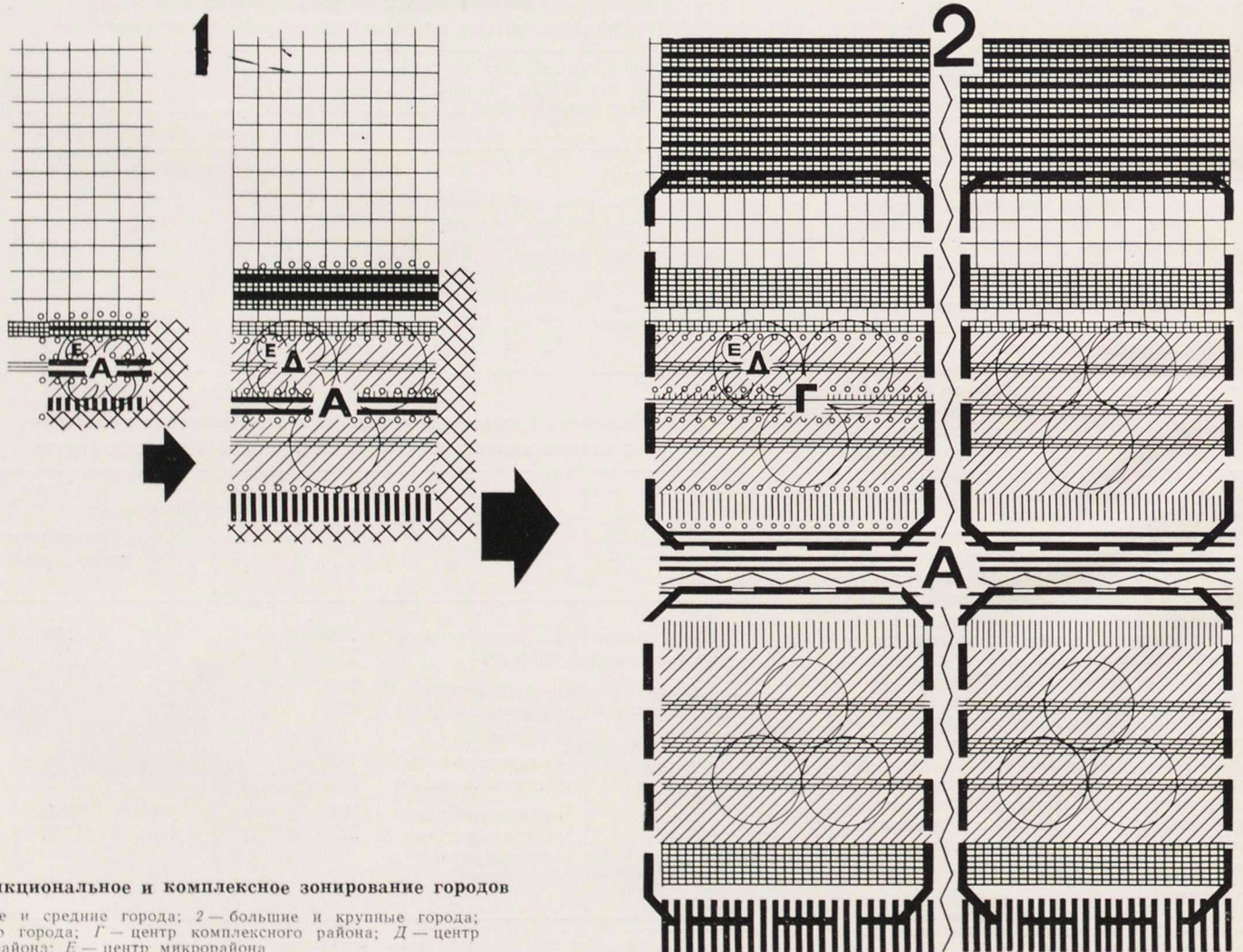
Проект предусматривает создание функциональной и структурной целостности города на каждом этапе его строительства и обеспечивает возможности дальнейшего взаимосвязанного развития основных комплексных районов города и даже появление новых функциональных зон, например, зоны научно-исследовательских учреждений.

Важным инструментом решения поставленных задач явилась Генеральная структурная схема развития нового города как в пределах, так и за пределами условного расчетного срока генерального плана (к 2000 г. и далее).

Методика решения этого проекта была основана на выборе наиболее рационального



### 9. Соразмерность элементов города при гибкой планировочной структуре



### 10. Функциональное и комплексное зонирование городов

1 — малые и средние города; 2 — большие и крупные города; А — центр города; Г — центр комплексного района; Д — центр жилого района; Е — центр микрорайона

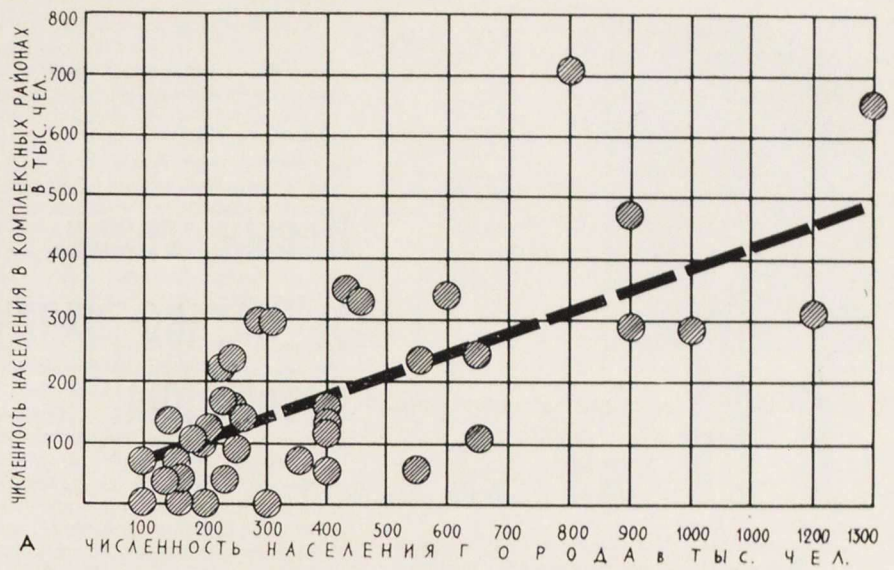
направления пространственного роста города за его расчетные размеры, на выявлении значительных резервов территорий, моделировании процесса развития важнейших зон, выявлении основных параметров в очередности строительства комплексных звеньев структуры города, а также на выявлении и оценке основных природных факторов, оказывающих существенное влияние на пространственную организацию города. При разработке гибкой планировки была обеспечена соразмерность основных структурных элементов развивающегося города путем использования системы укрупненных модулей от 1 до 5 км.

Следует отметить, что процесс формирования законченных городских планировочных районов и создания системы крупных центров общественного обслуживания протекает быстрее при гибкой и медленнее при статичной планировочной структуре города.

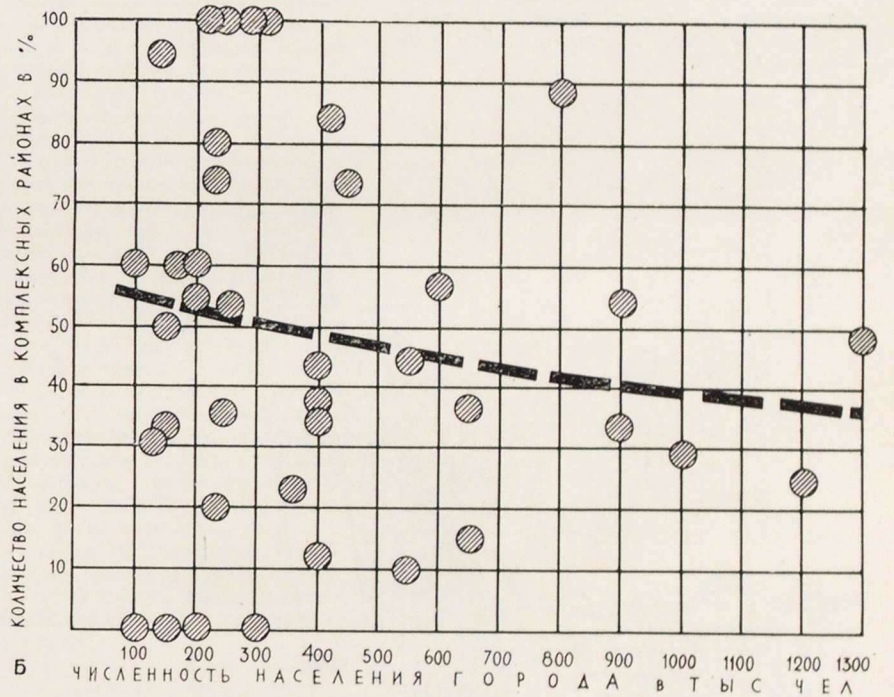
Для малых и средних городов характерно четкое разделение районов по функциональному признаку. При увеличении размеров города наряду с разграничением функций и выделением специализированных зон намечается переход к комплексному зонированию, т. е. к созданию новых городских районов, в которых пространственно сочетаются основные социальные функции: жилище, труд, обслуживание и отдых. Комплексные городские районы возникают, как правило, в промышленных и научно-производственных городах с населением более 100—120 тыс. жителей. Комплексные районы чаще всего складываются в городах с гибкой планировочной структурой, развивающихся на базе групп специализированных и комбинированных предприятий машино- и приборостроения, легкой промышленности и т. д.

Анализ практики показывает, что в процессе роста городов наблюдаются отдельные случаи преобразования статичной схемы планировочной структуры в полугибкую, а затем в гибкую. Эти преобразования обусловлены изменением характера развития промышленных и жилых районов, зоны общегородского центра и направлений территориального роста города.

На основе изучения закономерностей сочетаний функциональных зон и комплексных районов в целостный городской организм можно отметить, что в рамках приведенной выше классификации требованию гармоничного развития основных зон и сохранения устойчивых взаимосвязей между ними в процессе роста города больше всего отвечают гибкие (открытые) планировочные структуры. При таких структурах создаются дополнительные предпосылки для более эффективного управления пространственным развитием города и его основных зон, для организации долговременного непрерывного процесса проектирования и строительства города, а также лучшие условия для полноценного решения архитектурно-художественного облика современных промышленных городов, для сохранения и совершенствования этого облика в процессе их дальнейшего развития.



А ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ В КОМПЛЕКСНЫХ РАЙОНАХ В ТЫС. ЧЕЛ. ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА В ТЫС. ЧЕЛ.



Б КОЛИЧЕСТВО НАСЕЛЕНИЯ В КОМПЛЕКСНЫХ РАЙОНАХ В % ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА В ТЫС. ЧЕЛ.

### 11. Размещение комплексных районов в городах различной величины

А — в тыс. человек; Б — в процентах



И. СМОЛЯР, кандидат архитектуры

## Новый город и научно-техническая революция

Смоляр Илья Моисеевич в 1952 г. окончил Московский архитектурный институт, в 1959 г. защитил диссертацию. В настоящее время работает в ЦНИИП градостроительства, где руководит отделом планировки новых городов, а также преподает в Московском архитектурном институте.

Он автор многих статей и исследований по вопросам расселения и районной планировки, организации массового отдыха населения, развития малых и средних населенных мест, планировки и застройки новых городов.

И. М. Смоляр — председатель секции новых городов Постоянной комиссии по градостроительству при Правлении Союза архитекторов СССР.

Середина нашего века отмечена началом научно-технической революции. Основным для понимания сущности этой революции является марксистское положение о глубокой неразрывной связи научно-технического прогресса и развития коммунистических общественных отношений.

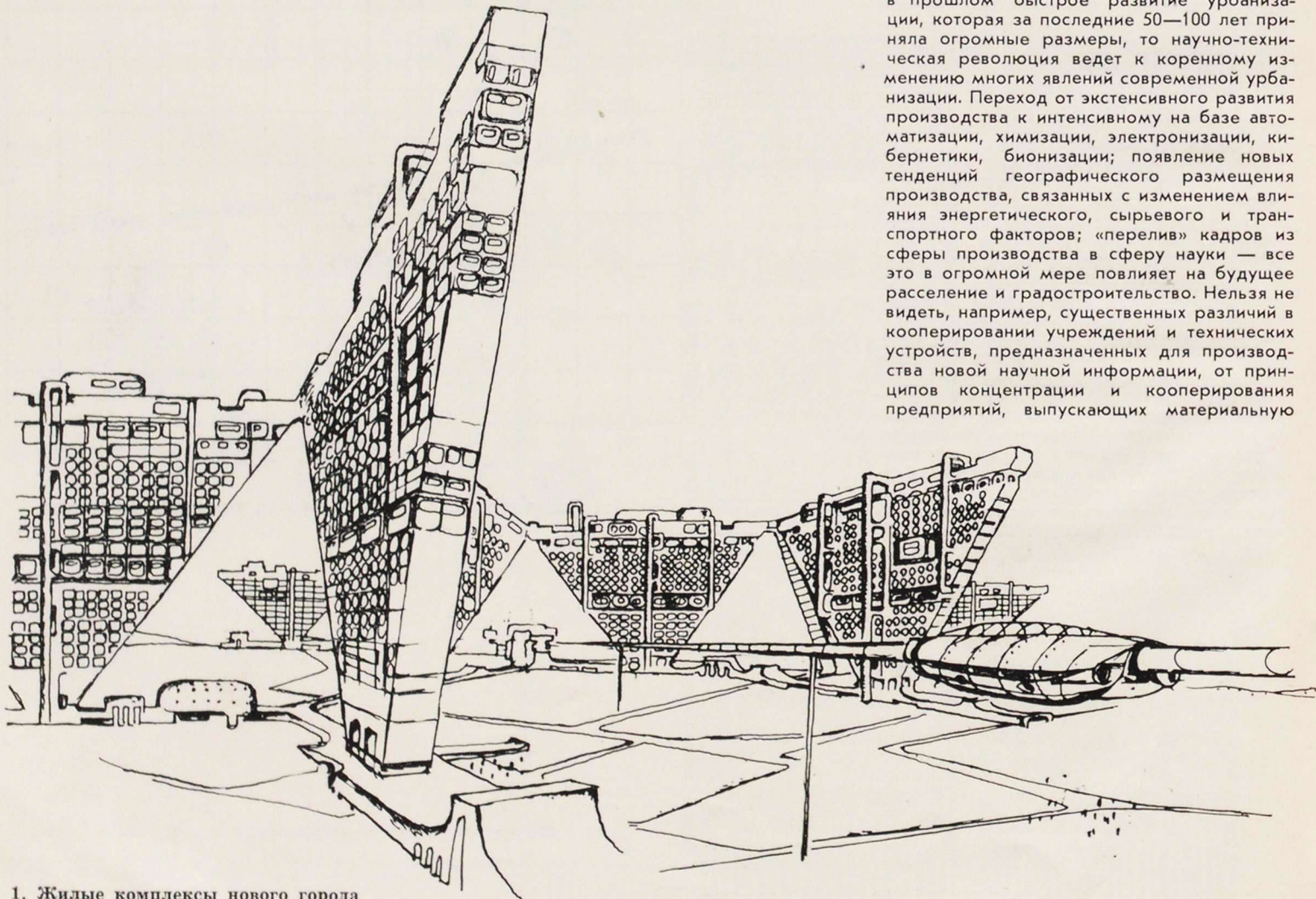
Как сказано в Программе КПСС, «производственные отношения капитализма слишком узки для научно-технической революции. Осуществить эту революцию и использовать ее плоды в интересах общества может только социализм».

Жизненной необходимостью развития общества в эпоху научно-технической революции становится подлинно гуманистический подход к материальным потребностям и духовному развитию человека, как непременным условиям воспроизводства производительных сил. Эти условия гармонично раскрываются в социалистическом обществе, а в капиталистическом встречаются с антагонистическими противоречиями, где потребности человека вступают в конфликт со способом распределения результатов общественного производства. Современная научно-техническая революция неотделима от социального прогресса.

В предстоящий период научно-технической революции концентрация производства и наращивание рабочей силы уступают ведущую роль научным преобразованиям технологии, неизмеримо более эффективным для социально-экономического прогресса общества.

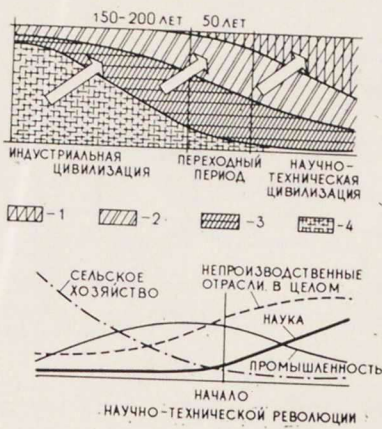
Изменения в характере развития производительных сил, связанные с научно-технической революцией, выдвигают перед градостроительной наукой вопрос о создании новых форм расселения и агломераций.

Если промышленная революция вызвала в прошлом быстрое развитие урбанизации, которая за последние 50—100 лет приняла огромные размеры, то научно-техническая революция ведет к коренному изменению многих явлений современной урбанизации. Переход от экстенсивного развития производства к интенсивному на базе автоматизации, химизации, электронизации, кибернетики, бионизации; появление новых тенденций географического размещения производства, связанных с изменением влияния энергетического, сырьевого и транспортно-факторов; «перелив» кадров из сферы производства в сферу науки — все это в огромной мере повлияет на будущее расселение и градостроительство. Нельзя не видеть, например, существенных различий в кооперировании учреждений и технических устройств, предназначенных для производства новой научной информации, от принципов концентрации и кооперирования предприятий, выпускающих материальную



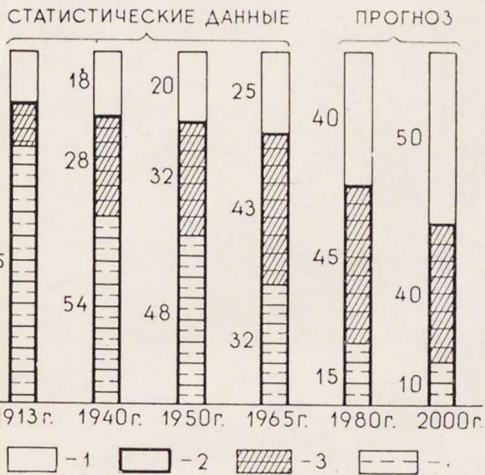
1. Жилые комплексы нового города





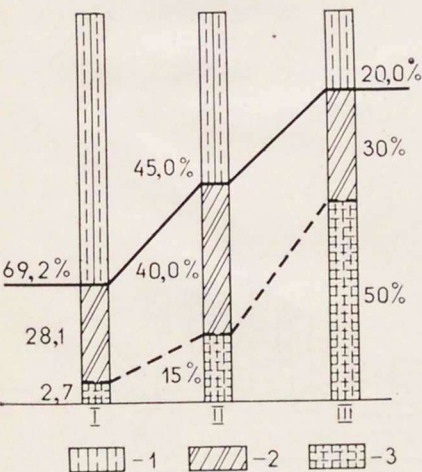
## 2. Динамика структуры занятости населения

1 — наука; 2 — обслуживание; 3 — промышленность; 4 — сельское хозяйство.



## 3. Изменение структуры занятости населения в СССР

1 — непроизводительные отрасли (управление, наука, обслуживание); 2 — отрасли материального производства; 3 — промышленность; 4 — сельское хозяйство.



## 4. Структура занятости городского населения СССР

I — данные за 1960 г., II — прогноз на период 1980—2000 гг.; III — гипотеза на перспективу научно-технической революции; 1 — промышленное производство, транспорт, связь, строительство; 2 — непроизводительные отрасли; 3 — наука, научное обслуживание и организационно-технические исследования производства

продукцию, что не может не сказаться на основах градообразования.

Для определения организации будущих городов существуют четыре основных фактора: переход большей части горожан к занятиям, связанным с наукой или с научным обслуживанием; рост свободного времени и расширение сферы индивидуального труда и занятий, влияющих на развитие производительной функции и духовной ценности личности; автоматизация и качественные изменения в организации общественного обслуживания; подчинение планировки города новому социальному критерию, выражающему во временных показателях качество пространственной организации города, оптимальность городских систем передвижения, обслуживания, информации и общения.

Научное предвидение того, что основная трудовая занятость городского населения будет перемещаться в производство новой научной и технологической информации, в управление и организационную деятельность (из сфер материального производства и обслуживания), приводит к возможности нового пространственного сочетания мест труда, жилищ и отдыха, к изменению подхода к проблеме городского зонирования и расселения, разработке новых типов научно-технических и вычислительно-организационных центров и жилых комплексов.

Одной из характерных черт размещения научно-исследовательских объектов является их тесная связь с селитебной зоной. По сравнению с промышленным производством здесь открываются еще не использованные возможности пространственного объединения мест труда и жилищ, которые могут подсказать и новые условия расселения.

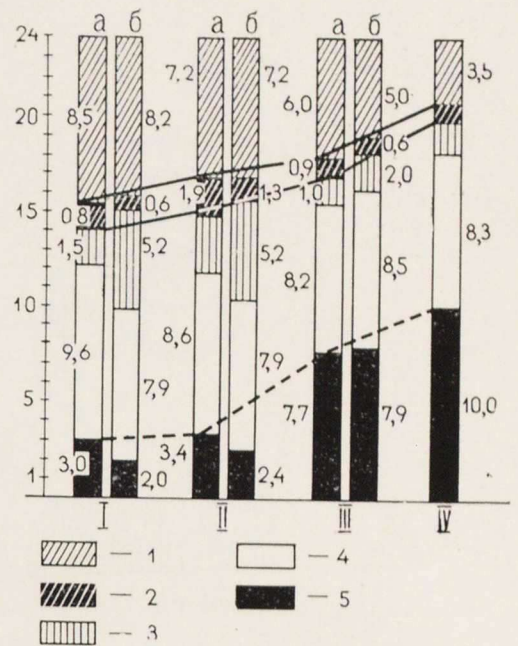
На смену устойчивой тенденции пространственного разделения мест работы и жилищ приходят три совокупные линии развития. Во-первых, территориальное отделение крупных автоматизированных машинных производств; во-вторых, усиление тенденции «возврата» мест труда в город — огромная масса научных, управленческих, организационных и других так называемых непроизводительных мест труда в селитебной зоне постепенно в корне преобразует эту ныне монофункциональную часть города; в-третьих, значительное развитие новой индивидуальной сферы творческого труда (в рамках свободного времени), тесно связанной с другими жизненными потребностями человека в быту (в силу этого наиболее вероятная локализация этой сферы — жилой комплекс или в целом жилая среда города).

Свободное время, по известным утверждениям Маркса, является «величайшей производительной силой», в свою очередь обратно воздействующей на производительную силу труда.

Высокий творческий уровень человека — одно из главных социальных требований научно-технической революции. Это, по-видимому, окажет влияние на расходование свободного времени и на формирование жизненной среды. В той профессиональной сфере, которая характерна высоким интеллектуальным и творческим уровнем

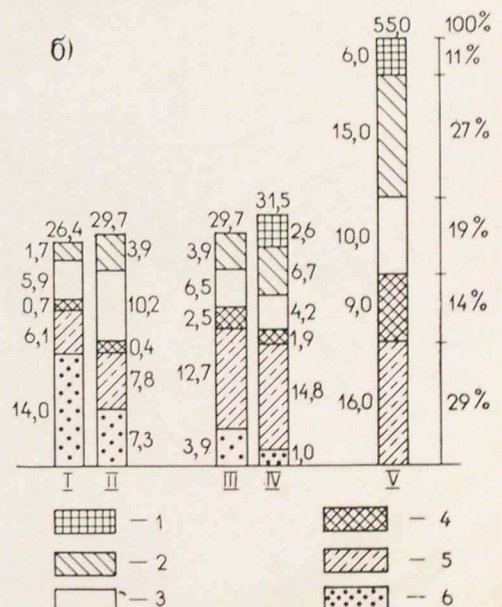
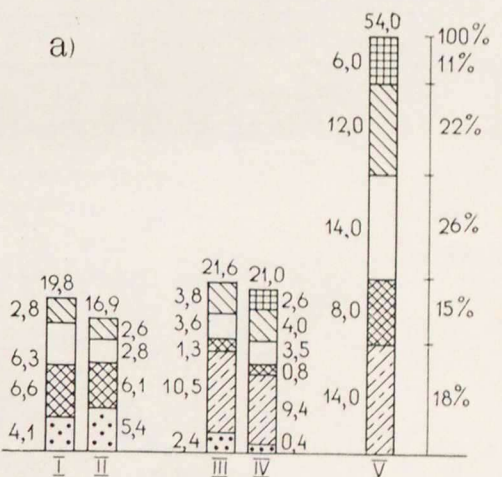
## 6—7. Структура свободного времени трудящихся (за неделю, в часах)

a — женщины; б — мужчины; I — 1922 г. (Струмилин); II — 1924 г. (Струмилин); III — 1959 г. (Пруденский); IV — 1961 г. (Петросян); V — 1980 г. (Петросян); 1 — воспитание детей; 2 — учеба, повышение квалификации, любительство; 3 — самообразование (чтение книг, журналов, посещение лекций, музеев); 4 — физкультура и спорт; 5 — отдых, развлечения и прочие затраты времени; 6 — бездеятельный отдых. (Данные, приведенные на рис. 2—5, собраны и обработаны арх. С. М. Аксельрод.)

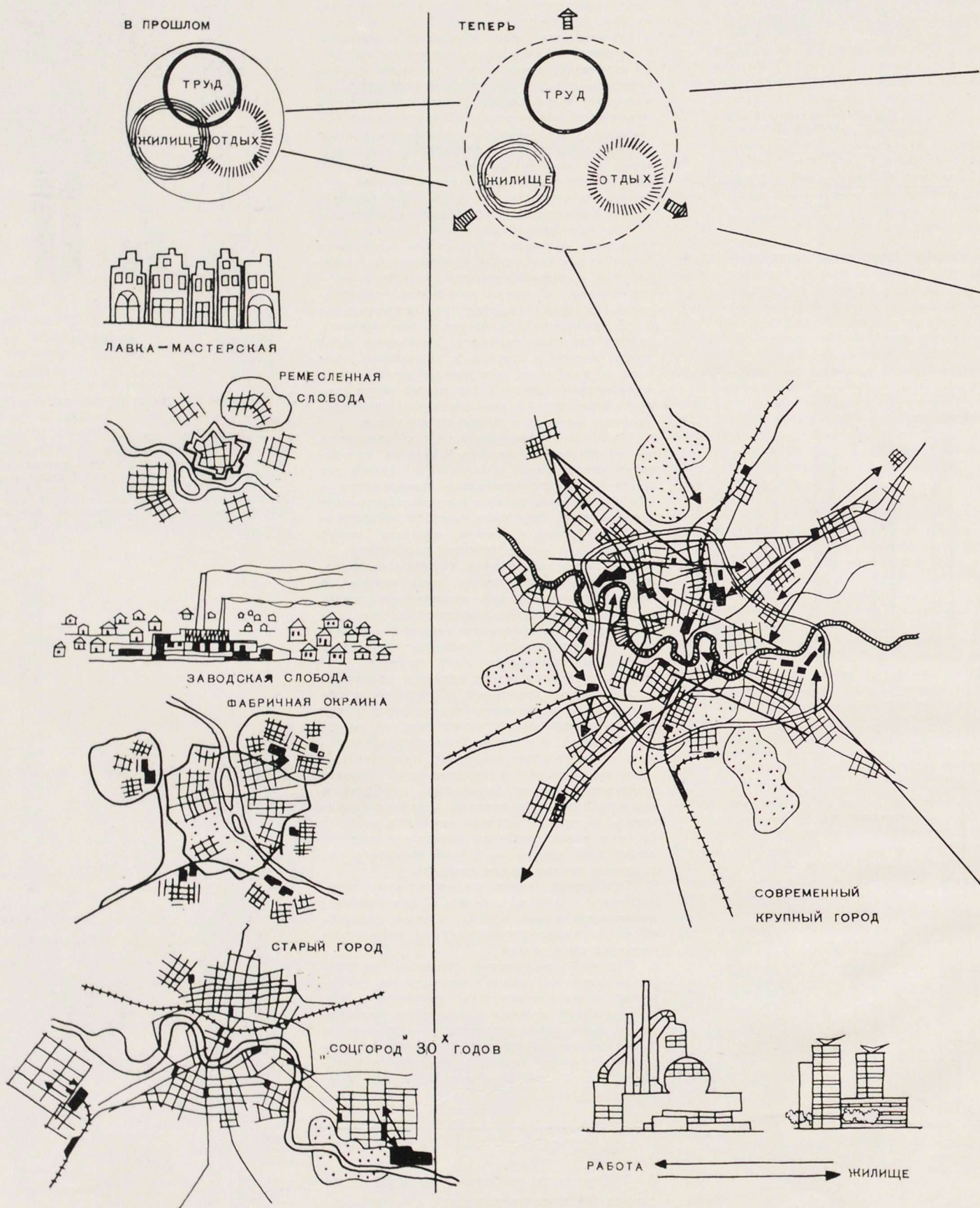


## 5. Затраты времени трудящихся в будний день

a — мужчины; б — женщины; I — 1922 г.; II — 1960 г.; III — прогноз на 1980 г.; IV — гипотеза на перспективу научно-технической революции; 1 — рабочее время; 2 — время, связанное с работой; 3 — время на домашний труд; 4 — естественные потребности (сон, еда); 5 — свободное время. Данные I—III приведены по С. Г. Струмилину, Г. А. Пруденскому, Г. С. Петросяну, Е. Я. Вольфензону.



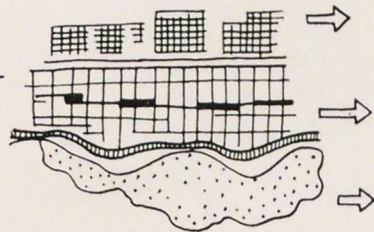
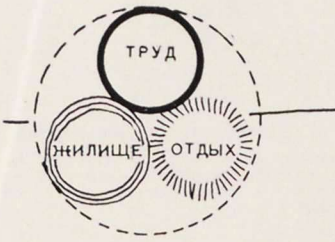
а



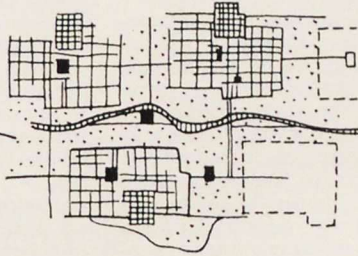
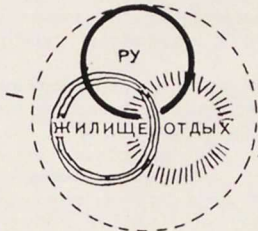
**8. Пространственное сочетание мест труда, жилищ и отдыха в структуре города**

а — историческое развитие и современное положение; б — теоретические предложения; в — модель в условиях научно-технической революции

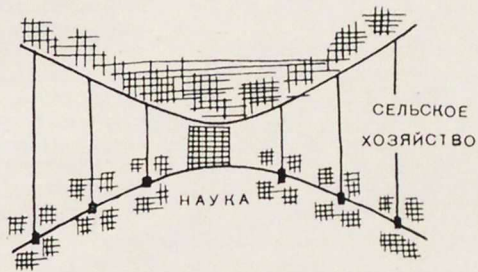
б



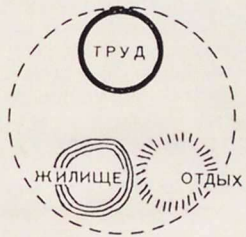
ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ  
(НЕПРЕРЫВНОЕ РАЗВИТИЕ)  
ДИНАМИЧЕСКИЙ ГОРОД



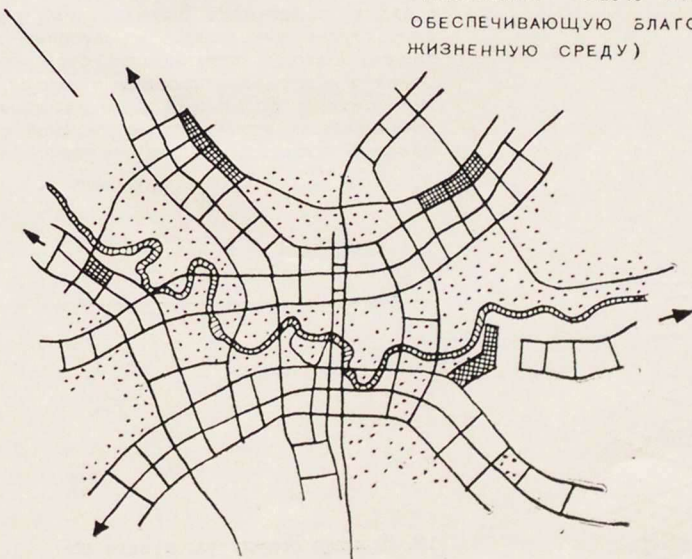
КОМБИНИРОВАННЫЕ РАЙОНЫ



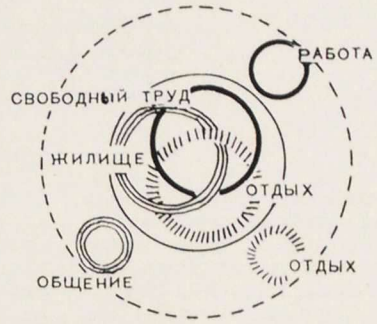
ГРУППОВАЯ ФОРМА РАССЕЛЕНИЯ  
НОВЫЙ ЭЛЕМЕНТ РАССЕЛЕНИЯ



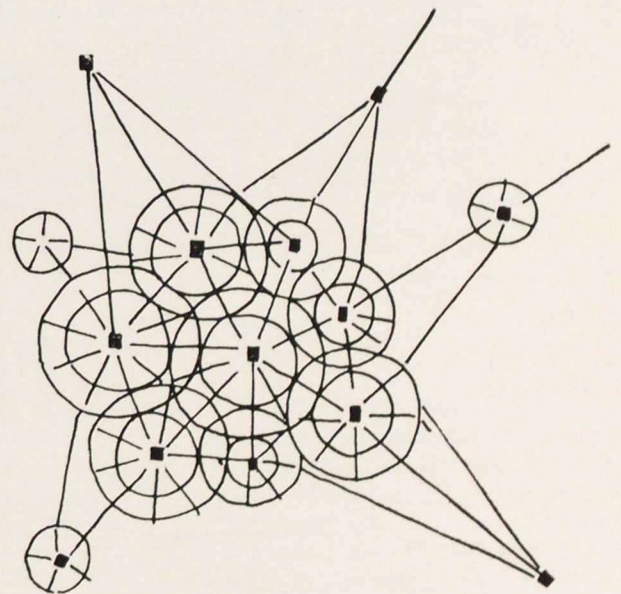
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ГОРОД  
(НЕОГРАНИЧЕННОМУ РОСТУ СИСТЕМЫ  
РАССЕЛЕНИЯ - НОВУЮ СТРУКТУРУ  
ОБЕСПЕЧИВАЮЩУЮ БЛАГОПРИЯТНУЮ  
ЖИЗНЕННУЮ СРЕДУ)

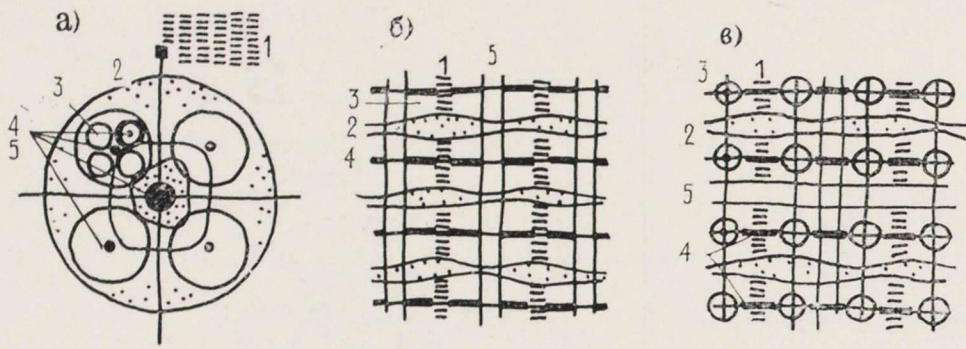


в



НОВЫЙ ГОРОД





### 9. Схемы структуры города

а — ступенчатая (ядерная); б — сетевая; в — синтетическая (ядерно-сетевая); 1 — труд; 2 — отдых; 3 — жилище; 4 — обслуживание; 5 — общение

нем, уже создаются места индивидуального труда — мастерские изобретателей, ученых, писателей, а также принципиально новый тип — коллективные дома творчества. Расширение пространства квартиры, появление в жилой структуре новой ячейки для свободного индивидуального труда есть одно из следствий роста свободного времени и проявления научно-технической революции. Комплекс «жилище — творческий труд» потребует новых средств и форм организации застройки. Например, в составе жилого комплекса можно предвидеть появление помещений, лабораторий, мастерских для осуществления свободных творческих планов и других занятий.

В период научно-технической революции город и жилище формируются в еще

более тесной связи с коллективным обслуживанием, так как расширение общественных услуг составляет главную линию удовлетворения потребностей человека по мере продвижения общества к коммунизму.

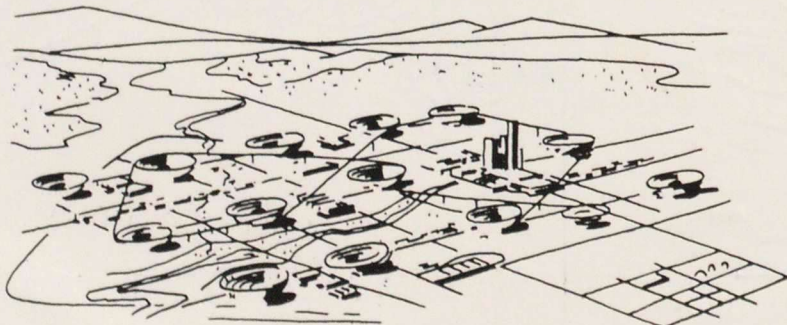
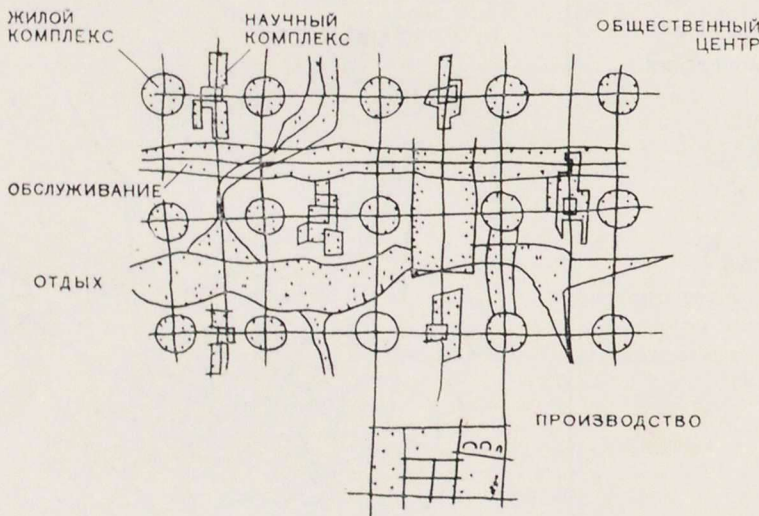
Есть основание предвидеть, что ступенчатая структура жилых районов и микрорайонов будет далеко не единственной формой воплощения комплексности жилища и обслуживания. Уже сейчас об этом свидетельствуют две тенденции развития концепции коллективного обслуживания в нашей теории и практике. Во-первых, это поиски более тесных форм объединения жилища и обслуживания, чем это нашло место в микрорайоне (проекты домов коллективного быта); во-вторых, это стремле-

ние «вынести» ряд учреждений обслуживания районного значения, привязанных территориально к границам жилого района, в систему городских учреждений, которыми население пользуется не по территориальному принципу, а на основе свободного выбора.

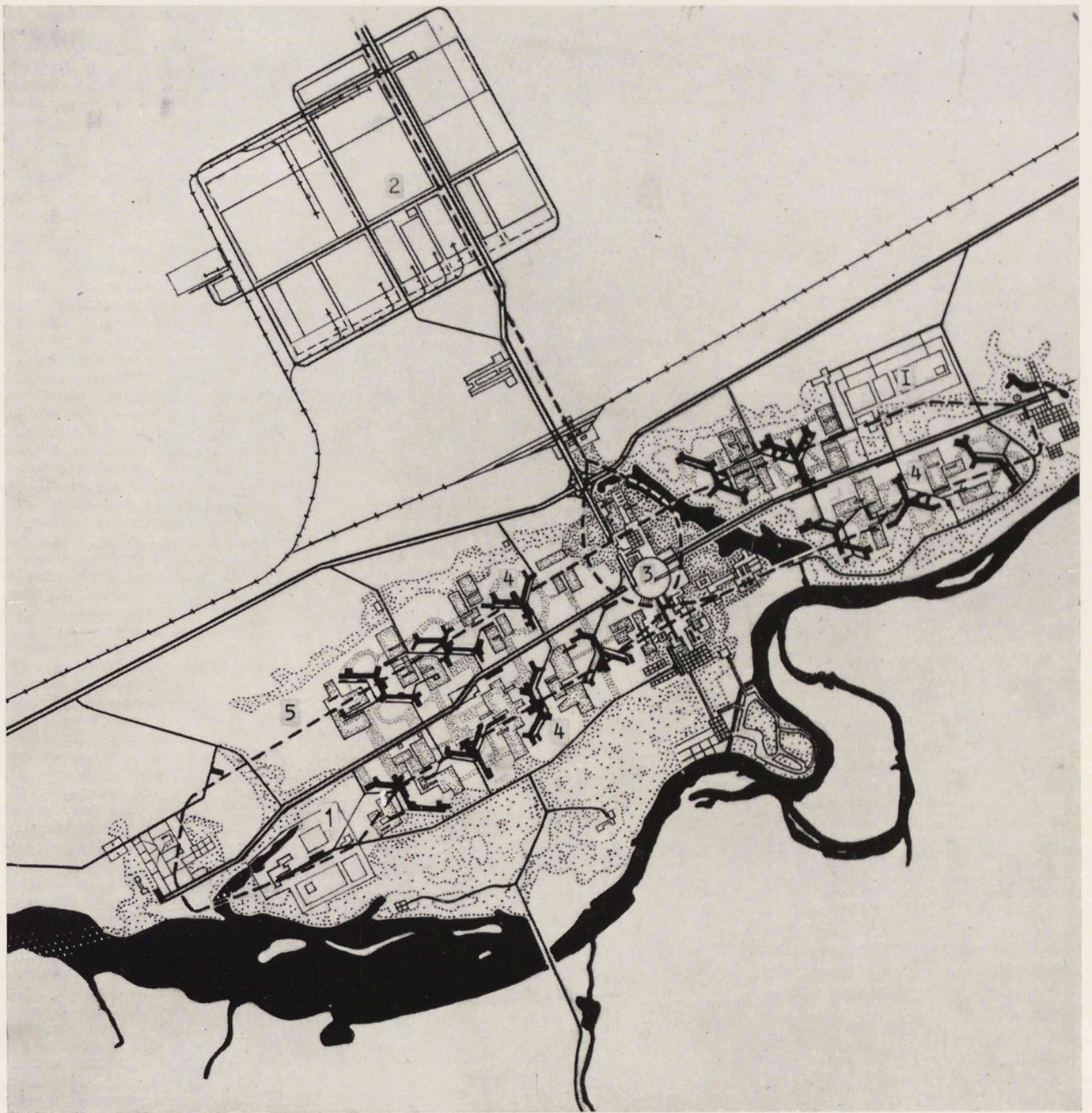
Разделение учреждений обслуживания на две большие группы (учреждения, составляющие неотъемлемую часть жилища, и учреждения общегородского значения) является важным и перспективным.

На основе первой группы формируется жилой комплекс или особая структурная единица города. Понятие жилого комплекса здесь не равнозначно понятию «дом коллективного быта». Принцип комплексности жилища и обслуживания (их фиксированная пространственная привязка друг к другу) в эпоху научно-технической революции становится более всего актуален для того состава видов обслуживания (продовольствие, служба быта, первая медицинская помощь), которыми жители будут обеспечены только в данном определенном месте города (жилом комплексе). Такое решение открывает широкие возможности автоматизации процессов обслуживания (вплоть до автоматической подачи в квартиры хлеба, молока и т. д.), для которой необходим точный учет и постоянный уровень спроса-предложения; это также создает условия для полной механизации процессов ухода за домом, уборки помещения, использования роботов и т. д. Точно так же, как сейчас квартира оснащается телефоном и средствами массовой коммуникации, в ближайшем будущем становится возможным присоединение жилища к централизованным сетям и пунктам медицинской диагностики, справочным и научно-информационным центрам.

Вторую группу составляют учреждения обслуживания, которые размещаются по принципу равномерности и свободной доступности для населения города (магазины товаров длительного пользования, рестораны, кафе, кинотеатры и массовые зрелищные залы, спортивные сооружения, средние и специализированные школы, поликлиники и больницы). Для каждого из этих объектов можно установить свой оптимальный градостроительный индекс (мощ-

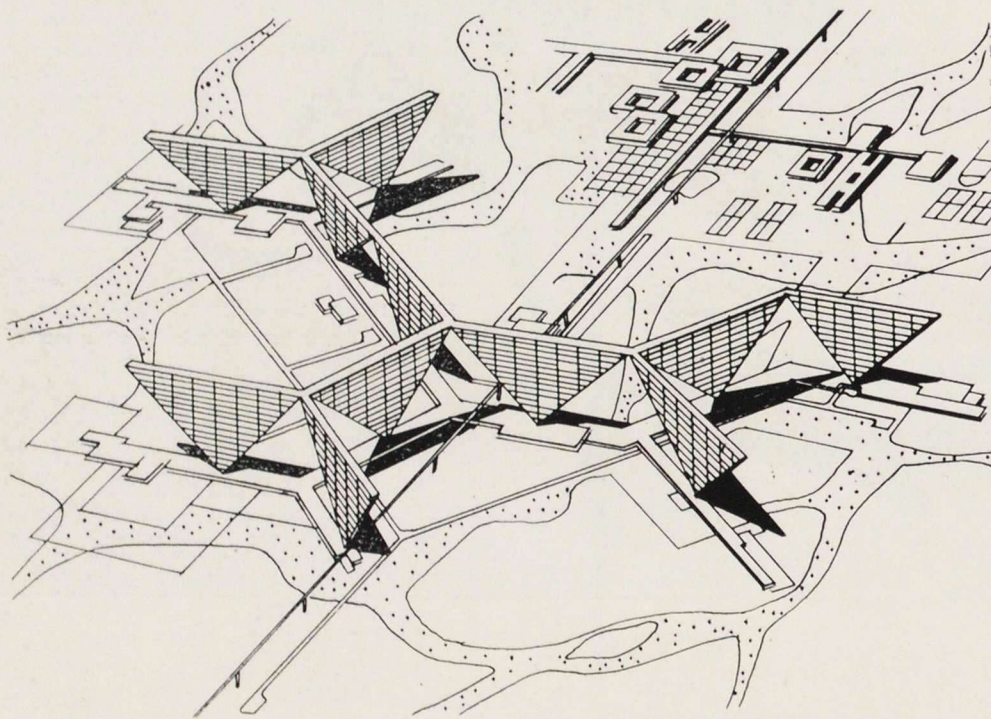
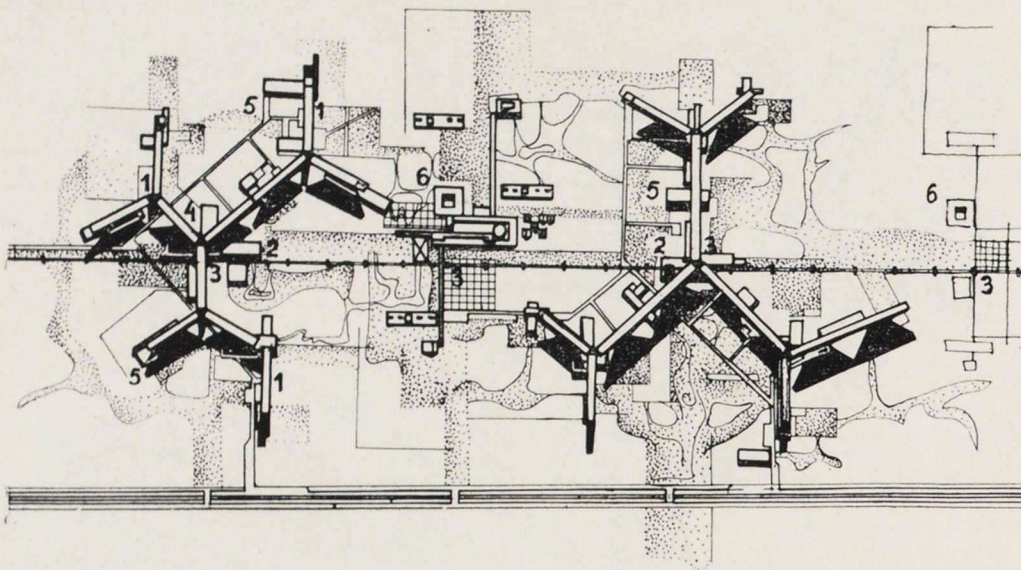


### 10. Пример структуры нового города



11. Экспериментальная схема нового города на 180 тыс. жителей. Авторы проектного предложения архитекторы И. Смоляр (руководитель), И. Студеникин, Ю. Сдобнов, Д. Гришин, А. Беккер. 1964 г. ЦНИИП градостроительства

1—научно-технические комплексы (45% трудящихся); 2—химическое производство (20% трудящихся); 3—общественный центр; 4—30-этажные жилые комплексы по 15 тыс. чел. (здесь располагаются помещения и мастерские для занятий в свободное время, автоматизированные виды обслуживания и снабжения, остановка скоростного транспорта); 5—монорельсовая дорога



## 12. 30-этажные жилые комплексы

1 — многоэтажные жилые комплексы; 2 — творческий центр и лаборатории для свободных занятий; 3 — остановка монорельсовой дороги; 4 — автоматизированное продовольственно-бытовое обслуживание; 5 — детские учреждения; 6 — школы, культурный центр и спортивные сооружения

ность, вместимость, режим работы и пр.), в соответствии с которым создается сеть объектов на территории города. При совпадении или близости градостроительных индексов различных объектов появляются возможности их кооперирования.

Одним из важных условий научно-технической революции является увеличение числа источников и путей информации, что проявляется в расширении сферы городского общения. Это достигается различными путями: например, в жилище увеличиваются площади помещений для личных, семейных и групповых форм общения; в науке, производстве, управлении — для профессиональных, межпрофессиональных, общественно-политических форм общения; в общественном центре города — для общения на основе единства политических, моральных и духовных интересов.

Сфера общения в эпоху научно-технической революции является основным социальным явлением, способствующим развитию общественных центров городов. Союзы, общества, клубы, собрания определяют основные организационно-типологические формы общегородского общения, социальных связей и контактов. Становится все очевиднее, что не соседские, а профессионально-творческие и общественно-политические контакты и формы взаимообогащения людей в рамках городских институтов будут преобладающими в городах эпохи научно-технической революции. Отсюда вытекает требование максимальной «коммуникабельности» структуры города в целом.

Жилой комплекс формируется в соответствии с расположением остановок транспорта. Доступность остановочного пункта по времени может быть сведена к 2—3 мин, что соразмерно расстоянию 100—150 м. В связи с необходимостью обеспечить лучшую доступность мест труда, в свете социального значения фактора свободного времени и общения, комплекс «жилище — остановка транспорта» приобретает такое же значение как «жилище — обслуживание» и «жилище — творческий труд».

Анализ многих возможных вариантов взаимосвязи застройки и скоростного транспорта показывает, что для решения этой задачи наиболее целесообразно строить многоэтажные жилые комплексы (30—80 этажей). При этом важным условием является постепенное пространственное развитие комплекса. Одним из путей решения этой задачи является включение в состав жилища конструктивно выделенной части, способной трансформироваться в средство передвижения. Подобные предложения уже сделаны в ряде экспериментальных работ у нас и за рубежом. При проектировании таких комплексов решающее социально-экономическое значение приобретает фактор экономии личного времени.

В век быстрого технического прогресса и социальных преобразований исследование и прогноз планировки и архитектуры нового города становится важным условием для создания жизненной среды, которая максимально удовлетворяла бы все потребности человека.



Новосибирск. Улица в новом жилом районе. Внизу — здание Института кооперативной торговли.  
Фото В. Понкина



# Вопросы планировки и застройки города Нальчика

*Г. МОСУЛИШВИЛИ, кандидат архитектуры*

*Мосулишвили Гамлет Дмитриевич в 1954 г. с отличием окончил Грузинский Политехнический институт. После окончания института был направлен в город Нальчик, где работал старшим архитектором, главным архитектором проекта. В 1957 г. он был назначен главным архитектором города.*

*Г. Д. Мосулишвили, наряду с руководящей, ведет большую проектную и преподавательскую работу. Он преподает в Кабардино-Балкарском Государственном университете, является автором ряда крупных зданий и сооружений: Зеленого театра на 3 тыс. мест, ресторана «Эльбрус» на 800 мест, санатория «Терек», кафе «Молодежное» и др.*



В этом году исполняется 150 лет со дня основания города Нальчика. Столица Кабардино-Балкарской АССР за годы Советской власти из захолустной провинции превратилась в современный благоустроенный город с развитой промышленностью. Нальчик является также курортом всесоюзного значения, центром туризма и альпинизма Приэльбрусья.

Социалистические основы формирования города были заложены еще в первом генеральном плане, который был разработан в 1936 году. Значительное место при составлении генплана было отведено вопросам организации и развития курортной зоны, расположенной в юго-западной части Нальчика и примыкающей к лесным массивам пригородной зоны отдыха.

Планировочная структура города строилась на двух основных осях: ориентированной в сторону Кавказского хребта и оси, перпендикулярной первой и выходящей на реку Нальчик. Широкие и удачно «вписанные» проспекты и бульвары как бы подчеркивают и обогащают оба эти градостроительных луча.

С большим тактом и умением был включен в планировку города парк, раскинувшийся на территории примыкающей к реке. Значительную ценность этого парка представляют его высокие природные качества и расположение в центре города.

К сожалению, при реализации генерального плана некоторые из предложений не были осуществлены. Так, например, не была создана промышленная зона, неоправданно сокращена протяженность главной магистрали города — проспекта Ленина, что уменьшило площадь центрального района и изменило масштаб проспекта. При этом в центре города создались два железнодорожных переезда, что осложнило транспортное движение в городе.

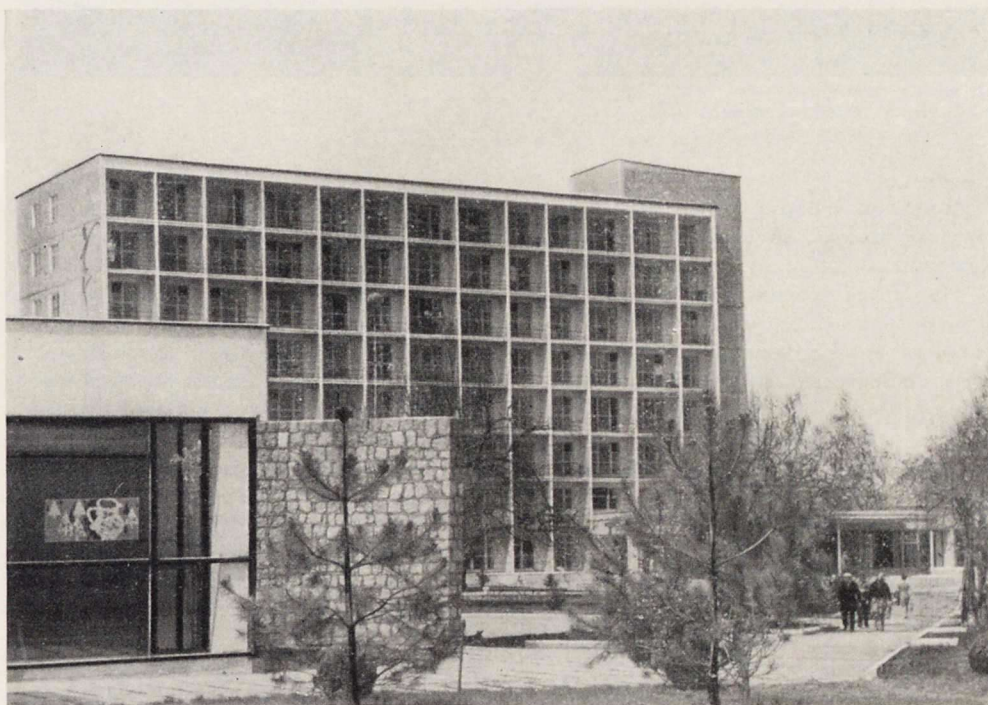
В 60-х годах московским институтом Гипрогор был значительно откорректирован старый план города. В нем, главным образом, предусматривалось развитие Нальчика за счет застройки свободных территорий. В соответствии с этим планом произошли большие изменения в застройке города. В основном завершена главная магистраль — проспект Ленина, которая включает в свою композицию площадь 400-летия воссоединения Кабарды с Россией и площадь Ленина.



Площадь имени 400-летия воссоединения Кабарды с Россией



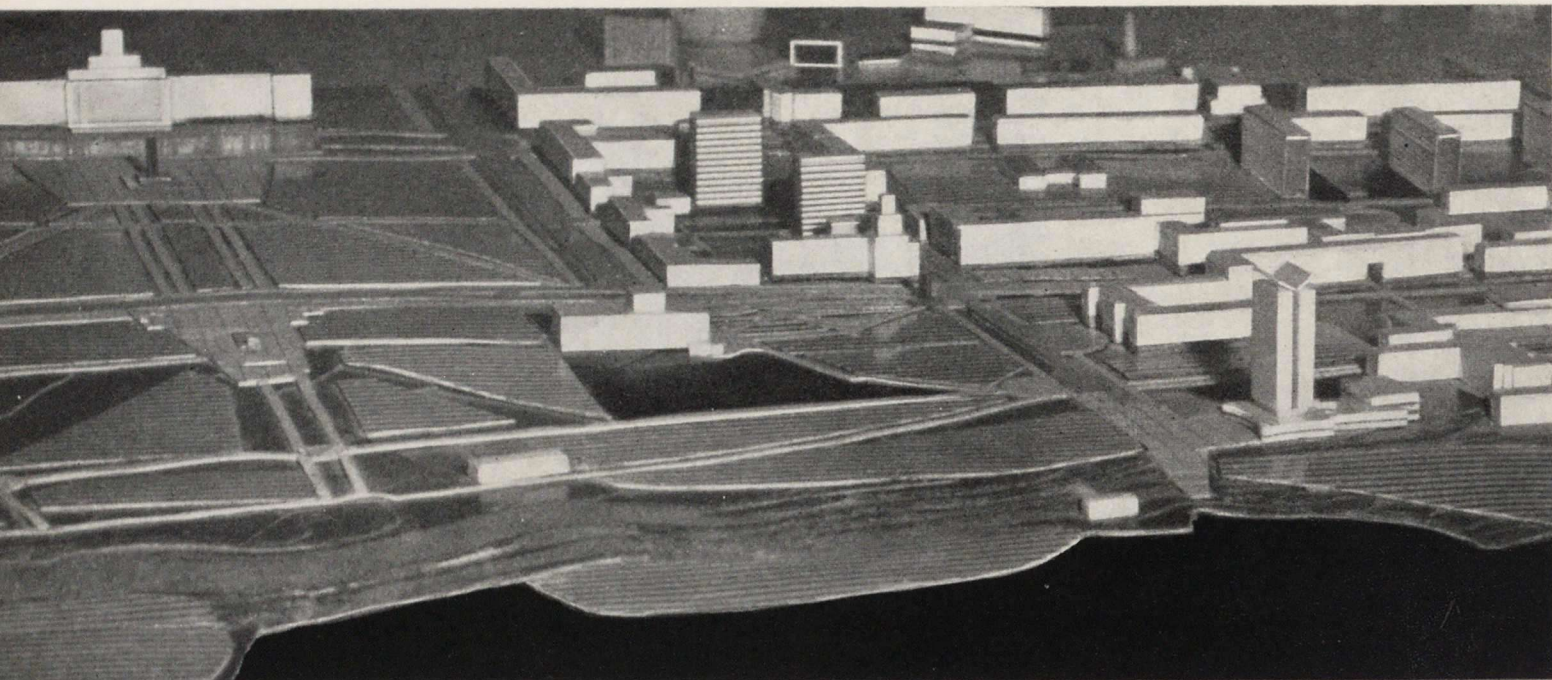
Площадь имени В. И. Ленина



Санаторий «Грушевая роща». Спальный корпус

Зеленый театр на 3 тыс. мест и ресторан





Проект планировки и застройки площади имени В. И. Ленина. Макет

С северо-восточной стороны к площади Ленина примыкает центральный район города, с северо-западной — здание Дома Советов. Другие две стороны раскрыты в направлении гор и массива городского парка.

По своей структуре площадь делится на две функциональные зоны: «официальную», примыкающую к зданию Дома Советов с памятником В. И. Ленину, и сквер с центральной широкой аллеей, ведущей через парк к реке Нальчик.

На юго-западе города несколько лет назад возник новый жилой массив. При планировке его была поставлена цель создать жилой район, отвечающий современным градостроительным требованиям.

Неузнаваемо преобразилась и курортная зона города. В ближайшие годы Нальчик будет превращен в один из крупнейших курортов страны. В настоящее время здесь в среднем ежегодно отдыхает 80—100 тыс. человек.

За последнее десятилетие здесь построено много санаториев и домов отдыха. Наиболее значительным из них является комплекс учреждений отдыха «Грушевая роща» на 3 тыс. мест. Он состоит из нескольких восьмизэтажных спальных корпусов и различных обслуживающих сооружений: столовых, клубов, танцплощадки, поликлиники и др. Здесь построена уникальная по своему конструктивному решению столовая на 500 мест с вантовым покрытием.

На территории курорта на площади 82 га раскинулся лесопарк, который является продолжением городского парка и занимает участок вдоль реки Нальчик. Огромные зеленые массивы, включающие озеро с видовой башней, представляют собой излюбленное место для отдыха курортников.

В центре курорта расположены плавательный бассейн, водолечебница и Дворец культуры.

На стыке городского и курортного парков создан комплекс массового отдыха горожан и курортников. На берегу Нальчика органически вписаны в естественный рельеф озеро Трек, зеленый театр на 3 тыс. мест и ресторан «Эльбрус» на 800 мест. Завершением этого комплекса является недавно построенная канатно-кресельная дорога, связывающая его с горой Малая Кизеловка, где в ближайшие годы будет создан парк с площадками отдыха, рестораном, кафе, различными павильонами, детскими площадками и т. д. Отсюда открывается прекрасный вид на город.

Архитекторы города Нальчика заняты разработкой проблем застройки жилых и промышленных районов. Так, например, в северо-восточной части будет создан жилой район с населением 30—35 тыс. человек.

Значительный интерес представляет проект застройки Республиканской улицы, которая проходит через весь город — от курортной зоны до района Искож. Объемно-пространственное решение улицы подчинено идее постепенного перехода от существующей застройки города к 5-, 9- и 12-этажной застройке, которая должна создать новый современный облик города.

На северо-западной стороне улицы будут пятиэтажные дома с озелененными пространствами, которые ведут к группам девятиэтажных домов. В первых этажах домов будут расположены торговые, бытовые и общественные учреждения.

Композиционным центром магистрали является площадь, образованная на пересечении ул. Республиканской и поперечной оси бульвара, выходящего к реке Нальчик. Здесь в жилой застройке будут располо-

жены 16-этажная гостиница и здание универсального зала на 3 тыс. мест.

Одной из главных задач наших архитекторов является застройка проспекта Ленина с юго-западной стороны. В настоящее время здание Дома Советов и площадь Ленина оказались на окраине города, поэтому решено было продлить проспект до курортной зоны и тем самым завершить его композицию. Для создания более живописного силуэта проспекта в зеленом массиве, очевидно, будет целесообразно поставить несколько точечных зданий общественного назначения. Такой прием еще больше подчеркнет своеобразие курортного города.

Серьезные задачи стоят перед нашими архитекторами и в области объемного проектирования. В ближайшие годы намечено запроектировать, кроме зданий массового строительства, такие уникальные сооружения, как 16-этажная гостиница для туристов, которая будет построена на берегу создаваемого искусственного озера, здание Дворца бракосочетания, 16-этажная гостиница на 500 мест и универсальный зал на 3 тыс. мест на Республиканской улице. Различные объемы этих зданий будут формировать композицию площади. Особое внимание уделяют проектировщики массовому жилищному строительству.

Сегодня, когда идет глубокий процесс дальнейшего развития советской архитектуры, мы постоянно стремимся к тому, чтобы решать не только практические, но и теоретические вопросы современного градостроительства.

Архитекторы нашего города активно участвуют в создании благоустроенных микрорайонов и жилых районов, в организации детских учреждений, строительства учреждений отдыха и культурно-бытового назначения, санаториев и домов отдыха.

# Промышленному предприятию — генеральный план развития

Архитектор Г. МИХАЙЛОВ

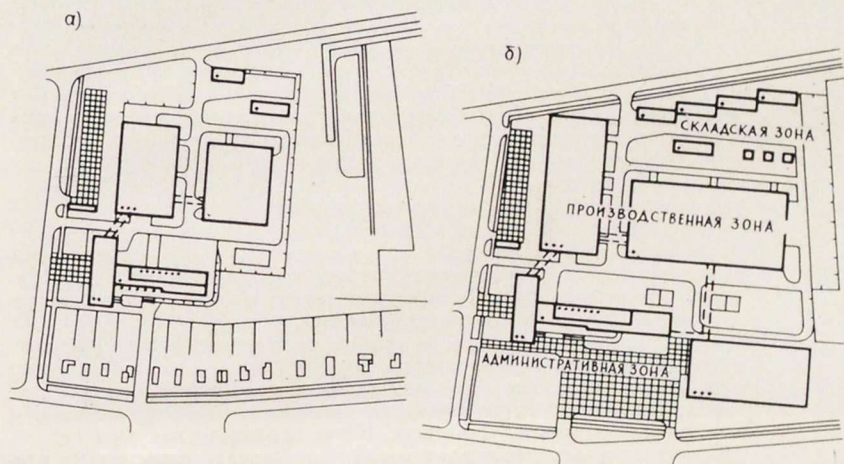
Перспективное планирование деятельности предприятий является важным средством реализации новых технических и социальных идей в промышленном строительстве. В настоящее время на многих промышленных объектах составлены планы социального развития предприятий, изыскиваются и учитываются скрытые возможности отраслей промышленности и отдельных заводов, предусматриваются мероприятия по технической эстетике. От решения архитектурно-строительных задач с учетом развития предприятия во многом зависят темпы прогресса в отраслях промышленности, характер застройки и ее эффективность. Такой подход исключает ненужную ломку в будущем и тем экономит огромные средства и время.

Особенно наглядно это видно на примере такой развивающейся отрасли промышленности, как приборостроение. Задачи и опережающие темпы развития этой современной отрасли, возрастающие требования к культуре производства и условиям труда, большая концентрация работающих, размещение преобладающего количества предприятий в городах, часто неудовлетворительное состояние существующего фонда выдвигают эту проблему на первый план.

Идеи развития производства в промышленной архитектуре нашли отражение в «универсальных» заводских корпусах с «гибкой» планировочной структурой, в «свободной» и «гибкой» планировке производственных площадей и объемов и т. д. В той или иной степени это дает лучшие возможности для постоянного совершенствования технологического процесса и поэтому, безусловно, способствует его развитию.

Различные типы таких корпусов широко внедряются в практику строительства и в приборостроении. Повышение степени гибкости планировки исключительно важная задача промышленной архитектуры, которая, однако, в данном случае ограничивается габаритами здания и потребностями технологии. Нужен целенаправленный планомерный и комплексный подход к проблеме перспективного развития предприятий, какой, например, имеется в современном градостроительстве, где через генеральный план города решаются многочисленные проблемы его будущего. И как бы мы ни сетовали иногда на недостатки, недоработки, а также отдельные отступления от первоначальных замыслов, развитие городов уже немисливо без регулирования их пространственной организации. И чем дальше, тем это очевидно.

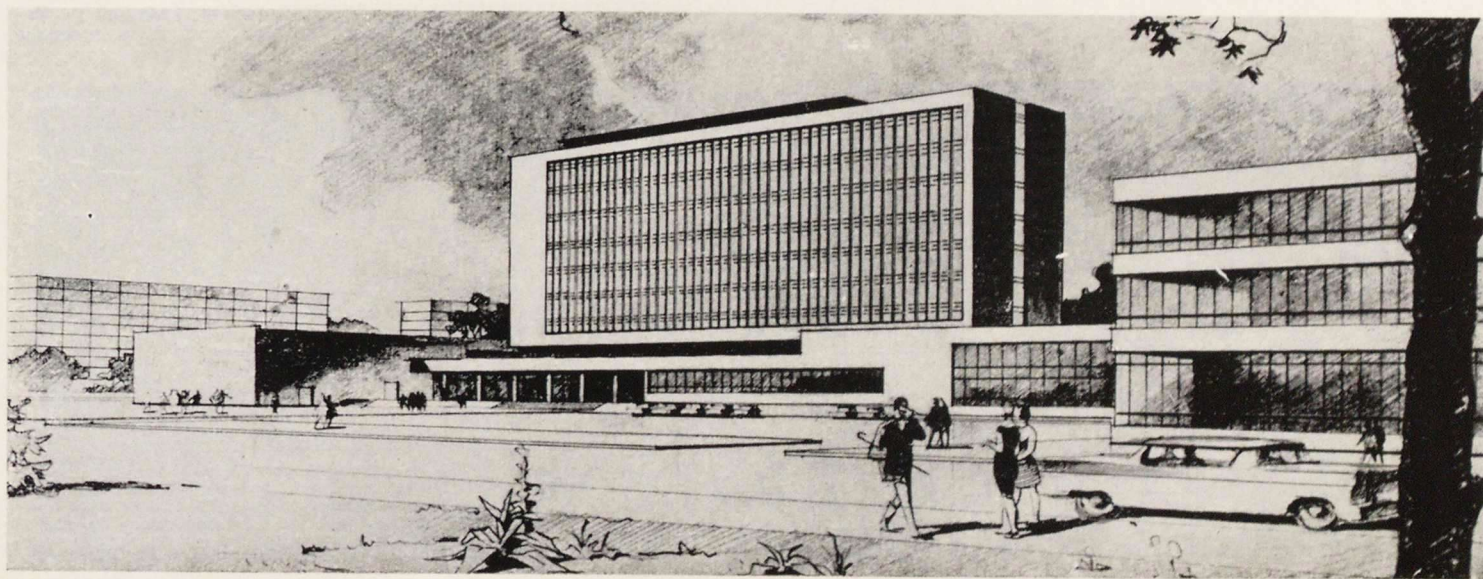
Однако в градостроительстве решаются задачи размещения промышленности в системе города, численности трудящихся, но не ведет-

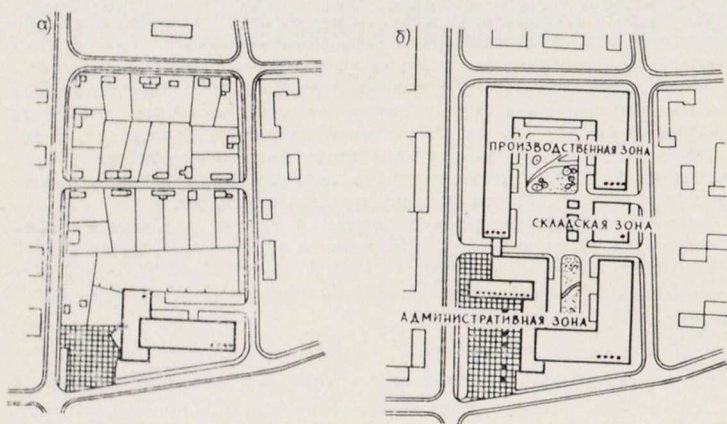
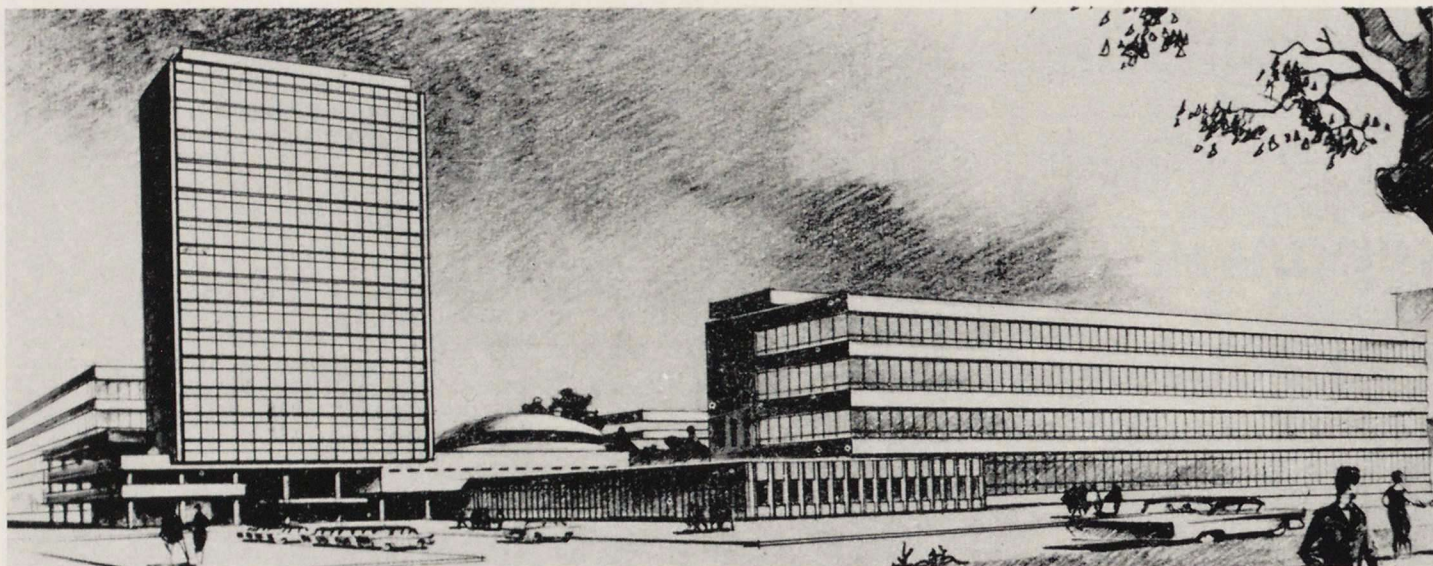


**Приборостроительный завод. Сравнительные схемы генпланов**

*a* — первая очередь строительства (проект);  
*б* — перспектива развития

**Вид с предзаводской площади**





Завод «Автурчка» в Минске. Вид со стороны главного входа. Сравнительные схемы генпланов

*a* — первая очередь строительства (проект);  
*б* — схема генерального плана развития

ся прогнозирование и не составляются генеральные планы развития отдельных предприятий. Составляемые сейчас генеральные планы решают очень важные, но сугубо конкретные задачи строительства заводов и по существу являются лишь строительными чертежами.

Не случайно поэтому в приборостроении, как и в ряде других отраслей промышленности, на многих предприятиях наблюдается обилие построек и пристроек и ощущается острая нехватка производственных площадей и бытовых помещений, усложнены все виды связей и коммуникаций, а дальнейшее развитие предприятий крайне затруднено.

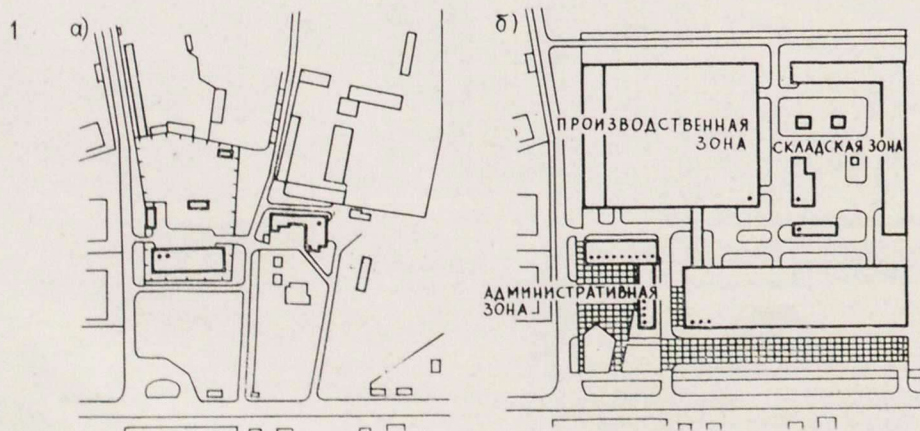
Начиная с 1965 г. в проектно-институте Гипроприбор в Орле, по предложению автора статьи, наряду с разработкой прогрессивных типов корпусов внедряются в практику проектирования схемы генеральных планов развития предприятий. В таких схемах определяются возможности, направление и характер архитектурно-пространственной организации предприятий в будущем. При этом в каждом конкретном случае анализируется целесообразность, пути и стадии развития, снос морально и физически устаревших зданий на действующих заводах, градостроительные, экономические, архитектурные, социальные и эстетические требования.

В настоящее время в институте составлено несколько десятков таких схем. Некоторые из них приведены здесь в качестве примера.

Как показывает практика, даже на многих старых, затесненных и сплошь застроенных площадках заводов имеются большие резервы. Схемы генеральных планов развития позволяют определить и оценить эти резервы. Часто путем спланированного и последовательного сноса устаревшего фонда на одной и той же территории можно получить значительно больше развернутых площадей и только за этот счет прирост мощности. Так, большие возможности были выявлены схемами генеральных планов развития приборостроительных заводов в Житомире, Краснодаре, Смоленске, Киеве и ряде других городов.

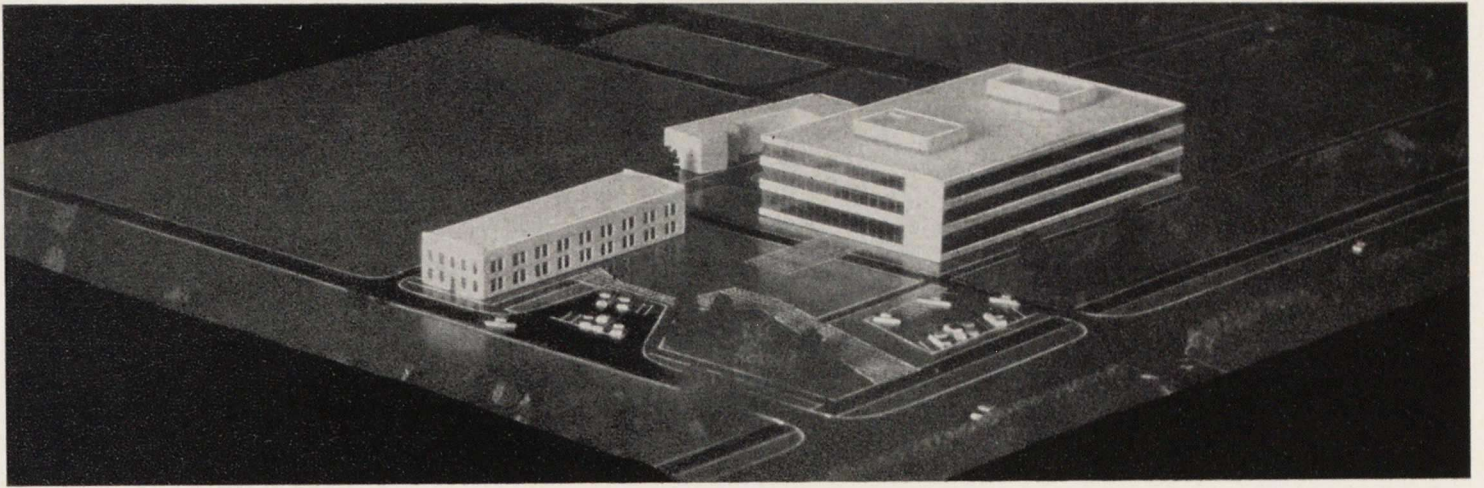
Во всех случаях увеличения территории заводов развернутые площади зданий возрастают не пропорционально, а в значительно большей степени. Этот факт, наряду с другими, в каждом случае обосновывает целесообразность и эффективность увеличения их участков и организации границ.

Не во всех планах развития принимаются единые будущие размеры объектов. Они диктуются учетом различных местных и отрасле-



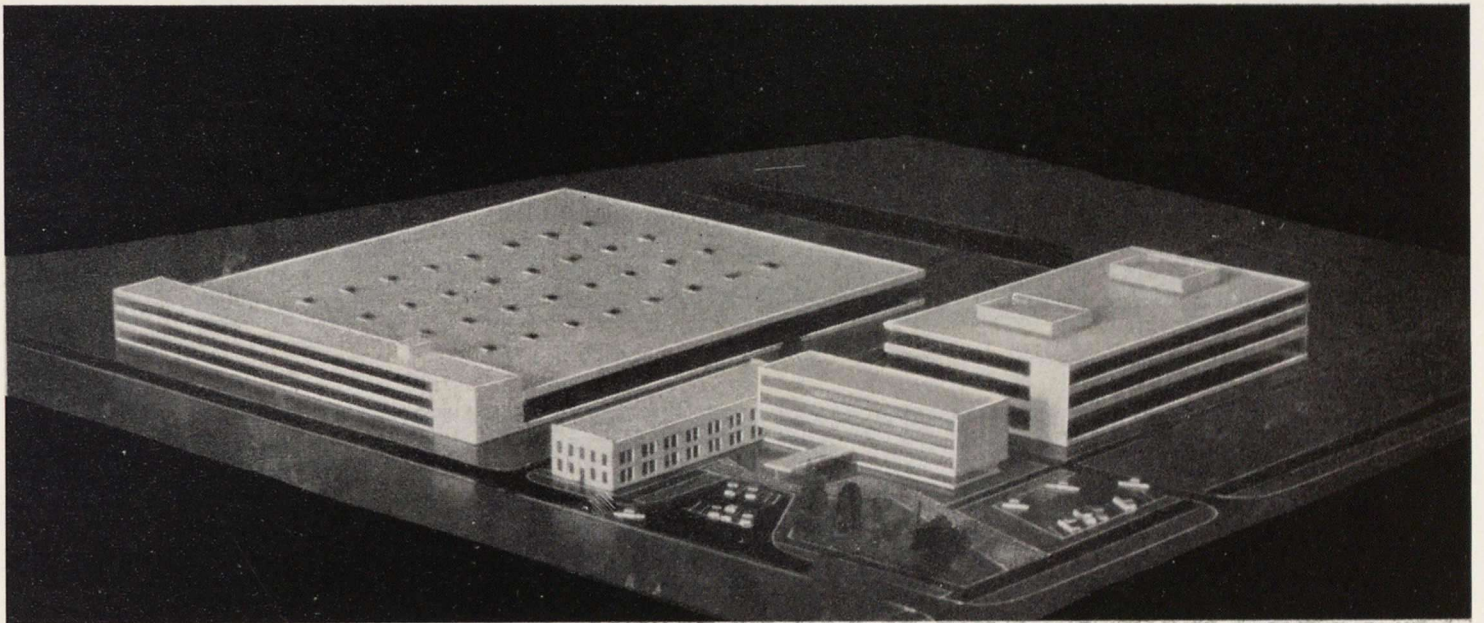
Приборостроительный завод.

*1* — сравнительные схемы генпланов: *a* — существующий завод; *б* — схема генерального плана развития; *2* — первый этап строительства (осуществляется); *3* — второй этап строительства; *4* — третий этап строительства

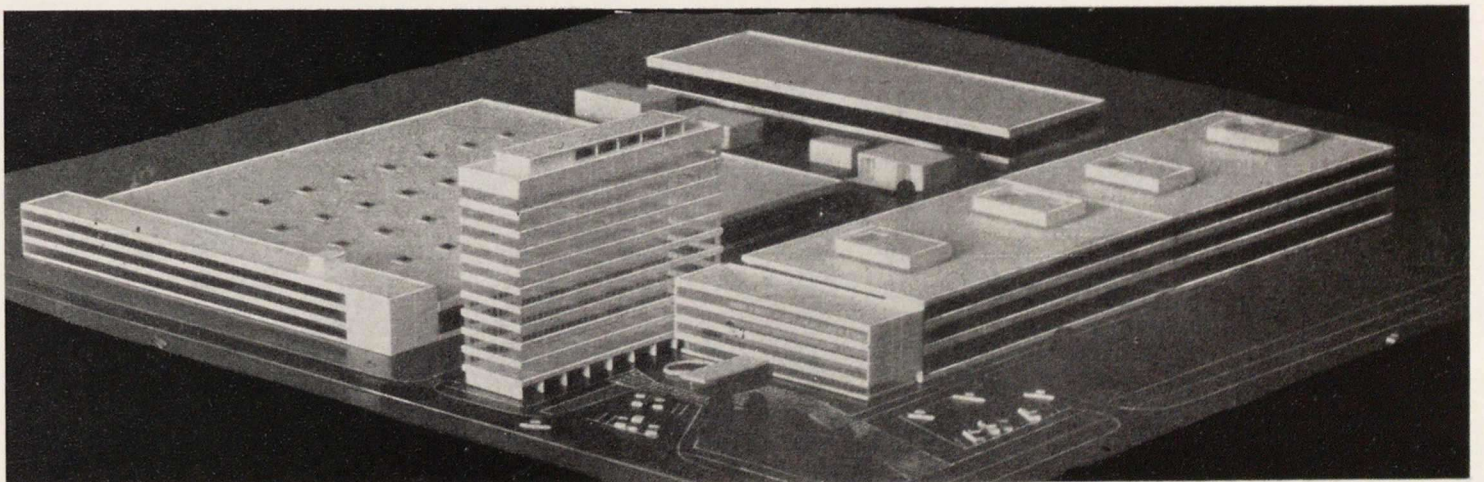


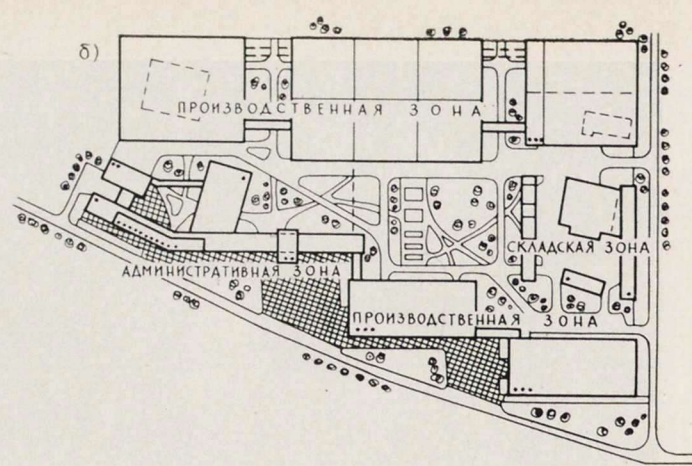
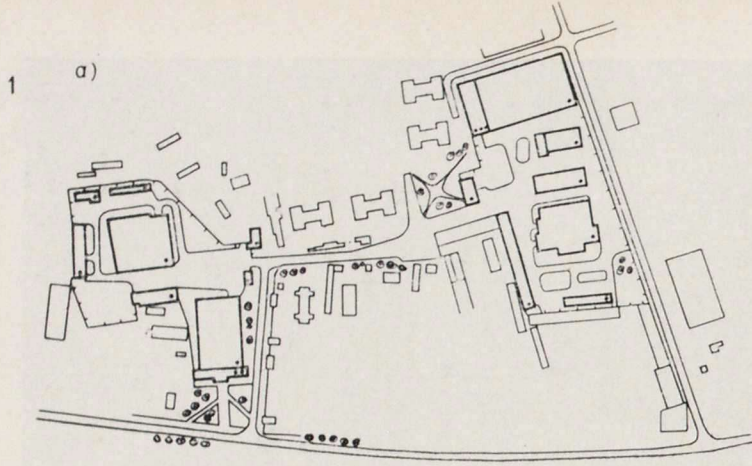
2

3



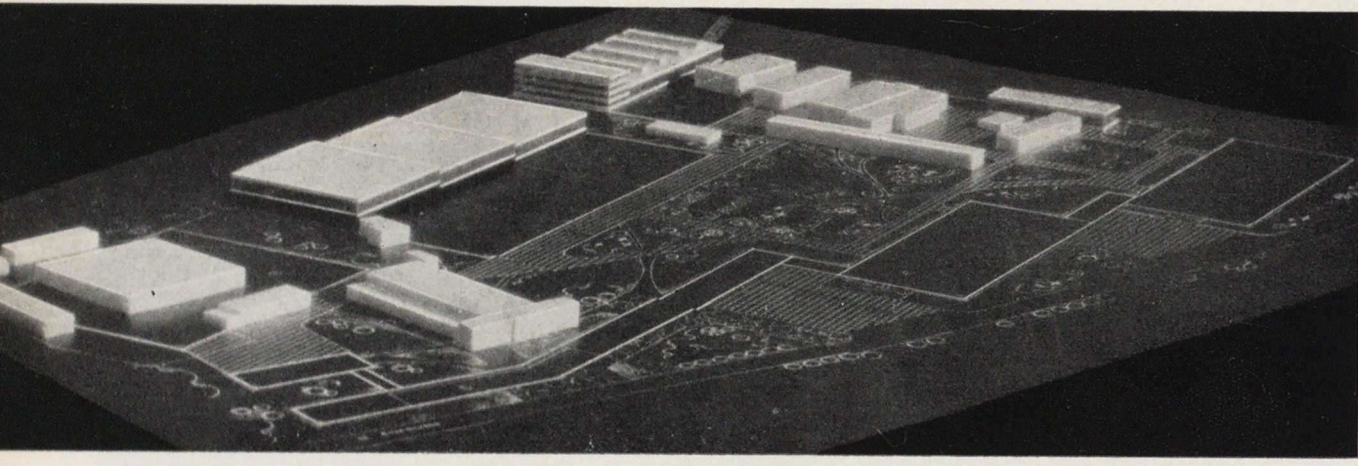
4



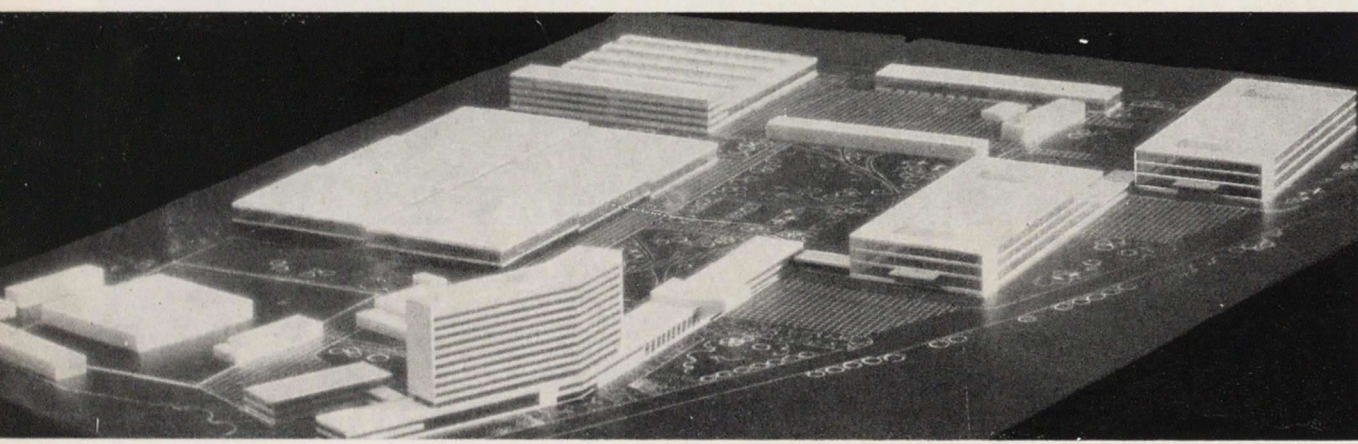


**Завод «Теплоприбор» в Улан-Удэ**

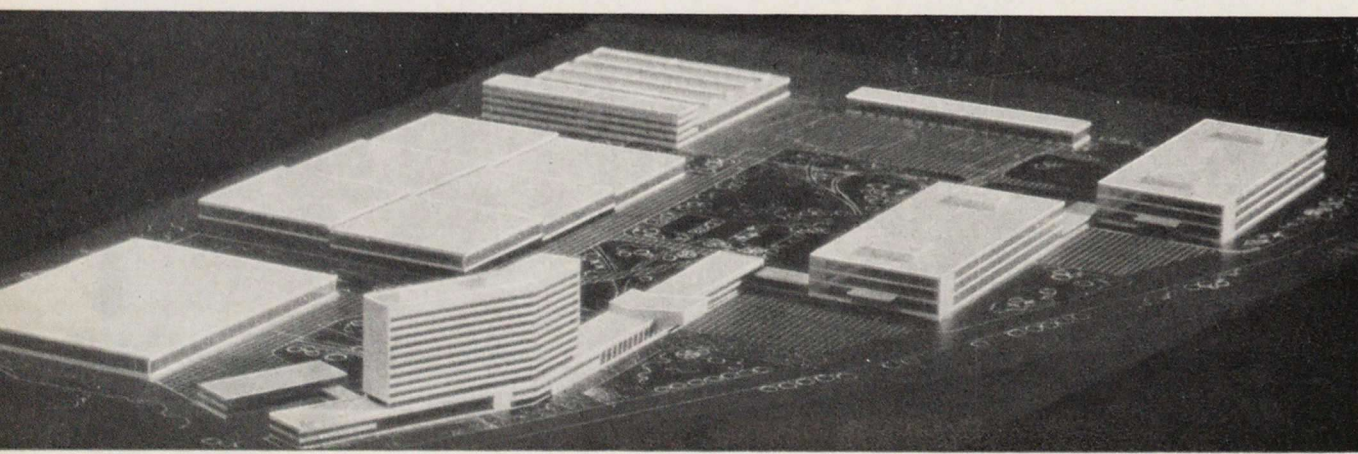
1 — сравнительные схемы генпланов: а — действующее предприятие с первой очередью развития;  
 б — схема генерального плана развития; 2 — первый этап развития; 3 — второй этап развития;  
 4 — третий этап развития (вариант)



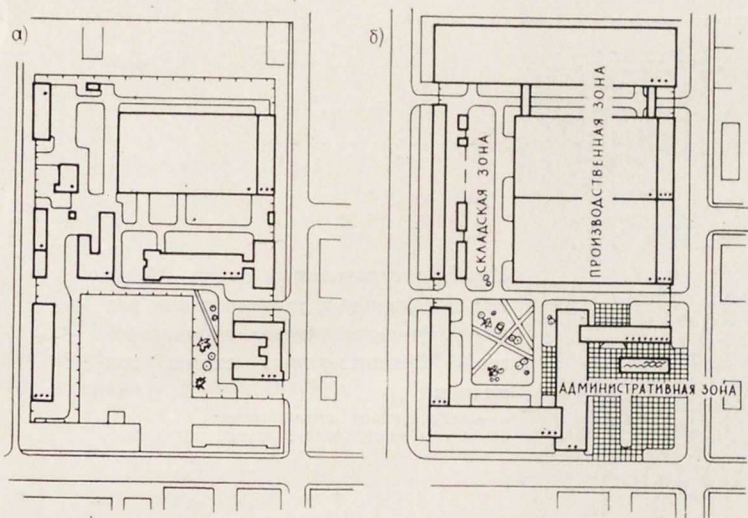
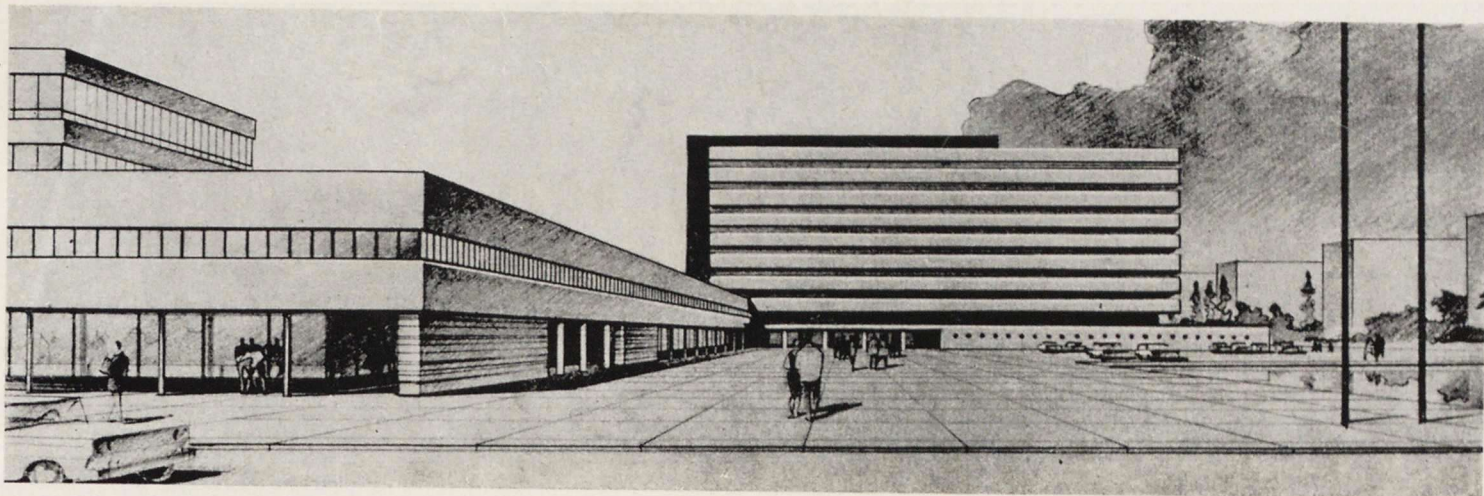
2



3



4



Завод электроизмерительных приборов. Вид со стороны предзаводской площади. Сравнительные схемы генпланов

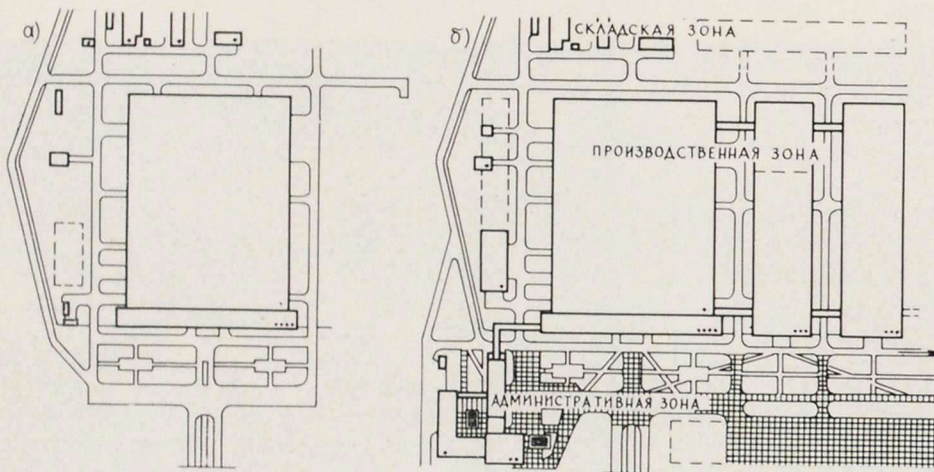
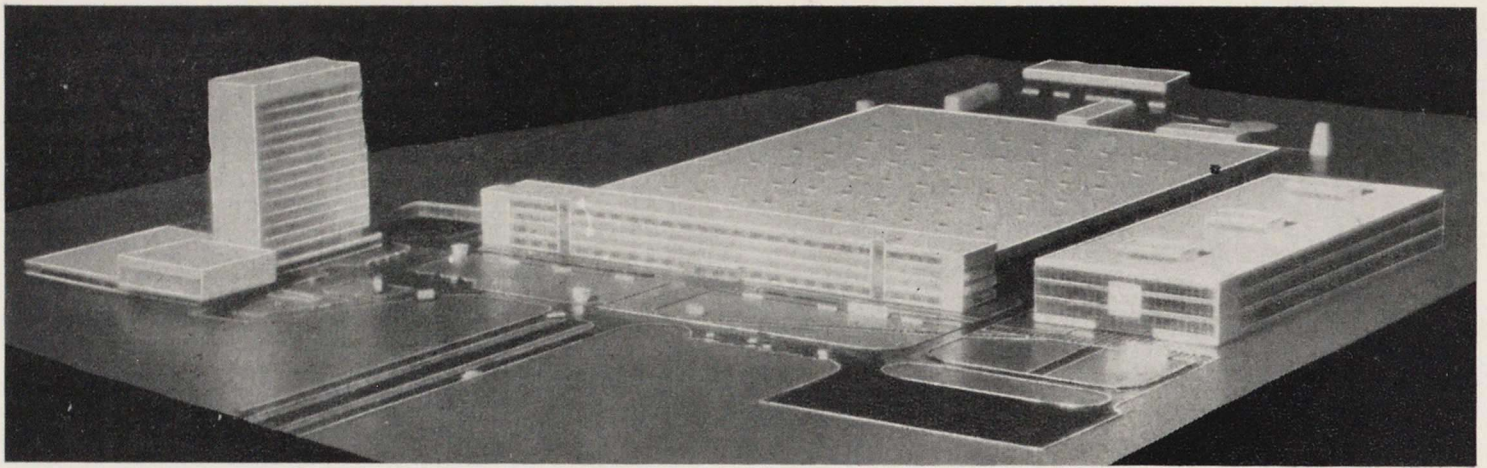
а — существующее положение с первой очередью развития;  
 б — схема генерального плана развития

вых условий, связываются со специализацией. Проиллюстрировать это можно на примере генерального плана развития завода «Теплоприбор» в Улан-Удэ. Дислокация и форма двух площадок действующего объекта обусловила границы будущей промышленной застройки. При этом все основные производственные корпуса либо сохраняются в проекте как самостоятельные функциональные блоки, либо поглощаются будущими объемами.

Вместе со схемами генеральных планов развития функционирующих предприятий в институте Гипроприбор предлагаются схемы развития и для всех новостроек. Конечно, новые объекты отличаются другими возможностями и требованиями. Однако принцип проектирования заводов в развитии сохраняется. Он отражает факт экономической целесообразности ввода любого крупного объекта по очередям. Как показывает практика, все новостройки после осуществления их строительством, а часто и в процессе возведения, оказываются перед лицом все той же проблемы развития. Поэтому пространственные возможности и рациональная организация не только в период строительства, но и для будущих лет имеют большое значение.

Необходимость внедрения генеральных планов развития доказывается и повседневной хозяйственно-строительной деятельностью предприятий. Особенная потребность в них возникает в условиях хозяйственной реформы в стране. Строительство на современном заводе является частью его деятельности. Модернизация и реконструкция становятся неотъемлемыми атрибутами заводской жизни, а многие объекты в той или иной степени все время находятся в стадии строительства.

Такое положение при возросшей самостоятельности предприятий и наличии фондов развития может привести и к крайне нежелательным последствиям — к стихийности в сфере архитектурно-строительной деятельности на предприятиях и к бессистемной застройке. Это подтверждает сложившееся положение дел на ряде заводов приборостроения. Опыт строительства и эксплуатации показывает, что в случаях когда развитие предприятий не предусматривается, не планомерно и не направленно, отдельные стадии, решающие конкретные задачи, препятствуют последующим, а иногда и делают невозможной эффективную организацию в будущем. Генеральный план развития в этих условиях является регулирующей основой застройки на предприятии после его строительства.



Приборостроительный завод. Общий вид завода после первого этапа развития (осуществляется строительство). Сравнительные схемы генпланов

а — действующее предприятие;  
б — схема генерального плана развития

Вместе с тем необходимо отметить, что практика орловского проектного института Гипроприбор — это всего лишь первые шаги в решении проблемы. Разрабатываемые здесь генеральные планы развития во многом еще несовершенны, предположительны и пока незаконны. В условиях большой загрузки проектного института схемы развития часто рассматриваются лишь как метод определения рациональности объемно-планировочного решения конкретного проекта, как средство облегчения согласования проекта и проведения его экспертизы.

И все же имеющийся, пока небольшой, конкретный опыт подтверждает необходимость и целесообразность создания генеральных планов развития предприятий. Составление перспективных генеральных планов развития принесет зримую и существенную пользу промышленному зодчеству. Без систематического поискового проектирования сейчас просто нельзя обходиться, особенно в промышленном строительстве.

Поэтому нельзя согласиться с утверждением архитектора В. Светличного, который пишет в журнале «Архитектура СССР»: «Чтобы в наибольшей мере «угодить» потомкам, нужно прежде всего как можно лучше делать для самих себя. Чем больше мы в этом преуспеем, тем прогрессивнее будет наше созидание, тем больше одновременно мы сделаем для будущего. К тому же, надо думать, человек грядущего будет и богаче, и сильнее нас, и если уж ему придется не по вкусу наши слишком скромные жилища или улицы, закованные в камень и бетон, он, наверно, без особого труда перестроит их по своему»<sup>1</sup>. Перестройка, о которой говорит Б. Светличный, будет слишком большой.

Экономический эффект генеральных планов развития заключается также в том, что они выявляют возможности наращивания выпуска продукции на действующих предприятиях, рассматривают реконструкцию в виде комплексной поэтапной программы. Это означает, что речь идет об учете всех возможностей и прежде всего перспективности размещения капитальных вложений. Отражая перспективный метод проектирования промышленных объектов, планы развития противопоставляют идее завершенного статичного завода новую концепцию динамично развивающегося предприятия, а оптимизации размеров — оптимизацию условий деятельности. Их принципом является гибкое планировочное решение застройки и поэтапный рост предприятий законченными комплексами.

<sup>1</sup> «Архитектура СССР», 1967 г., № 4, стр. 35.



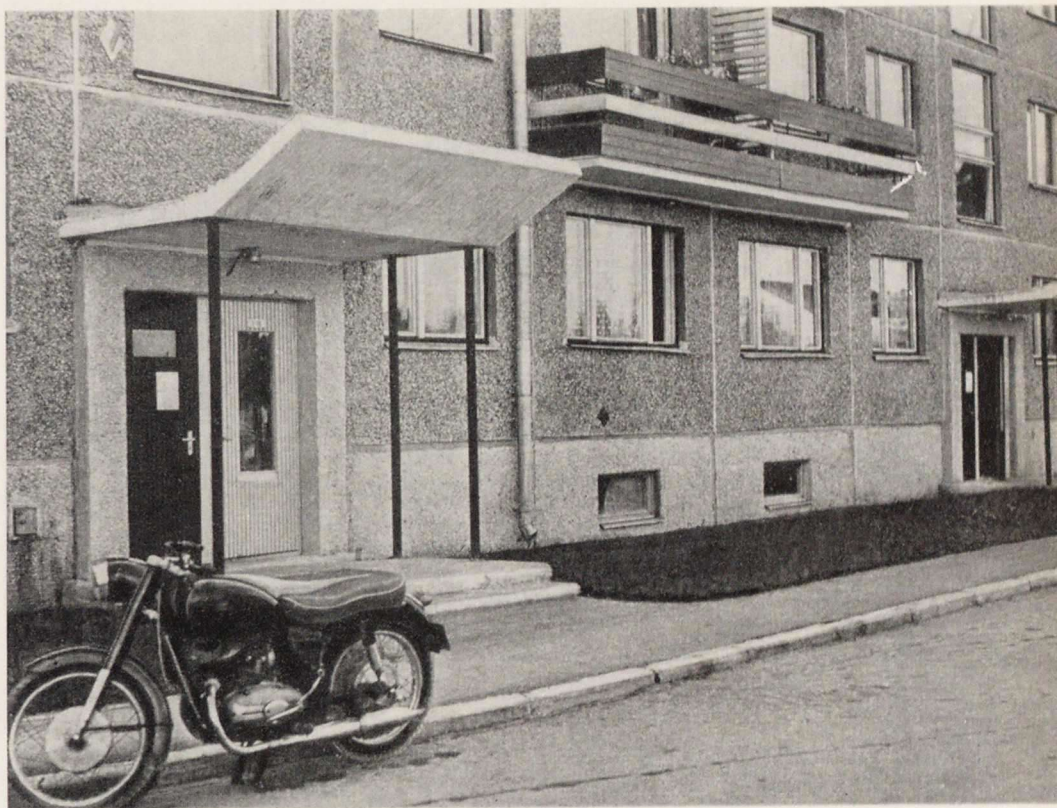
# Использование пластики железобетона в индустриальном строительстве



*А. СУЗДАЛЬЦЕВА, кандидат архитектуры*

Рис. 1. Жилой район Мустамяэ в Таллине. Бетонные козырьки с гладкой фактурой над входами в жилые секции.

Рис. 2. Жилой район Мустамяэ в Таллине. Фрагмент застройки.



**Ж**елезобетон — материал, из которого можно воспроизвести любую форму; или подобную существующей в природе, или созданную творческой мыслью человека. В этом проявляется пластика железобетона. Однако пластические особенности бетона могут быть раскрыты и через его внутренние свойства, которые определяют компоненты бетонной массы. В этом случае мы воспринимаем пластику бетона через цвет, текстуру и фактурную обработку его поверхности. Таким образом, с одной стороны, есть пластика бетона, воплощенная в той или иной форме. С другой стороны, у бетона есть внутренняя пластика, которая проявляется в свойствах его поверхности. Все это составляет резерв художественной выразительности строительства из железобетона, источник новых композиционных решений в архитектуре.

Декоративные свойства железобетона, связанные с его внутренним строением, сравнительно просто выявляются в процессе изготовления деталей. В последние два-три года в нашей стране приобрел широкое распространение прием фактурной обработки железобетонных элементов, что можно видеть во многих постройках Вильнюса, Киева, Ленинграда, Москвы, Новосибирска и других городов. Кроме того, имеются попытки использования этого приема во всех его многообразных возможностях не только в отдельном здании или сооружении, но и в композиции комплекса. Фактурная обработка поверхности железобетонных элементов становится средством выявления архитектурного замысла, активным помощником проектировщика в создании художественного образа ансамбля жилых и общественных зданий. Возможности фактурной обработки наи-

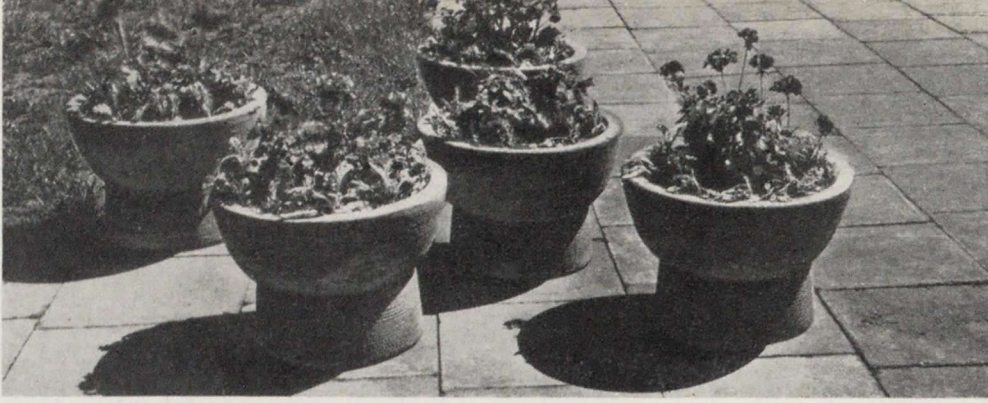


Рис. 3. Малые формы благоустройства дополняют ансамбль жилого района.

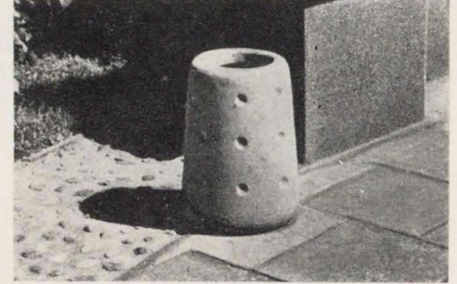


Рис. 4. Переход от пешеходных дорожек к газону.

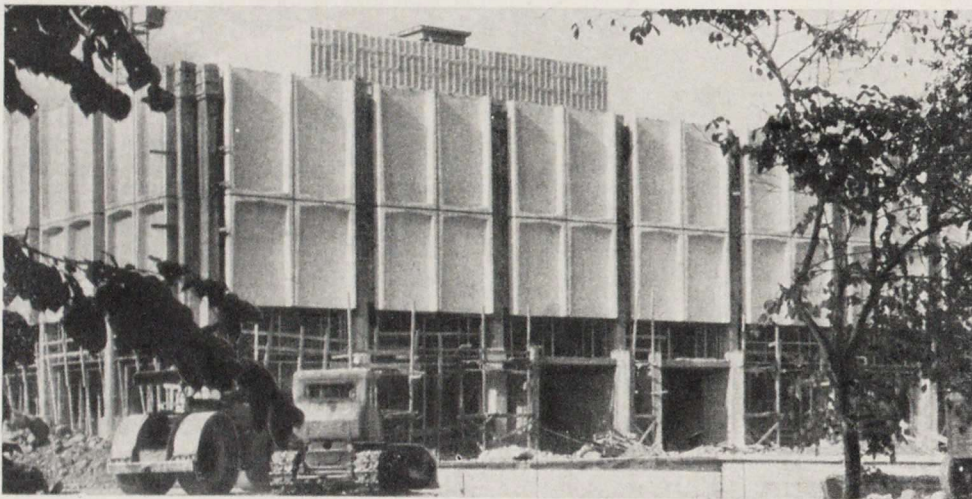


Рис. 5. Алма-Ата. Здание драматического театра.

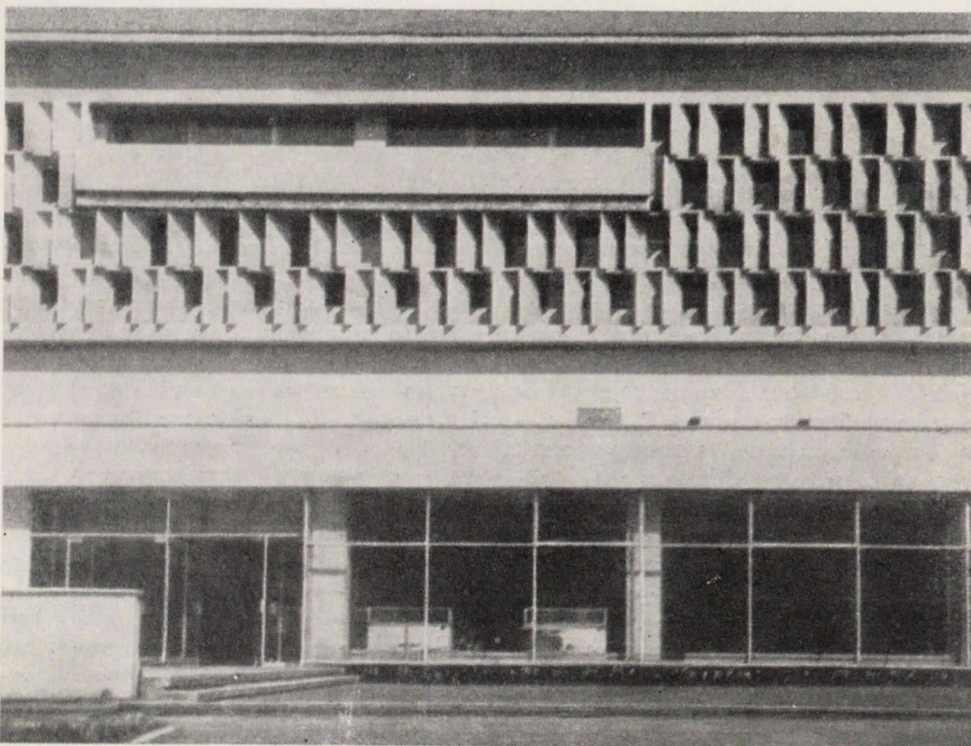


Рис. 6. Алма-Ата. Здание дворца спорта.

Рис. 7. Алма-Ата. Здание дворца спорта. Солнцезащитные устройства.

более полно выявлены при решении пластической выразительности комплекса застройки района Мустамяэ в Таллине. Здесь был избран один технологический прием и отработан до мельчайших подробностей, включая все подготовительные и завершающие операции. Это позволило получить высокое качество окончатальной отделки.

При единообразном технологическом принципе изготовления фактуры использовались и разный цветной каменный щебень, и сочетание нескольких композиционных приемов. В некоторых случаях все панели дома имели однообразную по цвету поверхность. В первых постройках преобладали темные оттенки. Но в дальнейшем архитекторы, технологи и строители предпочли более светлые тона. Это положительно повлияло на общий колорит групп домов. Он придал комплексу радостное, оптимистическое звучание. Во всех домах панели разделены четкими, специально выделенными швами. Фактура цокальных панелей отличается по цвету от стеновых.

Архитектурную обработку панелей этого комплекса можно разделить на три группы. Первая — панели с шероховатой поверхностью. Вторая — такая же поверхность, но с введением в ее плоскость уг-

лублений в виде тонкого графического рисунка. И, наконец, третья — шероховатая поверхность, но расчлененная геометрическим рисунком на цветные участки. Первый прием относится к наиболее известным. Однако в группах домов с отделкой такого рода в Мустамяэ чередуются тонкие тональные соотношения сероватых, желтоватых, голубоватых цветов.

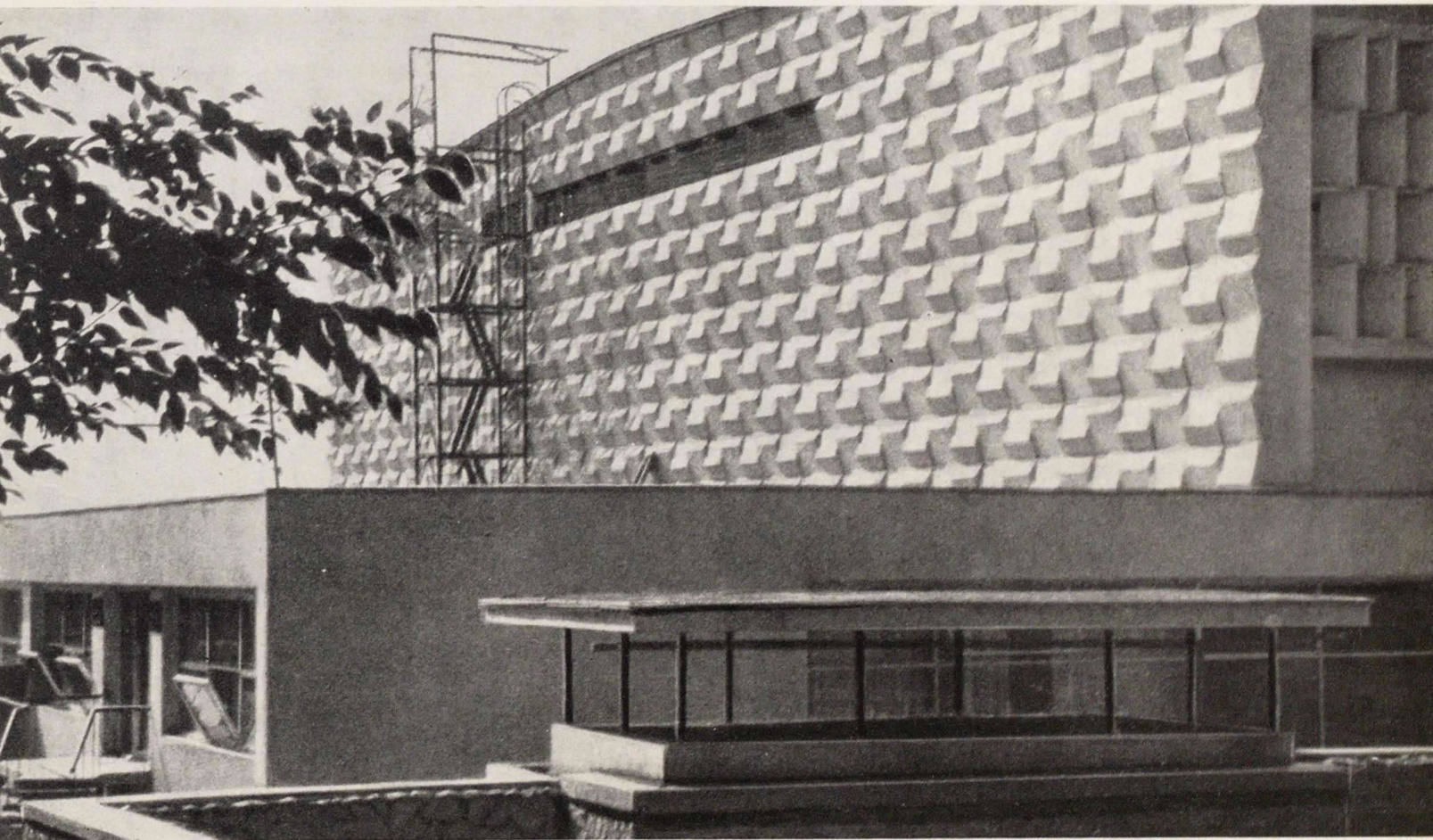
Второй прием обработки панелей в отечественной практике почти не встречался. Он осуществлялся двумя способами. При одном — созданием графически четкого свободного рисунка, наносимого при формовании, или полученного путем заполнения будущего контура материалом, удаляемым через некоторое время после первоначального схватывания фактурного слоя. При другом — эффект графического членения получен иначе. В момент укладки фактурного слоя одного цвета в этом же уровне укладываются проолифленные доски на толщину слоя. Затем доски удаляются, а оставшиеся участки заполняются фактурным слоем контрастного цвета.

И, наконец, третий прием — типа «аппликаций», похож на только что описанный, но с той разницей, что в этом случае используется фактурный слой нескольких

цветов и сочетается он большими по площади участками. Могут возразить, что эти приемы усложняют технологию. В какой-то степени да. Однако такими способами изготавливаются не все панели, а выборочно, несколько панелей для глухих торцевых стен. Для художественной выразительности всего ансамбля это имеет существенное значение.

Кроме того, в комплексе Мустамяэ нельзя рассматривать только отдельные элементы зданий, например, панели. На композиционное единство застройки воздействуют также балконы с цветным ограждением, решенным индивидуально для каждой группы домов, козырьки из бетона с гладкой поверхностью над входами в секции, подчеркивающие шероховатость фактуры стеновых панелей (рис. 1) и другие части зданий.

Однако всем этим не исчерпываются возможности реализации декоративных свойств бетона. Существенную роль играют и бетонные элементы благоустройства. Мы знаем, как велико значение благоустройства; от его характера и качества зависит и качество архитектуры отдельного здания и тем более ансамбля. Особенно — в районах массовой застройки из типовых



зданий. Благоустройство неразрывно входит в композицию застройки.

И в этом отношении район Мустаяэ весьма интересен. Лес с хвойными деревьями и валунами органически входит в жилой массив (рис. 2). Фрагменты естественной природы дополняются искусственными мощениями дорог и тротуаров, малыми формами благоустройства (рис. 3). Граница перехода от пешеходных дорожек к газонам ограничена бетонной полосой с включенным в нее крупным булыжником. Такая естественная полоса защищает газон просто потому, что ходить по ней неудобно (рис. 4).

При индустриальном производстве можно выявить еще одну сторону пластики железобетона, еще более раскрыть его художественные свойства, если переходить от изготовления плоских элементов, не отражающих действительную работу конструкции, к таким элементам, в которых наиболее полно выявляется пластика формы, основанная на конструктивной логике работы материала. Это хорошо видно на примере ряда зданий и сооружений, построенных за последние годы в Алма-Ате.

Пластическая выразительность формы элементов этих построек есть результат технологического процесса ее изготовления. Так в здании драматического театра в Алма-Ате (рис. 5) все навесные бетонные панели имеют по контуру ребра, обращенные наружу. При этом получается своеобразный метрический строй бетонных элементов двух форм, связанных соразмерностью рисунка выступающих ребер. По-видимому не случайно, что этот прием появился в южном районе нашей страны. Пластика сооружения обогащается здесь светотенью. В условиях контрастного солнечного освещения железобетон приобретает подчеркнутую, характерную для его конструкций декоративную выразительность.

Еще один пример — здание дворца спорта в Алма-Ате (рис. 6). Выступающие квадраты отдельных элементов стены чередуются в этом случае в метрической последовательности. Выразительность стены усилена тенями и полутенями, меняющимися в течение дня. Глухой, с богатым рельефом торец здания вырастает из гладкого нижнего объема. Подпорные стены из грубого булыжника подчеркивают контрастное сочетание поверхностей здания переходом от естественной фактуры крупного камня к стенам с гладкой бетонной поверхностью и затем к богатой геометрической пластике верхнего объема. Боковые стены сооружения снабжены бетонными солнцезащитными ребрами, создающими обогащенный рисунок поверхности. Тональный контраст различно освещенных плоскостей усиливается глубиной падающих теней (рис. 7).

В другом строящемся здании в Алма-Ате установлены поэтажные ажурные решетки из железобетона (рис. 8). В этом случае, на наш взгляд, создается только

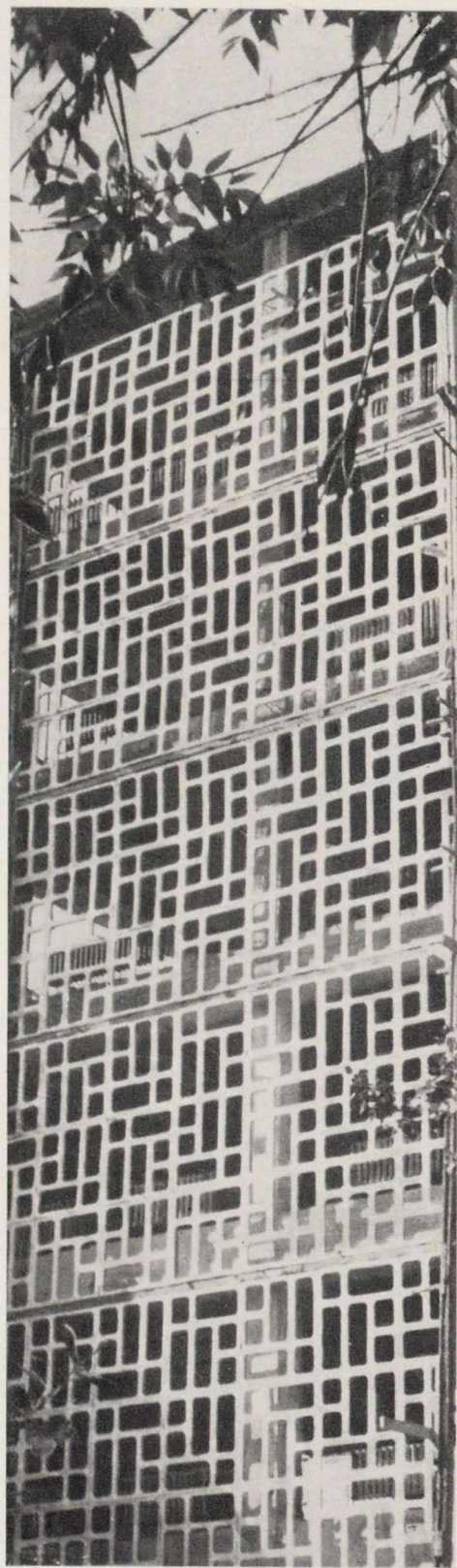


Рис. 8. Алма-Ата. Бетонная решетка в качестве орнаментального декора.

орнаментальный рисунок, в котором теряется богатство материальной пластики железобетона, зрительно неприятно утончается конструкция, остается только декоративный элемент украшения фасада, не дающий необходимой тени, хотя решетка находится на южной стороне здания.

Сочетание высот рельефа в одной плоскости может и не быть контрастным, оставаясь достаточно сильным средством художественной выразительности. Например, в одном из новых жилых домов плиты между этажами соединяются в единый пояс, обработанный неглубоким рельефом из параллельных борозд. Он перебивается более глубокими вертикальными швами в местах их соединения. Плиты между окнами гладкие и швы в местах стыка более контрастны, чем рельеф плит промежуточного пояса. Рельеф плит, венчающих здание — еще глубже, с четким геометрическим рисунком. Все это вместе создает интересную пластику фасадной поверхности, активно включающую светотень в рисунок плоскости.

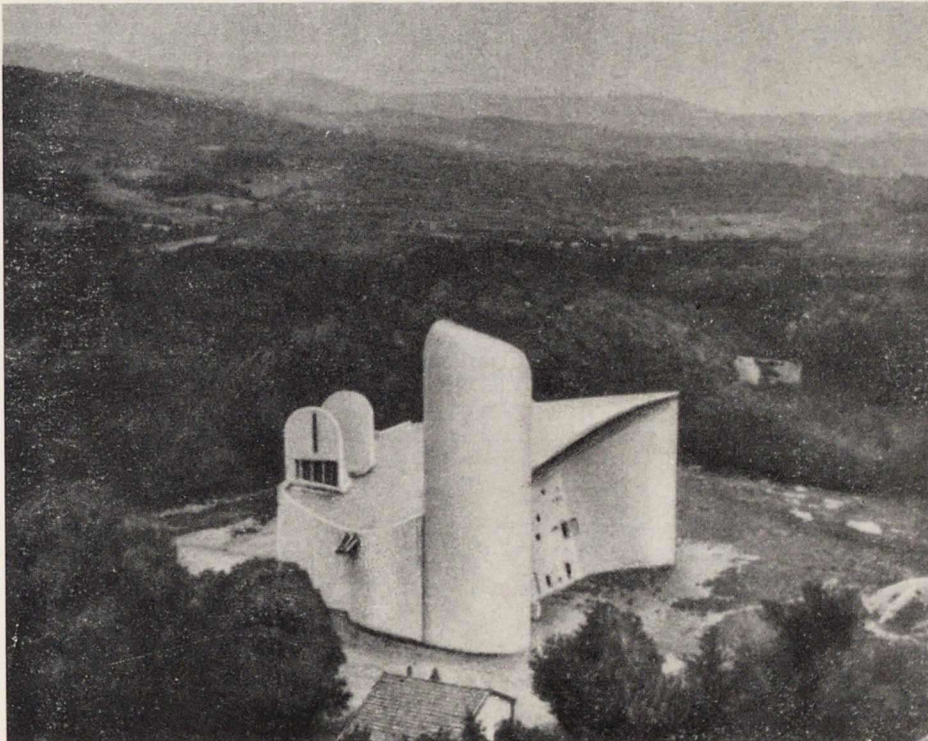
Эти примеры наглядно показывают возможные пути раскрытия пластики железобетона в индустриальном строительстве. Природа материала подсказывает пути его использования в разных климатических зонах, с разными условиями. В средних и северных широтах, где преобладает рассеянное освещение, более рациональна фактурная обработка материала, с более тонкими тональными отношениями. В южных районах, с контрастным освещением, более желательное сочетание разной глубины рельефа элементов, которые могут выполнять и солнцезащитные функции.

Таким образом, пластика железобетона раскрывается в процессе формообразования индустриальных элементов. У каждого из них есть форма, связанная с его работой в конструктивной системе здания. Конструктивно и функционально необходимые элементы создают определенный тектонический строй сооружения и эмоциональную выразительность, причем не только в зданиях из отдельных железобетонных элементов, но и из монолитного железобетона.

Мы рассмотрели два качественно различных примера из отечественной строительной практики. В одном из них в большой степени раскрываются внутренние свойства железобетона как материала в ансамбле жилого комплекса. В другом — пластические свойства железобетона проявляются в богатых формах поверхности индустриальных элементов. Однако последний пример можно пока видеть только в отдельных сооружениях, а не в комплексном решении. И в этом направлении предстоит дальнейшая творческая работа. Эти первые опыты свидетельствуют о новой ступени развития отечественного индустриального производства на более высоком уровне освоения технологии изготовления, направленной на повышение художественной выразительности комплексов массового строительства.

# «Модулор» Ле Корбюзье в теории и на практике

В. КАЗАРИНОВА, кандидат архитектуры,  
 Н. РОММ



Капелла в Роншане

Советскому архитектору не надо рассказывать, кем был Ле Корбюзье. Творчество этого замечательного мастера широко известно в нашей стране.

Какими же методами достигал Ле Корбюзье красивой и целесообразной формы в архитектуре, скульптуре, в композиции предметов, заполняющих интерьер? Что могут почерпнуть в его творческом методе зодчие наших дней?

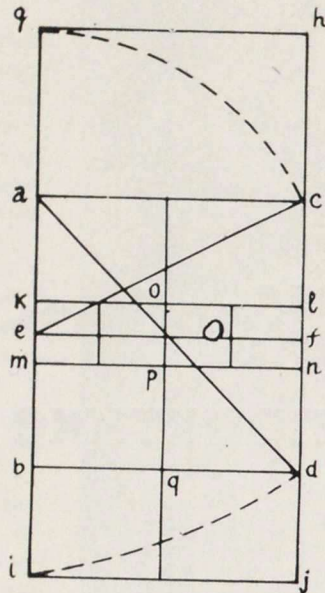
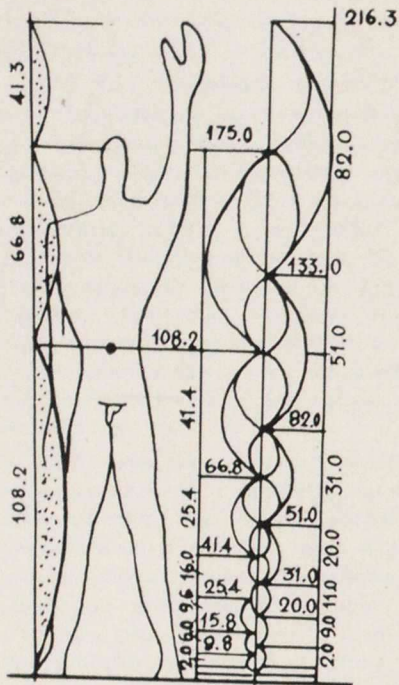
Как многие большие художники, Ле Корбюзье в своей работе постоянно искал объективные законы гармонизации. Результатом этих длительных, более чем 20-летних поисков явилось создание «Модулора» — гармонического измерительного масштаба, основанного на пропорциях человеческого тела и системе чисел «золотого ряда».

По выражению Эйнштейна, «„Модулор“ — это гамма пропорций, которая делает плохое трудным, а хорошее легким». «„Модулор“, — объясняет сам Ле Корбюзье, — это измерительный прибор, в основе которого лежит человеческий рост и математика».

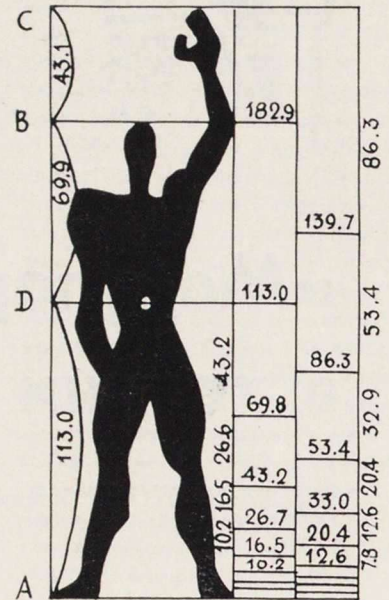
Ле Корбюзье предложил новую гармоническую систему измерения. Одной из побудительных причин ее создания явилось то обстоятельство, что с введением метра, равного  $1/40$  млн. Парижского меридиана, человек перестал быть единицей измерения. Метр устранил существенный недостаток системы «фут — дюйм» — чрезвычайную трудность практических вычислений на ее основе. Но, к сожалению, в метрической системе измерения не было учтено бесспорное достоинство системы «фут — дюйм» — ее соответствие размерам человеческого тела.

В «Модулоре» достигнута взаимосвязь между метром, футом и человеком.

Разработанный Ле Корбюзье единый измерительный масштаб обладает математической формой, дающей возможность осуществлять поистине бесконечные гармонические комбинации. Ле Корбюзье еще раз продемонстрировал исключительные эстетические комбинационные возможности пропорций



«Модуль 1». Система пропорций и графический принцип построения



«Модуль 2»

«золотого сечения», которые применяли выдающиеся художники и зодчие всех времен, начиная с Древнего Египта.

Как известно, «золотое сечение» складывается из двух величин, образующих пропорцию вида  $a : b = b : (a - b)$ . Ряд «золотого сечения» может быть представлен следующими цифрами: 0,146—0,236—0,382—0,618—1,00—1,618—2,618 и т. д. Сумма двух соседних членов этого ряда равняется последующему члену.

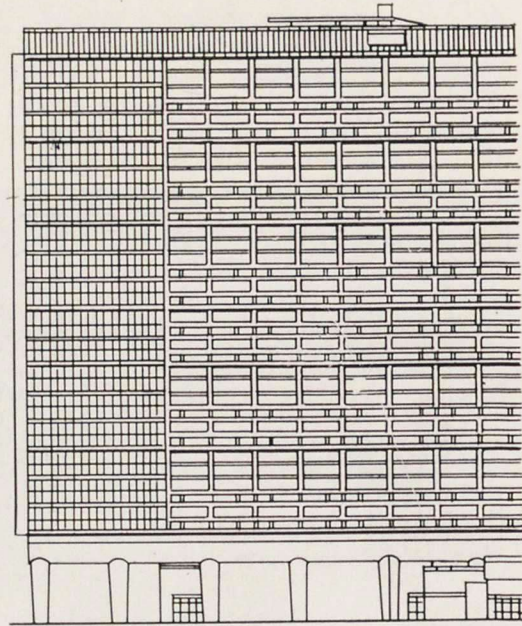
Система пропорций Ле Корбюзье базируется на трех величинах, характерных для человеческого тела: расстоянии от стопы до пупка (108,2 см), от пупка до верха головы (66,8 см) и от головы до конца пальцев вытянутой кверху руки (41,3 см)\* (см. рис. «Модуль 1»).

Графический принцип построения «Модуля» сформулирован его автором так: «Третий квадрат, построенный внутри смежных квадратов в месте правого угла». В качестве первоначального Ле Корбюзье взял квадрат  $abcd$ . Прямоугольник  $ghij$ , равный двум первоначальным квадратам, построен следующим образом: точка  $g$  отсечена диагональю половины первоначального квадрата ( $ag$  — отрезок «золотого сечения»), а точка  $i$  — диагональю этого квадрата. Линия  $gi$  делится на шесть отрезков, причем  $ga = am = kb$ ;  $ka = mb = bi$ ;  $gk = ki$ .

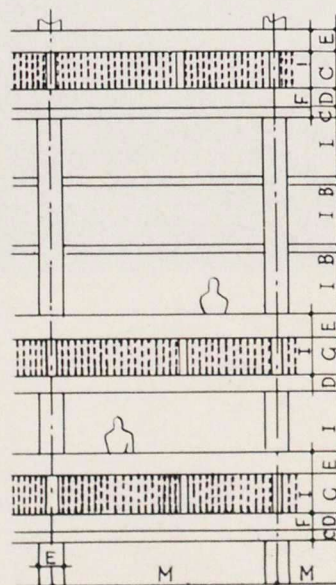
Вначале Ле Корбюзье исходил из среднего роста европейца, равного 175 см. Деля эту величину в отношении «золотого сечения», он получил ряд со знаменателем 0,618: ...25,4—41,4—66,8—108,2—175,0—283,2...

Первый член этого ряда практически равен 10 дюймам и является точкой совпадения метрической и дюймовой систем мер. Однако в остальных более крупных членах числового ряда подобных совпадений нет, поэтому в дальнейшем Ле Корбюзье взял за основу рост человека в 6 футов, т. е. 182,9 см. Исходя из этой величины, он составил числовой ряд, подчиненный отношениям «золотого сечения» и идущий как в восходящем, так и в нисходящем направлениях, —

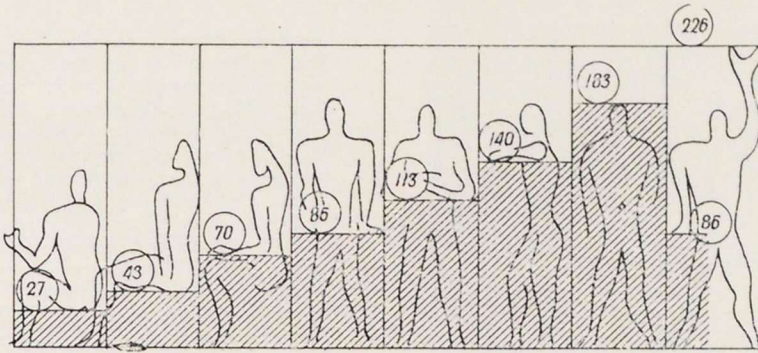
\* Округляя дробные величины до целых чисел, Ле Корбюзье допустил расхождения между цифрами в таблице и в рисунках. Авторами данной статьи введены некоторые коррективы в эти расхождения.



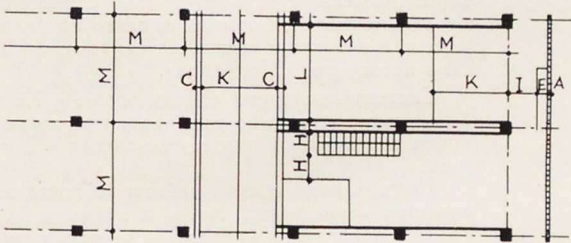
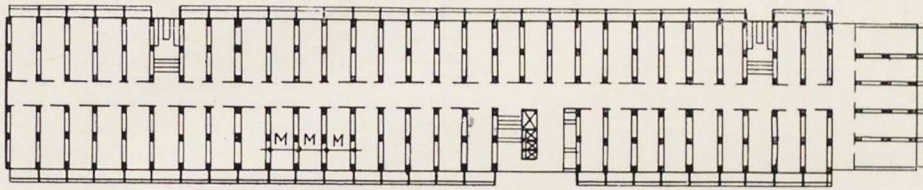
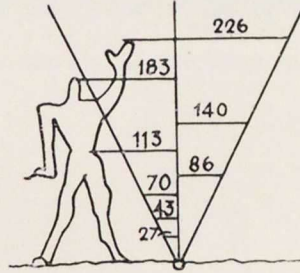
К.С. «КРАСНАЯ СЕРИЯ»  
С.С. «СИНЯЯ СЕРИЯ»



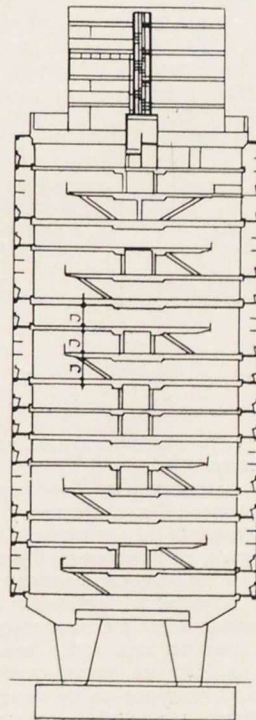
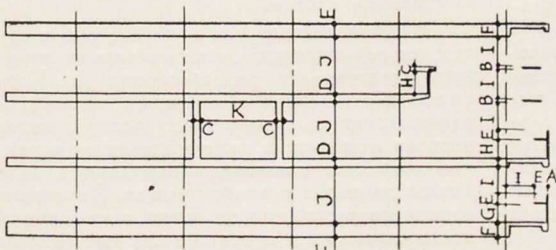
- A=65,5/к.с./
- B=165,5к.с./
- C= 20,5/с.с./
- D= 33/с.с./
- E=43/с.с./
- F=53/с.с./
- G=70/к.с./
- H=86/с.с./
- I=113/к.с./
- J=226/с.с./
- K=296/к.с./
- L=366/с.с./
- M=419 = L + F



Взаимосвязь величин «красной» и «синей» серий «Модулора» с размерами тела человека



- M = 419 = L 366/с.с./ + F53/с.с./
- K = 296/к.с./
- I = 113/к.с./
- E = 43/к.с./
- A = 6,5/к.с./
- H = 8 6/к.с./
- J = 226/с.с./
- D = 33/с.с./
- F = 53/с.с./
- G = 70/к.с./
- E = 43/к.с./
- B = 16,5/к.с./



Жилой дом в Марселе. Фрагменты фасада и плана, план типового этажа и разрез

так называемую «красную шкалу» (см. рис. «Модулор 2»).

Каждая цифра этого ряда соответствует определенной части тела человека. Отрезок AB, равный росту человека (182,9 см), расчленяется на два отрезка «золотого сечения»: AD=113 и BD=69,9. Отрезок BD уменьшается в «золотом» отношении до величины BC=43,1 и т. д. Таким образом, размер 113,0 порождает ряд «красной серии»: ...3,9 — 6,3 — 10,2 — 16,5 — 26,7 — 43,2 — 69,9 — 113,0 — 182,9 — 295,9 ...

Автор «Модулора» предложил, кроме того, ряд «синей серии»: ...7,8—12,6—20,4—33,0—53,4—86,3—139,7—226,0... В основу этого ряда положена величина 226,0 см — расстояние от стопы до кончика пальцев поднятой руки. Причем размер отрезка 226,0 см равен двойной величине отрезка AD «красной серии» (AC=226=113×2). AC уменьшается на «золотой» отрезок до величины последующего отрезка и т. д. Каждый отрезок «красной серии» равен половине одного из отрезков «синей серии».

Таким образом, в цепи «Модулора» возникли связи «золотого ряда» и двоянности.

Взаимосвязь величин «красной» и «синей» серий с размерами тела человека в различных положениях показана на рисунке.

Обосновывая свой окончательный выбор исходных величин «Модулора», Ле Корбюзье писал: «Рассуждения мои просты: так как всем предметам, выпускаемым мировой промышленностью при посредстве «Модулора», предстоит путешествовать повсюду, и они станут предметом потребления всех рас, людей всевозможного роста, безусловно, необходимо принять высоту человека, равную 6 футам, чтобы любое сооружение, предназначенное для вмещения человека, могло бы быть пригодным для всего человечества в целом. Гораздо целесообразнее воспользоваться более крупными размерами (в разумных пределах), нежели более мелкими, что в результате даст нам «вместилища», пригодные для всех».

Округленные и математически точные значения числовых рядов системы «Модулор» представлены в таблице.

Из таблицы видно, что исходные величины в «Модулоре» закономерно разбиваются на более мелкие. Каждое последующее членение связано с предыдущим отношением «золотого сечения»: сумма двух соседних членов ряда равна последующему члену.

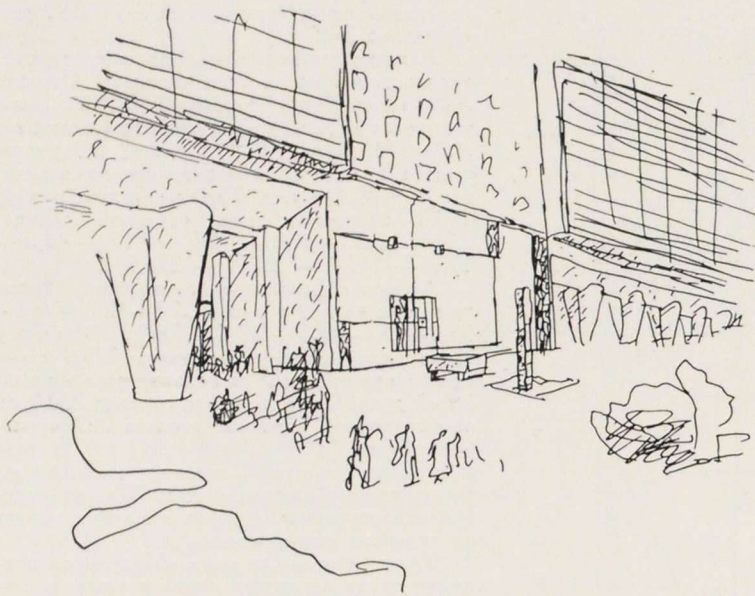
«Модулор», благодаря своим необычным комбинационным возможностям, является как бы клавиатурой, которая позволяет сыграть большое количество гамм, где каждый элемент связан с соседним и всеми остальными в единое целое.

Предложенная Ле Корбюзье система пропорционирования, по словам известного итальянского архитектора Ломбардо, служит «стержнем, вокруг которого вертится проблема пропорций в современной архитектуре». Не случайно на проходившем в Милане в 1951 г. Международном конгрессе, посвященном пропорциям в архитектуре и скульптуре, на котором присутствовали математики, специалисты по эстетике, художники, скульпторы, архитекторы многих стран мира, автор «Модулора» был избран председателем Международного комитета по изучению пропорций.

Чтобы сознательно применять разработанную Ле Корбюзье систему гармонизации, интересно проследить, как пользовался ею в своей практической деятельности сам автор.

Одной из первых работ Ле Корбюзье, основанных на применении «Модулора», был жилой дом в Марселе, который помимо квартир на 1600 человек включает 26 помещений коммунального обслуживания и спортивный комплекс, размещенный на крыше.

Во всех элементах архитектурных форм и пространств этого здания, в установленной в нем скульптуре, а также в мебели и обо-



Дом в Марселе. Рисунок Ле Корбюзье

Числовые значения рядов системы «Модулор»

В метрической системе мер				В дюймовой системе мер	
«Красный ряд»		«Синий ряд»		«Красный ряд»	«Синий ряд»
сантиметры	метры	сантиметры	метры		
95280,7	952,80				
58886,7	588,86	117773,5	1177,73		
36394,0	363,94	72788,0	727,88		
22492,7	224,92	44985,5	449,85		
13901,3	139,01	27802,5	278,02		
8591,4	85,91	17182,5	171,83		
5309,8	53,10	10619,6	106,19		
3281,6	32,81	6563,3	65,63		
2028,2	20,28	4056,3	40,56		
1253,5	12,53	2506,9	25,07	304''962(305'')	609''931(610'')
774,7	7,74	1549,4	15,49	188''479(188''1/2)	376''966(377'')
478,8	4,79	957,6	9,57	116''491(116''1/2)	232''984(233'')
295,9	2,96	591,8	5,92	72''000(72'')	143''994(144'')
182,9	1,83	365,8	3,66	44''497(44''1/2)	88''993(89'')
113,0	1,13	226,0	2,26	27''499(27''1/2)	55''000(55'')
69,8	0,70	139,7	1,40	16''996(17'')	33''992(34'')
43,2	0,43	86,3	0,86	10''503(10''1/2)	21''007(21'')
26,7	0,26	53,4	0,53	6''495(6''1/2)	12''983(13'')
16,6	0,16	33,0	0,33	4''011(4'')	8''023(8'')
10,2	0,10	20,4	0,20		
6,3	0,06	12,6	0,12		
3,9	0,04	7,8	0,08		
2,4	0,02	4,8	0,04		
1,5	0,01	3,0	0,03		
0,9		1,8	0,01		
0,6		1,1			

рудовании неизменно присутствуют пропорции «Модулора»; каждая высота, каждая ширина и длина, каждый объем соответствуют этим пропорциям.

Гармоническая взаимосвязь формообразующих размеров здания показана на рисунке. Как видим, все элементы внутреннего пространства подчиняются единой системе пропорций. Эту систему можно проследить в размерах комнат, лестничных клеток, коридоров. Пропорции того же гармонического ряда характеризуют композицию фасада с его жалюзи, столбами и балконами.

Планировка спортивных и оздоровительных площадок на крыше здания, размеры физкультурных залов, бассейна, солярия, клуба, павильона для матерей, площадок для

игр и т. п. взаимосвязаны единой системой измерения.

По замыслу Ле Корбюзье выражением «Модулора» в художественном образе должна была стать скульптурная композиция, состоящая из каменного блока, все размеры которого подчинены пропорциям, примененным в здании, и настенные барельефы, выдержанные в тех же пропорциях. Стена, служащая фоном для этого камня, по проекту была разбита на части глубокими бороздами, образующими на ее поверхности панели различной величины согласно пропорциям «Модулора».

Одним из главных элементов асимметричной композиции стены должна была стать выполненная из резного камня, а также крас-

ного и синего стекла, марка «Модулора» в натуральную величину, символизирующая антропометричность трех основных размеров «Модулора» и связь его «красной» и «синей» шкалы с «золотым сечением».

Следует особо отметить, что при постройке дома в Марселе было применено всего лишь 15 гармонически увязанных между собой размеров. В наш век индустриализации и стандартизации, когда массовое производство требует всемерного сокращения числа конструктивных элементов, такое решение имеет огромное значение. Сейчас, как никогда, актуальны слова Ле Корбюзье: «Нужно стремиться к установлению стандарта для того, чтобы приступить к проблеме совершенствования... Стандарты — это результат логики, анализа, тщательного изучения. Они устанавливаются по отношению к ясно выраженной проблеме».

Исключительное место в творческой деятельности Ле Корбюзье занимает капелла в Роншане. Это сооружение является не только плодом богатейшей фантазии художника, но и результатом скрупулезного учета математических закономерностей построения пространства и формы.

Как отмечает в своем исследовании советский архитектор С. Карпов, в качестве композиционной основы плана капеллы Ле Корбюзье в соответствии с пропорциями «Модулора» избрал динамический прямоугольник, представляющий собой два прямоугольника «золотого сечения», сложенных длинными сторонами ( $2 \times 0,618 = 1,236$ ). В эту площадь и вписан отличающийся высокой степенью свободы план капеллы. Правилам построения прямоугольников подчинены детали фасадов, криволинейные очертания объемов, размеры внутренних помещений и т. п. Принципы строгого пропорционирования выдержаны во всех элементах сооружения. Например, витражи, украшающие дверь главного входа, построены на отношении звездчатого десятиугольника второго порядка и согласованы с размерами двери и фасада.

Таким образом, стержнем всей композиции капеллы с ее причудливо решенными пространствами и формами явились последовательно и логично примененные гармонические пропорции «Модулора».

Систему пропорций «Модулора» Ле Корбюзье использует и во всех элементах планировки и застройки города Чандигарх в Индии.

Помимо комплексной работы по проектированию «лучезарного дома» в Марселе, сооружение которого явилось событием в мировой архитектуре, единственной в своем роде капеллы в Роншане, великолепного образца градостроительного искусства в Чандигархе, Ле Корбюзье на основе «Модулора» решал задачи и более частного характера, как, например, интерьер жилой комнаты, где все предметы размещены с максимальным удобством пользования ими в повседневной жизни.

Композиция крохотного кабинета Ле Корбюзье — это как бы представленный в миниатюре синтез архитектуры, живописи и скульптуры: живописное панно у входа, небольшая картина на противоположной стене, скульптура на консоли против двери, удобная расстановка мебели.

Большой интерес для архитекторов и художников, создающих выставочные экспозиции, представляет разработанная Ле Корбюзье передвижная экспозиция, посвященная архитектуре, градостроительству и живописи со стендами в виде подвижных ширм, что позволяет разместить выставку в зале любых размеров и конфигурации. Изменение взаимного расположения ширм дает возможность по-разному организовать выставочное пространство в зависимости от конкретных задач и условий экспозиции.

Принцип размещения экспонатов на стен-



де учитывает особенности их восприятия и, в частности, увеличение размеров экспонатов по мере удаления от зрителя. Высота расположения отдельных экспонатов увязана с гармоническим рядом «Модулора»:  $86,3 + 53,4 + 86,3 = 226$  (расстояние от пола до конца поднятой руки);  $139,7 + 86,3 + 139,7 = 365,7$  (удвоенный рост человека).

Создавая «Модулор», Ле Корбюзье исходил из идеи о необходимости перестройки всей архитектурной и предметной среды, в которой живет человек. Он считал, что «Модулор» может стать полезным лишь в том случае, если будет применяться в широком масштабе, во всех сферах производственной практики. Основная задача «Модулора», по мысли автора, — внести порядок в производство, связать все его элементы законами гармонии.

При этом Ле Корбюзье предостерегал против механического применения предложенной им системы пропорций. «Модулор» не следует фетишизировать, — писал он. — Это всего лишь простой прибор, способствующий общему техническому и художественному прогрессу, преодолевающий то, что тормозит движение вперед. Главная цель, которая стоит перед проектировщиками, — это создавать, творить, изобретать, находить, показывать сущность вещей, добиваться гармонии, пропорциональности, поэзии.

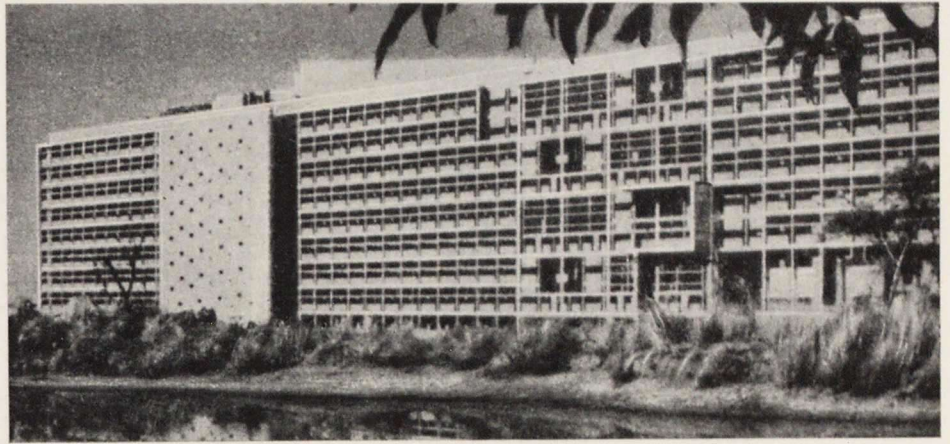
В практической деятельности недостаточно уяснить себе законы «Модулора». Нужно научиться способам применения системы гармонизации в реальной обстановке.

Было бы ошибкой, например, исходить при проектировании элементов производственной и бытовой среды из роста человека, выбранного Ле Корбюзье для увязки величин «Модулора» с метром и футом. Цифры разработанной им шкалы несоизмеримы со средним ростом мужчины, а тем более женщины. Поэтому применять «Модулор» целесообразно главным образом в архитектуре. Размеры производственного оборудования и предметов быта, принятые по «Модулору», оказываются завышенными.

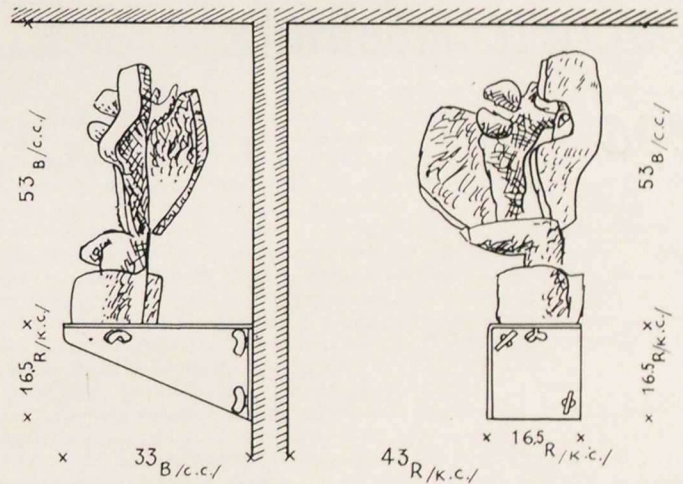
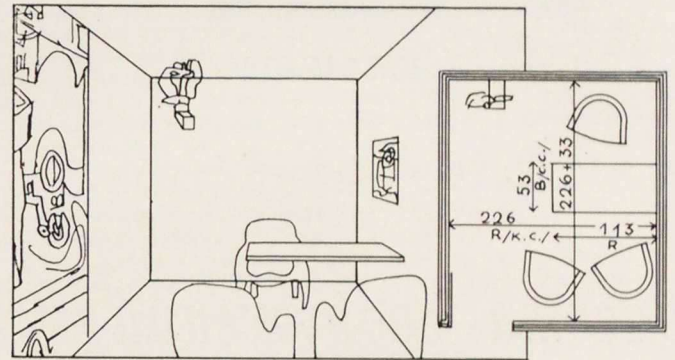
Поставленная Ле Корбюзье проблема стандартизации с помощью гармонических рядов чисел приобретает особую актуальность в условиях действующей у нас системы стандартов, но не всегда обеспечивает соразмерности частей и целого.

Для решения проблемы соразмерности частей и целого необходима перестройка самого процесса создания предметов и сооружений — переход к тотальному проектированию, предусматривающему общую функциональную, конструктивную и эстетическую взаимосвязь элементов среды. Большие перспективы открываются здесь благодаря возможности использовать современную вычислительную технику, способную в короткий срок осуществить необходимые для гармонизации сложные математические расчеты.

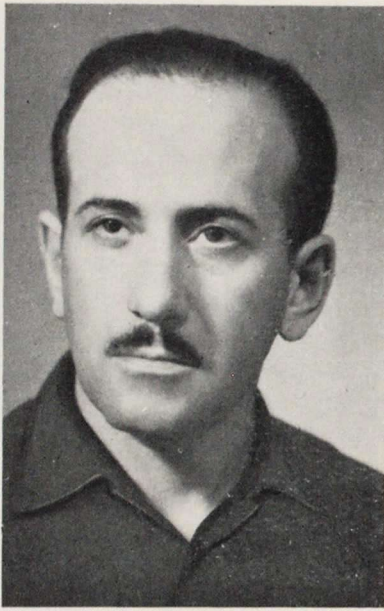
Предложенный Ле Корбюзье принцип пропорционирования трудно переоценить. Его работа подвела итог классической системе гармонизации и явилась катализатором дальнейшего развития творческой мысли в области композиции архитектурной среды.



Чандигарх. Здание секретариата



Кабинет Ле Корбюзье



Инженер Г. АЗГАЛЬДОВ

## Красота сооружений и количественная мера

Надо измерять все измеримое и делать измеримым то, что пока еще не поддается измерению.

Галилео Галилей

**З**ачем нужно количественно измерять художественную сторону архитектурного сооружения? Разве недостаточно тех качественных оценок, которые вот уже несколько десятков столетий используются в архитектуре (да и вообще в искусстве) для характеристики положительного или отрицательного эстетического впечатления, производимого на человека архитектурным объектом? (Здесь и в дальнейшем, говоря об измерении, автор имеет в виду не количественные оценки, выраженные в баллах и проставляемые, например, жюри конкурса или советом экспертов. Речь идет о количественных оценках, получаемых принципиально иным способом.)

При отсутствии в настоящее время научных способов определения этих критериев возможны (и в действительности случаются) ошибки в оценке художественной стороны того или иного архитектурного решения. Но вообще то, при современном «ручном» способе проектирования эти ошибки и объяснимы, и в какой-то степени терпимы.

Иначе будет обстоять дело, когда начнется переход (а он совершенно неизбежен) к автоматизированным, а затем и к автоматическим способам проектирования строительных объектов. Как правильно отметил В. Быков<sup>1</sup>, попытки игнорировать эстетическую сторону архитектуры при разработке методов машинного проектирования являются теоретически неверными, а практически могут привести к ошибочным решениям. Но раз это так (а это действительно так), то следует признать, что наряду с количественными критериями, отражающими техническую и функциональную сторону архитектуры (о необходимости которых совершенно справедливо говорит В. Быков), обязательно нужно иметь и количественный критерий эстетического. И только при наличии всех этих трех критериев можно ставить вопрос о действительном использовании всех тех возможностей, которые связаны с применением ЭВМ в архитектурном проектировании.

В связи с этим не менее важен и гораздо более труден для решения другой вопрос — а возможно ли вообще нахождение такой меры эстетичности? Что касается теоретической, принципиальной возможности найти некоторый способ, с помощью которого можно было бы измерять степень красоты сооружения, то нужно прежде всего подчеркнуть, что предпосылкой реализации этой возможности являются два фундаментальных принципа нашего философского мировоззрения — принцип детерминизма (т. е. причинной обусловленности) и принцип познаваемости всех закономерных явлений.

В самом деле, только определенной закономерностью эстетического впечатления может быть объяснен общеизвестный факт, что такие совершенно различные по своему характеру шедевры архитектуры, как храм Посейдона в Пестуме, мавзолей Тадж-Махал или церковь Покровы на Нерли, вызывали и продолжают вызывать восхищение у большого количества людей, принадлежащих к разным эпохам и разным народам. Очевидно, что все элементы композиции этих знаменитых памятников архитектуры находятся между собой в таком гармоническом и закономерном взаимодействии, которое не могло не вызывать это почти всеобщее восхищение.

Но если такая закономерность существует, то следовательно она может быть раскрыта, сначала с небольшой, а потом со все увеличивающейся степенью точности. Нахождение такой закономерности будет означать, что сделан решающий шаг на пути к овладению способом количественной оценки степени эстетичности.

В самом деле, что значит количественно оценить какой-то предмет? Это означает выполнить следующую последовательность действий: 1) для оцениваемого предмета найти какой-то аналог, который мог бы служить эталоном для сравнения; 2) выразить оцениваемый предмет и этот аналог в количественной форме в одних и тех же единицах измерения; 3) найти степень приближения подвергаемого оценке предмета к принятому за эталон аналогу.

В общем виде, выражаясь математически, для количественной оценки какого-то предмета  $A$  нужно осуществить следующий алгоритм: а) в принятой системе мер  $\Phi$  количественно измерить явление  $A$ , т. е. найти величину  $\Phi(A)$ ; б) найти соответствующий эталонный аналог  $A_{эт}$ , который бы выражал собой наиболее предпочтительную, наиболее совершенную форму оцениваемого явления  $A$ ; в) найти логическую закономерность (или правило) формирования эталонного аналога  $A_{эт}$ ; г) в принятой системе мер количественно измерить эталонное явление  $A_{эт}$ , т. е. найти величину  $\Phi(A_{эт})$ ; д) найти степень приближения оцениваемого явления  $A$  к соответствующему эталонному аналогу  $A_{эт}$ .

Эта степень приближения, в общем виде выражаемая некоторой функцией

$$K_A = f \left[ \frac{\Phi(A)}{\Phi(A_{эт})} \right],$$

и является количественной оценкой данного явления  $A$ .

Нужно подчеркнуть, что количественная оценка  $K_A$  всегда предполагает наличие эталонного аналога  $A_{эт}$ , в то время как простое из-

<sup>1</sup> См. его статью «Архитектура и кибернетика» в журнале «Архитектура СССР» № 1 за 1968 г.

мерение  $\psi(A)$ , вообще говоря, уже не связано с обязательным наличием такого аналога и требует только определенной масштабной шкалы  $\psi$ .

Правда, бывают случаи, когда верхней границей масштабной шкалы  $\psi$  является как раз эталонный аналог  $A$  — в этой ситуации процесс измерения совпадает с процессом оценки. Но такое совпадение является не правилом, а исключением. В общем же случае эти два действия не совпадают, а следуют друг за другом.

Таков в общих чертах возможный метод количественной оценки эстетичности архитектурного сооружения с использованием перечисленных операций.

Нужно отметить, что приведенный здесь алгоритм, конечно, не может (да и не должен) являться единственным средством количественной оценки эстетичности. И действительно, до настоящего времени уже предложено и несколько других способов оценки степени эстетичности в искусстве. Один из таких способов изложен в капитальной монографии «Математические основы искусства» — итоге 25-летней работы математика, композитора и искусствоведа Д. Шилингера.

Другой метод был предложен еще в 1933 г. американским математиком Д. Биркхофом в книге «Мера эстетического». В качестве критерия эстетичности он выдвинул количественный показатель, равный отношению некоторой меры, характеризующей упорядоченность оцениваемого предмета или явления, к мере, характеризующей его сложность<sup>1</sup>. Этот критерий, по-видимому, является попыткой формализовать определение, данное в XVIII в. голландским философом Хемстерхьюсом: «Прекрасное есть то, что дает нам наибольшее число идей в наикратчайший промежуток времени».

Впоследствии с помощью предложенного им критерия Биркхоф проанализировал на ЭВМ эстетичность девяноста плоских многоугольных фигур и для каждой из них нашел меру эстетичности, меняющуюся от +1,50 до -0,20, причем наивысшую оценку получил квадрат. (Некоторые из этих фигур и соответствующие оценки см. на рисунке.) Тот же самый критерий Биркхоф применил и для оценки декоративных ваз различной формы.

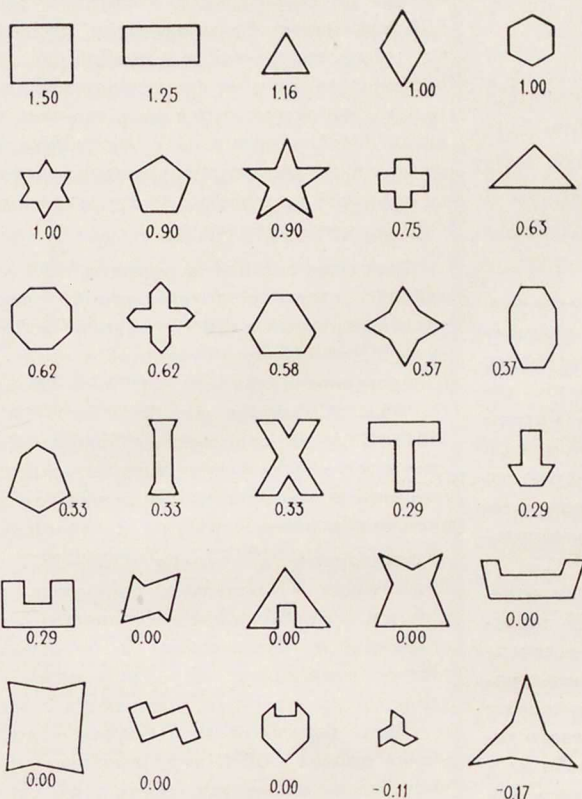
Другой, сравнительно недавно появившийся способ основан на взаимосвязи следующих утверждений: 1) красиво то, что доставляет удовольствие; 2) степень красоты пропорциональна получаемому удовольствию; 3) степень удовольствия пропорциональна расширению радужной оболочки зрачка (этот тезис часто принимается как рабочая гипотеза в очень многих современных исследованиях по экспериментальной психологии). На основании этих посылок некоторые исследователи (например, Эххард Хесс) оценивают степень красоты различных объектов измеряя (с точностью до 1/20 мм) сокращение или увеличение размеров зрачка человека, наблюдающего оцениваемый предмет. Понятно, что усредненные оценки, полученные на основании таких экспериментов с достаточным большим количеством людей (предпочтительно специалистов-искусствоведов или архитекторов), могут дать некоторый материал для разработки способа количественной оценки эстетичности, уже не связанного с непосредственным использованием того или иного эксперта.

Можно (и, очевидно, нужно) в некоторой степени сомневаться в достаточности или даже правильности некоторых утверждений, положенных в основу способов Биркхофа или Хесса. Но сама идея формулирования определенных закономерностей эстетического восприятия и применения экспериментальных методов оценки красоты, в значительной мере свободных от субъективных представлений отдельных людей, является, безусловно, очень плодотворной.

В этой связи очень полезным может оказаться и подход, предложенный А. Модем, — связать между собой закономерности эстетического восприятия и основные положения математической теории информации. По Модею степень эстетичности может измеряться так называемым количеством информации, получаемым зрителем при восприятии оцениваемого предмета.

Очевидно, что будут появляться и другие способы и принципы, с помощью которых можно будет оценивать степень красоты архитектурных сооружений. Нахождение принципиальных закономерностей и применение количественных методов будет решающим шагом на пути превращения эстетики в настоящую науку, в которой, по выражению Спинозы, «Знание действия зависит от знания причины...».

Часто употребляемый некоторыми искусствоведами аргумент, что эстетика и количественные методы оценки художественных произведений — принципиально несовместимые вещи, теперь уже никого не может удовлетворить. Господствующие здесь чисто вкусовые интуитивные методы оценок должны уступить место научным.



<sup>1</sup> Критерий Биркхофа имеет следующий вид:  $M = \frac{O}{C}$ , где  $O$  — степень упорядоченности, гармоничности оцениваемого объекта;  $C$  — степень сложности этого же объекта.

# Архитектурная наука в ГДР

Архитектор Д. КОПЕЛЯНСКИЙ

В Германской Демократической Республике построены основы социализма и осуществляется программа развернутого строительства социалистического общества.

Построение основ социализма в ГДР означает ликвидацию крупной частной собственности на средства производства, утверждение господства общественной социалистической собственности. К 1964 г. доля социалистического сектора в валовой продукции промышленности составила 88,4%, а в сельском хозяйстве свыше 90%.

Менее двух десятилетий существует республика, но за этот короткий срок были не только устранены тяжелые последствия развязанной фашизмом войны, но и построены новые социалистические города Эйзенхюттенштадт, Ной-Хойерсверда, строится город химиков Галле-Вест, реконструированы десятки малых и средних городов, в том числе Шведт, где завершается линия нефтепровода «Дружба», развернуты работы по социалистическому переустройству центров 30 крупнейших городов, и в их числе Берлина.

В основном решена такая важнейшая социальная проблема, как обеспечение трудящихся жильем. При этом квартирная плата не превышает 4—6% доходов семьи, в то время как в ФРГ она составляет 20%. Расходы на социальные и культурные нужды в расчете на одного жителя по данным ЦСУ ГДР на 1967 г. составляют более 1200 марок в год.

Чрезвычайно важно, что эти замечательные достижения социалистического строительства в немалой мере подготовлены успехами архитектурно-строительной науки. В 1951 г. была создана Германская академия строительства (Baupademie), ставшая постепенно центром всей научно-исследовательской и экспериментальной работы в области строительства и архитектуры. В настоящее время, благодаря деятельности институтов

Академии, до 90% жилищного строительства в городах и не менее 70% на селе ведется по типовым проектам. За 17 лет своего существования Академия непрерывно совершенствовала свою структуру и методы работы, однако не подвергалась коренной ломке, что, несомненно, содействовало должной преемственности в проведении научно-исследовательских и экспериментальных работ.

Для современного этапа развития архитектурно-строительной науки в ГДР характерны углубление и комплексность исследования проблем, которые ставит перед строительством научно-техническая революция и новая экономическая система народного хозяйства. «Речь идет не о разработке и претворении в жизнь единичных, более или менее не зависящих друг от друга мероприятий, а о комплексном осуществлении экономической системы социализма» — пишет председатель Совета Министров ГДР тов. Вилли Штоф (Пути научно-технической революции в ГДР. «Правда», 1968, 11 марта). Эта генеральная линия находит свое выражение в первую очередь в градостроительстве, при решении перспективных проблем.

Современные достижения градостроительной науки, объективные научные выводы должны исключить повторение ошибок, связанных с неверным определением расчетной численности населения городов (как это было при проектировании Эйзенхюттенштадта).

Проходящий в настоящее время процесс проектирования и строительства нового социалистического города Галле-Вест сопровождается глубокими социологическими, демографическими и экономическими исследованиями. Задача прогностического проектирования, являющаяся ключевой проблемой градостроительной науки, связана и с более общей задачей перестройки самого творческого процесса мышления

архитекторов. Только в 1967 г. этим вопросам посвящено не менее десяти статей и большое число информационных заметок на страницах журнала «Дойче Архитектур».

Одной из ценных работ в области математизации градостроительной науки является книга Эрики Лоренц «Классификация жилых районов, подлежащих реконструкции» (Klassifizierung der Wohngebiete für die Umgestaltung. Bln., 1967), в которой все исходные данные, влияющие на выбор оптимального решения, выражены в алгоритмах, позволяющих использовать счетно-вычислительную технику.

Для современной организации научной работы по строительству и архитектуре в ГДР характерно большое число дискуссий по общетеоретическим проблемам, что особенно заметно на фоне некоторого «затишья», наблюдавшегося еще два-три года назад. Особое внимание в дискуссиях, так же как и в ряде печатных трудов, уделяется образной стороне архитектуры, ее идеологическому содержанию.

Заметным вкладом в развитие этой важнейшей стороны архитектурной теории явился изданный в 1965 г. сборник избранных статей видного ученого и практика градостроителя профессора Ганса Шмидта (H. Schmidt. Beiträge zur Architektur, 1924—1964). Сборник содержит глубокие наблюдения и аналитические выводы, основанные на многосторонней практике автора, включая активную работу с советскими архитекторами в период 1930—1937 гг. Значительна и актуальна принципиальная критика, которой подвергает проф. Шмидт современные буржуазные архитектурные теории, пытающиеся затушевать классовый характер архитектуры. Анализируя лучшие примеры советской архитектуры и достижений зодчих ГДР Шмидт выявляет принципы, характерные для архитектуры социализма. Большое принципиальное значение имеют и другие работы немецких теоретиков, в том числе статьи архитекторов Э. Коллейна, Б. Флирля и публикуемые в своеобразной форме в широкой печати творческие раздумья архитектора Г. Хензельмана. Забота о социалистической направленности архитектурного творчества стала центральной задачей Союза немецких архитекторов, как об этом заявил с трибуны V съезда президент Союза архитекторов ГДР профессор Коллейн.

Этой задаче в известной мере отвечает высокий профессиональный уровень новых капитальных трудов, опубликованных в последнее время. К их числу, безусловно, следует отнести изданную в 1967 г. книгу Э. Шульце и К. Краузе «Административно-конторские здания» („Bürobauten“), являющаяся первым в практике социалистических стран значительным по объему и содержанию трудом, посвященным актуальным проблемам проектирования и строительства зданий для учреждений и проектных организаций с привлечением опыта строительства в ГДР.

# Проблемы архитектурной подготовки инженеров-строителей

(Всесоюзная научно-методическая конференция)

Профессор В. ПРЕДТЕЧЕНСКИЙ

В 1967—1968 гг. вышло двухтомное издание «Многоэтажные жилые дома» (Wohnungshochhäuser) — авторы Г. П. Шмидель и М. Зумпе. В первом томе «Точечные дома» («Punkthäuser») анализируется международный опыт в этой области строительства, в том числе достаточно подробно — в социалистических странах. Автор тома Г. П. Шмидель рассматривает весь комплекс социологических и градостроительных факторов, равно как конструктивных и объемно-планировочных решений, обусловивших распространение этого типа жилых зданий. Несколько разделов книги посвящено вопросам экономики.

Во втором томе «Многосекционные жилые дома» (Scheibenhäuser) — автор М. Зумпе, известном пока только по проспекту, рассматриваются общие проблемы эволюции названного типа зданий, конструктивно-планировочные и архитектурные особенности.

Названные выше книги, так же как и другие научные труды наших немецких коллег, содержат большой запас информации, отобранной с должной научной объективностью и обоснованностью выводов. Кстати сказать, делу научной информации в области строительства и архитектуры в ГДР уделяют самое серьезное внимание.

Многие проблемы, связанные с влиянием научно-технической революции на развитие социалистической архитектуры и градостроительства, разрабатываются коллективно как в рамках научно-технического сотрудничества, предусмотренного работой Совета Экономической Взаимопомощи, так и двусторонними договорами между отдельными социалистическими странами. Надежным фундаментом для дальнейшего упрочения и углубления политических, научно-технических и культурных отношений между ГДР и СССР является Договор о дружбе, взаимной помощи и сотрудничестве.

Дружеские деловые отношения давно установились между союзами архитекторов СССР и ГДР, архитектурной прессой обеих стран, научными институтами и организациями. Это сотрудничество в сфере архитектурно-строительной науки сосредоточено на таких проблемах, как разработка научных прогнозов в разных отраслях строительства и архитектуры, развитие математических методов проектирования и применение счетно-вычислительной техники, сетевое планирование, разработка эффективных строительных материалов и облегченных конструкций, механизация и автоматизация основных строительного-монтажных работ.

Успехи архитектурно-строительной науки в Германской Демократической Республике свидетельствуют о прогрессивности социалистического пути развития архитектуры и создают предпосылки к дальнейшему подъему архитектурного творчества для блага народа, строящего социализм.

В постановлении Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР от 3 сентября 1966 г. «О мерах по улучшению подготовки специалистов и совершенствованию руководства высшим и средним специальным образованием в стране» перед высшими школами поставлена ответственная задача обеспечить резкое повышение качества подготовки специалистов для всех отраслей народного хозяйства страны, и в том числе для строительства.

Пути решения этой задачи многообразны и достаточно сложны. Они включают учебные, учебно-организационные, научные и другие проблемы, вопросы методики преподавания основных научных дисциплин, формирующих специалиста. К таким дисциплинам принадлежит курс архитектуры гражданских и промышленных зданий, изучаемый в инженерно-строительных институтах, знание которого определяет квалификацию современного инженера-строителя.

Значение этого курса в подготовке инженера все более возрастает в условиях современного развития архитектуры. Интересы инженерно-строительного дела и интересы архитектуры в настоящее время требуют взаимного глубокого понимания инженерами и архитекторами их задач как в области инженерно-строительной, так и архитектурной.

Инженер-строитель должен знать архитектуру в такой степени, чтобы быть полноценным членом авторского коллектива в процессе проектирования, знать архитектурно-конструктивную форму зданий и сооружений, понимать замысел архитектора, воплощенный в объемно-планировочном решении, при разработке конструкций здания, добиваться высоких архитектурно-художественных качеств сооружения. От архитектурной культуры инженера-строителя в значительной степени зависит повышение качества

ва строительства, т. е. решение одной из важнейших народнохозяйственных задач в области строительства.

Проблемам архитектурной подготовки инженеров-строителей была посвящена состоявшаяся в апреле Всесоюзная научно-методическая конференция, созванная Министерством высшего и среднего специального образования СССР и Союзом архитекторов СССР. На конференции были заслушаны доклады «О роли и задачах архитектуры в подготовке инженеров-строителей на современном этапе развития строительства» (кандидат архитектуры Н. П. Былинкин), «Состояние и пути совершенствования преподавания курса архитектуры» (профессор В. М. Предтеченский), «Содержание курса архитектуры по смежным строительным специальностям» (профессор Н. А. Черкасов), а также ряд сообщений, посвященных постановке курсового и дипломного проектирования, преподаванию строительной физики и научно-исследовательской деятельности кафедр архитектуры инженерно-строительных вузов и факультетов.

В обсуждении докладов и сообщений приняли участие профессора и преподаватели архитектуры высших строительных учебных заведений страны, представители проектных, производственных и научно-исследовательских организаций по строительству. Конференция, продолжавшаяся два дня, приняла развернутые рекомендации по совершенствованию качества архитектурной подготовки инженеров-строителей в соответствии с современными задачами развития строительства и архитектуры.

Было рекомендовано при преподавании курса архитектуры шире и глубже раскрывать роль и значение архитектуры в развитии общества, активно использовать содержание курса в целях воспитания коммуни-

# Инженеру-строителю — глубокие знания архитектуры

Доцент Н. ПОДОВИННИКОВ

стического мировоззрения у студенческой молодежи. Обеспечить понимание студентами органической связи между архитектурными и инженерными задачами, построить изучение курса, начиная с исторического раздела до дипломного проекта включительно, на принципе раскрытия сущности архитектуры, значения конструктивной формы, показа взаимного влияния архитектуры и строительной техники в ходе их исторического развития и, главное, в настоящее время.

Повышать научный уровень преподавания, обратить внимание на более глубокое освоение учащимися научных методов дисциплины, на развитие интеллектуальных способностей учащихся, их творческого мышления, технической инициативы, навыков конструирования архитектурных элементов зданий, поскольку практикующееся излишне широкое использование типовых решений не развивает творческих способностей будущих инженеров. Важное значение в повышении уровня архитектурной подготовки имеет экономика проектных решений. Поэтому на конференции говорилось о необходимости глубоко и всесторонне освещать вопросы экономики объемно-планировочных и конструктивных решений.

Конференция внесла ряд конкретных рекомендаций по совершенствованию программы курса и методике преподавания. В частности, по дипломному проектированию рекомендованы такие темы, при разработке которых студенты могли бы в полной мере проявить приобретенные ими за время обучения знания, самостоятельность в решении архитектурно-строительных задач и творческую инициативу.

Конференция обратила внимание на необходимость резкого улучшения графической подготовки студентов, развития научно-исследовательской деятельности кафедр в области архитектуры и широкого привлечения к ней студентов, путем организации и расширения кабинетов архитектуры, аудиторий для проектирования, лабораторий, широкого применения технических средств обучения, которые позволяют повысить усвоение учебного материала.

Внесено предложение об организации при ведущих строительных вузах факультетов повышения квалификации преподавателей архитектуры. Предполагается организовать постоянную научно-методическую комиссию по высшему строительному образованию, включающую секцию по архитектурной подготовке инженеров, а также практиковать периодический созыв научно-методических конференций.

По общему мнению участников, конференция прошла успешно, а ее результаты позволят значительно улучшить качество подготовки специалистов инженеров-строителей, в частности по архитектуре.

Велика роль инженера-строителя в создании архитектурного сооружения. Буквально во всех сферах архитектурно-строительной деятельности инженер-строитель должен быть правой рукой архитектора. К сожалению, в такой закономерной постановке вопрос об архитектурной подготовке инженера-строителя на Всесоюзной научно-методической конференции не получил ни достаточного освещения, ни решения.

В какой-то мере попытка ответить на этот вопрос была в выступлении профессора М. Г. Бархина, который высказал предложение о необходимости совместного обучения в одном учебном заведении инженера-строителя и архитектора. По нашему мнению, это возможно и должно принести определенные результаты, но это не главный путь к повышению архитектурно-строительного образования. Главный путь — это путь коренного улучшения архитектурной подготовки инженера в направлении более глубокого понимания им своих задач в едином творческом процессе по созданию архитектурной среды и особенно в сфере деятельности по своей узкой специальности. Это будет возможно осуществить при условии основательной и целенаправленной корректировки программы обучения по архитектуре, придания прикладного строительного характера подавляющему большинству других дисциплин и восстановления прежнего объема учебного времени в учебных планах на архитектурную подготовку, о чем говорили многие выступающие на прошедшей конференции.

Эти меры позволят частично разгрузить программу по архитектуре и, что самое главное, сделают обучение целенаправленным. Однако мы наблюдаем систематическое сокращение часов по учебному плану для архитектурной подготовки инженера-строителя.

Так, до 1941 г. по учебному плану на изучение архитектуры отводилось 428 ч. Сейчас только 221 ч. Параллельно с этим происходит систематическое сокращение выполняемых студентами курсовых проектов и упражнений.

Если до 1941 г. на факультете ПГС выполнялось пять курсовых проектов и пять упражнений, то с 1965 г. — три проекта и одно упражнение.

Учебное время в объеме 221 ч. составляет 5,5% всех учебных часов, отводимых на подготовку инженера-строителя, за все время его обучения в институте. За это время студент должен изучить программу курса «Архитектура промышленных и гражданских зданий», включающую в себя следующие

разделы: части зданий, основы проектирования (куда входят и вопросы композиции), строительная физика, конструкции гражданских и промышленных зданий, история архитектуры, градостроительство, строительство в особых условиях, эксплуатация зданий.

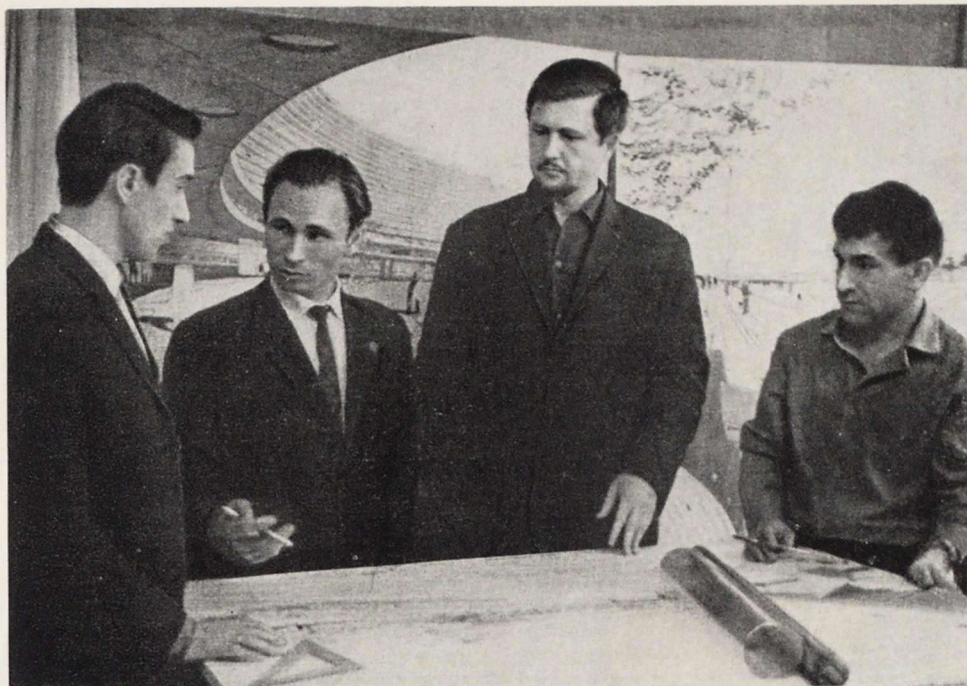
Простой перечень разделов, являющихся основами строительного искусства, которые должен изучить студент, свидетельствует об их исключительной значимости для будущей деятельности инженера-строителя. Непонятно поэтому, чем руководствуются товарищи из Министерства высшего и среднего специального образования СССР, сокращая учебное время на изучение курса архитектуры. Не случайно поэтому на конференции резко критиковали учебные планы. В рекомендациях конференции записано обращение к Министерству с просьбой о восстановлении прежнего объема учебного времени на изучение архитектуры и увеличении курсовых проектов и упражнений.

Многие выступающие говорили о необходимости совершенствования методологии преподавания курса архитектуры с привлечением современных технических средств обучения. Отмечалось отсутствие централизованного изготовления наглядных пособий.

Интересно предложение (к сожалению, не принятое конференцией) об увеличении учебного времени для архитектурной подготовки инженеров сельского строительства. Смысл этого предложения заключается в том, чтобы дать селу инженера-архитектора, подготовленного вполне профессионально, чтобы решать архитектурные вопросы в области сельского строительства. Ведь ни для кого не секрет, что село еще недостаточно получает помощь от архитекторов. Архитекторов не хватает даже для проектных организаций сельского строительства, не говоря уже о районных архитекторах на селе.

Тематика многих выступлений на конференции выходила за рамки научно-методического содержания, и это естественно, ибо за многие годы накопились неотложные вопросы, которые настойчиво требуют своего решения.

Несмотря на то что на конференции не получилось, по нашему мнению, по настоящему делового разговора о том, как учить инженера-строителя архитектуре, прошедшее совещание, безусловно, принесет большую пользу в деле архитектурной подготовки инженеров-строителей и даст, что называется, пищу для размышления над острыми проблемами архитектурного образования строителя.



Архитекторы Е. Чубенко, В. Лызенко, В. Курбатов, М. Абалян обсуждают проект

# Молодые зодчие горного края

*В. КУРБАТОВ, кандидат архитектуры*

**Н**евелик отряд зодчих Киргизии. И в основном это молодые архитекторы, воспитанники вузов и факультетов Москвы, Ленинграда, Киева и других городов страны, приехавшие за последнее десятилетие в проектные организации республики. Не имевший ранее возможности готовить собственных зодчих, бурно развивающийся горный край получил щедрую братскую помощь. А теперь и сама республика начинает готовить архитекторов, первый выпуск которых пополнит когорту архитектурной молодежи Киргизстана уже в 1970 г.

Молодость! В Киргизии она по особому неповторима, здесь сливаются сейчас две молодости: молодость самой архитектуры и молодость зодчих, ее создающих. Архитектура Киргизии — ровесница республики. За короткий, совсем незначительный исторический срок она проделала огромный путь от незатейливых саманных построек и юрт до современных городов с многоэтажными зданиями и крупными промышленными предприятиями.

В этом состоит особенность и трудность развития архитектуры Киргизии.

\* \* \*

В центре столицы республики недавно воздвигнут музей великого земляка и известного советского полководца, чье имя носит город — Михаила Васильевича Фрунзе.

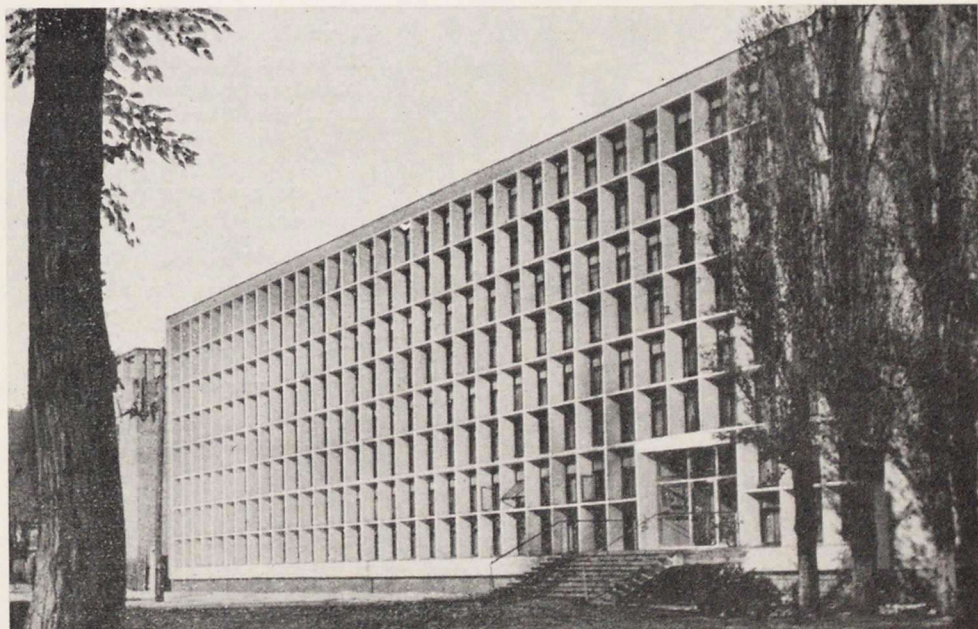
Местоположение и габариты здания были predeterminedены размещением и размерами небольшого углового участка и домика, где провел детство М. В. Фрунзе. Архитекторы Ю. Карих и Г. Кутателадзе решили музей в простом объеме, организованном над и вокруг этого домика. В сооружении удачно сочетаются архитектура и монументальное искусство. Художники А. Воронин и А. Каменский создали выразительное панно, лаконичное и современное по форме.

Без преувеличения можно сказать, что музей М. В. Фрунзе стал одним из лучших произведений архитектуры Советской Киргизии.

Среди последних работ молодых зодчих можно назвать кафе «Сон-Куль» и «Достук», Центральную аптеку, ряд административных зданий и спортивных сооружений. Интересна история создания республиканского стадиона «Спартак», проект трибун которого разработал в очень сжатые сроки архитектор В. Маруков. Стройка стала комсомольской. Надо отметить, что перед автором, выпускником МАИ, стояла сложная задача. Это был не только первый значительный его проект, но первое подобное сооружение в Киргизии, в условиях высокой сейсмичности. Сейчас молодой зодчий готовит новый проект для столицы республики — агентство аэрофлота.

Из спортивных сооружений заслуживает также внимания велотрек, один из немногих в нашей стране, а также первый и пока единственный в республиках Средней Азии. Проект трибун велотрека разработал архитектор Р. Москвин.

Многое сделано архитекторами республики в области массового жилищного строительства. Большинство молодых зодчих Киргизии внесли свою лепту в эту важней-



Швейный корпус трикотажной фабрики в г. Фрунзе. Архитекторы А. Коржемпо, Ю. Медведев



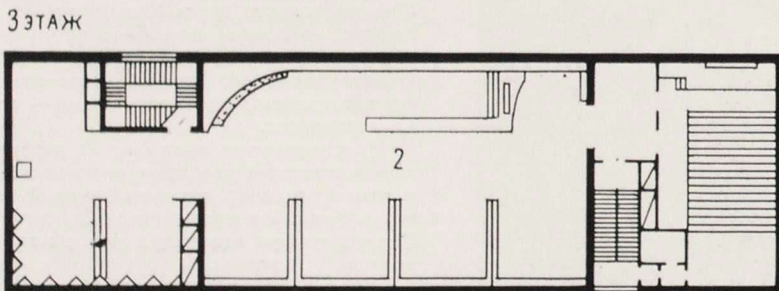
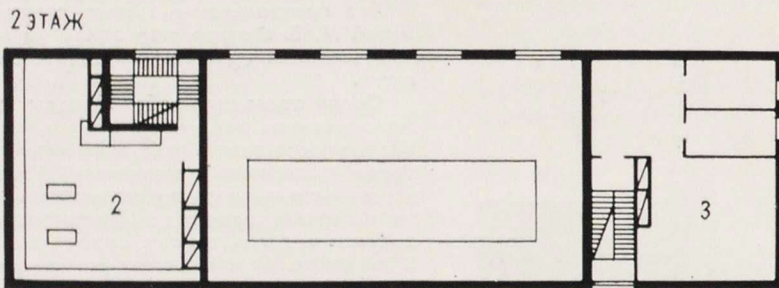
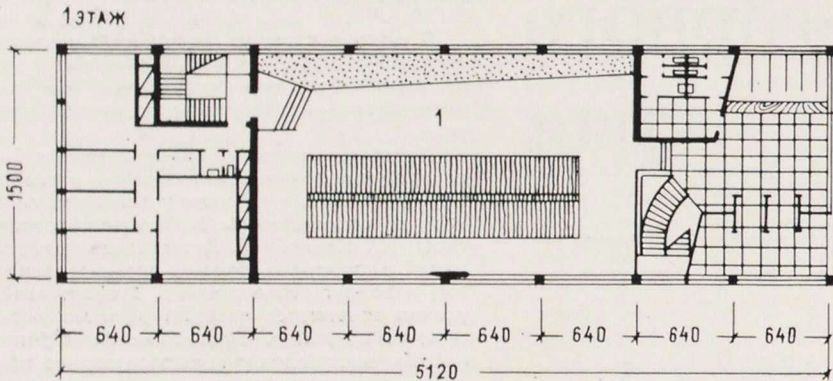
шую область архитектуры. Практика выборочного строительства уступает место застройке комплексными жилыми образованиями. Новые жилые районы и микрорайоны существенно изменили привычный до недавнего времени малоэтажный облик г. Фрунзе, древнего Оша, Рыбачьего и других городов Киргизии.

Современный подход к жилой застройке в республике виден на примере четвертого микрорайона в г. Фрунзе. Архитекторы Г. Оганесян и Р. Москвин совместно с инженером Е. Левицкой создали простую и четкую композицию, отвечающую высоким требованиям советского градостроительства, особенностям территории и климата. Крупнопанельные жилые дома серии I-464с определяют характер и возможности объемно-пространственного решения застройки. Несколько девятиэтажных точечных каркасно-панельных жилых зданий придают своеобразие ее силуэту.

В условиях сложившейся застройки иногда приходится проектировать отдельные жилые здания. Например, 72-квартирный жилой дом в центральной части г. Фрунзе надо было разместить на затесненном угловом участке. Это условие, а также сейсмические особенности зоны строительства повлияли на выбор этажности и объемно-планировочного решения здания. Авторы — архитекторы Г. Кузнецов и В. Курбатов — пытались сделать квартиры более комфортабельными, чем в действующих типовых проектах. Дом запроектирован из шести последовательно примыкающих один к другому блоков-секций. При этом все квартиры имеют сквозное угловое проветривание и обширные балконы-лоджи. Конструкции дома каркасные железобетонные, с повышенными антисейсмическими характеристиками.

В течение ряда лет и в настоящее время архитекторы Киргизии работают над проблемами архитектуры жилища будущего. Новые типы жилых домов были, например, предусмотрены в проекте экспериментального микрорайона (архитекторы С. Андреев и В. Курбатов) и в проекте жилого комплекса на 1000 квартир в г. Фрунзе (архитекторы В. Лызенко и А. Мачучин).

Тысячеквартирный комплекс интересен прежде всего разнообразием предлагаемых домов: галерейных и башенных, более соответствующих природно-климатическим условиям г. Фрунзе. В галерейных домах обеспечена оптимальная ориентация всех квартир, сквозное проветривание и естествен-



**Музей М. В. Фрунзе. Архитекторы Ю. Карих, Г. Кутателадзе.**

**Общий вид и планы этажей**

1 — зал с домиком; 2 — экспозиционный зал; 3 — зал периодики

**Трибуна велотрека в г. Фрунзе. Архитектор Р. Москвин**

**Машиносчетная станция в г. Фрунзе. Архитектор С. Андреев**

**Проект жилого комплекса на 1000 квартир для г. Фрунзе. Архитекторы В. Лызенко, А. Мачучин. Макет**

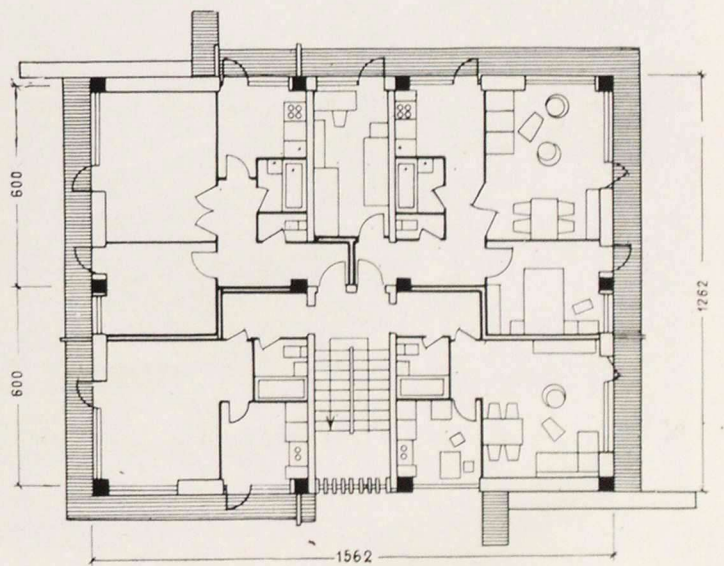
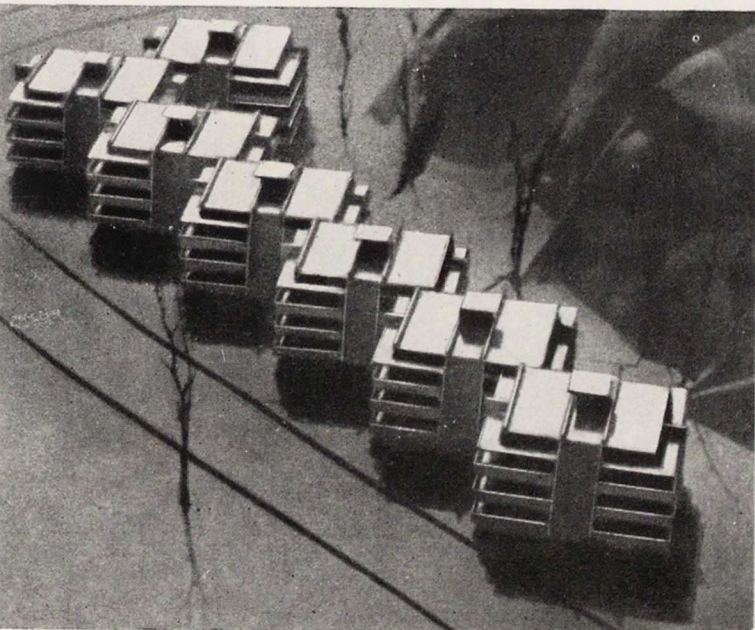
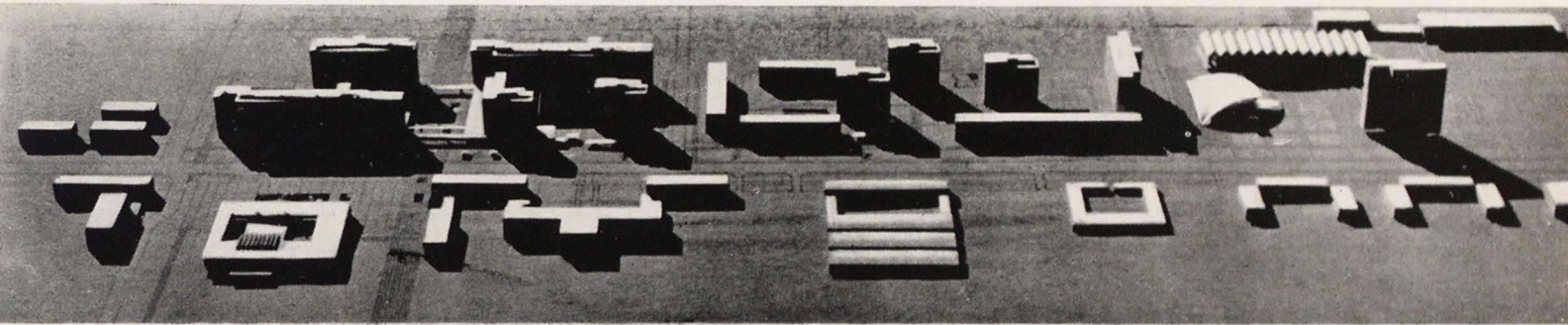
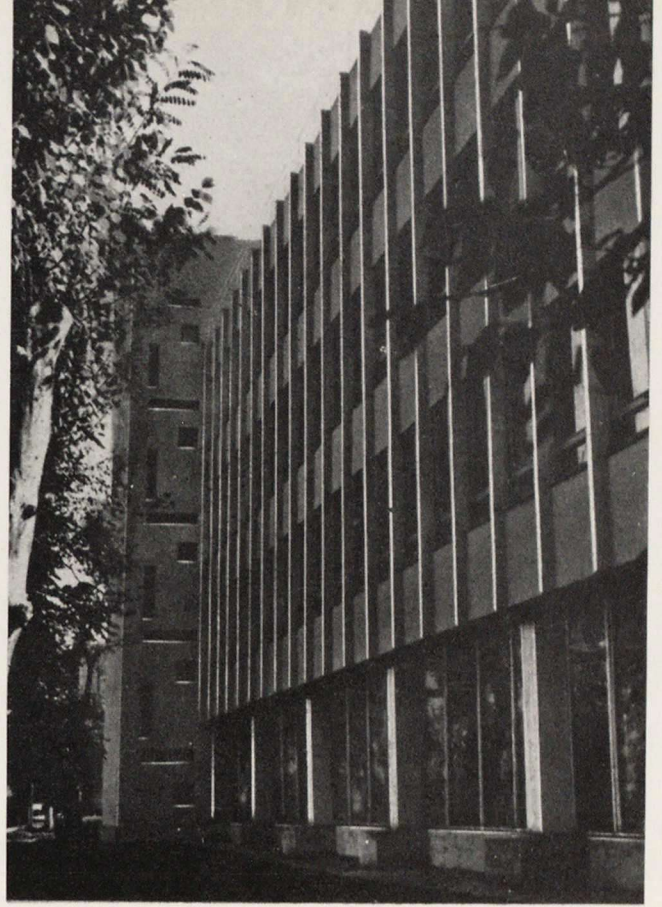
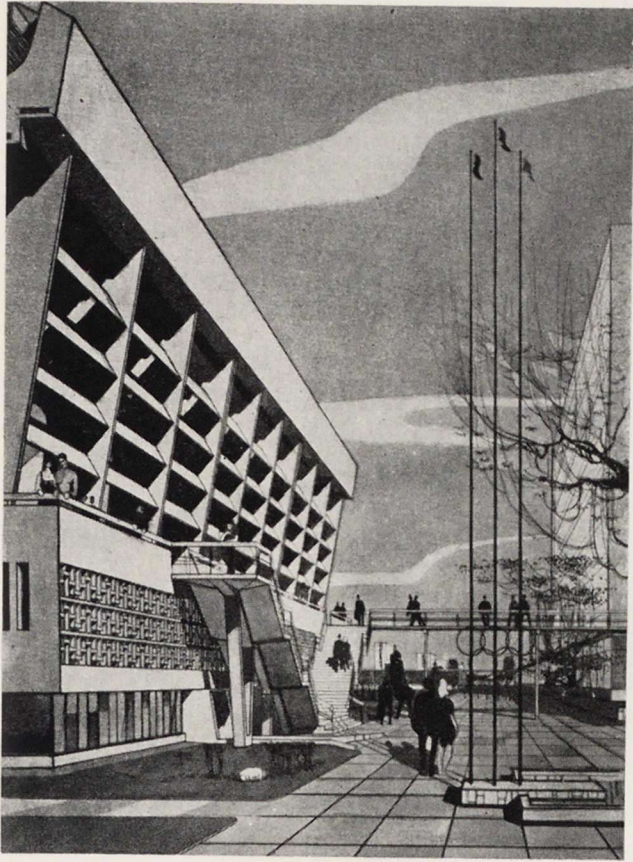
1 2, 3

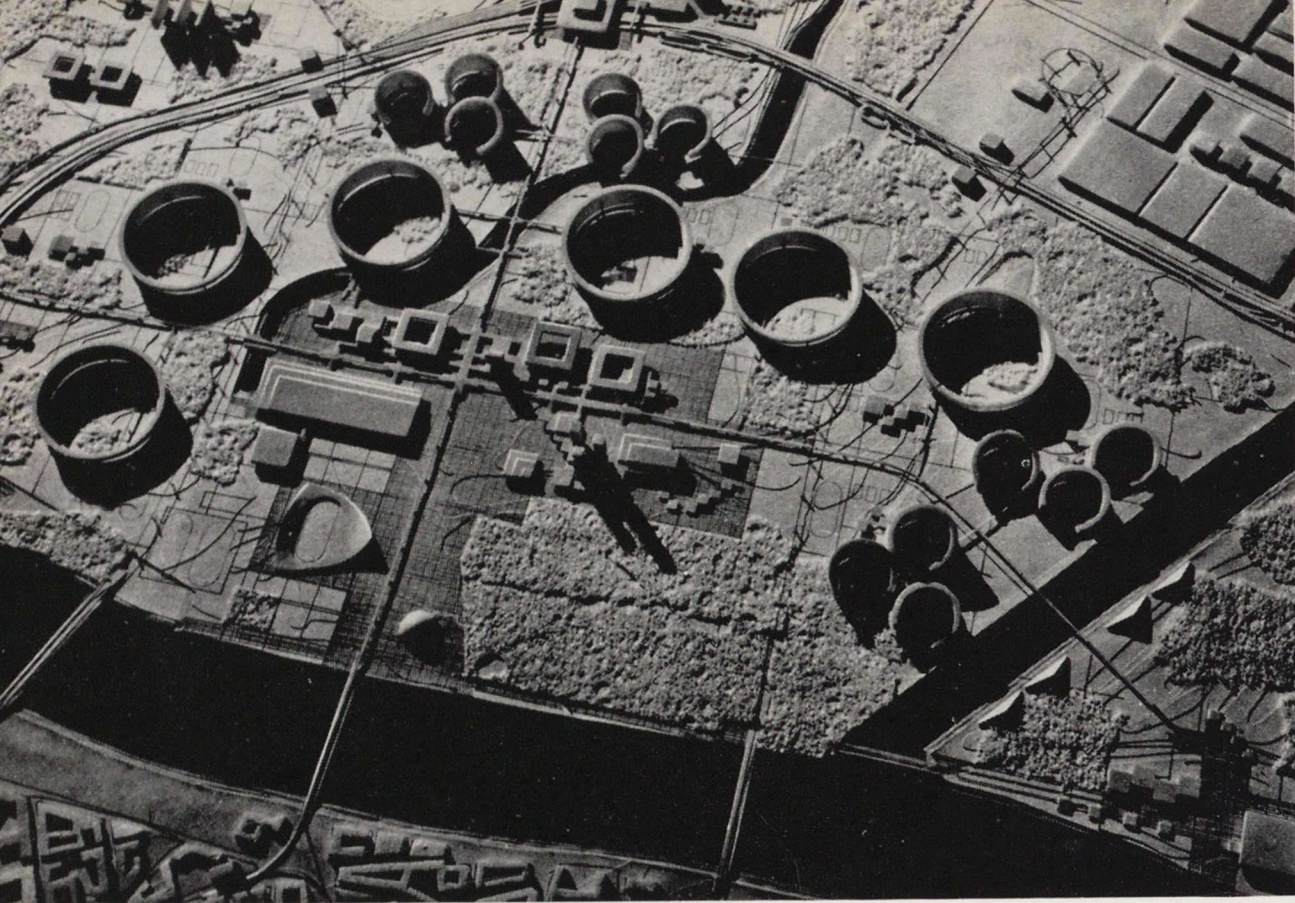
4

5

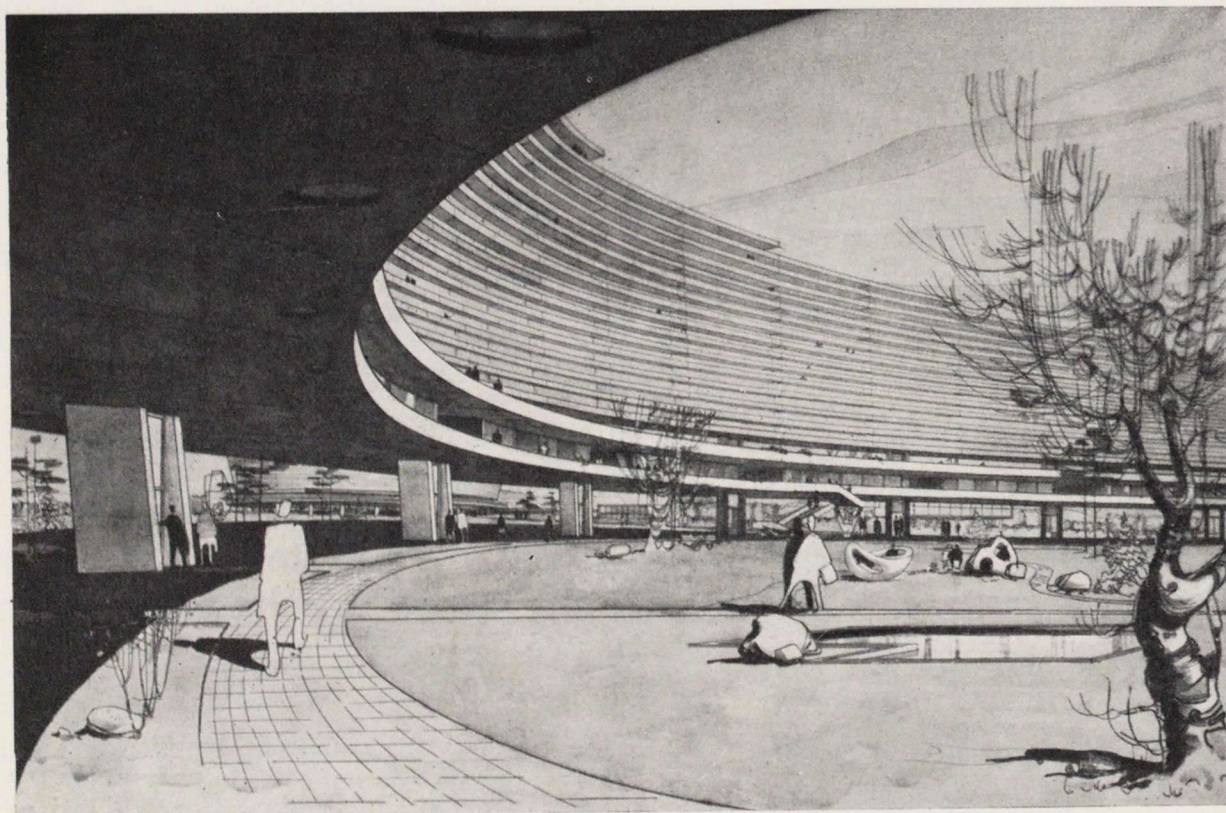
**72-квартирный жилой дом в г. Фрунзе. Архитекторы Г. Кузнецов, В. Курбатов. Макет и план типового этажа блока-секции**







Конкурсный проект на идейное градостроительное решение южного района Братиславы. Архитекторы В. Лызенко, М. Абалян, А. Мачучин, В. Курбатов, при участии Е. Чубенко. Фрагмент макета застройки района и перспектива внутреннего пространства жилого комплекса



ное освещение всех помещений, включая санитарные узлы и передние.

Молодые зодчие Киргизии участвуют в решении не только архитектурных, но и многих художественных задач. Так, архитекторы Р. Ким и К. Сарбанов постоянно сотрудничают со скульпторами, Ю. Карих и Г. Кутателадзе с художниками-монументалистами.

Архитектурно-художественное оформление города к знаменательным датам и праздничным торжествам стало традиционной творческой обязанностью зодчих и художников.

Большое значение в Киргизии придают архитектурным конкурсам, в которых молодые зодчие могут проверить свои силы, решить новые архитектурные задачи.

Молодые архитекторы Киргизии успешно участвуют в международных конкурсах. Первым «пробным» камнем был проект национального театра в Будапеште, который был рекомендован к приобретению. Автор этого проекта — молодой архитектор В. Лызенко.

В Международном конкурсе на проект-идею градостроительного решения южного района Братиславы принял участие коллектив архитекторов: В. Лызенко, М. Абалян, А. Мачучин, В. Курбатов; в заключительной стадии к ним присоединился Е. Чубенко. Этим коллективом была завоевана поощрительная премия, по решению международного жюри, представленного виднейшими градостроителями Чехословакии, СССР, Великобритании, Франции, Италии и Югославии (самой высокой в этом конкурсе была третья премия).

Сущность проекта заключалась в перспективной разработке нового жилого района на 100 тыс. жителей. При выборе окончательного решения авторы учитывали исторические и градостроительные предпосылки формирования нового района и города в целом, вопросы архитектурно-пространственного преобразования города рассматривали с позиции демократичности и гуманизма, характерных для социалистического общества.

Жилой район предполагалось решить в виде десяти крупных жилых комплексов, каждый из которых рассчитан на 10 тыс. жителей. Жилые комплексы высотой до 22 этажей решены в основном в виде гигантских чаш диаметром 300 м. Наличие лифтов и галерей по периметру сооружений обеспечивает удобство и простоту взаимного общения жителей комплекса, что способствует развитию коллективных форм социалистического быта. Структура жилого района включает также **потребительский центр** — крупные магазины, предприятия общественного питания и учреждения бытового обслуживания;

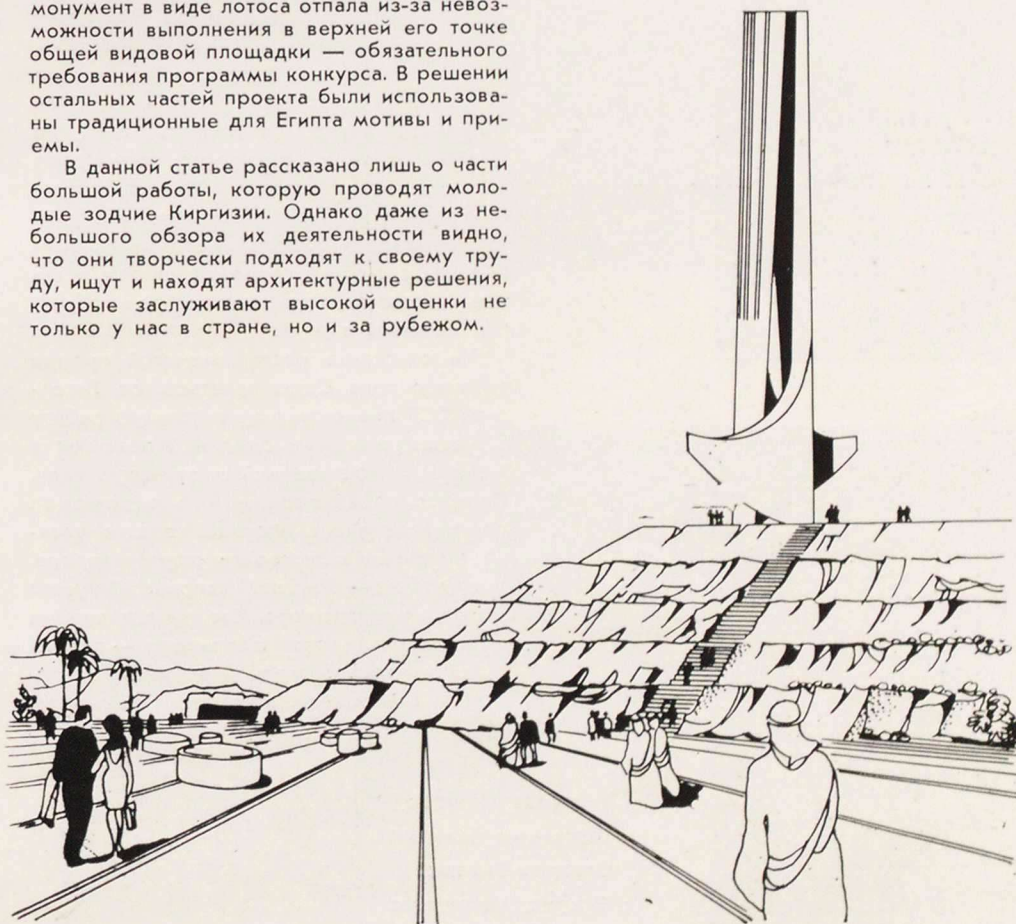


Декоративная установка по проекту праздничного оформления. Архитекторы Н. Щепетков, К. Сарбанов, В. Курбатов, художник С. Бакашев

живания; **культурный центр** — кинотеатры, концертный зал, цирк, библиотеки, гостиница, выставки, парк культуры и отдыха; **спортивный центр** и другие учреждения, составляющие также часть общегородского центра, развиваемого по обе стороны Дуная.

Затем следующий конкурс на проект монумента в честь арабско-советской дружбы в Асуане. Идея монумента символична — две сближенные правые ладони. «Ладони» высотой 50 м «держат» в верхней части видовую площадку, с которой открывается панорама Асуанской плотины, озера Насер, города. Вместе с тем форма монумента напоминает цветок лотоса, расцветший в ранее пустынном месте. Предложение сделать монумент в виде лотоса отпала из-за невозможности выполнения в верхней его точке общей видовой площадки — обязательного требования программы конкурса. В решении остальных частей проекта были использованы традиционные для Египта мотивы и приемы.

В данной статье рассказано лишь о части большой работы, которую проводят молодые зодчие Киргизии. Однако даже из небольшого обзора их деятельности видно, что они творчески подходят к своему труду, ищут и находят архитектурные решения, которые заслуживают высокой оценки не только у нас в стране, но и за рубежом.



Конкурсный проект монумента арабско-советской дружбы в Асуане. Архитекторы Е. Чубенко, Н. Щепетков, М. Абалян, В. Лызенко, В. Курбатов

# Творческие поиски молодых архитекторов Литвы

Архитектор А. МАЧУЛИС



Говорить о молодых архитекторах Литвы — значит говорить вообще о литовской советской архитектуре. Творческий авангард архитектуры республики — это молодые люди, окончившие институты в последние десять—пятнадцать лет.

Когда отмечаются достижения литовской архитектуры, почему-то в основном имеют в виду интерьеры. Однако работа архитекторов в области создания интерьеров — это лишь часть их большой творческой деятельности. В настоящее время архитекторы республики решают разнообразнейшие творческие задачи, и в таком объеме, которого не знала история строительства наших городов.

Вот лишь некоторые примеры их последних работ. В Вильнюсе сейчас создается новый общегородской торгово-общественный центр по проекту архитекторов А. Насвитиса, В. Чеканаускаса и В. Бредикиса. Этот комплекс, примыкающий к старой части Вильнюса, должен органически войти в общий организм города, не нарушив пластического живого ритма башен столицы, и в то же время быть современным по своей архитектуре.

Интересную и значительную работу провели молодые архитекторы В. Чеканаускас и В. Бредикис над проектом нового жилого района Лаздинай в Вильнюсе, строительство которого уже начато. Это будет первый жилой район на новой большой территории города. В проекте воплощено много новых градостроительных концепций. Например, авторы отказались от улиц привычного типа, изолировав пешеходное движение от транспорта. По-новому расположены учреждения бытового обслуживания населения. Ясная, продуманная композиция застройки создана с учетом рельефа местности, применения разнообразных объемов зданий.

На соискание республиканской премии текущего года Союз архитекторов Литовской ССР представил оригинальную работу В. Чеканаускаса — выставочный павильон в Вильнюсе, построенный в прошлом году. Сложное по композиции и выразительное по архитектурным формам здание удачно включено в застройку старого города. Эта работа — большой творческий успех молодого архитектора. Своими последними архитектурными произведениями — такими как Дом композиторов и выставочный павильон в Вильнюсе, а также крупными ра-

ботами в области градостроительства В. Чеканаускас зарекомендовал себя как талантливый мастер архитектуры.

В Каунасе успешно трудятся молодые архитекторы А. Сприндис, В. Дичюс и А. Микенас, спроектировавшие целый ряд заслуживающих внимания зданий и интересных интерьеров. Широко известен, например, созданный В. Дичюсом и А. Микенасом интерьер ресторана «Орбита». По проекту А. Микенаса построено новое здание Паневежского драматического театра. В. Дичюс — автор двух зданий факультета Каунасского политехнического института.

В Клайпеде успешно работает молодой архитектор К. Баленас, создавший оригинальный проект Балтийского жилого района.

Каждый год вузы республики — Каунасский политехнический и Государственный художественный институты выпускают способных молодых архитекторов, которые активно включаются в творческую работу. Хотелось бы отметить профессоров и преподавателей, которые готовят специалистов высокой квалификации. Это доктора архитектуры К. Шешельгис, Э. Будрейка, А. Спельскис, профессор В. Микучанис, кандидаты архитектуры Лукошайтис, С. Абрамаускас, А. Таурас, доцент В. Насвитис, старшие преподаватели В. Бредикис, Н. Дичюсене, В. Буяускас и другие.

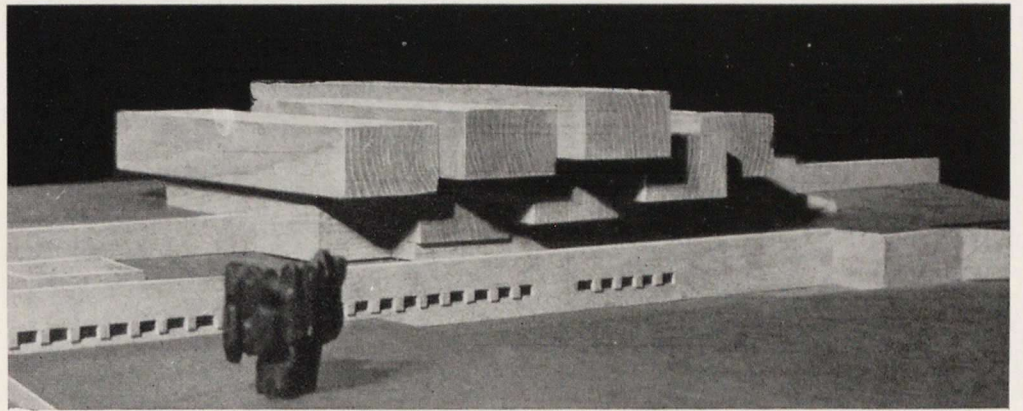
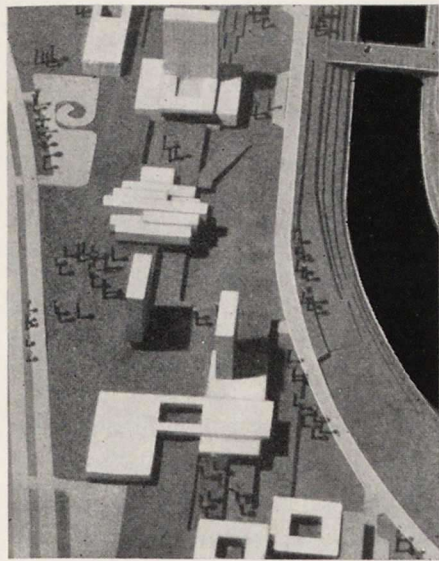
Надо отметить, что еще в студенческие годы начинается формирование архитектурного почерка будущего зодчего. Работая под руководством старших товарищей, молодежь самостоятельно решает сложные архитектурные проблемы. Первые проекты в большинстве своем интересны, в них проявляются юношеский смелый замысел и новаторство.

Хотелось бы представить еще нескольких талантливых молодых архитекторов, совсем недавно закончивших институты, но уже успевших творчески зарекомендовать себя.

Архитекторы Гедиминас Баравикас и Витаутас Виелюс — выпускники Государственного художественного института — вместе участвовали в ряде конкурсов, на которые представили интересные в архитектурном отношении проекты. В 1964 году за конкурсный проект Вильнюсского студенческого городка они получили III премию, в 1965 году за проект памятника комсомольцам, погибшим в Каунасе, — I премию и в 1966 году за проект Историко-революционного музея в Вильнюсе — также I премию. Им удалось создать оригинальный проект здания музея, используя новую схему расположения залов, хорошо решить идейную сторону композиции.

Чесловас Мазураc  
Гедиминас Баравикас  
Витаутас Виелюс  
Янунтис Макарунас

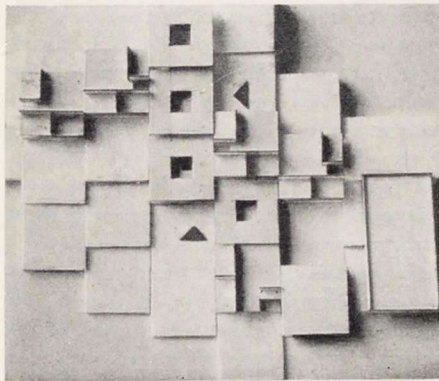
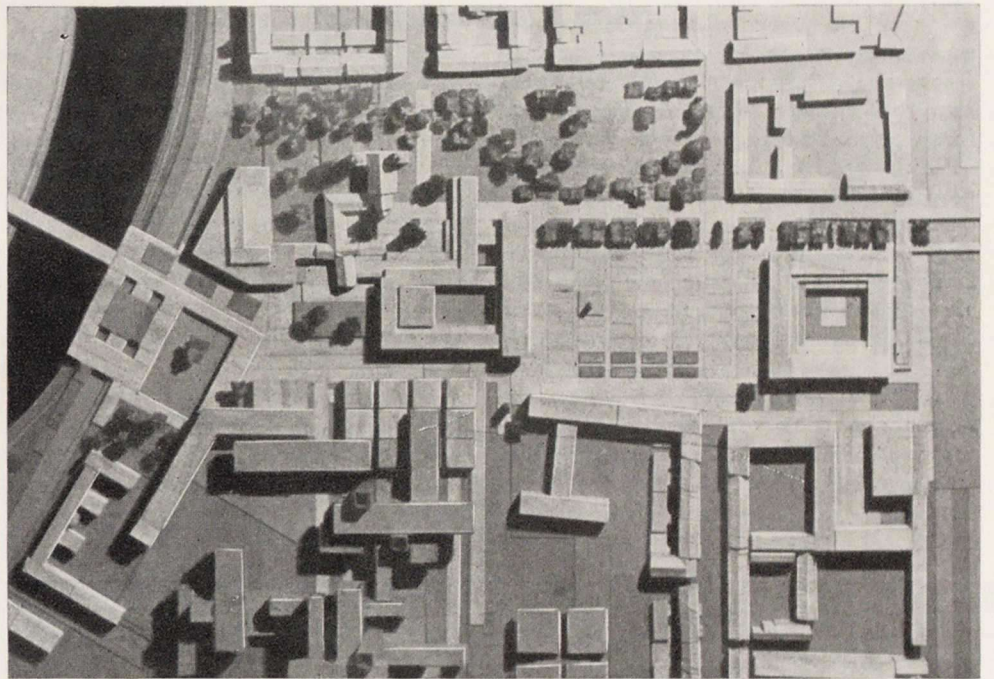




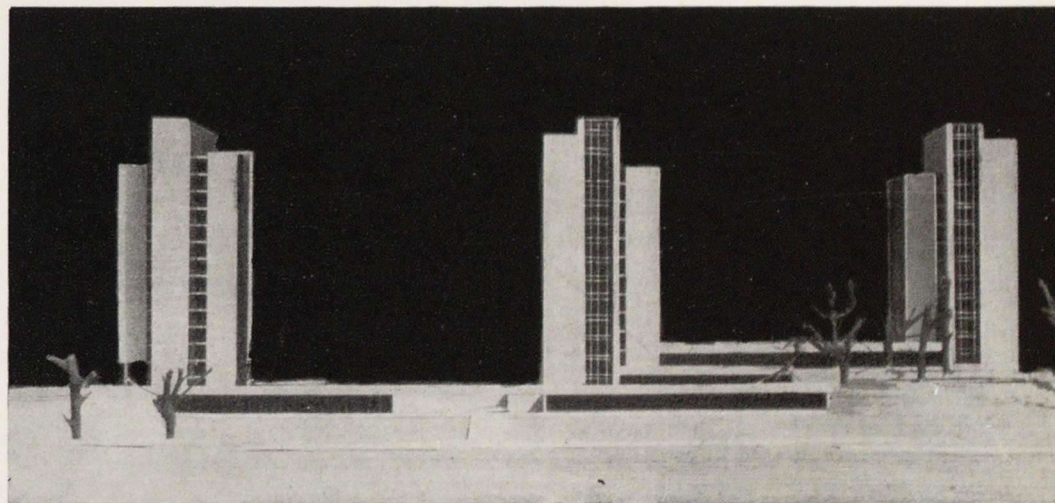
Историко-революционный музей в Вильнюсе  
 (конкурсный проект, I премия). Архитек-  
 торы Г. Баравикас, В. Виелюс, инженер  
 П. Адомайтис.  
 Генплан комплекса  
 Здание музея



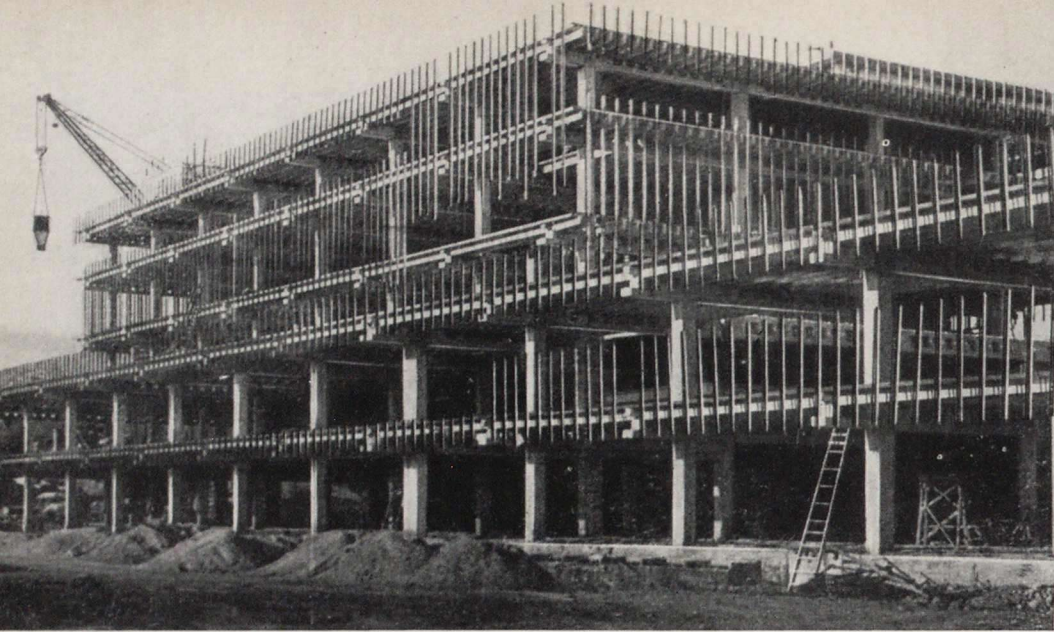
Проект планировки и застройки площади  
 Ленина в Вильнюсе (конкурсный проект,  
 I премия). Архитекторы А. Насвитис, Ч. Ма-  
 зурас, Р. Лаюс. Макет



Школа в новом жилом районе «Лаздинай»  
 в Вильнюсе. Архитектор Ч. Мазурас.  
 Схема-макет



Комплекс зданий проектных организаций в  
 Вильнюсе. Архитектор Я. Макарюнас.  
 Макет



**Строительство Центрального универсального магазина в Вильнюсе. Архитекторы В. Виелюс, З. Ландзбергис, инженер И. Герлянас**

Сами авторы рассказывают, что при разработке проекта музея они старались найти такую внутреннюю структуру здания, при которой посетитель последовательно знакомится с постоянной исторической экспозицией. Схема движения посетителей построена вначале по восходящей спирали, затем по нисходящей, с возвратом к начальному пункту. Конструкции здания — полносборные, наращиваемые замоноличиванием ребристые пространственные коробки, составленные из балок-стенок и тавровых панелей перекрытия. В результате применения такой конструктивной системы объем и внешний облик здания точно отражают его внутреннюю структуру.

Г. Баравикас в настоящее время работает над проектом двухзального кинотеатра в старой части Вильнюса, а В. Виелюс недавно закончил в авторской брига-

де архитектора З. Ландзбергиса и инженера Ч. Черлякаса разработку проекта строящегося в Вильнюсе Центрального универмага.

Другой молодой архитектор — Чесловас Мазурас — только два года назад окончил Каунасский политехнический институт, но уже стал победителем нескольких республиканских архитектурных конкурсов. Еще будучи студентом, он вместе с архитектором А. Ламаускасом в 1966 году получил II премию за конкурсный проект памятника жертвам фашизма IX форта в Каунасе.

В 1967 году Ч. Мазурас вместе с архитекторами А. Насвитисом и Р. Лаюсом получил I премию за конкурсный проект планировки и застройки центральной площади города Вильнюса — площади им. Ленина. Этот многообещающий молодой

архитектор полон темперамента и юношеской пылкости. Он успешно работает сейчас в Институте проектирования городского строительства Литовской ССР.

Трудно отметить в краткой статье всех способных молодых архитекторов, их множество. Но хотелось познакомить с творчеством еще одного молодого талантливого зодчего — архитектора Яунутиса Макарюнаса.

После окончания Государственного художественного института Литовской ССР Я. Макарюнас участвовал в ряде конкурсов. Так, в 1959 году вместе с архитекторами А. и В. Насвитисами он получил I премию за проект расширения павильона Литовской ССР на ВДНХ в Москве. В 1960 году ему была присуждена I премия за проект Музея и памятника жертвам фашизма в Панеряй (в Вильнюсе).

Я. Макарюнас создал ряд интересных архитектурных решений интерьеров — кондитерского магазина-салона «Сваёне» («Мечта»), пивного бара «Под бочкой» в старой части Вильнюса и других.

Самая интересная работа Я. Макарюнаса — комплекс высотных зданий проектных организаций в Вильнюсе. Участок для них отведен на правом берегу реки Нерис, напротив старого замкового ансамбля горы Гедиминаса. Такое ответственное место потребовало от архитектора много творческих усилий, и он справился с задачей, спроектировав интересный ансамбль с выразительной архитектурной пластикой. Я. Макарюнас много работает также совместно с художниками в области синтеза архитектуры и изобразительного искусства.

В республике растет отличная архитектурная смена. Но надо признать, что труд архитектора не всегда рассматривается как труд подлинно творческий. Архитектор является служащим, имеет сравнительно ограниченные права контроля за качеством осуществляемого проекта в натуре. Препятствует творческим поискам негибкая работа строительной индустрии, которая выпускает продукцию еще недостаточно разнообразную по ассортименту и невысокого качества. Оставляет желать много лучшего и качество строительных работ.

Но молодежь имеет большой запас творческого энтузиазма, большое желание работать и творить, ломать устаревшие художественные нормы и догмы.

В стремительности молодых — будущее нашей архитектуры.



**Проект памятника комсомольцам, погибшим в Каунасе. Архитекторы Г. Баравикас и В. Виелюс. Макет**

# Транспортное строительство и молодые архитекторы

Архитектор В. ЕВСТИГНЕЕВ

Проектирование транспортных зданий является одной из интересных проблем современной архитектуры.

На железнодорожных станциях одновременно возводится до 250 различных зданий и сооружений: многоэтажные жилые дома, школы, общественно-торговые центры, вокзалы, депо, посты электрической централизации и др.

Проектирование и строительство всего этого многообразного и сложного хозяйства осуществляет Министерство транспортного строительства. Большая работа в этой области ведется молодыми архитекторами. Они работают в Москве, Ленинграде, Свердловске, Новосибирске, Ташкенте и других городах.

Вадим Батырев, работая в Мосгипротрансе, запроектировал ряд железнодорожных и объединенных вокзалов. Первой его значительной работой был проект объединенного железнодорожно-автобусного вокзала. Затем В. Батыревым были разработаны проекты застройки привокзальных площадей, серия типовых объединенных железнодорожно-автобусных вокзалов, индивидуальные проекты крупных вокзалов в городах Кустанае, Тольятти, Ессентуках, Казани.

В Кустанае, по проекту В. Батырева, предполагается построить объединенный вокзал, обслуживаемый тремя видами транспорта — железнодорожным, автобусным и воздушным. В здании вокзала, которое решено в виде параллелепипеда, предусмотрены все необходимые помещения. Основная связь между ними осуществляется пологим пандусом. В зале выделены зоны для накопления пассажиров перед посадкой на разные виды транспорта. Для прохода с привокзальной площади непосредственно на пассажирские железнодорожные платформы служит открытый внутренний дворик, который обогащает пространственную композицию здания.

Совместно с Вадимом Батыревым рабо-

туют молодые архитекторы Антонина Сухорукова и Якуб Виноградов.

Эти архитекторы высказали ряд интересных мыслей о своей профессии.

«Творческий коллектив я понимаю как союз единомышленников, в котором обеспечена максимально возможная личная свобода творчества», — говорит Вадим Батырев. По мнению Антонины Сухоруковой, самое главное в работе архитектора не впасть в шаблон. «Мне представляется нецелесообразным идти по пути только реализации сегодняшних возможностей, необходимо иметь «задел» впрок, так как то, что сегодня нельзя, завтра будет можно.

Якуб Виноградов убежден в том, что одна из главных задач в творчестве архитектора — это найти ту область в архитектуре, где наиболее полно использовались бы его способности.

Одной из совместных работ этих молодых авторов является проект вокзала в Ессентуках.

По многочисленным эскизам можно проследить их творческую работу над поиском пластической организации пространства и рациональной планировки.

Объем здания располагается параллельно платформе, а ритмическое построение фасадов связывается с ритмом построения планов будущего вокзала.

В проекте удачно использован рельеф, что нашло отражение в расположении пассажирских платформ над привокзальной площадью, четко продумана градостроительная ситуация.

Несомненной удачей авторов является создание своеобразных пропилей. Это отличает данное решение, так как здесь оригинально трактуется образ сооружения — как своеобразные ворота города.

Архитектор Сибгипротранса (Новосибирск) Владимир Авксентюк, разрабатывая серию типовых вокзалов для железнодорожной линии Тюмень—Тобольск — район Сургута, предложил объединить пассажирское здание вокзала со зданиями для

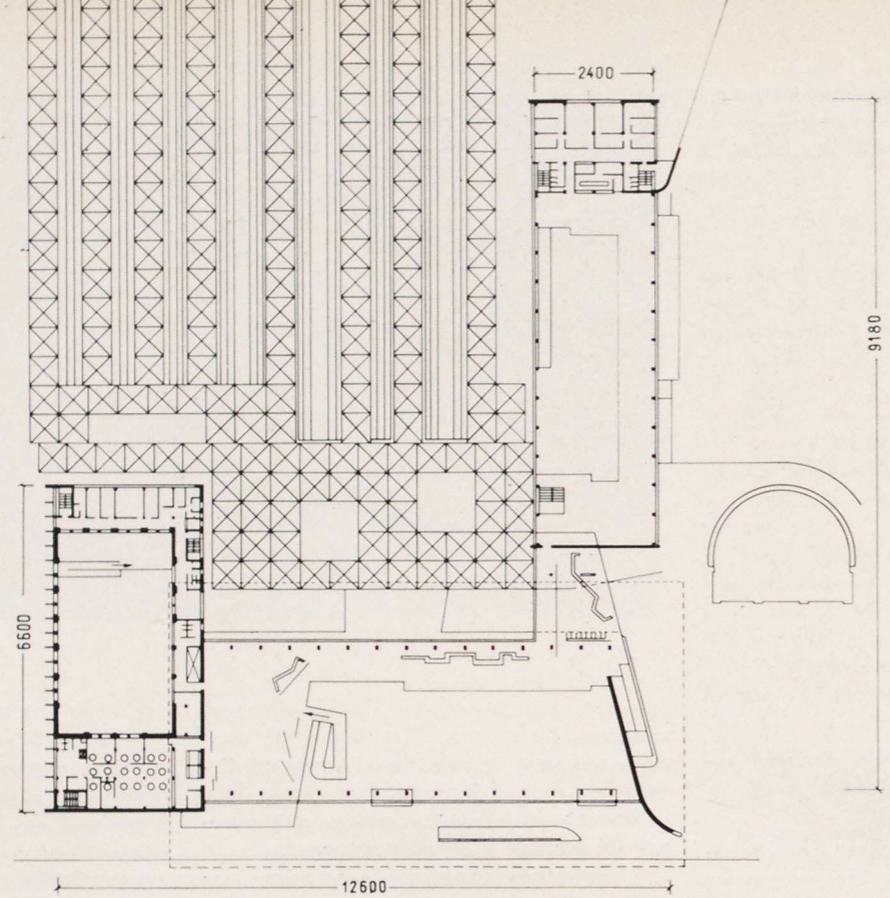
связи и централизации управления стрелочными переводами. Это объединение было вызвано технологической необходимостью и суровыми климатическими условиями Сибири.

Первые варианты были разработаны на основе типовых проектов. В процессе работы необходимо было решить целый ряд задач, правильно определить возможности объединения, выявить наилучшие варианты, так как конкретную зависимость между количеством пассажиров и числом стрелочных переводов на железнодорожной станции установить очень сложно.

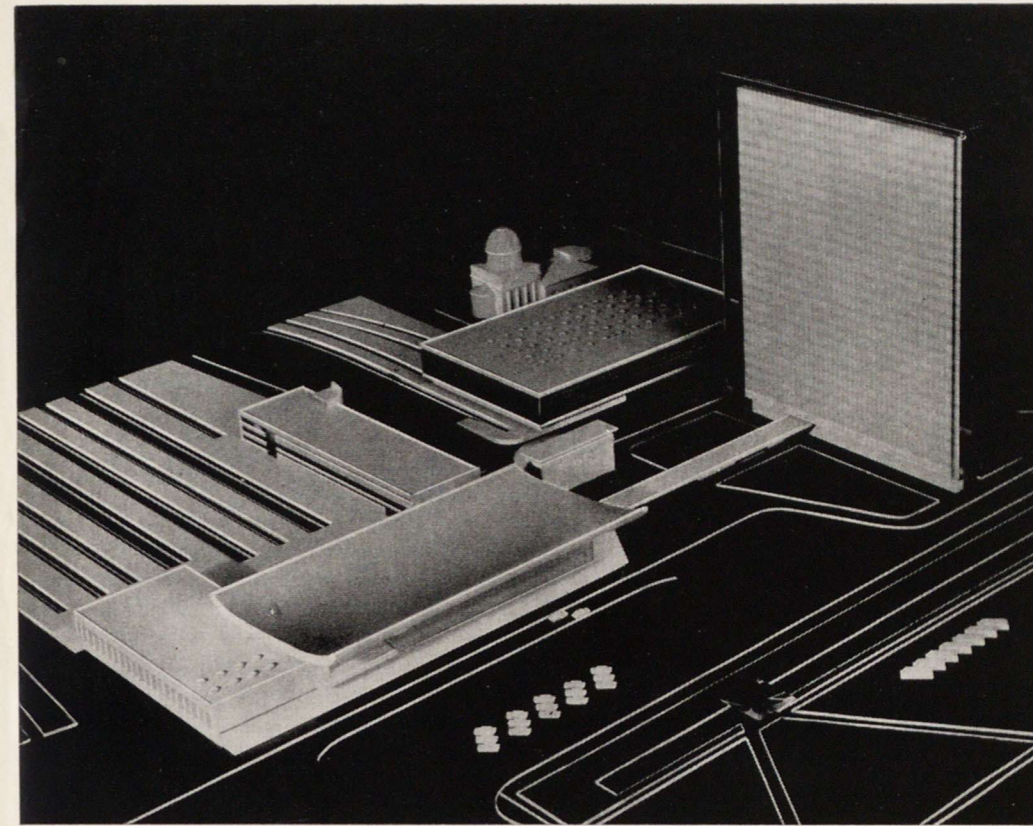
В. Авксентюк разрабатывал проект в творческом содружестве с инженерами и специалистами различных областей. В результате было найдено не только удачное решение технологических задач, но и интересное архитектурное решение.

Новые предложения в области проектирования вокзалов сделаны молодым архитектором Мосгипротранса Юрием Мелюшкиным. Он использует разнообразие помещений пассажирского здания вокзала и, умело группируя их, добивается гармонического равновесия различных объемов. Так, например, в проектах вокзалов в городах Ульяновске, Горьком, Владимире доминантой композиции является вертикальный объем, в котором размещаются комнаты длительного отдыха пассажиров.

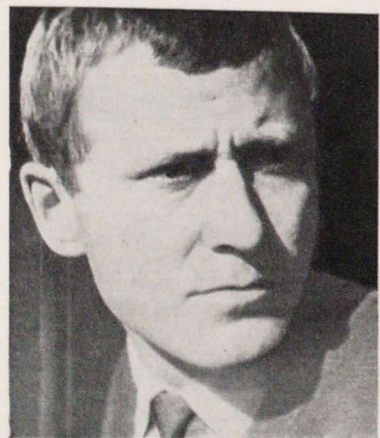
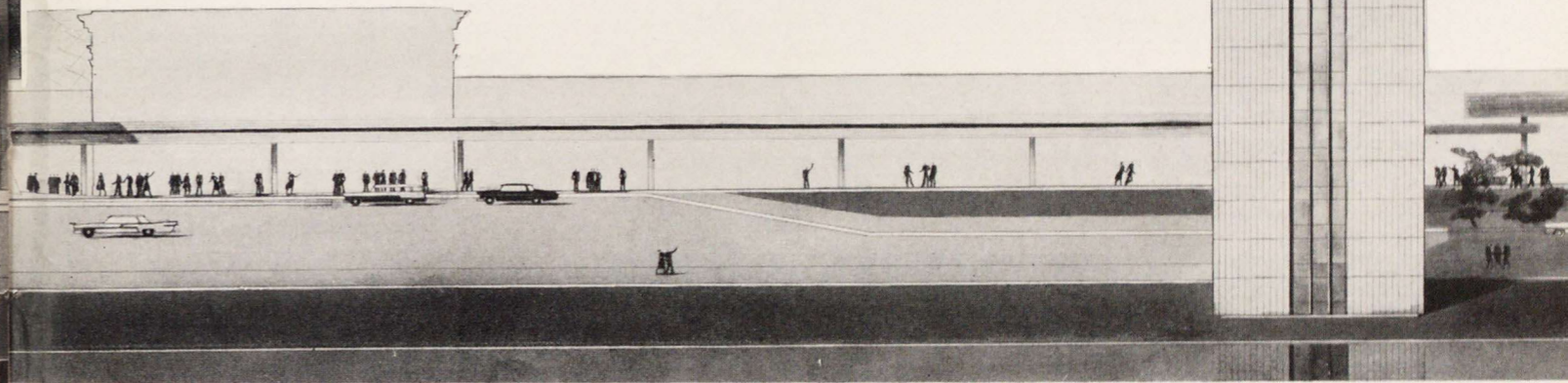
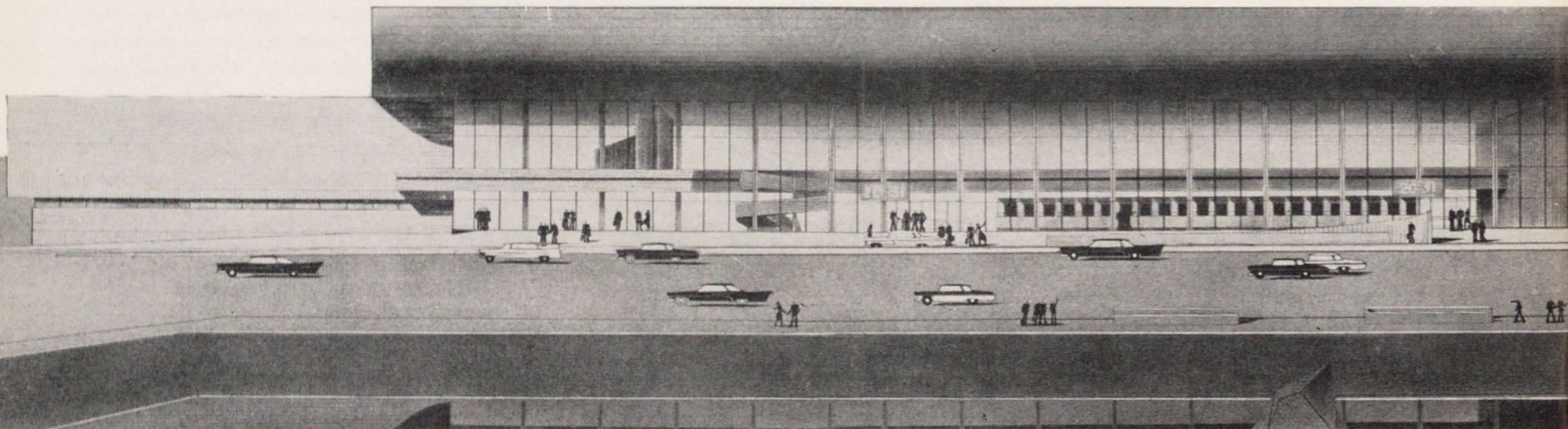
Опыт молодых архитекторов в области проектирования и накопленный ими материал подчас оказываются достаточными, чтобы разработать методику решения проблемы и выполнить диссертационную работу. Так сложилась, например, творческая биография Виталия Рабиновича, архитектора Уралгипротранса (Свердловск). Он проектировал вокзалы, Уральский электромеханический институт инженеров железнодорожного транспорта, жилые дома, клубы и т. д. По его проектам осуществлена реконструкция железнодорожных вокзалов в Свердловске, Перми, Кургане, Петропавловске.



1. Проект реконструкции Павловского вокзала в Москве. Авторы Г. Волошинов, Л. Малашонок. Развертка и план первого этажа



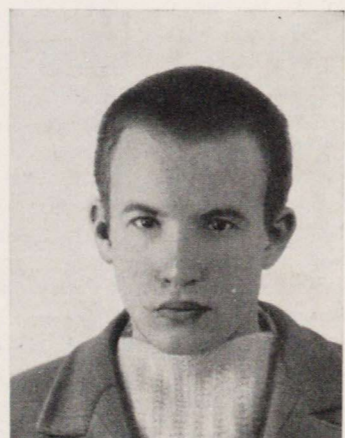
2. Реконструкция площади Павловского вокзала в Москве. Макет



Вадим Батырев



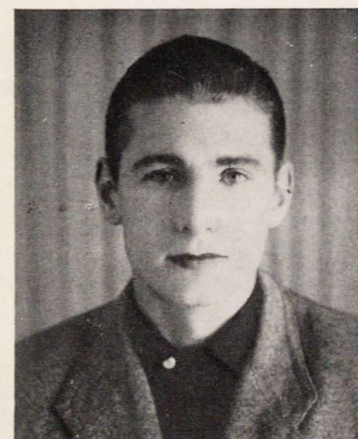
Антонина Сухорукова



Якуб Виноградов



Татьяна Бархина



Леопольд Малашонок

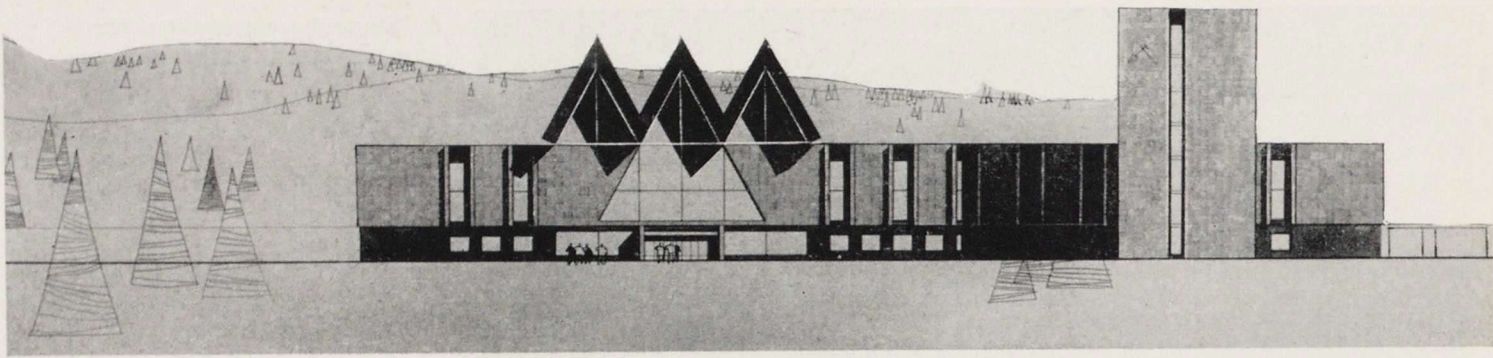


Юрий Мелюшкин

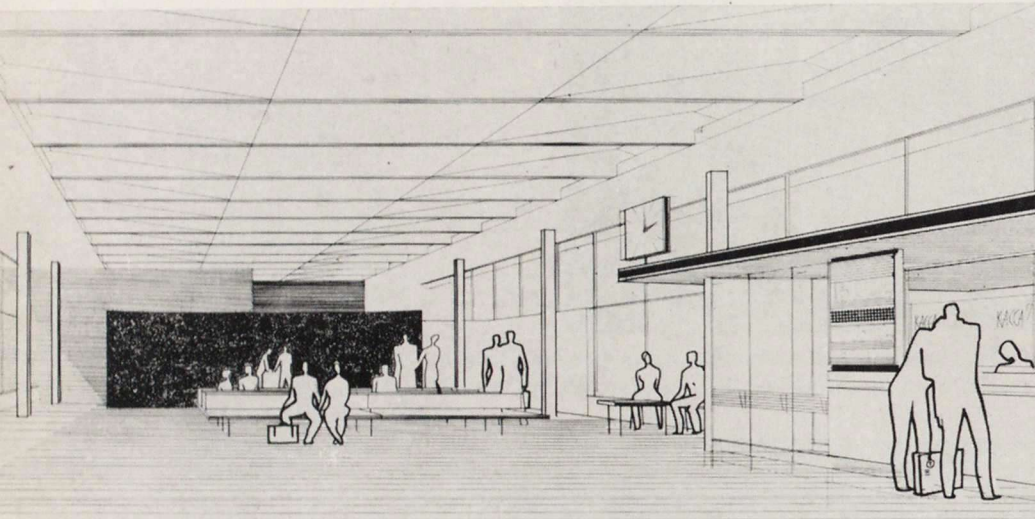


Виталий Рабинович





4. Железнодорожный вокзал в Тобольске. Автор В. Авксентюк. Фасад



3. Типовой проект железнодорожно-автобусного вокзала. Авторы В. Батырев и А. Сухорукова. Интерьер



5. Железнодорожный вокзал в г. Горьком. Авторы М. Готлиб, Ю. Мелюшкин

От проекта к проекту крепнет уверенность и умение этого молодого зодчего, который работает над диссертацией «Принципы реконструкции крупных железнодорожных вокзалов». В работе исследуются современные проекты, одним из которых является проект реконструкции Курского вокзала в Москве. С ним связаны имена молодых архитекторов Мосгипротранса Михаила Аникста, Татьяны Бархиной и Леопольда Малашонка.

К существующему Курскому вокзалу со стороны Садового кольца пристраивается большой объем, включающий в себя новые пассажирские залы и различные помещения. Площадь вокзала увеличится втрое. Принятый вариант интересен и экономичен по своему архитектурно-планировочному, конструктивному и функционально-технологическому решению. Огромные массы людей должны пройти минимальный путь от городского транспорта к поезду или обратно, им нужно легко ориентироваться в вокзале, пассажирам должен быть предоставлен весь арсенал современной автоматики и механизации. Поэтому авторы проекта предусмотрели значительные площади пассажирских залов, большепролетные конструкции, четкую организацию потоков дальних и пригородных пассажиров и удобную связь с метро.

Опыт реконструкции Курского вокзала помог Леопольду Малашонку с успехом выполнить проект реконструкции Павелецкого вокзала в Москве. Строительство этого здания предполагается вести в две очереди. Пространственная композиция объемов органически войдет в окружающую застройку привокзальной площади.

Молодые архитекторы в своей работе переоценивают привычное, ищут новые решения, осмысливают большой социальный вопрос, связанный с техническим прогрессом на транспорте.

Каждый молодой специалист ставит перед собой большие задачи. Он стремится идти по пути реализации сегодняшних возможностей и иметь «задел» на будущее, искать в архитектуре свой образ мышления.

## Зодчий, педагог, общественный деятель

К 75-летию Г. А. Симонова



Исполнилось 75 лет одному из крупнейших наших архитекторов, Григорию Александровичу Симонову.

Г. А. Симонов принадлежит к тому поколению советских архитекторов, которые, получив профессиональное архитектурное образование еще до Октябрьской революции, в первые же годы после Октября отдают весь свой творческий и организационный талант на службу новому строю.

Григорий Александрович включается в работу по реконструкции и строительству жилых кварталов Ленинграда. Его проекты и постройки 1924—1925 годов — жилые кварталы на улицах Стачек, Тракторной, Серафимова — свидетельствуют о правильном понимании задач, вставших перед массовым жилищным строительством. Здесь наметился комплексный подход к решению застройки, органическое включение в нее учреждений обслуживания, правильное соотношение масштабов застройки и пространства квартала.

Одновременно с другими советскими архитекторами Г. А. Симонов увлеченно работал над поисками нового типа жилого дома, отвечающего идеям социалистического строительства, дома коммунистического быта. Одним из наиболее интересных его сооружений того периода стал построенный в 1930 году жилой дом Общества б. политкаторжан на Петровской набережной в Ленинграде. Этот дом — первый осуществленный пример коллективного жилища нового типа — вошел в историю советской архитектуры. В нем очень логично размещены небольшие квартиры вдоль светлых коридоров, а квартиры для многосемейных — по лестничным клеткам с лифтами. В первом этаже квартиры объединены группой общественных помещений — залом собраний, клубными комнатами, столовой. Весь комплекс в целом отличается прекрасной объемно-пространственной организацией и хорошо вписан в величественный ансамбль набережной Невы. Это сооружение было отмечено премией на международной выставке в Париже.

В те же годы Г. А. Симонов работает в области строительства общественных зданий. Построенный по его проекту Выборгский дом культуры явился одним из первых сооружений, в котором воплотился новый тип общественного здания, предназначенного для массовой культурной работы.

Творческая активность и энергичная строительная деятельность выдвинули Г. А. Симонова в 1924 году на должность начальника Строительного управления Ленсовета, а в 1934 году он стал руководителем архитектурной мастерской № 5 Ленпроекта. В эти годы он неизменно сочетает деятельность руководителя с творческой работой и создает ряд интересных проектов и построек: жилые кварталы на ул. Батенина, на Малой Охте, школу-комбинат на ул. Ткачей, техникум на Лесной ул., ряд жилых домов.

Г. А. Симонов участвует во многих архитектурных конкурсах и неоднократно получает премии — за проекты Дома специалистов в Ленинграде, Дворца правительства в Сухуми, Дома правительства в Алма-Ате и других объектов. В 1940 году он представил на закрытый конкурс проект Второго дома Совнаркома в Зарядье в Москве. Своим лаконичным объемом здание тактично входило в ансамбль Кремля и набережной, отлично решало сложную функциональную задачу.

Особенно активно Г. А. Симонов работает в предвоенные годы в области типизации жилых домов и развития современных прогрессивных методов жилищного строительства. Разработанные им типовые проекты жилых домов были приняты для строительства в Ленинграде. Одним из первых он создает проект поточно-скоростной застройки на Московском шоссе и получает первую премию на конкурсе проектов крупно-блочных домов.

В 1941 году Г. А. Симонов избирается членом-корреспондентом, а в 1947 году действительным членом Академии архитектуры СССР.

Во время Великой Отечественной войны Г. А. Симонов работал над созданием экономичных типов малоэтажных домов, строитель-

ство которых в то время развертывалось на Урале и в Сибири. Спроектированный им в 1943 году экспериментальный жилой комплекс в Магнитогорске явился одним из передовых для того времени. В этом комплексе Г. А. Симонов применил очень простые, но в то же время выразительные приемы использования местных строительных материалов, камня, дерева, что в сочетании с удачной архитектурно-пространственной композицией придало застройке художественное своеобразие. Достоинства этого комплекса были отмечены премией на Всесоюзном конкурсе по малоэтажному строительству. Одновременно с практической работой по строительству Г. А. Симонов в эти военные годы руководит деятельностью Уральской группы Академии архитектуры СССР.

Огромный строительный опыт, верное чувство нового, прогрессивного, широкая эрудиция, организаторский талант, выдвинули Г. А. Симонова на руководящую государственную работу в области строительства и архитектуры. В 1943 г. он назначается заместителем председателя, а в 1947 г. председателем Комитета по делам архитектуры при Совете Министров СССР. За годы работы в Комитете им было впервые организовано в широком масштабе типовое проектирование зданий массового строительства — жилых секций, жилых домов, детских учреждений, клубов, кинотеатров и т. п. Работа, проделанная под его руководством, стала практической и теоретической основой дальнейшего развития типового проектирования в СССР и базой для развертывания индустриализации массового строительства.

В 1955 году Г. А. Симонов переходит на педагогическую работу в Московский архитектурный институт в качестве профессора, руководителя архитектурного проектирования и заведующего кафедрой проектирования жилых зданий. Он принял активное участие в перестройке в эти годы архитектурного образования и проявил себя как энергичный, творчески одаренный педагог и воспитатель, широко и интересно ставящий задачи архи-

# Архитектура промышленных предприятий Сибири

тектурного проектирования. Под его руководством на кафедре разработана комплексная методика архитектурного проектирования с непосредственным участием смежных кафедр — конструкций, экономики, санитарной техники, строительной физики и др. Стала более актуальной тематика проектных заданий, в курсовых и дипломных проектах усилилась разработка технических и экономических вопросов. В то же время повысилась и художественное качество проектов.

Как педагог, Г. А. Симонов отличается редкой способностью увлекаться и увлекать своих студентов и помощников своеобразным романтически приподнятым отношением к теме, умением найти в каждой, казалось бы, обычной, тривиальной задаче, новое поэтическое звучание, своеобразную эмоциональную окраску. Как умный и тактичный воспитатель молодежи, Г. А. Симонов сумел направить работу студентов по правильному творческому пути. Курсовые и дипломные проекты факультета гражданского строительства в последние годы вызывают исключительный интерес не только наших, но и зарубежных архитекторов и заслужили высокую оценку со стороны нашего творческого Союза. Г. А. Симонов сумел вовлечь творческий коллектив кафедры в выполнение больших конкурсных проектных работ, и сам принял в них активнейшее участие.

Г. А. Симонов направляет научную деятельность кафедры и работу аспирантов на изучение важных и актуальных проблем строительства. В настоящее время кафедра под его руководством ведет глубокое теоретическое исследование проблем расселения, организации систем обслуживания, транспортной проблемы. Большой опыт и знания в области жилищного строительства вложены им в созданное под его редакцией коллективом кафедры учебное пособие для студентов «Архитектурное проектирование жилых зданий». Деятельность Г. А. Симонова в Московском архитектурном институте оказывает благотворное влияние на воспитание молодых специалистов.

Коммунист Г. А. Симонов — неутомимый и активный общественный деятель. Многие годы был членом правления Ленинградского отделения Союза архитекторов, а с 1937 года — правления СА СССР, работает в постоянной Комиссии по архитектурному образованию при правлении СА СССР.

Г. А. Симонов прошел большой жизненный и творческий путь — от десятника на строительстве железной дороги до академика архитектуры, большого государственного деятеля, крупного педагога. На всех этапах своей деятельности он проявляет себя как верный сын своего народа, отдает все творческие силы любимому делу — архитектуре. Его талант, вкус, личное обаяние и высокие человеческие качества вызывают к нему любовь со стороны его многочисленных друзей, сотрудников и учеников. Григорий Александрович в свои 75 лет полон творческой активности и новых замыслов. Пожелаем ему еще многих лет здоровья, творчества и счастья!

В Красноярске состоялось Всесоюзное совещание, посвященное повышению архитектурно-строительного качества промышленных зданий, сооружений и комплексов в городах Сибири, на котором были обсуждены и намечены важнейшие направления дальнейшей творческой деятельности архитекторов в области проектирования промышленных предприятий.

В представительном форуме приняли участие секретари правления Союза архитекторов СССР В. Белоусов и Н. Ким, представители партийных и государственных организаций Красноярского края, проектных и научных институтов Сибири, архитекторы и инженеры из многих промышленных городов.

На совещании были заслушаны доклады К. Крупицы (Красноярский Промстройинститут), В. Зонина (Иркутский Промстройинститут), И. Дроздова (Новосибирский инженерно-строительный институт им. В. Куйбышева), В. Титова (Новокузнецкий Сибпромстройинститут), в которых были подняты актуальные вопросы развития промышленной архитектуры городов Сибири.

В Сибири ведется строительство большого числа новых промышленных центров и предприятий. Дальнейшее развитие производительных сил Сибири, предусмотренное XXIII съездом КПСС, было бы не возможно без такого строительства. Сегодня Сибирь превратилась в гигантскую строительную площадку страны.

Громадный объем промышленного строительства обуславливает еще большее развитие проектных работ. Все более возрастает роль архитекторов, проектирующих промышленные предприятия. За последние годы в проектировании промпредприятий Сибири достигнут определенный прогресс в области блокировки цехов, повышения плотности застройки заводских территорий, улучшения структуры производственных зданий, разработки и внедрения унифицированных типовых секций, сокращения числа типоразмеров сборных железобетонных конструкций и изделий.

Оправдал себя четырехлетний опыт функционирования территориальных проектных институтов, контролирующих размещение, проектирование и строительство промышленных объектов в закрепленных за ними экономических районах Сибири. Деятельность территориальных институтов способствует рациональному размещению промышленных объектов, объединению разрозненных предприятий в промышленные узлы, унификации строительных конструкций и изделий в пределах обслуживаемой зоны.

Одной из ведущих проектных организаций Сибири является Красноярский Промстройинститут. В институте разрабатываются схемы размещения и развития предприятий в городах края, ведется освоение новых территорий. Разработаны схемы промышленных комплексов: Красноярский северный, Черногорский, Маклаковский и Шушенский. Разрабатываются схемы Абаканского и Кызыльского промышленных комплексов.

Для осуществления большого объема строительства в крае создана мощная база стройиндустрии и промышленности строи-

материалов. Три цементных завода и крупные районные базы стройиндустрии в Красноярске, Ачинске и Норильске позволяют вести своими силами промышленное строительство индустриальными методами. В крае развивается алюминиевая промышленность, строятся гигантские лесопромышленные комплексы, новые автомобильные заводы.

Другим крупным институтом Сибири является Новокузнецкий Сибпромстройинститут — территориальная проектная организация по Кузбасскому экономическому району (Кемеровская область и Алтайский край). Основным профилем работы института является строительное проектирование предприятий черной металлургии, угольной промышленности, химии, стройиндустрии.

В Сибири имеются также такие большие проектные институты, как Сибгипрошахт, Иркутский Промстройинститут, Норильская проектная контора и др.

Сегодня на первое место выдвигаются проблемы качества промышленной архитектуры. «Качество промышленной архитектуры зависит от целого комплекса вопросов, — сказал в своем выступлении тов. В. Зонов, — решением которых занимаются специалисты многих профессий. Очень важно, чтобы все специалисты чувствовали и понимали те задачи, которые должны решать архитекторы. Одни архитекторы не в состоянии создать полноценное в архитектурном отношении промышленное предприятие».

Тов. В. Базарнов (Московский инженерно-строительный институт им. В. Куйбышева) отметил, что качественная архитектура промышленных сооружений — это сложная комплексная задача и решить ее можно только с участием многих инженеров, технологов, строителей и государственных руководящих органов.

Решая проблему повышения архитектурного качества наших промышленных предприятий, нельзя не учитывать состояние промышленной архитектуры в мировой практике. Об этом говорил на совещании тов. Н. Ким. В 1960 г. по инициативе польских архитекторов состоялся первый международный семинар по теме: «Роль архитектора в промышленном строительстве». В 1962 г. в Бразилии был проведен второй семинар под девизом «Промышленная архитектура на службе человека». Третий международный семинар проходил в 1964 г. в Венгрии. Четвертый — в Швейцарии в 1966 г. Наконец, в этом году был проведен семинар в США, в Детройте, под девизом «Влияние промышленной архитектуры на человека и его окружение». На этих семинарах многие зарубежные архитекторы говорили о том, что в условиях капиталистических стран при строительстве промышленных предприятий возникают непреодолимые трудности и многие творческие замыслы архитекторов бывает невозможно осуществить. Например, в Лондоне, где хотя и имеются хорошие промышленные предприятия, расположенные среди зелени, есть также много устаревших предприятий, которые не реконструируются только потому, что этому препятствует частная собственность.

В Советской стране имеются все предпосылки для наиболее плодотворной деятельности архитекторов. Плановый характер народного хозяйства позволяет быстро реализовать технические замыслы. В качестве примера можно привести нашу работу по промышленным узлам в городах. Таких возможностей в условиях капиталистического хозяйства нет и не может быть.

В последние годы архитекторы Сибири запроектировали и построили большое количество промышленных предприятий. Их достижения очевидны. Теперь надо обратить внимание на еще не решенные задачи, наметить конкретные пути повышения качества промышленной архитектуры. Многие промышленные здания и предприятия Сибири еще имеют недостатки как с точки зрения планировки, так и с эстетической точки зрения. Они не создают еще достаточно благоприятной среды для деятельности человека. Существуют промышленные объекты, которых совсем не коснулась рука архитектора. Зачастую промышленные здания имеют очень ограниченные выразительные средства, как близнецы похожи друг на друга, хотя их содержание совершенно различно. Архитектурная палитра очень обеднена. Единственная «роскошь», которую позволяют себе архитекторы, — это козырек над входом.

Строительными организациями Сибири полностью освоена вся номенклатура железобетонных конструкций в соответствии с утвержденными каталогами, а также осуществлено экспериментальное строительство ряда производственных зданий с применением сборно-монолитных пространственных конструкций (оболочки пролетом до 75 м, вантовые конструкции, гиперболические оболочки и др.). Однако следует отметить, что качество сборных элементов еще низкое. Архитекторы и инженеры не используют возможности крупных строительных баз, созданных в Сибири. Конструктивные решения зданий однообразны — обычно это стоечно-балочные системы.

Почему так происходит? Отчасти потому, что архитекторы недостаточно требовательны к себе. Необходимо повысить индивидуальную ответственность архитекторов за качество проектов. Но происходит это и потому, что иногда мы не можем сделать хороший проект. Еще недостаточно квалифицированных кадров в промышленной архитектуре.

Проблема повышения качества архитек-

туры связана с решением очень многих задач. Главным вопросом сегодня является дальнейшее повышение экономической эффективности промышленного строительства. Оно обходится еще очень дорого, особенно строительная часть промышленных предприятий. Необходимо искать пути дальнейшего снижения стоимости строительства и эксплуатационных расходов. Здесь имеются большие возможности. Не все еще делается рационально. Например, объемные решения зданий выполняются в отрыве от генеральных планов. В результате тратится очень много времени на увязку решений зданий и генеральных планов.

При размещении промышленных зданий большое внимание уделяется повышению плотности застройки, однако при этом забывают о таких важных вещах, как связь промышленных предприятий с жилыми районами. Поэтому в конечном итоге получают экономически невыгодное решение. Архитекторы недостаточно глубоко занимаются вопросами экономики, не решают их комплексно, с учетом всех факторов. С другой стороны, решая многие вопросы, связанные с повышением эффективности капиталовложений, часто забывают об архитектурном качестве промпредприятий. Если рассматривать промышленные узлы профессионально, с точки зрения всего комплекса творческих вопросов — архитектурной композиции, рациональной застройки, сети культурно-бытового обслуживания, борьбы с производственными вредностями, то здесь имеются огромные недостатки. При разработке промышленных узлов необходимо более широко и серьезно решать задачи архитектурно-художественного плана.

Интересным было выступление тов. С. Селищева (Иркутский Сибгипробум), посвященное строительству целлюлозно-бумажного комбината на Байкале. Как известно, вопрос о возможном загрязнении озера, в связи со строительством на нем комбината, неоднократно обсуждался на страницах массовой печати. «Между тем, — сказал тов. С. Селищев, — дело обстоит следующим образом. Воды Байкала очень хорошего качества, с очень малым содержанием солей, особенно кремния. Эта вода и послужила основанием для строительства здесь целлюлозно-бумажного комбината. Для того чтобы озеро не загрязнялось отходами древесины и промышленные стоки не влияли на качество воды, здесь было запроектировано и построено многоступенча-

тое сооружение биологической, химической и механической очистки. И прежде чем байкальский ЦБК был введен в эксплуатацию, были подготовлены очистные сооружения».

На вопросах строительства в условиях Крайнего Севера остановились в своих выступлениях тов. К. Крупица, тов. Г. Аношкин (Норильская проектная контора) и др. Огромные неосвоенные территории, вечная мерзлота, отсутствие транспортных путей создают особые трудности для строительства на Крайнем Севере. Практика строительства промышленных предприятий по привязкам на основе опыта строительства в средней полосе никак себя не оправдывает и не отвечает специфическим условиям Севера. В настоящее время стоимость строительства на Севере в местах его значительной концентрации в 2—3 раза, а в труднодоступных районах в 4—5 раз выше, чем в обжитых, расположенных южнее.

Строительным проектированием для Крайнего Севера занимается более 160 проектных организаций, находящихся в основном в европейских районах СССР и мало знакомых со специфическими условиями Севера. Проектные организации Сибири, как правило, проектируют объекты для южных, уже освоенных районов, мало чем отличающихся от европейской части страны. Нет ни одной проектной организации, целиком специализирующейся на строительном проектировании промышленных объектов для районов Сибири с вечномерзлыми грунтами и суровым климатом. Действующие нормативные документы недостаточно учитывают специфику северных условий и не могут эффективно регламентировать проектирование и строительство в этих районах. Научно-исследовательские работы по комплексному решению проблем строительства в северной зоне страны осуществляет только Красноярский Промстройинипроект.

Недостаточно еще и численность архитектурных кадров в проектных и научных организациях Сибири.

Эти и другие вопросы, всесторонне обсуждавшиеся на совещании, нашли свое отражение в решении, подготовленном и одобренном его участниками. Совещание призвало архитекторов, конструкторов, инженеров-строителей, технологов и других специалистов повысить качество проектируемых и строящихся промышленных предприятий Сибири.

Архитектор Е. МЕЛЬНИКОВ

## В государственном Комитете по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР

В мае с. г. на выездном совместном заседании Комитета и Госстроя РСФСР с участием представителей Министерства культуры СССР, Министерства культуры РСФСР, Союза архитекторов СССР, областных и городских советских и партийных органов были рассмотрены представленные Ленгипрогором проект детальной планировки и эскиз застройки центрального района Пскова.

На заседании отмечалось, что в практике проектирования и застройки Пскова

имеется ряд достижений в создании новых жилых районов, учреждений культурно-бытового обслуживания, благоустройства и озеленения города, а также в проведении на высоком уровне работ по восстановлению и реставрации памятников архитектуры. Наряду с этим в застройке города имеются серьезные недостатки, приводящие к ухудшению уникального архитектурного облика этого города.

Учитывая сложность дальнейшего архитектурного формирования общегородского центра Пскова, Ленгипрогору поручено провести творческое соревнование между несколькими авторскими коллективами по разработке вариантов решения застройки центра города. Для скорейшего определения масштабов и характера дальнейшего территориального развития города и общегородского центра Ленгипрогору поручено разработать и представить на рассмотрение местных организаций, Госкомитета и Госстроя РСФСР в декабре 1968 года эс-

киз нового генерального плана города Пскова.

\*\*\*

Комитет с участием представителей Госстроя РСФСР и заинтересованных министерств обсудил вопрос о ходе разработки проектов жилых и общественных зданий для Крайнего Севера, выполняемых ЛенЗНИИЭП. В связи с этим Комитет поручил соответствующим управлениям подготовить предложения по увеличению объемов проектных, научно-исследовательских и экспериментальных работ на последующие годы для I строительно-климатической зоны.

Комитет образовал комиссию и поручил ей, с привлечением заинтересованных министерств и ведомств:

дополнить и уточнить план разработки типовых и экспериментальных проектов жилых и общественных зданий для I строительно-климатической зоны, выполняемых до 1970 г., в соответствии с возрастающими

объемами жилищно-гражданского строительства в этой зоне;

наметить основные пути решения градостроительных задач в районах Крайнего Севера и подготовить предложения по своевременному обеспечению проектно-планировочной документацией городов и поселков, особенно вновь создаваемых, в связи с промышленным освоением районов I строительного-климатической зоны;

подготовить предложения:

а) по привлечению ведомственных и местных проектных организаций, а также средств и материальных ресурсов заинтересованных министерств и ведомств для расширения проектных, научно-исследовательских и экспериментальных работ по жилищно-гражданскому строительству и инженерному благоустройству населенных мест в I строительного-климатической зоне;

б) по развитию, размещению и характеру технологии производственной базы жилищно-гражданского строительства в районах Крайнего Севера в увязке с предложениями министерств и ведомств по проекту пятилетнего народнохозяйственного плана на 1971—1975 годы;

в) об организации междуведомственного органа по координации проблем градостроительства и жилищно-гражданского строительства в I строительного-климатической зоне, включив в его состав и главных архитекторов наиболее крупных городов, расположенных в этой зоне.

\* \* \*

Комитет рассмотрел и одобрил для представления на утверждение в Госстрой СССР проект Изменения № 2 главы СНиП II-Л. 1-62 «Жилые здания. Нормы проектирования» (раздел 3 «Здания общежитий»), разработанный ЦНИИЭП жилища и ЦНИИЭП учебных зданий. В проекте предусматривается увеличение нормы жилой площади в общежитиях на одного проживающего, уменьшение числа проживающих в одной комнате и другие улучшенные показатели, обеспечивающие повышение уровня обслуживания и проживания в общежитиях.

Рассмотрен и одобрен также для представления в Госстрой СССР на утверждение проект главы СНиП II-Л. 16-68 «Клубы. Нормы проектирования», разработанный ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений совместно с КиевЗНИИЭП и Гипротeatром Министерства культуры СССР.

\* \* \*

По представлению Комитета Госстрой СССР объявил закрытые конкурсы на разработку эскизных проектов планировки и застройки центров Киева, Минска, Одессы; организация конкурсов возложена на Госгражданстрой. Утверждены программы конкурсов, определены организации, привлекаемые к участию в конкурсах и состав жюри, установлены премии за лучшие проекты.

А. Яничкин

## В Союзе архитекторов СССР

10—11 июня в Софии проходил II конгресс архитекторов Болгарии. От имени советских архитекторов первый секретарь правления СА СССР Г. М. Орлов передал привет и пожелания плодотворной работы зодчим Народной Республики Болгарии. В своем выступлении, говоря о развитии архитектуры в социалистической Болгарии, он особо отметил достижения в создании новых жилых районов и застройке Черноморских курортов, а также подчеркнул плодотворность содружества архитекторов социалистических стран.

\* \* \*

С 6 по 10 июня в г. Тарту было проведено совещание, организованное Эстонским СА и посвященное опыту планировки и застройки сельских населенных мест в Эстонии. В работе совещания приняли участие секретарь правления СА СССР И. В. Шишкина, члены комиссии по сельской архитектуре: М. С. Осмоловский, И. Н. Заков, Н. З. Левинский, Т. К. Лютивинская и представитель секции сельского строительства МОСА Б. И. Никандров.

\* \* \*

29 мая состоялась зональное совещание отделений СА городов Поволжья. Совещание обсудило проект реконструкции центра Саратова. В докладе главного архитектора города Ю. И. Менякина говорилось и о проблемах, связанных с реализацией проекта. В работе совещания приняли участие заместитель председателя исполкома Саратова И. Д. Прибытков, заведующий строительным отделом Саратовского обкома КПСС И. Б. Лаврухин и второй секретарь ГК КПСС Саратова Н. П. Дьяков. Архитектурная общественность города и области, а также архитекторы из Москвы, Казани, Волгограда, Ульяновска и Пензы в своих выступлениях отметили достоинства проекта и высказали ряд замечаний, касающихся успешного его выполнения.

\* \* \*

Вопросам повышения архитектурно-строительного качества промышленных зданий, сооружений и комплексов в городах Сибири было посвящено зональное совещание, проходившее с 3 по 7 июня с. г. в Красноярске. Совещание было организовано комиссией по промышленной архитектуре Центрального правления СА СССР и Красноярским отделением СА при участии Иркутского, Новокузнецкого и Новосибирского отделений.

\* \* \*

11—12 июня состоялся VIII съезд архитекторов Узбекистана. Съезд подвел итоги четырехлетней деятельности республиканского Союза архитекторов. В работе съезда приняли участие представители партийных и советских организаций и творческих союзов Узбекистана, архитекторы из Армении, Азербайджана, Украины, Киргизии, Литвы, Казахстана, Туркмении и Белоруссии. С приветствием к съезду от ЦК компартии Узбекистана выступил секретарь ЦК КП Узбекистана И. Г. Анисимкин. От центрального правления СА СССР выступил секретарь правления В. Н. Белоусов. Съезд вы-

брал новый состав правления СА Узбекистана. Председателем правления избран Ф. Ю. Турсунов.

\* \* \*

17—18 июня состоялось очередное заседание Теоретического клуба, организованного комиссией по теории архитектуры и архитектурной критике Центрального правления СА СССР, посвященное художественным проблемам советской архитектуры. В нем впервые приняли участие кроме москвичей архитекторы из других городов страны. Заседание открыл председатель комиссии М. Г. Бархин. О значении композиции в архитектуре рассказал один из старейших советских зодчих В. Ф. Кринский. В заседании клуба приняли участие секретари правления Г. М. Орлов и И. В. Шишкина. Выступающие отметили, что художественный уровень массового строительства в стране за последние годы значительно повысился, но задача повышения художественной выразительности архитектурных произведений еще далеко не решена и требует многих творческих и организационных усилий.

\* \* \*

28 июня с. г. состоялась очередная телевизионная передача, в подготовке которой участвовал Союз архитекторов СССР. Разговор шел о заслуженных архитекторах Грузии. Для участия в передаче в Москву приехали заслуженный деятель искусств Грузии А. Г. Курдиани, заслуженные архитекторы республики И. Н. Цицишвили, В. Ш. Алекси-Месхишвили, Ш. Д. Кавлашвили.

\* \* \*

Группа советских архитекторов из разных городов страны с 5 по 19 июня была гостями Чехословацкого союза архитекторов. Вместе с архитекторами из Болгарии, Венгрии, Румынии и ГДР они посетили Прагу, Братиславу, Брно и ряд других городов, где познакомились с деятельностью проектных институтов и конструкторских бюро, разрабатывающих проекты интерьеров жилых и общественных зданий, осмотрели новые работы чешских архитекторов и экспозиции мебели разных эпох.

В Бухаресте, Брашове, Констанце и в других городах Румынии побывали представители СА СССР — архитекторы Г. П. Павлов (Москва) и Г. З. Мирианшвили (Тбилиси). Они познакомились с организацией проектирования и строительства многоэтажных жилых домов и курортов. Вместе с ними с современной архитектурой Румынии знакомилась архитекторы Польши, Венгрии, Чехословакии, ГДР и Болгарии.

\* \* \*

Издательство Польской Народной Республики «Аркады» в июне этого года показало на выставке в Доме архитекторов книги и журналы по искусству, архитектуре и градостроительству, гидротехническому и мелiorативному сооружениям, строительным материалам и коммунальному хозяйству.

А. Лейкина

Une nouvelle étape dans la construction des villages de l'Ukraine. G. Krutenko.  
 L'expérience de la planification des agglomérations rurales dans l'Extrême Nord. G. Vagouline.  
 La structure de planification d'une ville en développement. Y. Botcharov.  
 La ville nouvelle et la révolution scientifique et technique. I. Smoliar.  
 Un grand établissement doit avoir un plan directeur de développement. G. Mikhailov.  
 Les jeunes architectes de la région montagneuse. V. Kourbatov.  
 La construction des ouvrages de transport et les jeunes architectes. V. Evstignéiev.  
 Les recherches créatrices des jeunes architectes de la Lituanie. A. Matchoulis.  
 Les questions de la planification et de la construction de la ville de Naltchik. G. Mossoulitchvili.  
 L'utilisation de la plastique du béton armé dans le bâtiment industriel. A. Souzdaltseva.  
 La beauté d'un ouvrage et la mesure quantitative. G. Azgaldov.  
 Le «Moduleur» le Corbusier dans la théorie et la pratique. V. Kazarinova, N. Romm.  
 La science architecturale de la R. D. A. D. Kopéliansky.  
 Les problèmes de la formation architecturale des ingénieurs de Génie Civil. V. Predtchénsky.  
 L'ingénieur de Génie Civil doit avoir de profondes connaissances en architecture. N. Podovinnikov.  
 Architecte, pédagogue, militant. (A l'occasion du 75-e anniversaire de G. A. Simonov).  
 Chronique.

A new stage in rural building in the Ukraine. G. Krutenko.  
 Experience in planning populated rural areas in the Far North. G. Vagulin.  
 Planning structure of a developing town. Yu. Botcharov.  
 New town and scientific and technical revolution. I. Smolyar.  
 Every industrial enterprise must have its own general plan of development. G. Mikhailov.  
 Young architects of mining area. V. Kurbatov.  
 Transport construction and young architects. V. Evstigneev.  
 Creative search of young architects of Lithuania. A. Machulis.  
 Planning and building problems of Nalchik. G. Mosulishvili.  
 Utilization of plastic expressiveness of reinforced concrete structures in industrial construction. A. Suzdaltzeva.  
 Attractive appearance of constructions and quantitative measure. G. Azgaldov.  
 «Moduleur» Le Corbusier in theory and practice. V. Kazarinova, N. Romm.  
 Architectural science in GDR D. Kopolyansky.  
 Problems of architectural training of civil engineers. V. Predtechensky.  
 Civil engineers need in profound knowledge of architecture. N. Podovinnikov.  
 Architect, teacher, public figure (To the seventy-fifth birthday of G. A. Simonov).  
 News items.

Eine neue Etappe in den Bau von Siedlungen in der Ukraine. G. Krutenko.  
 Erfahrung in der Planung von Dorf-Siedlungen im Hohen Norden. G. Vagulin.  
 Planungsstruktur einer in Entwicklung begriffenen Stadt. Ju. Botscharow.  
 Eine neue Stadt und die wissenschaftliche und technische Revolution. I. Smoljar.  
 Dem Industriebetrieb – generellen Plan der Entwicklung. G. Michailow.  
 Junge Architekten des Gebirgsrayons. W. Kurbatow.  
 Transportbau und junge Architekten. W. Ewstignejew.  
 Schöpferische Suche der jungen Architekten Litauens. A. Matschulis.  
 Probleme der Planung und der Bebauung der Stadt Naltschik. G. Mossulischvili.  
 Verwendung von Stahlbetonplatten im Industriebau. A. Susdaltzeva.  
 Schönheit der Gebäuden und das quantitative Maß. G. Asgaldow.  
 «Modulor» von Le Corbusier in der Theorie und in der Praxis. W. Kasarinowa, N. Romm.  
 Architekturwissenschaft in der DDR D. Kopeljansky.  
 Probleme der Architekturausbildung von Bau-Ingenieuren W. Predtetschensky.  
 Dem Bau-Ingenieur tiefe Kenntnisse in der Architektur. N. Podowinnikow.  
 Architekt, Pädagoge, ein Mann des öffentlichen Lebens. (Zum 75-jährigem Jubiläum von G. A. Simonow).  
 Chronik.

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
 ЛИТЕРАТУРЫ  
 ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ



На 1 стр. обложки:  
**ОБЩЕСТВЕННЫЙ ЦЕНТР НОВОГО ГОРОДА**  
 [Фото с макета, экспонировавшегося на  
 выставке «ЭКСПО-67» в Монреале].  
 Архитекторы И. Смоляр, Н. Бекина,  
 И. Ефимов, консультант Л. Кулага.

Редакционная коллегия: К. И. ТРАПЕЗНИКОВ (главный редактор), Д. К. БРЕСЛАВЦЕВ, Д. И. БУРДИН, В. Е. БЫКОВ, Н. П. БЫЛИНКИН, С. Ф. КИВИРЕВ, Н. Н. КИМ, А. О. КУДРЯВЦЕВ, А. И. КУЗНЕЦОВ, Б. С. МЕЗЕНЦЕВ, А. И. МИХАЙЛОВ, Г. М. ОРЛОВ, М. С. ОСМОЛОВСКИЙ, И. А. ПОКРОВСКИЙ, А. Т. ПОЛЯНСКИЙ, Н. П. РОЗАНОВ, Б. Р. РУБАНЕНКО, Б. Е. СВЕТИЧНЫЙ, А. С. ФИСЕНКО, Е. Е. ХОМУТОВ, Ю. Н. ШАПОШНИКОВ (зам. главного редактора), В. А. ШКВАРИКОВ.

Редакторы отделов: Н. Дмитриева, Е. Мельников, Г. Анциферова, М. Евсева, редактор А. Филиппова, мл. редактор Л. Боброва.

Художественный и технический редактор  
 Л. Н. Брусина.

Корректор Л. П. Бирюкова.

Сдано в набор 15/VII 1968 г.  
 Подписано к печати 27/VIII 1968 г.  
 Формат бумаги 60×90<sup>1</sup>/<sub>8</sub>, 8 печ. л.  
 УИЛ 11. Тираж 16 850. Зак. 3943.  
 Т-12920. Цена 80 коп.

Адрес редакции: Москва, К-1, ул. Щусева, д. 3,  
 комн. 19. Телефон 290-29-48.  
 Типография № 5 Мало-Московская, 21.

**УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ НА ЖУРНАЛЫ,  
ИЗДАВАЕМЫЕ СТРОЙИЗДАТОМ в 1969 г.**

Название журнала	Периодичность в год	Подписная цена	
		на 1 месяц в руб.—коп.	на 12 месяцев в руб.—коп.
Архитектура СССР	12	0—80	9—60
Бетон и железобетон	12	0—40	4—80
Бюллетень строительной техники	12	0—30	3—60
Водоснабжение и санитарная техника	12	0—50	6—00
Жилищное и коммунальное хозяйство	12	0—35	4—20
Жилищное строительство	12	0—30	3—60
Механизация строительства	12	0—40	4—80
Монтажные и специальные работы в строительстве	12	0—40	4—80
Основания, фундаменты и механика грунтов	6	0—60	3—60
Промышленное строительство	12	0—50	6—00
Стекло и керамика	12	0—40	4—80
Строитель	12	0—20	2—40
Строительные материалы	12	0—50	6—00
Строительная механика и расчет сооружений	6	0—60	3—60
Цемент	12	0—50	6—00
Экономика строительства	12	0—40	4—80
<b>ПЕРЕВОДНЫЕ ЖУРНАЛЫ</b>			
Гражданское строительство (США)	12	0—90	10—80
Промышленное строительство (ФРГ)	12	0—50	6—00
Современная архитектура (Франция)	6	1—80	10—80
Строительные материалы (Англия)	12	0—50	6—00

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ В ПУНКТАХ ПОДПИСКИ «СОЮЗПЕЧАТЬ», ОТДЕЛЕНИЯХ СВЯЗИ, ГОРОДСКИХ И РАЙОННЫХ УЗЛАХ СВЯЗИ, ПОЧТАМТАХ, А ТАКЖЕ ОБЩЕСТВЕННЫМИ РАСПРОСТРАНТЕЛЯМИ ПЕЧАТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ, В УЧРЕЖДЕНИЯХ И ОРГАНИЗАЦИЯХ.