

Ленинские  
идеи  
оказали и  
продолжают  
оказывать  
глубочайшее  
воздействие  
на весь ход  
мирового  
развития.

Научно-техническая библиотека  
Ленинградского  
Университета  
Иск. А. А. Мухоморова  
Кол. № 578

# ПО ПУТИ ВЕЛИКОГО СОЗИДАНИЯ

Невозможно переоценить значение для советского народа, для стран социалистического содружества, для всего прогрессивного человечества недавно состоявшегося форума коммунистической партии Советского Союза. Глубочайший, всесторонний анализ важнейших проблем, волнующих весь мир, точное определение целей и задач дальнейшего развития нашей страны прозвучали в докладе Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Леонида Ильича Брежнева — Отчет Центрального Комитета КПСС XXVI съезду Коммунистической партии Советского Союза и очередные задачи партии в области внутренней и внешней политики.

Конкретная программа претворения в жизнь всех этих задач определена в «Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года», принятым съездом партии.

Эта программа открывает широчайшие перспективы для проявления еще большей инициативы всем нашим народом в применении своей творческой энергии в деле дальнейшего строительства коммунистического общества.

Вся эта энергия должна быть направлена на решение главной задачи одиннадцатой пятилетки, состоящей в обеспечении дальнейшего роста благосостояния советских людей на основе устойчивого поступательного развития народного хозяйства, ускорения научно-технического прогресса и перевода экономики на интенсивный путь развития, более рационального использования производственного потенциала страны, всемерной экономии всех видов ресурсов и улучшения качества работы.

Основные направления экономического и социального развития СССР представляют собой четко сформулированную программу, намечают конкретные пути решения главной задачи одиннадцатой пятилетки.

В восьмидесятые годы Коммунистическая партия будет последовательно продолжать осуществление своей экономической стратегии, высшая цель которой — неуклонный подъем материального и культурного уровня жизни народа, создание лучших условий для всестороннего развития личности на основе повышения эффективности всего общественного производства, увеличения производительности труда, роста социальной и трудовой активности советских людей. На ближайшее десятилетие ставится задача обеспечить дальнейший социальный прогресс общества, осуществить широкую программу повышения народного благосостояния.

Безусловной предпосылкой решения всех народнохозяйственных задач — и производственных, и социальных — является развитие тяжелой индустрии. Особенно это касается ее базовых отраслей, в первую очередь — топливно-энергетических. Большие задачи стоят в области развития металлургии, транспорта, машиностроения.

Наряду с этим огромное внимание уделяется нашей партией развитию и всех тех отраслей народного хозяйства, промышленности, сферы обслуживания, которые непосредственно влияют на решение вопросов повышения благосостояния советского народа. Для решения этих вопросов, как отмечалось в Отчетном докладе ЦК КПСС, на одиннадцатую пятилетку и восьмидесятые

годы в целом партия выдвигает широкую программу, охватывающую улучшение всех сторон жизни советских людей — потребление и жилье, культуру и отдых, условия труда и быта.

Намеченные перспективы в этой области распространяются на широкий круг проблем. В частности, признано необходимым разработать специальную продовольственную программу, а ее основой должен стать дальнейший подъем сельского хозяйства.

Первостепенное значение в усилиях партии по подъему благосостояния советского народа приобретает расширение производства и улучшение качества товаров народного потребления, что требует дальнейшего развития легкой, химической и соответствующих других видов промышленности, а также развития сферы обслуживания населения, сферы услуг.

Это лишь некоторые важнейшие вопросы экономического и социального развития нашей страны. И решение всех стоящих проблем, намеченных программ не может мыслиться без самого активного участия строителей, проектировщиков, архитекторов. Это видно из широчайшего размаха капитального строительства в нашей стране. А в наступившей пятилетке этот размах будет еще больше — ведь за пятилетие капитальные вложения в народное хозяйство за счет всех источников финансирования намечено увеличить на 12—15%.

Решения, принятые XXVI съездом КПСС, открывают перед советскими зодчими необъятные перспективы для приложения их творческой энергии, ставят перед ними конкретные задачи. Они охватывают проблемы дальнейшего развития градостроительства, совершенствования жилища, улучшения строительства на селе, подъема промышленной архитектуры.

Стоит задача строить так, чтобы людям обеспечить наиболее удобство, строить добротнo, экономично и на высоком эстетическом уровне.

В Отчетном докладе ЦК КПСС XXVI съезду Коммунистической партии товарищ Л. И. Брежнев отмечает:

«Не надо объяснять, как важно, чтобы все окружающее нас несло на себе печать красоты, хорошего вкуса. Олимпийские объекты и некоторые жилые кварталы Москвы, возрожденные жемчужины прошлого и новые архитектурные ансамбли Ленинграда, новостройки Алма-Аты, Вильнюса, Навои, других городов — это наша гордость. И все же градостроительство в целом нуждается в большей художественной выразительности и разнообразии. Чтобы не получалось, как в истории с героем фильма, который, попав по иронии судьбы в другой город, не сумел там отличить ни дом, ни квартиру от своей собственной».

В Отчетном докладе затрагиваются и другие задачи, имеющие непосредственное отношение к архитекторам. Например, отмечается, что важнейшее место в социальной программе занимает жилье. В то же время немало семей все еще живут в коммунальных, неблагоустроенных квартирах. В прошлой пятилетке жилищное строительство велось в огромных масштабах, его объемы по стране сохраняются и впредь.

В основных направлениях экономического и социального развития страны особое внимание уделено дальнейшему всестороннему освоению районов Сибири и Дальнего Востока, развитию в них мощных территориально-производственных ком-

плексов, расширению перспектив градостроительства. И там возникают свои проблемы, требующие участия в их решении проектировщиков, архитекторов.

Все это диктует советским зодчим необходимость разработать конкретную программу профессионального решения величественных задач, поставленных партией. Кроме того, им предстоит решать и свои специфические проблемы, такие как повышение творческого мастерства, подготовки и повышения квалификации кадров, улучшения условий их труда, совершенствования работы с архитектурной молодежью и т. д.

Наша творческая общественность готовится к принятию такой программы, которая должна быть определена на VII съезде архитекторов СССР, предстоящем в мае с. г. На этом съезде предстоит подытожить работу, проделанную творческим объединением за время, прошедшее после VI съезда архитекторов СССР, состоявшегося в 1975 г., проанализировать как были за это время выполнены рекомендации, высказанные в Приветствии ЦК КПСС и Совета Министров СССР VI съезду архитекторов.

В Приветствии, в частности, говорилось:

«Почетный долг и обязанность Союза архитекторов СССР, каждого архитектора настойчиво добиваться решительного улучшения качества строительства, направлять творческую энергию на создание отвечающих современным требованиям промышленных и сельскохозяйственных объектов, красивых и благоустроенных городов и сельских поселков, способствовать тому, чтобы проекты жилых домов, культурно-бытовых зданий и других сооружений обеспечивали хорошие условия для труда и отдыха советских людей».

Далее в Приветствии подчеркивалась необходимость архитекторам, проектировщикам, строителям бережно относиться к расходованию государственных средств и материальных ресурсов, бороться с бесхозяйственностью, излишествами, соблюдать требования охраны природной среды. Отмечалась важность повышения мастерства, творческой инициативы и ответственности, широкого внедрения в практику опыта передовых коллективов. Подчеркивалось значение повышения роли архитектурно-строительной науки, обобщения передового опыта строительства.

В Приветствии говорилось, что советские архитекторы призваны создать такие произведения зодчества, которые способствовали бы воспитанию у наших людей высоких идейно-нравственных качеств, чувства любви к социалистической Родине, обогащали их духовный мир.

Во исполнение всех этих важнейших и ответственных задач советскими зодчими за время, истекшее после VI съезда архитекторов СССР, выполнена большая работа.

Лучшие из достижений отмечены высокими оценками — Ленинскими и Государственными премиями СССР, премиями Ленинского комсомола, Совета Министров СССР, республиканскими Государственными премиями и многими другими поощрениями.

За истекшее после VI съезда архитекторов время появилось много новых городов, совершенствовались градостроительные приемы, продолжались работы по улучшению жилища, внедрению комплексной застройки. В частности, Ленинская премия присуждена за новый метод комплексной застройки на основе Единого каталога унифицированных промышленных изделий, примененный в Москве. Достижения в градостроительстве видны из таких примеров, как присуждение Государственных премий СССР за архитектуру города Шевченко, южной части Тропарева в Москве, за ландшафтную архитектуру центра Донецка.

Велись нашими зодчими поиски совершенствования промышленной архитектуры при создании новых заводов, фабрик, энергетических сооружений и др. Наиболее ярким примером может служить отмеченное Государственной премией СССР архитектурное решение Волжского автомобильного завода. Такой же премии удостоено создание новой отрасли промышленного строительства на основе легких металлических конструкций.

Большой творческий интерес архитекторы, как обычно, проявили к проектированию различного рода комплексов и зданий общественного назначения. Среди них можно назвать отмеченные Государственными премиями СССР комплекс лагеря-пансионата «Чайка» в Алуште, санаторий «Южный» в Крыму, туристский комплекс в Суздале, Туркменскую государственную библиотеку в Ашхабаде.

Стало больше внимания уделяться синтезу искусств, монументальной пропаганде. Наиболее яркий пример, удостоенный Ленинской премии СССР — монумент в честь героической обороны Ленинграда в 1941—1943 гг. и разгрома немецко-фашистских войск под Ленинградом в 1944 г. Государственными премиями СССР отмечены монумент «Борцам революции» в г. Иваново и памятник Аветику Исаакяну в Ленинакане.

Ученые внесли свой вклад в архитектурную науку. Высокое признание, к примеру, получили отмеченные Государственными премиями СССР такие труды, как «Всеобщая история архитектуры» и «История градостроительства».

Большим полем деятельности для применения творческой энергии зодчих является создание агропромышленных комплексов, перестройка села. Немало в области совершенствования сельского строительства сделали архитекторы республик Прибалтики и Белоруссии.

Сделано советскими зодчими за время, прошедшее после VI съезда архитекторов, несомненно, много, но и нерешенные вопросы пока остаются и серьезных недостатков в работе имеется немало.

Например, в градостроительстве возникает ряд сложных вопросов при застройке новых городов, реконструкции центров в сложившихся городах, сочетании в застройке старого и нового, использовании прогрессивных традиций национального зодчества, проблем всемерного совершенствования архитектуры массовой застройки. Проектировщики проводят большие работы по совершенствованию жилища, повышению его комфортности, эстетических качеств, но эта сложная работа требует решения все большего круга проблем. Всемерное усиление культурно-просветительной работы, развитие системы обслуживания, вызывают необходимость создания все более совершенных типов зданий культурно-бытового назначения. Создание агропромышленных комплексов, преобразование села сопряжены с решением многих сложных вопросов. Требуют решения многие проблемы в области промышленной архитектуры. Наша творческая общественность ждет от архитектурной науки более глубокого и широкого критического анализа практики, теоретического обобщения опыта. Архитекторы, занятые проектной практикой, давно ждут выхода в свет научного труда — Основы теории советской архитектуры.

При решении многообразных творческих вопросов перед проектировщиками всегда будет стоять требование обеспечения экономного расходования государственных средств.

Форуму зодчих предстоит определить конкретные пути решения всех проблем, которые выдвигаются развитием архитектуры и градостроительства на современном этапе.

Можно не сомневаться в том, что советские зодчие, вдохновленные решениями XXVI съезда КПСС, внесут еще больший творческий вклад в коммунистическое развитие нашей Родины.

*Е. ЗУБКОВСКИЙ, директор института Красноярскгражданпроект, заслуженный архитектор РСФСР*

## Красноярскагражданпроект выполняет решения съезда партии

С большим воодушевлением архитекторы, проектировщики института встретили решения XXVI съезда КПСС. Весь коллектив включился во всенародное соревнование по выполнению решений съезда.

Работа предстоит большая. Сегодня не будет преувеличением считать гигантские пространства Сибири передним краем советского градостроительства. Огромные капитальные вложения и соответствующий рост производительных сил, потребность в межведомственной организации градостроительной практики, постоянная борьба на проектном уровне с неблагоприятными природно-климатическими условиями — все это становится серьезным экзаменом для проектировщиков и строителей.

Партия и правительство проявляют ослабленное внимание к развитию производительных сил региона. Здесь разворачивается строительство Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса, завершается строительство Саяно-Шушенской ГЭС, начинается возведение Богучанской ГЭС, впереди строительство других гидроэнергетических сооружений и тепловых электростанций. В крае строятся Абаканский ваго-

ностроительный завод, Минусинский комплекс электротехнических заводов, на очереди создание нефтеперерабатывающих комплексов, предприятий деревообрабатывающей, горной и обрабатывающей промышленности. При реализации этой огромной народнохозяйственной программы градостроители должны решать важнейшую социальную задачу: обеспечить создание полноценной комфортной среды для деятельности трудящихся в районах с экстремальными природно-климатическими условиями.

Большая ответственность за решение этой задачи ложится на Красноярскгражданпроект, который, являясь головным институтом в крае по проектированию объектов жилищно-гражданского строительства, выполняет широкую программу проектно-исследовательских работ, начиная от составления схем районной планировки крупных территориально-промышленных комплексов и районов и кончая разработкой проектов реконструкции отдельных исторических памятников.

Основные проекты градостроительного профиля в нашем институте выполняет ве-

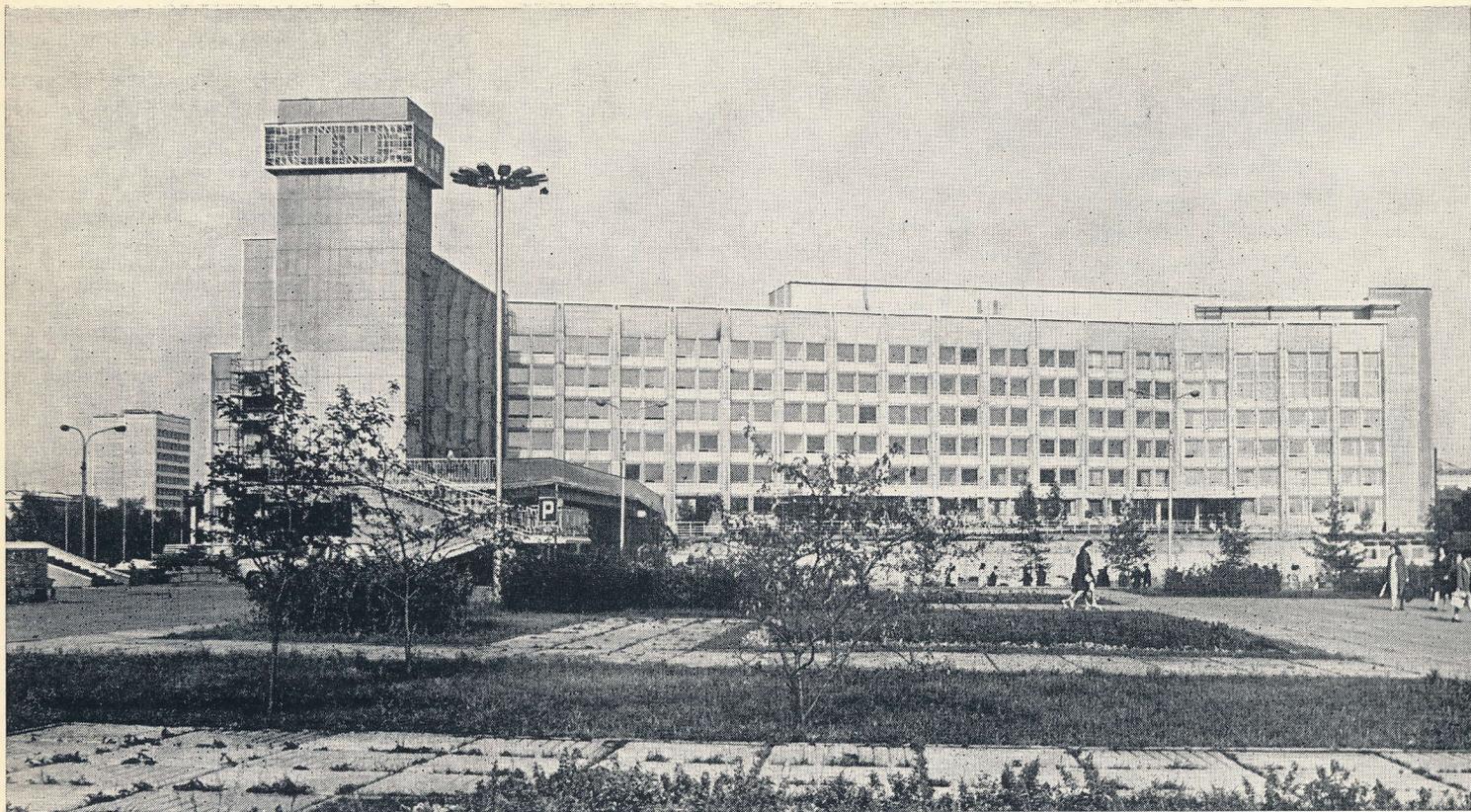
дущая градостроительная мастерская АМ-1 (руководитель архитектор С. Дум), без согласования с которой не решаются принципиальные вопросы проектирования и строительства в краевом центре и крае. Создание высокоорганизованной жизненной среды с постоянным планомерным совершенствованием структуры расселения предусматривается в разработанных АМ-1 схемах районной планировки Саяно-Шушенского, Красноярского и Канско-Тасеевского промышленных районов, в проектах размещения дошкольных, школьных, медицинских и других культурно-бытовых учреждений. В этих работах предусматривается взаимосвязанное размещение промышленного и сельскохозяйственного производства, решаются вопросы городского и сельского расселения, организации отдыха и туризма, уделяется внимание вопросам охраны природы.

Коллективом, руководимым кандидатом архитектуры В. Крушлинским, завершается работа важной градостроительной значимости — проект детальной планировки нового центра Красноярска. Перед авторами была поставлена задача спроектировать современный центр одного из бурно развивающихся крупнейших городов Сибири. В этой работе одновременно решаются задачи упорядочения планировочной структуры города, перспективы развития и связи новых районов и промышленных предприятий, осуществляется выход нового центра к реке, город выходит на свободные территории. Создание специальных магистралей, новых мостов через Енисей, строительство метро в перспективе позволят не только органично вписать новый центр в структуру растущего города, но во многом упорядочить схему его транспортных сетей. Все это создаст предпосылки для планомерного развития города согласно перспективной схеме расселения.

На повестке дня сегодня перед нами стоит вопрос создания комплексной программы управления городским развитием, проектированием и строительством. В ней

**Красноярска. Центр города. На переднем плане городской стадион**





**Красноярск. Здание Красноярского горисполкома. Гостиница «Красноярск». Дом политпросвещения**

необходимо предусмотреть внедрение системы непрерывного проектирования генерального плана города в соответствии с программой его социально-экономического развития.

Авторским коллективом под руководством архитектора Э. Панова завершается формирование ансамбля предместной площади, которая совместно с ансамблем площади 350-летия Красноярска и островом Отдыха подчеркнет значение главной композиционной оси города — великого Енисея и придаст правобережной застройке представительный облик.

В мастерской заслуженного архитектора РСФСР О. Демирханова осуществлен проект застройки площади 350-летия Красноярска, где центр города вышел на прибрежные просторы Енисея. Появившаяся на месте ветхого жилого фонда, одетая в гранит и озелененная набережная придает новый масштаб центру нашего замечательного города.

В этой же мастерской были разработаны индивидуальные проекты сооружений, составляющих ансамбль площади — здания горкома, горисполкома и гостиницы «Красноярск». В завершённом виде ансамбль площади 350-летия Красноярска обещает стать интересным явлением в нашем градостроительстве. Сегодня под руководством О. Демирханова проектируется и другой ансамбль на историческом месте возникновения Красноярска — стрелке. Здесь, на месте выхода трех главных магистралей города — улицы К. Маркса, улицы Ленина и проспекта Мира формируется комплекс крупных общественных зданий городского и регионального значения, символизирующих мощь края. Намечается реконструкция острова, создание парка на протоке Енисея.





Под руководством заслуженного архитектора РСФСР В. Орехова закончен проект уникального и единственного в своем роде института медицинских проблем Севера. В этой работе сделана попытка учесть природно-климатические особенности края — предусмотрен внутренний двор, увеличивающий тепловую инерцию здания, спроектирована статичная и динамичная солнцезащита. На отведенной для института территории предполагается в перспективе создать дома в северном исполнении, что является базой для соответствующих градостроительных научных исследований. В этой же мастерской спроектированы сооружения большой значимости для города — центральный стадион, цирк, дворец пионеров, ведется предпусковой авторский надзор за строительством универсального Дворца спорта на 5 тыс. мест, где будет осуществляться часть программы спартакиады СССР.

Красноярскгражданпроект выполняет большую работу по упорядочению застройки в других городах и районных центрах края. Разработаны генеральные планы городов Дудинки, Игарки, Сосновоборска, Шарыпово и др. Ответом на бурный рост городского населения в Красноярском крае будет создание в нем четкой планировочной структуры, формирование ансамблей первоочередного и перспективного строительства.

В структуре нашего института учитывается то, что в своей работе коллективу приходится охватывать гигантские пространства Красноярского края — за мастерскими закреплены определенные районы края и краевого центра, работают два филиала института в Абакане и Кызыле.

Большую работу, отличающуюся своей спецификой, проводит Красноярскгражданпроект по застройке районов Ближнего и Крайнего Севера. Здесь средствами архитектуры решается вопрос, как экономически целесообразнее из тех материалов, которые туда можно доставить и которые есть на месте, формировать нетрадиционными методами достаточно полноценную в суровых условиях Севера среду для трудящихся.

Коллективом института выполняется широкая программа проектирования жилищного строительства, идет работа по улучшению типовых проектов жилых и культурно-бытовых зданий. Совершенствование идет по пути учета специфических условий Красноярского края при формировании комфортабельного жилья, по пути создания успешно функционирующих и эстетически осмысленных общественных зданий и сооружений.

Институтом закончено проектирование крупных районов города — Северного, Западного, Северо-западного. Предусматривается застройка жилых районов нового центра. Ведется рабочее проектирование для промышленно-селитебного района Всесоюзной ударной комсомольской строй-

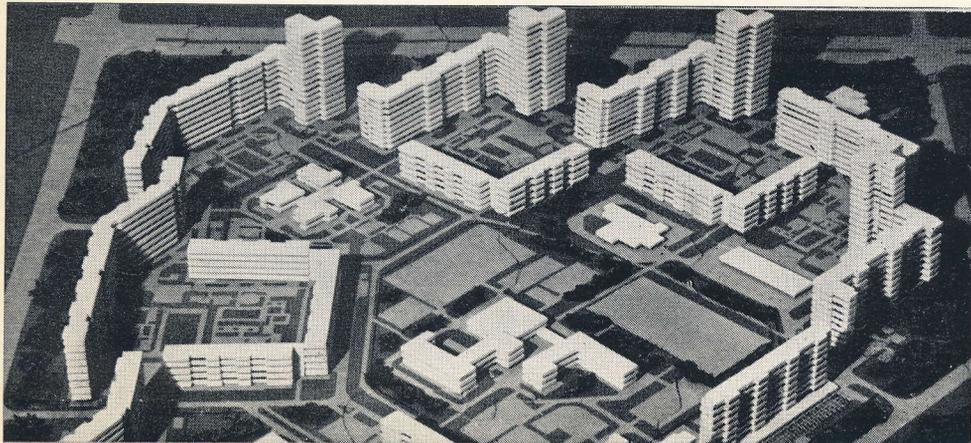
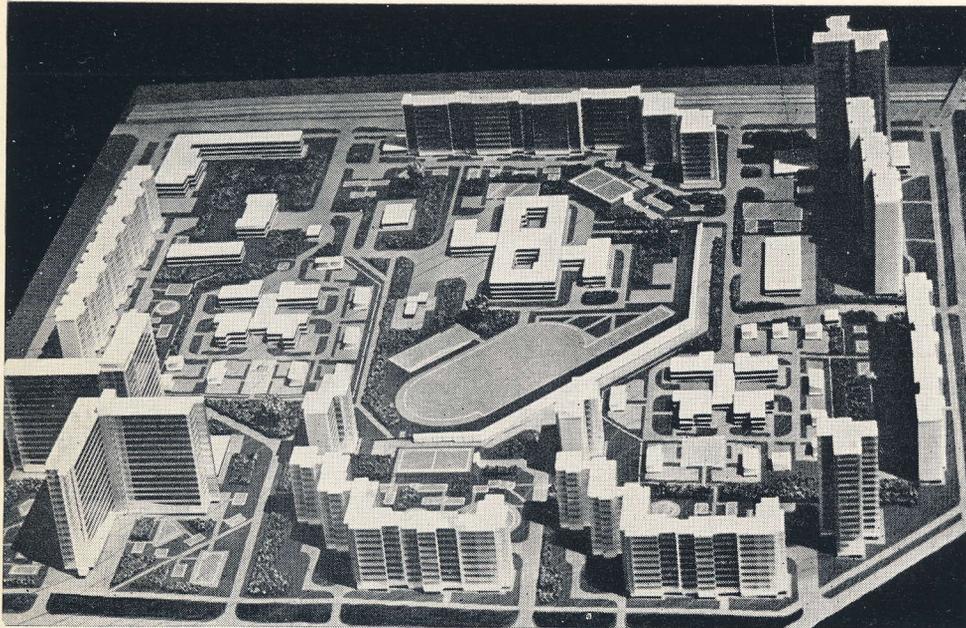
**Красноярск. Застройка улицы Матросова. Первомайский район, детский городок. Инокентьевский жилой район, фрагмент застройки**

ки — завода тяжелых экскаваторов, а также для других крупных районов и микрорайонов города. Перед институтом стоит задача проектирования районов, в которых требуется реконструкция ветхой застройки, а территории таких районов еще очень велики даже в краевом центре. Основным направлением в нашей градостроительной практике приняты комплексность застройки. Ежегодно институт выдает проектной документации на 350—400 тыс. м<sup>2</sup> общей жилой площади.

Огромную важность в практике сибирского градостроительства приобретает проблема взаимосвязки градостроительных систем с природой. Проблема эта новая и соответствующих научно-обоснованных рекомендаций для проектирования у нас пока нет, но в меру своих возможностей коллектив Красноярскгражданпроекта решает и эту задачу. В мастерских института разработаны проекты детальной планировки крупных районов, непосредственно вписывающихся в природные ландшафты. Это районы р. Базаихи, Кузнецовского плато, района Сопки. Здесь решались сложные вопросы сохранения зеленых клиньев, которые должны пропускать свежие потоки воздуха в районы центра города.

Институт ведет большую проектную работу, направленную на освобождение берегов Енисея от случайно расположенных маломощных промышленных предприятий, осуществляются проекты озеленения и благоустройства набережных и островов.

В мастерской генерального плана выполняются проекты, в которых решаются многие градостроительные проблемы — упоря-

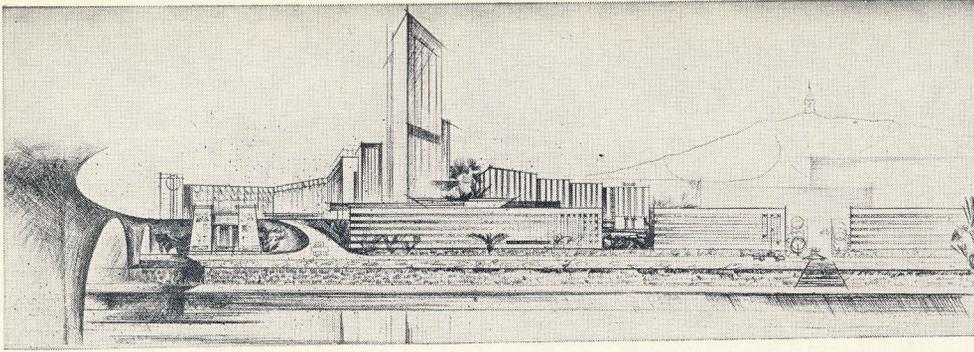


дочивается планировочная структура растущего города, проектируется новая система культурно-бытового обслуживания, улучшается транспортная схема, обосновывается необходимость строительства метро.

Красноярскгражданпроект оказывает шефскую помощь БАМу — институт разработал генеральный план Февральска, которым предусмотрено развитие поселка как центра групповой системы освоения труднодоступных районов зоны.

Впереди у коллектива института много нерешенных градостроительных проблем, требующих самого серьезного и профессионального отношения. Их решение в полной мере должно быть обосновано профессиональными научными рекомендациями. Интенсивное освоение производительных сил края ставит уже сегодня ряд градостроительных вопросов, решение которых невозможно с привлечением только центральных научных институтов. Назрела необходимость выполнить для нашего региона комплексную программу разработки научно обоснованных градостроительных мер и методов по созданию комфортной среды для обеспечения полноценной жизни.

Красноярск. Застройка набережной Дубровского. Западный жилой район, микрорайон VII. Макет. Северный жилой район. Микрорайон V. Макет

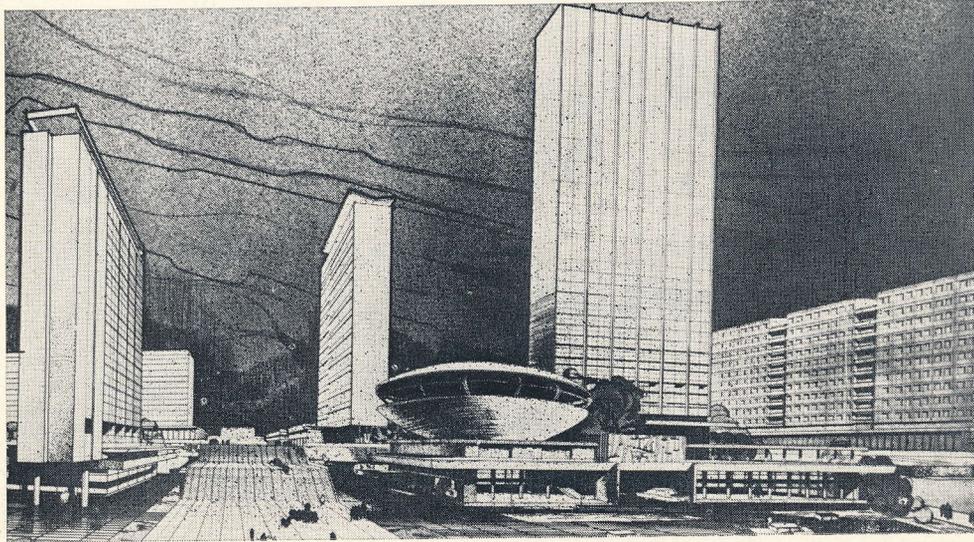


1	7
2	8
3 4	9
5 6	10

Проект застройки набережной Енисея

Въезд в город со стороны завода тяжелых экскаваторов, фрагмент

Спортивный комплекс университетского городка. Макет



Дворец пионеров и школьников

Гостиница на 1000 мест. Макет

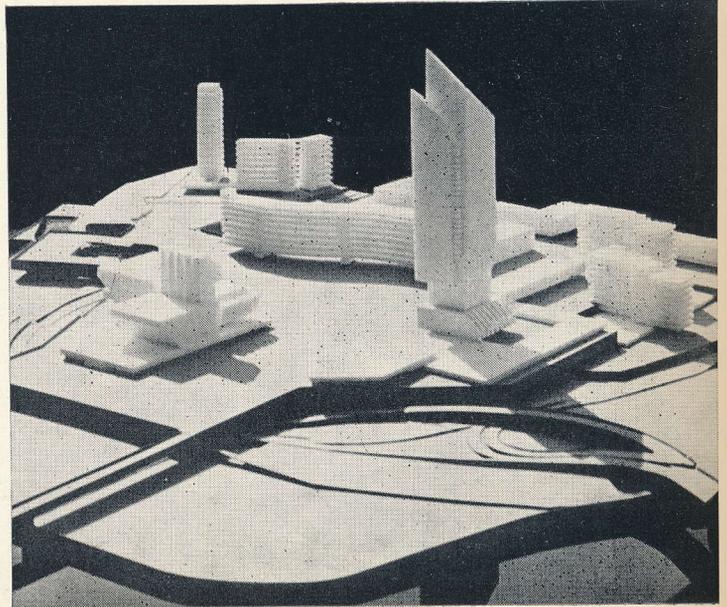
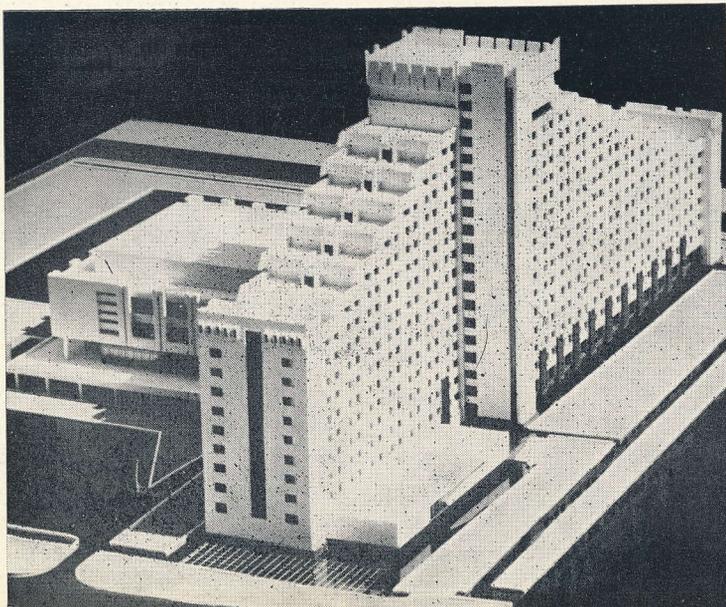
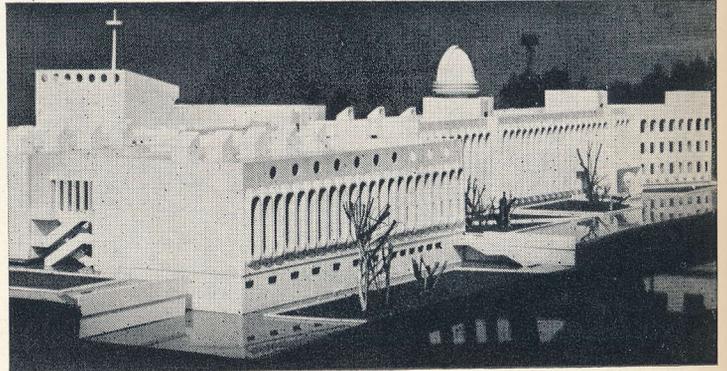
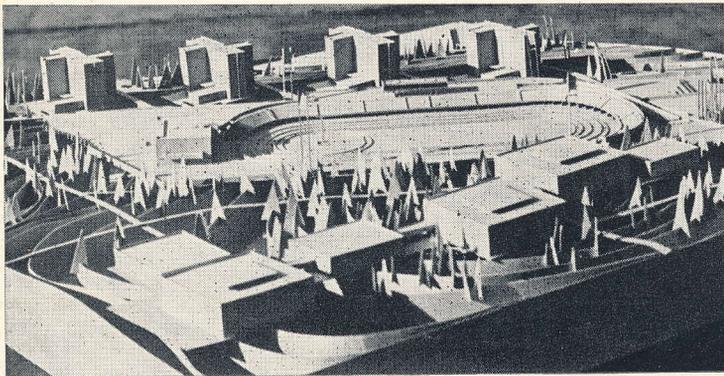
Ансамбль застройки «Стрелки». Макет

БАМ. Февральск. Микрорайон I. Макет

Красноярск. Район «Кузнецовское плато». Макет

Канск. Микрорайон IV. Макет

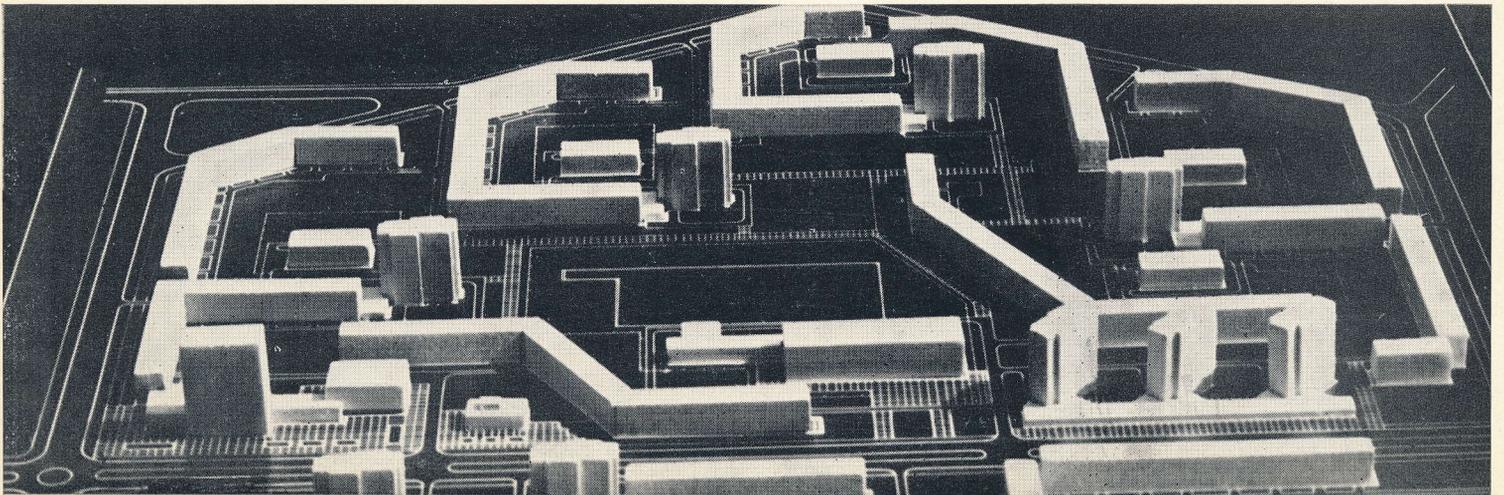
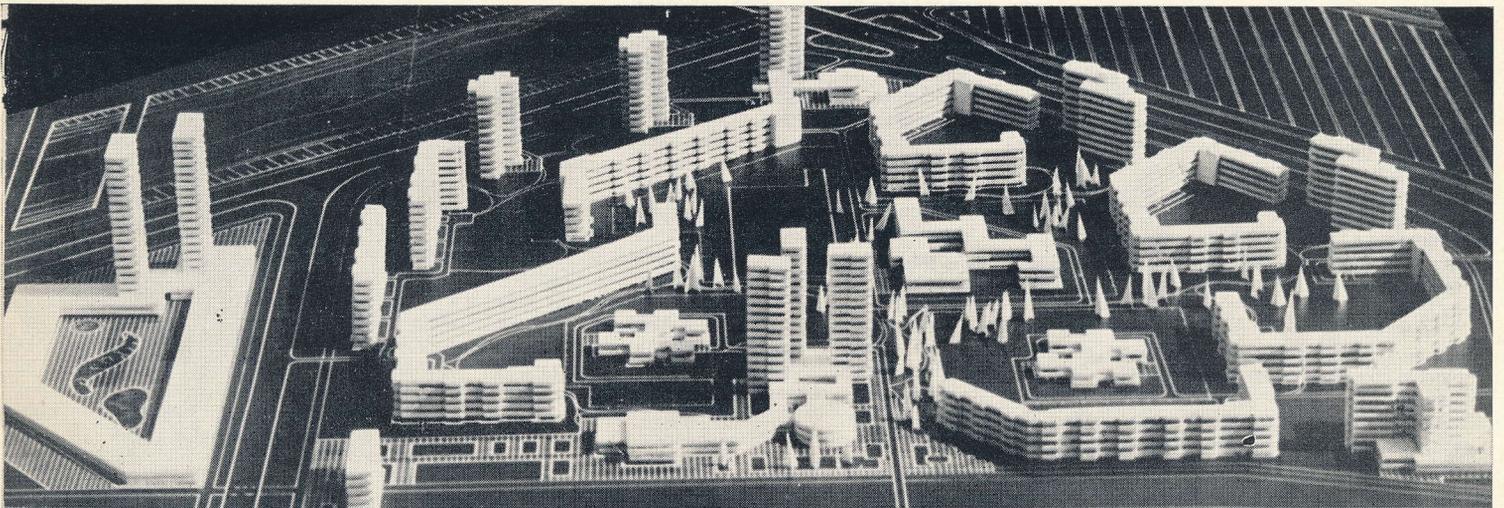
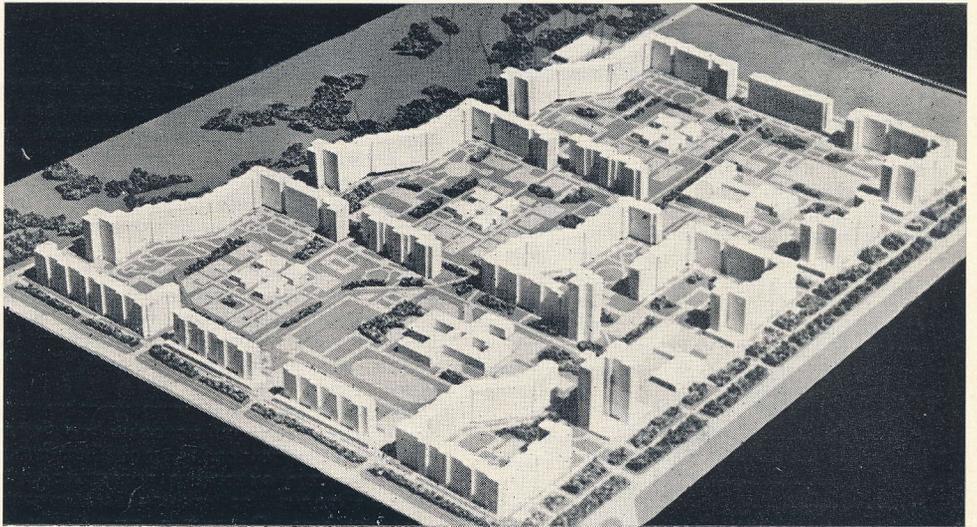
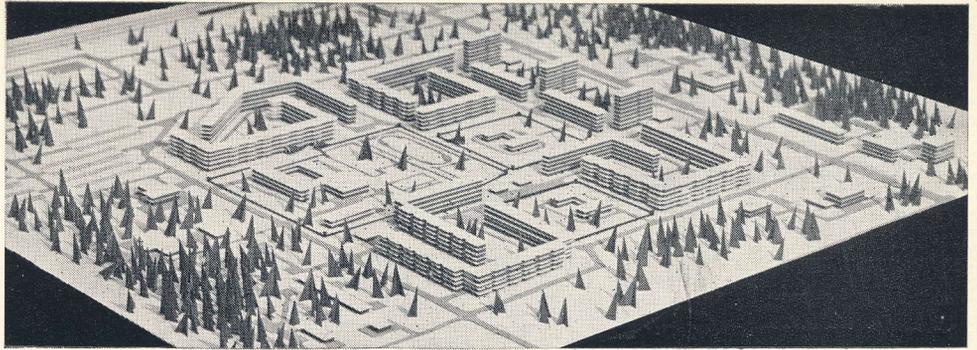
Игарка. Микрорайон III. Макет



недеятельности человека. Для составления же и осуществления этой программы необходимо создать научное подразделение, способное решать важнейшие социальные и народнохозяйственные задачи. Здесь есть два пути: необходимо либо организовать зональный институт СибНИИГрадостроительства, либо создать в структуре нашего института соответствующей мощности научный отдел с преобразованием Красноярскгражданпроекта в КрасноярскНИИпроект — по опыту крупных городов. С появлением научного подразделения намного повысится качество проектирования, его методическая четкость. Станут яснее принципы градостроительного прогноза, приемы градостроительного освоения новых и уплотнения сложившихся районов края, четче выйдут принципы взаимоувязки градостроительных систем с природой, взаиморазмещения промышленных и жилых районов в условиях горных котловин и длительных застоев воздуха, определятся принципы застройки в условиях вечной мерзлоты и низкой устойчивости ландшафта к антропогенным нагрузкам. Все это диктуется необходимостью поиска новых нетрадиционных путей застройки в районах Севера. С появлением системных исследований и научно обоснованных рекомендаций улучшится профессиональное решение градостроительных проблем региона.

Многие из объектов, запроектированных институтом, постоянно экспонируются на ВДНХ СССР.

Нет сомнения, что коллектив института, насчитывающий около тысячи сотрудников, с честью выполнит стоящие перед ним большие народнохозяйственные задачи и взятые социалистические обязательства.



Ю. СОКОЛОВ, профессор, А. САХАРОВ, кандидат архитектуры

# Архитектура малоэтажного жилища с автономным энергообеспечением

В настоящее время в отечественной и зарубежной практике строительства все более возрастает роль малоэтажного жилища. Такое жилище необходимо для сельских населенных мест, городов и для неосвоенных территорий. Особенно нужна малоэтажная застройка в селах (возможность ведения личного подсобного хозяйства, использование приусадебного участка и др.) Параллельно с этим возрастает также значение городских районов с малоэтажной застройкой. Использование преимуществ малоэтажного жилья в городском строительстве, безусловно, открывает широкие архитектурно-композиционные возможности.

Однако активное развитие стационарного жилища не исчерпывает проблем малоэтажного строительства.

В настоящее время в связи со спецификой целого ряда отраслей промышленности, с широким освоением новых труднодоступных районов, строительством различных объектов народного хозяйства, необходимостью проведения сельскохозяйственных сезонных работ, крупных мелиоративных и других мероприятий возрастает мобильность населения. Это заставляет расширять и прогнозировать развитие перемещаемого жилища периодического использования. В последние годы мобильные типы малоэтажных зданий получают все большее распространение. Современные технические возможности позволяют создавать самые разнообразные по конструктивно-планировочным решениям мобильные здания.

Структуру современного малоэтажного жилья можно представить в виде двух основных групп — стационарное и мобильное жилище.

Однако малоэтажное жилище имеет недостаток, связанный с использованием тра-

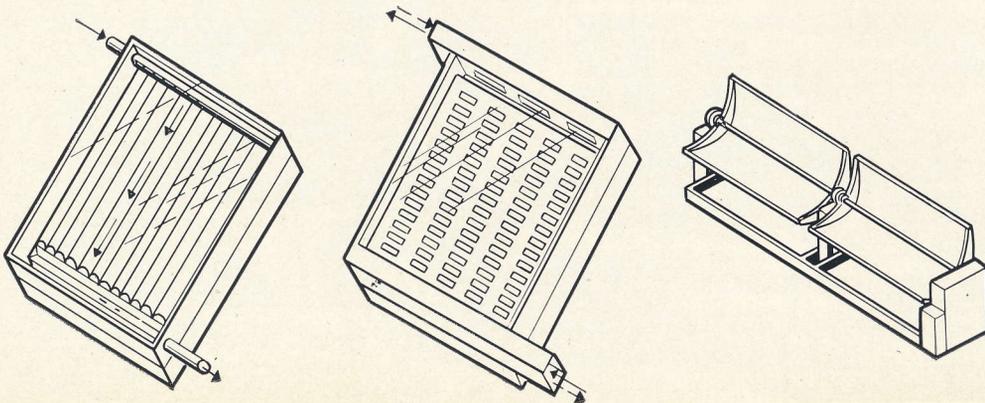
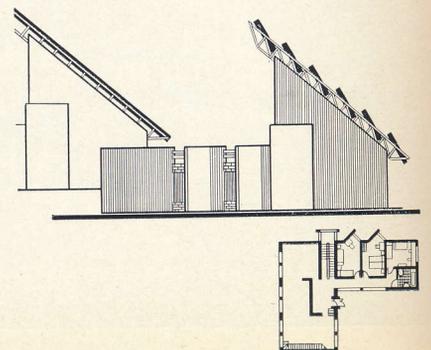
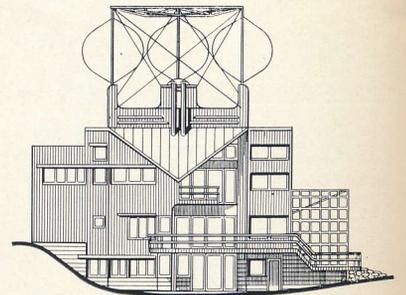
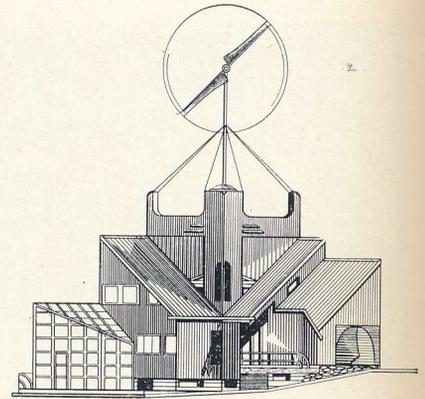
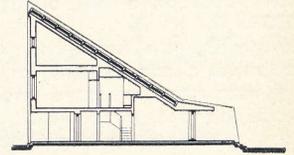
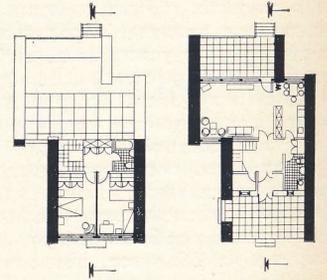
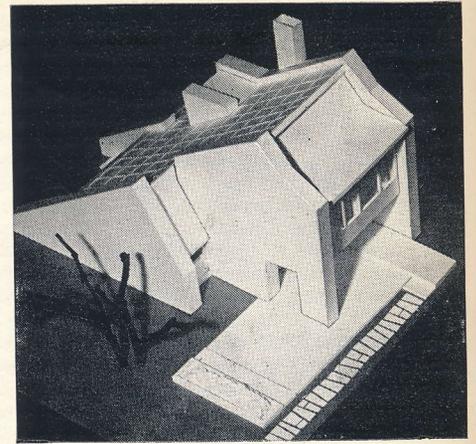
диционной системы энергоснабжения. Дело в том, что эти здания строятся преимущественно в небольших, отдаленных один от другого поселках, централизованное энерго- и теплоснабжение которых от крупных электростанций или ТЭЦ экономически не обосновано и нецелесообразно, а завоз топлива также затруднителен и нецелесообразен.

В связи с этим в настоящее время актуальна проблема автономного энергообеспечения малоэтажных зданий путем использования возобновляемых источников энергии, в первую очередь солнечной радиации и ветра.

Учитывая реальную угрозу, связанную с истощением запасов ископаемого топлива, проблема использования возобновляющихся источников энергии в гражданских зданиях выходит за рамки малоэтажного строительства. Однако в статье она рассматривается применительно к малоэтажному строительству, где она на ближайшую перспективу наиболее актуальна.

Энергоснабжение на основе использования солнечной радиации перспективно для многих областей и районов страны, особенно для южных. Для большинства районов Крайнего Севера, характерных наличием сильных ветров постоянного направления, целесообразно применение ветроэнергетических установок.

Использование солнечной энергии — одна из важнейших задач отечественной науки, поставленных программой партии. В принятых XXVI съездом партии «Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года» предусматривается увеличение масштабов использования в народном хозяйстве возобновляемых источников энергии, в том числе развитие солнечной и ветровой энергетиче-



ки. Следует отметить, что наша наука имеет заметные успехи в этой области. Проблемы гелиотехники занимают крупные научные и проектные институты. Еще в 1930 г. в Московском институте агрокультуры была разработана система отопления здания с помощью солнечной энергии. Большинство «солнечных домов», построенных в СССР и за рубежом, работает по принципу этой системы, которая условно именуется «активной», так как включает специальные механизмы для транспортировки теплоносителя. Кроме того, применяются так называемые «пассивные» системы солнечного отопления, в которых используется непосредственный обогрев солнцем помещений или элементов зданий без применения специальных механических устройств. Возможно применение смешанных, или «интегральных», систем солнечного отопления, основанных на сочетании «активной» и «пассивной» систем.

В настоящее время в Московском архитектурном институте совместно с НПО «Квант» ведутся разработки экспериментальных проектов малоэтажных зданий с солнечным автономным энергообеспечением на основе использования «активных» систем.

В этих зданиях специальными солнечными уловителями (коллекторами) энергия солнечных лучей превращается в тепловую. С помощью специальных устройств ее можно сохранять и использовать для отопления, горячего водоснабжения, охлаждения, вентиляции зданий, а также превращать в электроэнергию.

Наиболее простым солнцезуловителем является плоский коллектор. Он представляет собой панель, в которой уложен элемент с циркулирующим теплоносителем (водой, антифризом, воздухом и т. п.). Сверху коллектор накрывается двумя слоями стекла, с тыльной стороны размещается утеплитель.

Более сложными, но более эффективными являются солнцезуловители с концентраторами, позволяющими повысить их КПД. Существуют различные системы концентраторов, например, концентратор в виде цилиндрического или параболического зеркала, фокусирующего солнечные лучи на трубе с теплоносителем. К сожалению, при этом требуется устраивать систему слежения за суточным и сезонным перемещениями Солнца.

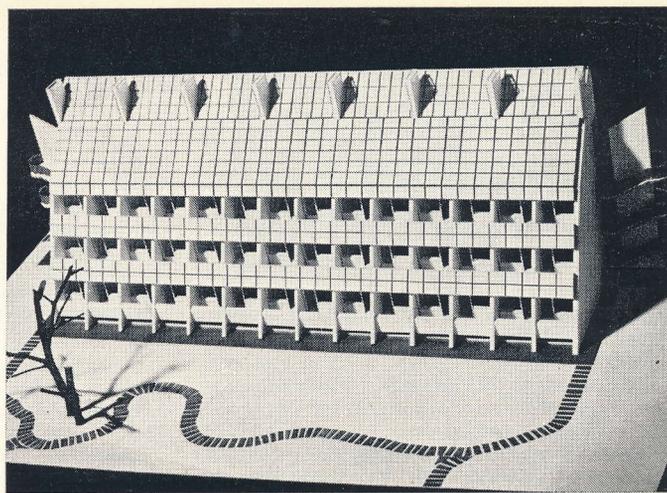
Для энергообеспечения зданий чаще всего применяются плоские коллекторы, так как устройство, позволяющее следить за Солнцем, существенно усложняет конструктивное решение здания. Плоские коллекторы можно разместить в покрытии, вертикальных и наклонных ограждениях; в отдельных случаях их выносят за пределы здания и располагают либо на стеллажах, либо на уклоне рельефа.

С потребителями коллекторы связаны системой циркуляции, поэтому чем ближе коллектор расположен к потребителю, тем короче коммуникации и меньше потери тепла.

Надо учитывать, что поток солнечной энергии непостоянен в течение года и суток. Сглаживание «пиков поступления и потребления» регулируется с помощью аккумуляторов. Аккумулирующими материалами могут быть гравий, бетон, емкости с водой, а также плавящиеся материалы — соли, воск и т. д. В построенных «солнечных домах» аккумулятором чаще всего служат емкости с водой, а при воздушном отоплении — емкости с гравием.

В большинстве случаев аккумулятор располагают в подвале. Это требуется в связи с его большими габаритами и массой, а также из-за необходимости устройства надежной теплоизоляции. Теплоноситель циркулирует с помощью насоса. Если ак-

2а	5
2б	
3а	6
3б	7а
1а 1б 1в 4	7б

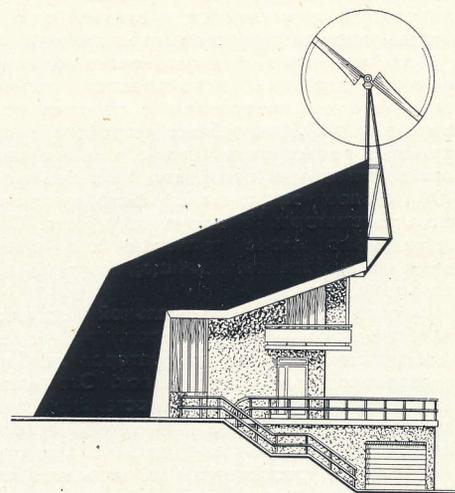


### Коллекторы

а — водяной; б — воздушный; в — концентратор

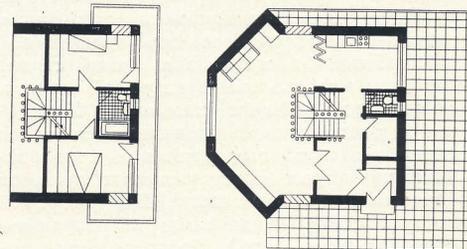
### Проект «Солнечного дома»

МАрХИ и НПО «Квант»



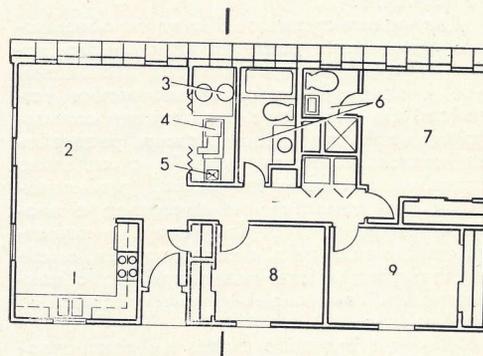
### Ветроэнергетические установки

а — с горизонтальной осью вращения; б — с вертикальной осью вращения



«Солнечный дом» с отдельно стоящими на покрытии солнцезуловителями. Студенческий проект, МАрХИ, 1977 г.

### Проект спального корпуса «Солнечного пансионата». МАрХИ и НПО «Квант»



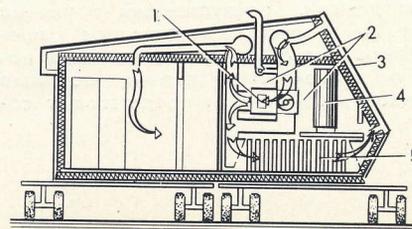
«Солнечный дом-многогранник». Студенческий проект, МАрХИ, 1977 г.

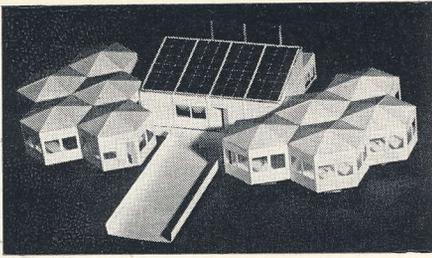
### Мобильный дом с солнечным отоплением (США). План

1 — кухня; 2 — жилая комната; 3 — источник горячего водоснабжения; 4 — печь; 5 — воздушный канал; 6 — санузлы; 7—9 — спальни

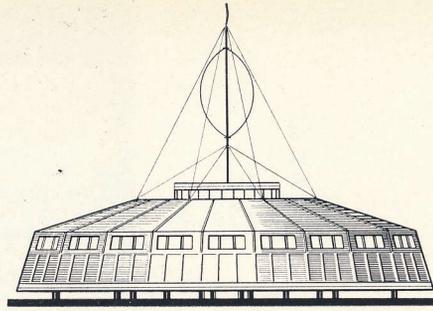
### Разрез:

1 — электрическая печь; 2 — вентилятор; 3 — коллектор; 4 — емкость с горячей водой; 5 — аккумулятор тепла





Проекты мобильных контейнерных домов с автономной энергетикой. МАРХИ и НПО «Квант»



кумулятор в виде бака с жидкостью размещается в верхней части здания (на чердаке), а коллектор — несколько ниже, то достигается естественная циркуляция теплоносителя. Нагреваясь в коллекторе, теплоноситель поднимается в аккумулятор, а оттуда поступает в систему отопления.

Для получения электроэнергии от солнечной радиации используются термоэлектрические генераторы с плоским коллектором. КПД подобных устройств в настоящее время очень низок и, по самым оптимистическим прогнозам, не превысит 40%. Более эффективны фотоэлектрические генераторы на полупроводниках. Они значительно легче тепловых (что очень важно в мобильном жилище), но пока довольно дороги.

В связи с этим актуальной остается проблема получения электроэнергии с помощью механических генераторов на базе ветроэнергетических установок. Это целесообразно в районах с постоянно дующими ветрами. Простейшая ветроэнергетическая установка — генератор с воздушным винтом, расположенный на мачте или башне. В последнее время применяется генератор с вращающимся элементом, имеющим вертикальную ось вращения.

Разработанные впервые в нашей стране принципы использования ветровой энергии требуют дальнейшего развития. Определенное расположение уловителей ветра по отношению к объему здания и использование некоторых конструктивных приемов значительно увеличивают КПД ветровой энергии (создание эффекта «аэродинамической трубы» и пр.). Поэтому использование ветровой энергии может существенно влиять на архитектурно-планировочные особенности зданий и также требует своего изучения.

Для архитектурного облика и объемно-планировочного решения «солнечного дома» определяющими являются расположение и конструкция гелиотехнических устройств. По характеру размещения солнечные приемники эти дома можно разделить на несколько типов зданий: с отдельно стоящими солнечными коллекторами, размещенными вне дома или на покрытии; с плоским покрытием, используемым в качестве солнечного коллектора; с коллекторами, смонтированными в скатные покрытия; с коллекторами, смонтированными в стеновые ограждения.

Здания с отдельно стоящими солнечными коллекторами вне дома или на покрытии относятся к наиболее простому типу «солнечных домов». Гелиоустановки в них не влияют на объемно-планировочное решение. Большинство домов такого типа построено в начальный период освоения солнечной энергии. Они представляют со-

бой обычные дома, переоборудованные на солнечное отопление. Солнцеловители конструктивно не входят в состав здания, что приводит к дублированию конструкций и увеличению нагрузки на покрытие.

Солнцеловители в виде плоских коллекторов можно вмонтировать в скатные покрытия дома. Эти коллекторы органически входят в состав конструкции здания и выполняют одновременно несущие, ограждающие и теплотехнические функции.

Существенным является вопрос определения оптимального угла наклона коллектора к горизонту. Максимальная потребность в тепле для отопления ощущается зимой, когда Солнце расположено низко над горизонтом. Если система рассчитана на охлаждение здания и горячее водоснабжение в жаркий период, то максимум потребляемой энергии падает на летние месяцы. В этом случае целесообразно принимать меньший угол наклона коллектора к горизонту, с тем чтобы солнечные лучи падали перпендикулярно его плоскости при высоком солнцестоянии.

Наиболее приемлемы для устройства солнцеприемников здания с односкатными покрытиями: у них развитая поверхность покрытия, ориентированная скатом на юг и максимально используемая для размещения солнечные коллекторы. Солнечные коллекторы обычно включаются в состав конструкций покрытия. «Солнечные дома» с односкатными покрытиями наиболее распространены.

В зимнее время вертикальные поверхности получают солнечной энергии больше, чем горизонтальные. Поэтому в домах с солнечным отоплением коллекторы чаще всего размещаются в стенах, которые могут быть наклонными.

Коллекторы можно располагать в ограждениях, образующих систему плоскостей с различным наклоном к горизонту и ориентацией по азимуту, что позволяет лучше приспособиться к суточным и сезонным перемещениям Солнца. «Солнечные дома» могут быть кристаллического строения. Имея различную ориентацию, коллекторы попеременно воспринимают солнечную энергию в течение светового дня.

Для архитектурно-пространственного решения домов с ветровой энергоснабжением определяющими являются расположение ветроэнергетических устройств и их конструктивное решение. По характеру размещения этих устройств дома можно разделить на две основные группы: с отдельно стоящими ветроустановками и с ветроэнергосистемами, включаемыми в их конструктивно-пространственную структуру.

В первом случае форма жилого дома не изменяется, он может быть традиционным со скатным или плоским покрыти-

ем без гелиоустановок или с гелиоустановками. Мачты ветровых генераторов, умело включаемые в композицию ансамбля застройки, придают ей особую специфику.

Во втором случае форму здания можно изменить для улучшения аэродинамических показателей и КПД ветрогенераторов. Наиболее распространено создание эффекта «аэродинамической трубы» с целью ускорения движения потока воздуха в зоне размещения установок. Этот прием целесообразен там, где направление господствующих ветров более или менее постоянно.

Наименее изучен вопрос комплексного сочетания мобильности с использованием возобновляющихся источников энергии.

Существующая система энергоснабжения мобильных зданий еще далека от совершенства. Энергоблок, работающий, как правило, на жидком топливе, представляет собой наиболее дорогой и наименее транспортабельный элемент мобильного жилого комплекса. Поэтому использование здесь возобновляющихся источников энергии представляется наиболее актуальным и перспективным.

Поиск архитектурно-конструктивных решений зданий с использованием возобновляющихся источников энергии открывает широкие возможности формообразования именно в сочетании с мобильными типами зданий.

Все перечисленные выше требования к стационарному «солнечному дому» с успехом могут быть реализованы в мобильных зданиях.

В настоящее время в Московском архитектурном институте разрабатываются экспериментальные проектные предложения по мобильным жилым комплексам с автономным энергообеспечением. Основная задача — определить принципы, на основе которых можно вести проектирование таких зданий для различных климатических условий.

Предлагаются два основных варианта комплексов из объемных элементов-контейнеров. В первом варианте применяются контейнеры прямоугольной формы, во втором — трапециевидной. Гелиотехнические устройства размещаются в отдельной специальной конструкции, в системе ограждающих конструкций, в откидных трансформирующихся панелях. Ветряки ставятся либо отдельно, либо включаются в архитектурно-конструктивную структуру здания.

Таким образом, в современных условиях научно-технической революции не снижается, а, наоборот, возрастает значение малоэтажного, в том числе мобильного, жилища. Чрезвычайно актуальными становятся освоение возобновляющихся источников энергии и создание солнечного и ветрового энергообеспечения в малоэтажном жилище. Современные технические возможности и требования серьезно влияют на формообразование в архитектуре малоэтажного жилища. Новые материалы, мобильность, автономная энергетика — все это меняет облик зданий и комплексов. Архитекторам следует полнее учитывать возможности, которые дает научно-технический прогресс, для использования в архитектурной практике.

На ВДНХ СССР можно ознакомиться с малоэтажными жилищами с автономным энергообеспечением.

## О синтезе искусств

В развитии советской художественной культуры все большее значение приобретает синтез архитектуры и изобразительного искусства. Его необходимость определяется решением общей программной задачи: создать прекрасную и достойную человека окружающую среду, способную радовать, идейно-эстетически воспитывать, удовлетворять высокие вкусы. Архитектура и изобразительное искусство могут дополнять и усиливать друг друга, сливаясь в единое художественное целое. Их синтез помогает формированию красоты предметного мира, воплощению в нем общественно-эстетического идеала советских людей.

Но, несмотря на ясность общих исходных положений, в конкретных представлениях о синтезе есть еще немало требующего уточнения и дальнейшей разработки. И практика его осуществления в последние годы противоречива: рядом с положительным опытом соседствует отрицатель-

ный, синтез нередко принимает мнимые и ложные формы. Иногда за синтез выдается случайное приспособление к архитектуре украшений и изображений, не вытекающих из ее сущности. Порой его понимают как попытку оживить с помощью изобразительного искусства безликую архитектуру. Монументальность нередко подменяется внешним оформительством, напоминающим то рекламные афиши, то ребусы, то чистые абстракции. В изображении проникают схематизм, надуманность, плохой вкус.

У нас есть много удач, связанных с включением в архитектурный ансамбль монументальной скульптуры. Примеры этого можно найти в любом городе. Достаточно напомнить о скульптурных работах Н. Томского в Ташкенте, Б. Свирина в г. Навои, Г. Чубаряна в Ереване, М. Бердзинишвили и Э. Амашукели в Тбилиси, О. Эльдарова в Баку и Душанбе, не гово-

ря уже о всемирно известных мемориальных ансамблях Ленинграда и Волгограда, Бреста и Новороссийска, Пирчюписа и Саласпилса, сказавших новое слово в решении проблемы объединения архитектуры и изобразительного искусства в едином идейно-художественном комплексе.

Но наша монументальная живопись развивается с гораздо большими трудностями. В прошлом здесь созданы значительные работы Е. Лансере, А. Дейнеки, П. Корина, В. Фаворского, есть и сейчас бесспорные удачи, принадлежащие А. Мыльникову, У. Джапаридзе, З. Церетелли, И. Богдеско, В. Замкову, Ю. Королеву,

**Е. Вучетич. Мемориальный ансамбль в Волгограде**



О. Филатчеву, Б. Тальбергу, А. Стошкуну и другим художникам. Но отрицательный опыт все-таки преобладает. Удачи в большей мере относятся к технике мозаики, отчасти витража, но мало хороших фресок. Не будет преувеличением сказать, что культура фрески у нас упала.

Порой на торцы стандартных, невыразительных домов художники механически переносят орнаменты, заимствованные из народного творчества, но не столько украшающие архитектуру, сколько подчеркивающие ее безликость (опыты такого рода мне довелось видеть в г. Владимире). Вместо живых человеческих лиц в мозаиках и фресках часто встречаются плакатные штампы. Огромная стена фойе концертного зала в Доме творчества композиторов «Руза» под Москвой расписана чистой абстракцией, представляющей собой хаотическое нагромождение цветочных пятен.

Черты схематизма, поверхностность бьют свойственны даже работам, получившим в целом положительную оценку. Не вредят ли они, в частности, мозаике на кинотеатре «Октябрь» в Москве, выполненной Н. Андроновым, А. Васнецовым и В. Элькониним? А мозаики Л. Полищука и С. Щербининой в Доме знаний в Ташкенте на темы современной науки и техники воспринимаются как трудно расшифровываемая криптограмма.

Возникают у нас время от времени и теории, оправдывающие недостатки в области синтеза искусств. Так, еще в 60-е годы получила распространение теория «современного стиля», отзвуки которой встречаются и сейчас. Согласно этой теории, все виды пластических и пространственных искусств идут ныне к единому «современному стилю», суть и характер которого определяются формами функционально-конструктивной и промышленной архитектуры и дизайна. Изобразительные искусства должны, якобы усвоить, перенять эти формы, чтобы синтезироваться с «современной» архитектурой и войти в ансамбль. И вот в живописи начинают доминировать прямые углы и открытые, равномерно окрашенные плоскости, резкие контуры и геометрические схемы. Образ человека упрощается и огрубляется, машиноподобная архитектура дополняется изображением людей-роботов. Происходит действительно своего рода синтез, но это синтез как бы с обратным

(отрицательным) знаком, так сказать, антисинтез.

Нечто подобное наблюдается иногда и в скульптуре. Здание ленинградского Театра юного зрителя и в архитектурном решении, и в изобразительном оформлении противоречиво. Оно удачно спланировано внутри: просторные фойе, удобные пандусы, зимний садик, зрительный зал с амфитеатром и овалом выступающей сценой, рациональная закулисная часть и т. д. Но внешне здание вряд ли можно признать красивым. Оно смотрится как куб, сухой по силуэту, бедный и неинтересный по фронтальной разработке.

Подобное же противоречие характеризует и изобразительное искусство, призванное существовать в синтезе с этим зданием. Перед ним поставлены грубые, схематично выполненные фигуры пионеров (скульптор А. Игнатьев). Можно сказать, что здесь схема архитектурная дополняется схемой изобразительной («машина» — «роботом»), но это, повторяю, антисинтез. Внутри же театр расписан неплохими живыми фресками на темы пионерской жизни, выполненными бригадой под руководством А. Мыльниковой. Здесь есть известное приближение к подлинному синтезу.

В чем принципиальное отличие подлинного синтеза пластических и изобразительных искусств от мнимого, ложного, ошибочного? Вопрос этот очень важен и в теоретическом, и в практическом отношении. Между тем в нашей литературе на него пока не дан ясный ответ. Чтобы подойти к нему, отмечу прежде всего, что архитектура функционально-конструктивная, техницистская, машиноподобная, как и вообще безликая, бездушная, невыразительная, с моей точки зрения, не требует для себя изобразительного искусства. Если к ней присоединяется искусство такого же характера, то возникает, как было сказано, антисинтез. Если же ее пытаются прикрыть, приукрасить, камуфлировать подлинным искусством, то возникают внутреннее противоречие и фальшь, настоящего синтеза все равно не получается.

Недавно мне довелось познакомиться с новым культурным центром им. Помпиду в Париже. Это здание противостоит естественное, с «вывороченными наизнанку внутренностями». Все эскалаторы вынесены наружу и заключены в червеобразные футляры из синтетического стекла. Санитарные коммуникации, технические узлы — все это «висит» на фасаде здания, создавая причудливое переплетение труб, проводов, пристроек и т. п. Образ этого здания — не культурный центр, а химическая лаборатория. О каком синтезе искусств может

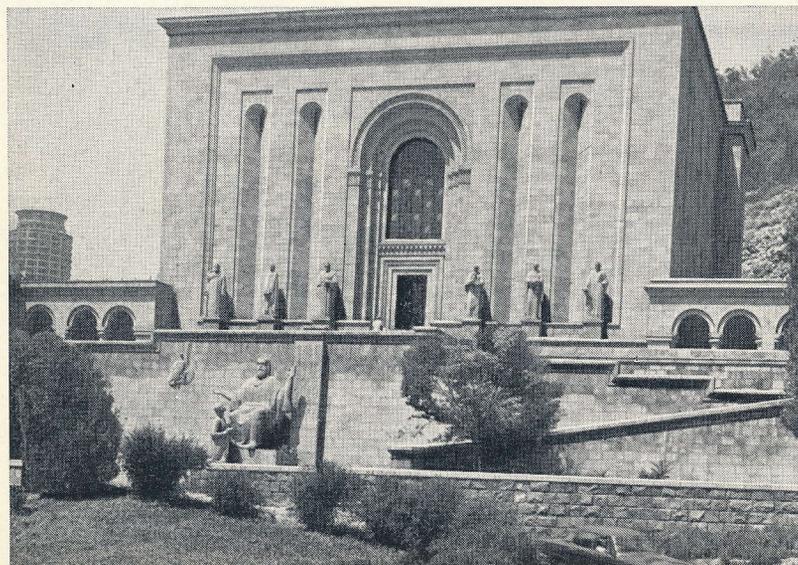
быть речь в такого рода архитектурных решениях? Искусству здесь нет места, оно противопоставлено подобным антигуманистическим композициям. У нас, к счастью, таких монстров не строят, но тенденция к аналогичным решениям, справедливо называемая тенденцией техницизма, до конца еще все-таки не изжита.

Мы часто и справедливо сетуем на однообразие, серость, невыразительность застроек новых районов в наших городах. Но застройка новых районов Парижа, Мадрида и некоторых других зарубежных городов, с которыми мне довелось познакомиться, характеризуется аналогичными недостатками. Есть там, однако, и одна особенность, принципиально отличная от нашей архитектуры. Один из новых районов Парижа застроен необычайно разнообразно в смысле применения самых различных геометрических форм и композиционных конфигураций. Но от этого новые кварталы не стали менее однообразными в художественном смысле. Нагромождение кубов, эллипсов, куполообразных перекрытий, шаров, оболочек, гофрированных поверхностей, причудливых соединительных переходов, ярусных композиций, овальных развязок и других геометрических изысков придает архитектуре машиноподобный, своего рода «марсианский» характер. Человек чувствует себя в этом мире неуютно и отчужденно. Изобразительному искусству здесь нет места, и его нет. Формальное разнообразие налицо, но эстетическое однообразие этим не преодолено. Район, о котором идет речь, не жилой и не торговый, а состоит из учреждений и офисов. Поэтому на улицах сравнительно мало людей, но тысячи автомашин. И создается впечатление, что в этом мире стереометрических фигур живут не люди, а автомобили.

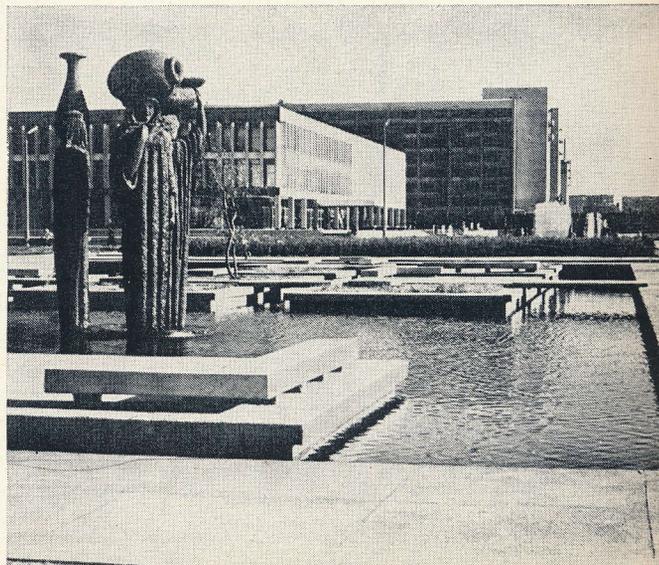
Наша архитектура, видимо, не может идти по такому пути. Преодолевать однообразие и серость надо не внешне и не чисто геометрическими приемами, а стремлением к человечности, образности архитектуры и синтезу искусств.

Первое важнейшее условие для возникновения подлинного синтеза состоит в том, что архитектура прежде всего сама должна быть искусством. Чем выше ее художественное значение, тем больше предпосылок заключает она в себе для синтеза с изображением. В Академии художеств

**Г. Чубарян. Скульптуры армянских просветителей перед зданием книгохранилища Матенадаран в Ереване**



**Б. Свинин. Скульптурная композиция «Реки Узбекистана» на центральной площади в г. Навои**



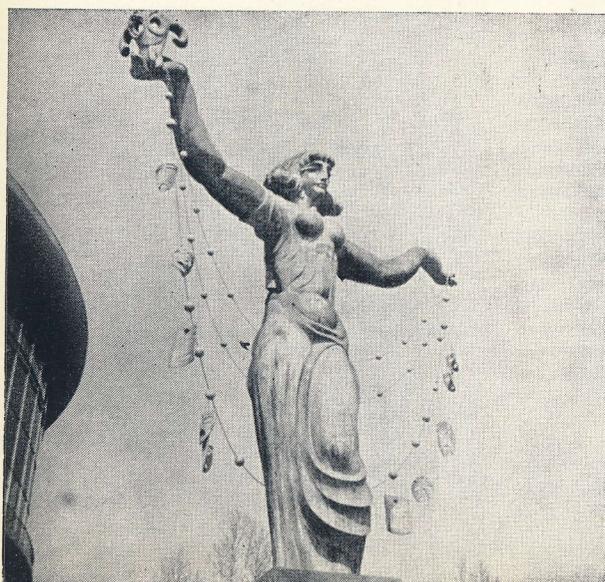


**Н. Томский. Памятник Кутузову перед Бородинской панорамой. Москва**

СССР в 1979 г. создано отделение архитектуры и монументального искусства, призванное разрабатывать именно художественные проблемы архитектуры, в том числе синтеза искусств.

Создавая пространственные условия для многообразных форм человеческой жизнедеятельности, отвечая материальным и духовным потребностям людей, архитектура запечатлевает образ жизни, эстетические вкусы и идеалы эпохи, приобретая тем самым художественное значение. У нас был период эклектики и украшательства, был и противостоящий ему, но столь же односторонний период утилитаризма. Но подлинные архитектурные достижения последних двадцати лет в равной мере чужды

**М. Бердзенишвили. Скульптурная композиция «Муза» перед зданием концертного зала в Тбилиси**



**М. Аникушин, С. Сперанский. Монумент защитникам города на площади Победы в Ленинграде**

обеим этим крайностям. Они комплексно решают утилитарные и художественные задачи, и освоение новых материалов и техники совпадают в них с утверждением новой гуманистической эстетики. Здесь можно указать на Дворец съездов в Московском Кремле, олимпийский комплекс, Дворец пионеров на Ленинских горах в Москве, Дворец молодежи в Ереване, ансамбль центра Ташкента, район Лаздиной в Вильнюсе и на многое другое.

В тех случаях, когда сама архитектура не машиноподобна, а человечна, не бездушна, а художественна, т. е. правдива и выразительна, ей необходимо изобразительное искусство как развитие и конкретизация собственно архитектурного образа. В Кремлевском Дворце съездов (авторский коллектив архитекторов под руководством М. Посохина, художники А. Мыльников и А. Дейнека) изобразительное искусство применено с большим художественным тактом (изображение В. И. Ленина на занавесе сцены, мозаичное панно с гербами республик в фойе). Оно здесь необходимо, без него невозможно представить это здание, ибо изображение развивает, до-

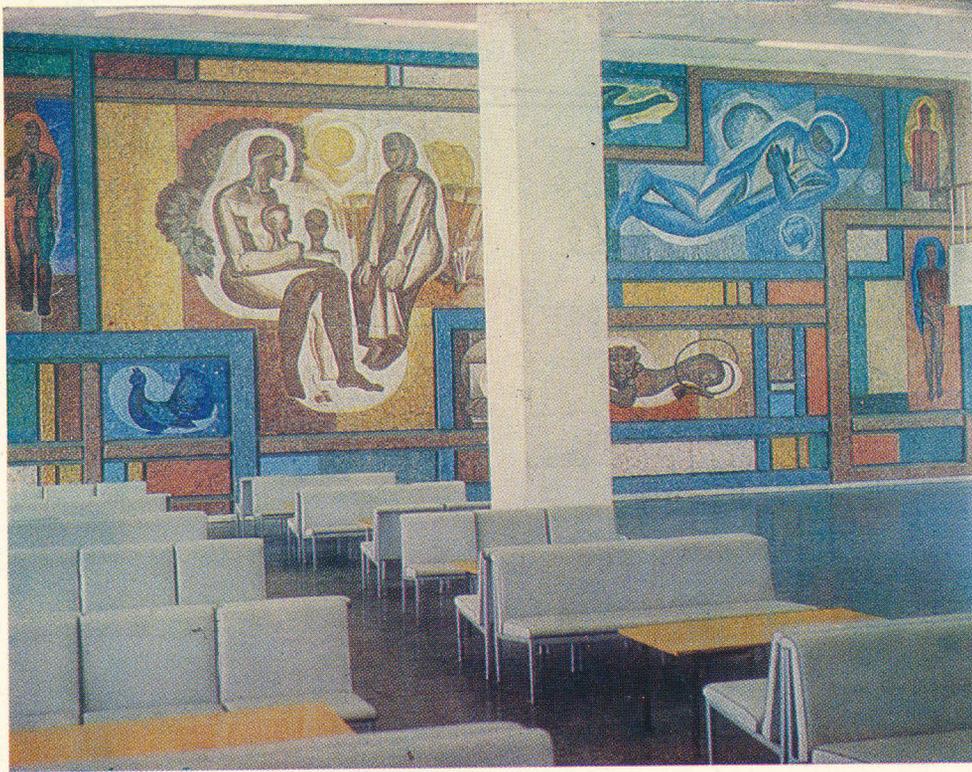
полняет, конкретизирует торжественный и строгий образ дворца всенародных собраний, и потому тут можно говорить о приближении к подлинному синтезу искусств.

Когда речь идет о синтезе, то предполагается союз двух равноправных искусств, направленный к единой цели и дающий новое художественное качество. В это новое качество каждое из синтезируемых искусств вносит свой вклад. Для этого, повторяю, прежде всего архитектура сама должна быть искусством. Но когда она является таковым, ей необходимо изображение, тоже представляющее собой подлинное искусство.

Недавно воздвигнутые в Москве памятники Свердлову, Калинин, Энгельсу явля-

**Б. Тальберг. Мозаика «Освобожденный человек» на фасаде Дома культуры в г. Свердловске**





**Ю. Королев. Мозаика в зале ожидания московского автовокзала**

**О. Филатчев. Роспись конференц-зала в Никитском ботаническом саду**

**В. Замков. Фрагмент фойе культурного центра Олимпийской деревни в Москве**

**З. Церетелли. Монументально-декоративная композиция в детской зоне курортного городка в Адлере**

**Н. Игнатов. Роспись столовой курорта Пицунда**

ются неудачными не потому, что они поставлены «не на месте», а потому, что, несмотря на наличие портретного сходства, они все-таки пластически невыразительны, обыденны, в них слабо выявлено образное начало. Не будь этого, они вполне органически «вписались» бы в свое архитектурное окружение.

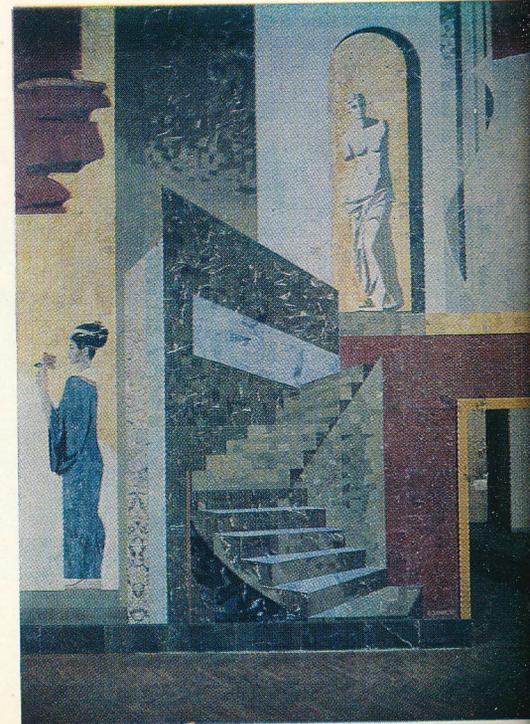
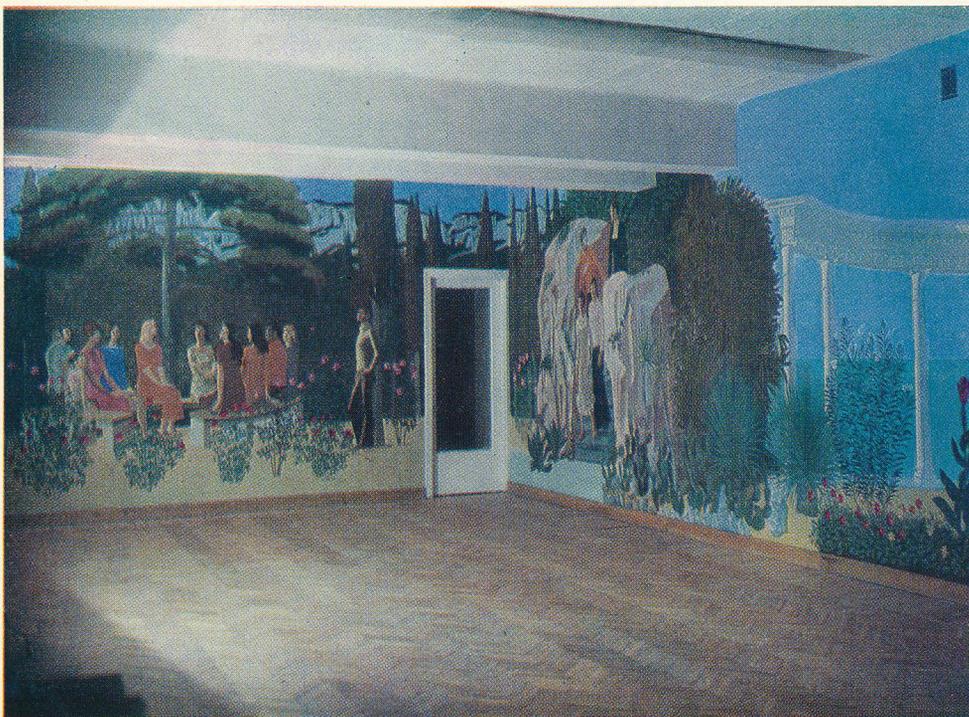
Но дело не только в том, что при образной слабости либо архитектуры, либо изобразительного искусства, либо их обоих не получается нового, подлинно художественного целого. Дело также и в том, что в человеческую, художественную архитектуру, как мне кажется, «не лезут» ни схема, ни ребус, ни абстракция, ни росписи формалистического характера, они дадут диссонанс с ней. Гуманистическая, образная архитектура предполагает такую же, т. е.

художественно полноценную и непременно реалистическую живопись и скульптуру.

Развитию проблемы синтеза искусств много вреда принесли давно уже идущие разговоры о каком-то принципиальном специфическом отличии монументального искусства от станкового. Различие здесь, конечно, существует, но оно касается не принципиальных эстетических основ творчества, а лишь особых условий его существования в синтезе с архитектурой. Эти условия часто требуют преувеличения масштабов, задают границы и форму изображения, обуславливают подчеркнутые контуры, повышенную интенсивность колорита или те или иные деформации, связанные с ракурсом и необходимые для создания лучшей видимости, для восприятия издали и т. д. Но все это преимущественно

не технические, а не принципиальные моменты.

Принципиально же мозаика или фреска остается изобразительной картиной на стене. Живопись может иметь, конечно, и чисто орнаментальный, бессюжетный характер. Но когда она сюжетна и изобразительна, то нет оснований принципиально отличать ее от картины. У нас в последние годы стали бояться слова «картина» в применении к монументальному искусству, опасаясь механического перенесения на стену станкового полотна. И вот росписи стали напоминать все что угодно — плакаты, фотомонтажи, чертежные схемы, ребусы, рекламы и киноафиши и т. д., только не картины. Но если обратиться к великой исторической традиции, к поучительным для нас прошлым эпохам, напри-





мер к Ренессансу, то мы увидим, что там не было никакой резкой грани между станковым и монументальным искусством и росписи Мазаччо и Пьеро делла Франческо, Гирландайо и Пинтуриккио, Рафаэля и Микеланджело, как и многих других корифеев высокого синтеза, представляли собой не что иное, как картины, только написанные не на холсте, а на стене. Они не только учитывали архитектуру, но часто даже помогали формированию ее: расширяли пространство, создавали иллюзорные прорывы, вносили ритм, членили плоскости, завершали архитектурную композицию. И тем не менее они оставались картинами.

Под картиной мы подразумеваем реальное, образное изображение жизни, но не всегда и не обязательно конкретную сюжетную сцену. Могут быть картины и иного типа. Известное панно Н. Игнатова в Пицунде представляет собой синтезированный образ Грузии, увиденной как бы с птичьего полета. Но это тоже картина. Могут быть картины монтажного типа, соединяющие несколько событий, разных в пространстве и во времени (роспись М. Савицкого в Музее истории Великой Отечественной войны в Минске). Могут быть картины-символы (витраж А. Стожкуса «К солнцу» в мемориальном центре г. Ульяновска). Формы картины, следовательно, многообразны. Но основой ее является все-таки реальная сюжетная сцена.

И если нашему станковому искусству нередко не хватает полета фантазии, глубины обобщающей мысли, то монументальному — жизненной конкретности, реалистической полнокровности. Мне кажется, что картинный характер росписей повышает их художественное значение, усиливает их синтез с образной архитектурой.

В таком роде успешно работает, например, В. Замков. Его произведения — от росписи «Октябрь в Москве» до мозаик в санатории «Южный» и в культурном центре Олимпийской деревни — говорят о возможности образной трактовки реалистической художественной формы в монументальном искусстве.

Примером картинных росписей могут быть также работы О. Филатчева в Институте им. Губкина в Москве или в дегустационном зале Новочеркасска. Они еще не очень органично «увязаны» с архитектурой

(оба произведения находятся в архитектурно неинтересных помещениях), но самый путь подобного решения росписи представляется плодотворным. Более глубоко и органического синтеза достиг О. Филатчев в росписи конференц-зала в Никитском ботаническом саду. Эта фреска не только украшает, но и преобразует архитектурное пространство, превращая его в сказочный сад, пестуемый молодыми учеными. Ее образный мир, отражая назначение зала, вместе с тем перекликается с реальным садом за его стенами. «Прорывая» пространство, роспись открывает морские дали, формируя архитектуру и образуя с ней нерасторжимое целое.

Положительный опыт такого рода есть и в искусстве социалистических стран. Так, большая фреска, выполненная художником Тюбке в фойе Лейпцигского университета в ГДР, представляет собой синтетическую картину университетской жизни. Шестнадцать больших панно, созданных немецкими художниками Вомакой, Зитте, Тюбке и др. во Дворце республики в Берлине, задуманы как символические картины, воплощающие темы мира и созидания, запечатлевающие различные грани современной жизни.

Из всего сказанного, мне кажется, можно сделать вывод, что подлинный синтез достигается лишь на основе гуманизма и реализма как архитектуры, так и изобразительного искусства. Ведь каждое из этих искусств по природе своей правдиво и человечно, и именно в этом они идут навстречу друг другу и способны объединяться для достижения единой цели.

Понятия реализма и гуманизма по отношению к изобразительному искусству очевидны. По отношению же к архитектуре они могут показаться спорными. Но думается, что правда и человечность имеют определяющее значение и здесь. Гуманизм архитектуры в том, что она предназначена для прогресса человека и человечества, т. е. отвечает характеру жизнедеятельности, материальным и духовным потребностям людей определенного общества, помогая их формированию и развитию. В известном смысле можно, вероятно, говорить и о реализме архитектуры. Он заключен в правде ее конструкции, функции и внешнего облика по отношению к образу

жизни людей и их общественно-эстетическому идеалу. А если архитектура, как и всякое искусство, по природе своей правдива, то к ней применимы и принципы социалистического реализма, выражающиеся в ее образности, идейности, народности.

Человечность, правдивость архитектуры являются условием и предпосылкой ее синтеза с гуманистическим же, а следовательно, и реалистическим изобразительным искусством. Техницистская архитектура и формалистическая живопись могут взаимно дополнять друг друга, но, поскольку они лишены гуманизма и реализма, это — антисинтез. Техницистская архитектура в сочетании с реалистической живописью, равно как и гуманистическая архитектура в сочетании с формалистической или схематичной живописью, дадут ложный синтез, художественную фальшь. Лишь гуманизм и реализм каждого из искусств создают предпосылку для подлинного, высокохудожественного синтеза.

Архитектура и изобразительное искусство, когда они гуманистичны и реалистичны; взаимно необходимы друг другу. Живопись и скульптура необходимы архитектуре как дополнение, развитие и конкретизация архитектурного образа. Архитектура же необходима изобразительному искусству как среда, усиливающая воздействие его образов, как средство преодоления камерности станковизма, как выход на широкую арену одновременного воздействия на массы людей. Вместе эти искусства образуют единую художественную систему, духовно поднимающую и облагораживающую человека.

Здесь, кажется, мне, коренится критерий отличия подлинного синтеза от ложного, художественного синтеза от модернистского антисинтеза. Эта закономерность подтверждается и постепенно накапливающимися достижениями советского искусства. Разумеется, этим еще не решаются все конкретные специфические и специально технические вопросы синтеза архитектуры и изобразительных искусств. Но они могут быть решены только на этой принципиальной основе. Можно не сомневаться, что по этому пути синтез будет развиваться и дальше, преодолев соблазны внешнего оформления, украшения, бездумных абстракций и тощих схем.

# Идейно-художественные проблемы социалистического градостроительства

Страны — члены Совета Экономической Взаимопомощи уже в течение 30 лет с успехом совместно решают задачи экономического, политического, социального и культурного строительства. Они осуществляют широкие программы, направленные на все более полное удовлетворение растущих материальных и духовных потребностей трудящихся. На основе комплексной программы дальнейшего углубления и совершенствования сотрудничества и развития социалистической экономической интеграции стран — членов СЭВ успешно развивается сотрудничество наших стран и в области градостроительства, жилищно-гражданского строительства.

Одно из преимуществ социалистического строя — решение жилищной проблемы. В странах — членах СЭВ только за последние четыре года построено около 12 млн. благоустроенных квартир, в которые переселились 55 млн. человек, или более 14% всего населения этих стран. В СССР ежегодно 10—11 млн. советских людей улучшают жилищные условия: либо получают квартиры в новых домах, построенных за государственный или собственный счет, либо им увеличивают жилую площадь благодаря перепланировке, повышают уровень комфорта жилища. При этом в Советском Союзе сохраняется самая низкая квартирная плата, не превышающая 3% дохода семей трудящихся, в то время как в капиталистических странах она составляет 25—30% и более бюджета семьи и к тому же катастрофически растет. Успешно выполнена первая программа жилищного строительства на 1960—1975 гг. в ВНР, предусматривавшая возведение 1 млн. квартир. В ГДР с 1970 по 1980 г. количество вновь построенных и модернизированных квартир удвоилось. За последнюю пятилетку в ЧССР возведено более 650 тыс. квартир, в Болгарии — 275 тыс., в Румынии — 641 тыс.

В большинстве стран — членов СЭВ поставлена задача к 1990 г. обеспечить каждую семью отдельной комфортабельной квартирой, а в последующем и каждого человека — отдельной комнатой.

Социалистический строй навсегда избавил трудящихся от эксплуатации и социальной неуверенности. Эти достижения резко контрастируют с пороками капита-

листического мира, охваченного всеобщим кризисом, особенно сказывающимся на жизненных условиях трудящихся. В Англии, например, по официальным подсчетам, ежегодно 50 тыс. семей остаются без крыши над головой, а около миллиона проживают в квартирах, по мнению специалистов, непригодных для жилья. И при этом только в Лондоне пустуют 60 тыс. домов.

Право советского человека на жилище записано в Конституции СССР. Поэтому градостроительство в Советском Союзе развивается как важная часть целенаправленной, планомерной деятельности государства по созданию материально-технической базы коммунизма и наилучших условий для труда, быта и отдыха трудящихся и их семей.

За последние 10—15 лет градостроительство социалистических стран достигло значительных успехов в совершенствовании управления развитием городов, улучшении архитектурно-художественного облика новых районов, экономичном расходовании городских земель, энергетических ресурсов, материалов.

Особый смысл в социалистическом обществе получает комплексное жилищно-гражданское строительство, его массовость, т. е. удовлетворение потребности в благоустроенном жилище и современном обслуживании всех социальных слоев населения. При этом одной из важнейших идейно-художественных задач является повышение эстетического качества застройки. А это требует повышения качества массового строительства, дальнейшего развития его индустриализации, улучшения форм изделий заводского изготовления, перехода к применению новых материалов и конструкций с соответствующими эстетическими качествами.

Таким образом, социалистическое градостроительство — это широкий комплекс социально-экономических, идейно-художественных, архитектурных, технических, санитарно-гигиенических и многих других проблем, являющихся в наших странах одними из важнейших в государственной и общественной деятельности.

Градостроительство стало предметом острой идеологической борьбы между капитализмом и социализмом, социально-политической проблемой, наиболее острые

разногласия в которой возникают вокруг вопросов урбанизации, охраны окружающей среды.

Многие деятели в капиталистических странах стремятся оправдать внутренние социально-политические противоречия недостатками градостроительной деятельности. Социологи США рассматривают расовые конфликты и проблемы гетто как результат безудержного роста городов и агломераций.

Ряд западных теоретиков пытается наши недостатки отнести к числу проблем, возникающих в условиях урбанизации, ставя знак равенства между капиталистическим и социалистическим градостроительством. Говоря о каком-то особом кризисе городов, некоторые буржуазные ученые пытаются отвлечь общественное мнение от более существенного — глубокого кризиса капиталистического общества.

Отвечая на эти попытки запутывания решения идеологических проблем, мы связываем процесс градостроительства с процессом развития социального строя самого общества. Сегодня всему миру ясно, что только плановая социалистическая экономика обеспечивает совершенствованные системы планирования градостроительства, комплексного развития сети населенных мест, решение территориальных и экономических проблем развития городов, обеспечение согласованных пропорций всех видов строительства.

Материально-предметная среда активно влияет на формирование мировоззрения, образа жизни людей, оказывает эстетическое и воспитательное воздействие на человека, развивает чувство патриотизма — вот почему градостроительство стало ареной идеологической борьбы. В условиях этой борьбы идейно-эмоциональное воздействие архитектурной среды играет особенно важную роль. Характер материальной среды в странах социализма образно раскрывает прогрессивную сущность общественного строя, отражает социально-политические, этические и художественные идеалы.

Градостроительство, архитектура социалистического общества несут в себе общее для всех стран социализма идейное содержание, синтезируют в своих образах социальные идеи нового общества, используют достижения научно-технической ре-

голюции, творчески интерпретируют те изменения в архитектурных формах, к которым приводят социальный прогресс общества, урбанизация, индустриализация строительства.

При решении градостроительных задач мы прежде всего исходим из материальных и идеологических тенденций развития нашего общества — это коренное положение метода социалистического реализма, используя который градостроитель выступает как государственный деятель.

Для ряда же крупнейших градостроителей капиталистических стран трагедия состоит в том, что их идеи не смогли служить решению коренных социальных проблем.

Свойственные архитектуре Запада гипертрофирование формы, техницизм свидетельствуют о ее чуждой народным массам социальной направленности. Примерами идейно-эстетического бессилия американского общества являются силуэты Нью-Йорка, Чикаго, Бостона, образуемые бессистемно расставленными небоскребами. Пространственную организацию города, такого, например, как Лос-Анджелес, определяют технические сооружения, транспортные системы, имеющие подчас угнетающий, сверхчеловеческий масштаб. Машиноподобный облик центра современного искусства имени Жоржа Помпиду на площади Бобур в Париже «взорвал» исторически сложившуюся, архитектурно ценную среду, вступил в противоречие с ней, отразил определенное представление о сущности западной культуры.

Средоточием многогранной политической, деловой, общественно-массовой, социально-культурной деятельности народных масс являются общественные центры социалистических городов. В них реализуется большая идеологическая задача воспитания высоких морально-политических качеств человека социалистического общества. Поэтому архитектурный ансамбль центра можно по праву считать формой идейно-художественной и объемно-пространственной организации города.

В социалистическом градостроительстве центр рассматривается как сложная социальная и пространственная система. Примерами могут служить развитые системы центров Москвы, Ленинграда, Минска, Киева, Тбилиси, Еревана, Ашхабада и других городов. Особенно хочется выделить величественный центр столицы Узбекистана Ташкента. Большой интерес представляют архитектурные ансамбли новых городов — Тольятти, Набережных Челнов, Шевченко, Зеленограда и городов с ценным историческим наследием, таких как Ярославль и Иркутск, Томск и Владимир, Новгород, Таллин и многие другие, где ведутся значительные работы по реконструкции их сложившихся центров.

Примером ансамбля городского центра, осуществленного с использованием синтеза искусств, а также включения в композицию фрагментов исторической застройки и природной среды является новый центр Берлина. Это развитая система пространственно связанных улиц, площадей, магистралей. Особенно выразительным элементом ансамбля является Александерплац — новый торговый центр столицы. Впечатляют новые центры городов ГДР — Карл-Маркс-Штадта, Лейпцига, Котбуса. Архитектурные ансамбли формируют в Болгарии центры городов Софии, Смоляна и др. Интересны в Будапеште центры районов Кёбана, Кишпешт, Эржебет, Чепел, а также центры венгерских городов Залагерсег, Сексард, Кечкемет. Значительный интерес представляет проект реконструкции центральной части Острова и других городов ЧССР, прогнозы развития Пражской агломерации. Впечатляет центр нового Бенграда, отличающийся современ-

ностью форм, смелым решением пространства, органичным сочетанием архитектуры и природного окружения, включением современных технических устройств.

В противовес стихийному скоплению в центрах капиталистических городов наиболее престижных офисов мы стараемся выявить в силуэте городов, их центров здания, выражающие в материальных формах социально-политические и культурные особенности и достижения нашего общества — здания государственных организаций, учреждений культуры и т. п. Так достигается единство среды не только в функциональном, но и в художественном смысле.

Строительство олимпийских объектов в Москве перекликается с традицией создания ансамблей в столице на ключевых местах города. Эти объекты размещены с учетом реализации градостроительных идей, заложенных в Генеральном плане развития Москвы.

Проблема композиции не сводится к созданию отдельных зданий или комплексов, она сохраняет свое значение и в отношении целых городов и систем расселения. Индивидуальный облик, демократичность — это черты не только уникальных зданий и ансамблей, но и жилых комплексов наших городов и сел, окружающей среды в целом.

Гармония человека с окружающей его природой, ее охрана являются долгом строителей нового общества. Стремление к гармоничному единству с природой во многом определяет в социалистических странах регулирование всей системы расселения, планировочную структуру городов, размещение курортных комплексов. Примером могут служить курортные комплексы на побережье Черного моря в СССР и Болгарии, зоны отдыха Венгрии, горные курорты Чехословакии и Польши. В то же время в США обострение энергетического кризиса привело к отмене неприкосновенности национальных парков.

В современной градостроительной практике социалистических стран большое значение приобретает решение такой социальной и идейно-художественной задачи, как сохранение памятников истории, архитектуры, градостроительства, их бережное использование, создание в некоторых исторических городах охранных зон и архитектурных ансамблей-заповедников.

В СССР памятники истории и культуры охраняются законом. Под охраной государства находятся сотни городов, имеющих ценное историко-архитектурное наследие, тысячи памятников истории и культуры всех национальных республик. Ведутся широкие работы по их комплексной реконструкции и реставрации. Подобные работы проводятся в таких городах, как Москва, Ленинград, Киев, Тбилиси, Ереван, Баку, Ташкент, Новгород, Псков, Ярославль, Иркутск, Томск, Владимир, Таллин, Рига, Вильнюс, Самарканд, Бухара, и многих других.

Примерами удачного сочетания старого и нового является застройка в центрах болгарских городов Пловдива, Благоевграда, Софии, Габрово, Трявна и др. Среди значительных архитектурных ансамблей Болгарии, созданных с использованием старинной резьбы, можно назвать застройку в пригороде Софии — Бояна. Специфический вклад в развитие градостроительства социалистических стран внесли венгерские зодчие. Это прежде всего разработка функциональных и художественных проблем реконструкции исторической городской среды. В стране имеется региональная система охраны и современного использования исторических памятников архитектуры, сочетания старого и нового в застройке. Плодотворна работа венгер-

ских зодчих по реконструкции жилых районов Будапешта — Екефварош, Уй-Липотварош, Визиварош, а также исторических центров городов Шопрон, Эгер, Кёсег с памятниками архитектуры. Удачными примерами органичного включения новой застройки в историческую среду городов ГДР является застройка ул. Освобождения в Дрездене, ул. Клемента Готвальда в Галле, ул. Унтер-ден-Линден в Берлине, районов в Эрфурте, Карл-Маркс-Штадте, Лейпциге. Градостроители Чехословакии провели большую плодотворную работу по реконструкции района Жижкова в Праге, центральной части Телча, Славонице, Бардейова, Ловеча, Банска-Бистрицы, Ческе-Будеевице и др., где удачно сочетаются старая и новая застройка. Поучителен пример чехословацкого опыта синтеза старого и нового — корректное включение станций Пражского метро в ткань старинной Праги. Заметны достижения румынских коллег в сфере синтеза новой и исторически сложившейся архитектуры, в развитии традиций национального искусства, в сохранении природного ландшафта. Подтверждение тому — современная застройка таких богатых древними традициями городов Румынии, как Брашов, Ясы и др.

Особенно разительные изменения в социалистических странах произошли в архитектуре жилых районов. Жилые дома в них возводятся только в комплексе с общественными зданиями.

Новые жилые районы Москвы — Тропарево, Ясенево, Северное Чертаново и др., Ленинграда — на Васильевском острове, Киева — Дарница, Вильноса — Лаздинай и многие другие стали эталонами массового жилищного строительства. Примерами удачной массовой застройки в Болгарии могут служить жилой район в Велико-Тырнове, жилые комплексы «Чайка» в Варне, «Толбухин» в Бургасе, «Тракия» в Пловдиве и др. Интересные новые жилые районы созданы в Венгрии, среди них Кёбаня-Уйхедь, Бекашмедер — в Будапеште, Кун-Бэла — в Дьере, им. Сечени — в Солноке, им. Ленина — в Секешфехерваре, Олад — в Сомбатхейе. Жители Берлина гордятся новым жилым районом на 50 тыс. человек на ул. Хо Ши Мина. Новые жилые районы на 20—30 тыс. жителей возводятся в Эрфурте и Шверине, Ростке и Гере-Лузанае. В Берлине возводится новый жилой район на 100 тыс. жителей. В Чехословакии интересны новые жилые районы в Праге, в том числе жилой район «Дяблице» на 26 тыс. человек, удачно вписанный в природное окружение. В Брно построен жилой район «Лесна» на 25 тыс. жителей, отличающийся свободной планировкой и органичной связью с рельефом местности.

Обусловленное общностью идеологии единство творческих методов, архитектурно-художественных идеалов не исключает национального своеобразия архитектуры отдельных социалистических стран. Это видно при сравнении построенного в Софии и Варшаве, Праге и Берлине, Будапеште и Братиславе. На обширной территории СССР в городах различных союзных республик ярко проявляется национальный колорит архитектуры, о чем свидетельствуют замечательные ансамбли и отдельные здания, сооруженные в Москве и Киеве, Ленинграде и Ташкенте, Тбилиси и Минске, Душанбе и Фрунзе.

В каждой из социалистических культур национальное и интернациональное неделимо, ибо социализм, обеспечивающий простор развитию национальных культур, создает предпосылки и для их приобщения к прогрессивной общечеловеческой культуре. Национальному своеобразию архитектуры социалистических стран чужд космополитизм, отрицающий какие-либо

традиции и являющийся в силу этого реакционным. Градостроительное искусство проявляется в создании высокохудожественных сооружений, ансамблей, городов, отличающихся высокой идейностью и гражданственностью. А это невозможно без использования национальных особенностей государства.

За последние годы в советских республиках создано немало сооружений и городских ансамблей, которые при всей своей современности сохраняют черты национальных традиций. Это дворец им. В. И. Ленина и кинотеатр «Арман» в Алма-Ате, Драматический театр им. Сундукяна в Ереване, площадь им. К. Маркса со зданиями Каракумстроя и библиотеки в Ашхабаде, Дворец выставок в Вильнюсе, театр в Махачкале. Свежие пластические формы, новые средства выразительности, в которых большое место отведено традиционному декору, можно увидеть в последних сооружениях Ташкента: это филиал музея В. И. Ленина, Дворец искусств, гостиница «Узбекистан», здание цирка и др.

Комплексный подход к решению проблем синтеза искусств в их связи с задачами идейно-художественного формирования социалистического города является актуальным для сегодняшнего градостроительства. Выдвигается задача художественного планирования городов — распределения идейно-художественных доминант, объектов формирования городских пространств и ансамблей.

Все большее значение приобретает проблема синтеза архитектуры и монументального искусства в формировании идейно-художественного образа современного города. В условиях обостряющейся идеологической борьбы противоположных общественных систем взаимодействие изобразительных искусств, архитектуры, градостроительства выполняет идеологические задачи воспитания нынешнего поколения и увековечения революционных, трудовых и боевых подвигов.

Так, памятник героям Сталинградской битвы в Волгограде доминирует в силуэте города. Вносит активный идейно-образный акцент в застройку Тбилиси статуя «Мать Грузия». Роль силуэтного акцента в Ереване играет обелиск в честь 50-летия Великого Октября. Эмоционально-художественный образ памятника защитникам Мурманска, сооруженного на одной из сопков, пространственно обогащает центральную часть города. Памятники-ансамбли жертвам фашизма в Хатыни и Саласпилсе (СССР), в Освенциме и Майданеке (ПНР), в Мостаре и Крушевце (СФРЮ), мемориалы героическим защитникам Ленинграда и Бреста (СССР) никогда не позволят народам забыть те ужасы, которые породил фашизм.

В последние годы сооружен ряд удачных памятников, органично вписавшихся в застройку городских площадей и магистралей. Среди них памятники В. И. Ленину в Ташкенте, Горьком, Берлине, Дрездене, памятники К. Марксу в Москве и Карл-Маркс-Штадте, памятники Н. К. Крупской, Ю. А. Гагарину в Москве, памятник борцам революции в Иваново и др.

Идеологическое содержание социалистической архитектуры, градостроительства является неотъемлемой частью нашей иде-

ологии в целом. Поэтому мы отвергаем бытующее в капиталистическом мире мнение о том, что архитектура, градостроительство могут быть идеологически нейтральны. Более чем когда бы то ни было повышается роль идеологии в работе архитектора, где проявляется его личность, партийность, гражданственность. Буржуазные теоретики стремятся внушить массам мысль о «беспартийности» искусства. Между тем В. И. Ленин подчеркивал, что не может быть идеологической нейтральности и отказ от пролетарской идеологии на деле означает признание идеологии буржуазной.

На современном этапе значительно возрастает роль градостроительной науки. Задачи ее сложны и ответственны.

Теория градостроительства раскрывает закономерности и прогрессивные тенденции его развития, указывает направления поступательного движения в этой области.

Вместе с советскими практиками и учеными градостроителями успешно работают градостроители социалистических стран. Примерами плодотворного научного сотрудничества ЦНИИП градостроительства с институтами Венгрии, Болгарии, ГДР, Чехословакии, являются совместные работы над проблемами расселения, формирования городов, охраны и улучшения городской среды, совершенствования жилой застройки. Ученые ГДР сотрудничают с коллегами из СССР, ЧССР, ВНР как в области теоретических исследований, так и в проведении совместных конкурсов и проектно-экспериментальных работ, предназначенных для реализации. С 1981 г. в Горьком (СССР) и Магдебурге (ГДР) начнется строительство экспериментальных жилых комплексов на 25 тыс. жителей каждый, в проектах которых заложены наиболее прогрессивные достижения в области градостроительной науки и практики, в развитии жилищи и социально-культурных учреждений обеих стран. СССР и НРБ развернули совместные работы по проектированию экспериментальных жилых районов в Днепродзержинске (СССР) и Ловече (НРБ). Как результат сотрудничества СССР с ГДР и НРБ ожидается большой социальный, народно-хозяйственный и градостроительный эффект. Новые типы жилых домов и общественных зданий, новые системы инженерного оборудования, прогрессивные конструкции зданий и новая технология домостроения пройдут комплексную проверку в процессе научной разработки, проектирования, строительства и эксплуатации экспериментальных районов.

Успешно сотрудничают венгерские ученые с ЦНИИП градостроительства по проблеме преобразования городской среды градостроительными средствами, а также с коллегами из ГДР по разработке норм проектирования жилых районов. Плодотворно осуществляется сотрудничество ученых ЧССР с коллегами из научных институтов СССР по проблемам расселения и формирования сельских населенных мест, с ВНР — по проблемам районной планировки.

Ученые и проектировщики ЦНИИП градостроительства консультируют и оказывают помощь в разработке генеральных планов реконструкции Софии (НРБ), Гава-

ны (Куба), центра Улан-Батора (МНР); по проектам института застраиваются город Дархан и поселок Шарынгол (МНР).

Директора сотрудничающих градостроительных институтов социалистических стран, собравшись на свое первое многостороннее совещание в Москве 20—25 октября 1980 г., обсудили широкий круг вопросов идейно-художественной и социально-экономической направленности социалистического градостроительства, обменялись опытом научных исследований и внедрения их результатов в практику проектирования и строительства, ознакомились с рядом новых объектов московского строительства.

Обсуждение подтвердило высокую степень единства участников совещания в понимании основных проблем современного градостроительства и задач по дальнейшему качественному совершенствованию расселения, планирования и застройки городов в странах социализма.

В совместной научной работе и проектной практике градостроителей социалистических стран вырисовываются важнейшие проблемы градостроительства сегодняшнего дня. Это прогнозирование развития планировки и застройки населенных мест; определение направленности градостроительной политики с учетом социально-экономических планов развития страны; повышение эффективности градостроительных решений, связанных с требованием экономии земли, рационального использования водных и энергетических ресурсов, строительных материалов и т. д.; повышение архитектурно-художественного качества застройки; создание выразительной, своеобразной, с учетом национальных особенностей, архитектуры, облика каждого города, района, поселка, села; сохранение экологического равновесия в городской среде, улучшение воздушных и водных бассейнов городов, борьба с загрязнением почвы; совершенствование системы управления градостроительными процессами на различных организационных уровнях, в том числе планирования, проектирования, строительства и контроля.

Многие из этих проблем сегодня решаются пока медленно, в том числе вопросы архитектурно-художественного качества массовой застройки. Еще встречаются районы с домами однообразными, безликими. Порой в новых районах, застроенных многоэтажными зданиями, в гипертрофированных пространствах улиц, жилых дворов теряется человеческий масштаб, городская среда становится неудобной для населения. Отставание строительства учреждений обслуживания от жилищного приводит к перегрузкам уже построенных общественных зданий и в конечном счете к неудобствам в обслуживании жителей.

Соответствие образу жизни строителей нового общества, их общественно-политическому и художественному мировоззрению, создание для них наилучших условий труда, быта и отдыха, всесторонне удовлетворяющих их растущие материальные и духовные потребности, — вот в чем природа социалистической архитектуры. Она призвана выразить в присущих ей формах гуманистическую сущность общества, строящего коммунизм.

# Преобразование среды крупных городов и совершенствование их планировочной структуры

Перед нами капитальное исследование — «Преобразование среды крупных городов и совершенствование их планировочной структуры», выпущенное Стройиздатом. Обратив внимание на эту книгу, внешне довольно скромно изданную, но богато и разнообразно иллюстрированную внутри, важно потому, что она раскрывает главные проблемы градостроительной науки на современном этапе ее развития. Это делает издание книги заметным событием для всех, кто соприкасается с урбанистикой, — не только для архитекторов, но и для социологов, географов, представителей многих инженерных и экономических специальностей и т. п. Такой характер названного выше научного труда определился стремлением создавшего его коллектива отразить именно своевременное состояние градостроительной науки. Ведь, как справедливо пишет в предисловии директор ЦНИИП градостроительства профессор В. Белоусов, «градостроительство из науки о свойствах и качествах материальной среды отдельных изолированных городов все больше становится наукой о процессах их взаимосвязанного развития, определяемых потребностями общества во всей их сложности и разнообразии. Градостроительная деятельность становится настолько разветвленной, что изолированное рассмотрение различных входящих в ее сферу отраслевых дисциплин, без представления об их совокупности, не может привести к удовлетворительным результатам. Ею охватывается широкий круг вопросов, которые рассматриваются не по частям, а совместно и в непрерывном развитии».

Мы привели эту довольно обширную цитату потому, что она хорошо передает общий настрой книги, ее направленность. Целостность и динамизм — характерные черты концепции расселения, которая образует основу рассматриваемой книги. Написанная как бы на одном дыхании (что не может не поразить, ибо в создании ее участвовал большой коллектив), книга насыщена очень важными для развития современного градостроительного мышления понятийными элементами, объединенными в общую, достаточно прочно скомплексированную систему.

В первых двух главах книги анализируются планировочная структура уже сложившихся городов и пути ее совершенствования (попутно раскрываются и самые основополагающие для градостроительства категории, такие, как «город» и «расселение»). Вот соответствующие суждения, высказанные в книге: «Город как особая территориально-пространственная общность людей входит в систему расселения, т. е. организованное распределение людей в пределах территории области или региона, выделяющихся в народнохозяйственном отношении и по своеобразию природной среды». Далее подчеркивается, что один из аспектов расселения — размещение производительных сил — находится во взаимосвязи с распределением городского населения. Третья глава посвящена пе-

реходу к групповым системам расселения. Далее рассматривается транспортно-технический и планировочный каркас крупных городов — центров расселения, а затем — его заполнение массовым строительством (селитьба и места приложения труда). Центральной по существу является следующая, шестая, глава «Пространственно-территориальная организация общественной жизни городского населения». Здесь главная мысль — изменение судеб общественных центров при переходе к системе взаимосвязанных населенных мест. Последние две главы отражают совершенствование архитектурно-пространственного облика городов и преемственность их развития.

Такая структура вполне логична, но мы здесь только скороговоркой охарактеризовали главы. В действительности книга написана в очень свободной манере, и эти предельно краткие характеристики передают лишь общий ход развития идей. Для того чтобы ощутить целенаправленность мысли, авторы больше дают «темпераментно» составленные подзаголовки. Наиболее выразительные построены по принципу «от — к». Среди них: «От жестко регламентированных к вероятностным методам развития планировочной структуры», «От изолированных городов к системе взаимосвязанных населенных мест», «От компактно-концентрической к рассредоточенно-групповой планировочной структуре», «От сетей скоростного транспорта к планировочно-техническому каркасу», «От транспортных развязок к планировочным узлам и контактно-стыковым зонам», «От существующей практики формирования селитебно-промышленных районов к оптимальному взаимосвязанному расположению мест жительства и приложения труда», «От универсально-ступенчато-иерархического к многофункциональному территориально-пространственному размещению обслуживающих учреждений различного назначения».

Эти подзаголовки, выражающие идейный каркас перспективного направления книги, хорошо передают прогрессивность всей охватываемой ее концепции.

Одна из важных мыслей книги — четкое разграничение уровней исследования расселения: локального, областного, регионального. Такое разграничение, ставшее сейчас общепризнанным положением всего учения о расселении, создается ли оно архитекторами, географами или плановиками, прослеживается во всем тексте. При этом понятие расселения последовательно связывается с представлением о пространственно-территориальной организации общественной жизни.

Инженерную сторону градостроительного мышления очень обогащает четвертая глава, особенно в той части, где обосновывается структурообразующая роль для группового расселения «транспортно-технических коридоров». В этой главе несколько выпадают из характера всей книги, приуроченной к условиям СССР, страницы, характеризующие предположительные техни-

ческие решения подобных коридоров Двй Западной Европы и США (хотя само по себе введение подобных иллюстраций в научный оборот очень поучительно).

В седьмой главе, по мнению рецензента, наиболее удался авторам раздел «Зрительное восприятие застройки и пространственная ориентация человека в городе». Здесь ценно положение, что «облик города не может формироваться только технической средой, без людей, действующих среди архитектурных объемов, использующих эти объемы и пространства для своих повседневных дел и занятий». Иными словами, всегда следует помнить о человеке — субъекте пространственной организации самой жизнедеятельности. Функционализм, принимаемый авторами, не является «плоским», узкоутилитарным; он все время предполагает глубоко эшелонированные задачи социального развития.

В завершающей книгу восьмой главе показано диалектическое единство планирования и прогнозирования: «Чтобы сделать действенной и эффективной архитектурно-техническую политику в области ближайшего и долгосрочного планирования развития градостроительства, нужна своевременная разработка целевых, вероятностных прогнозов... Направленные друг к другу плановые и прогнозныe предложения... сталкиваются и сочетаются на стадии проекта генплана города».

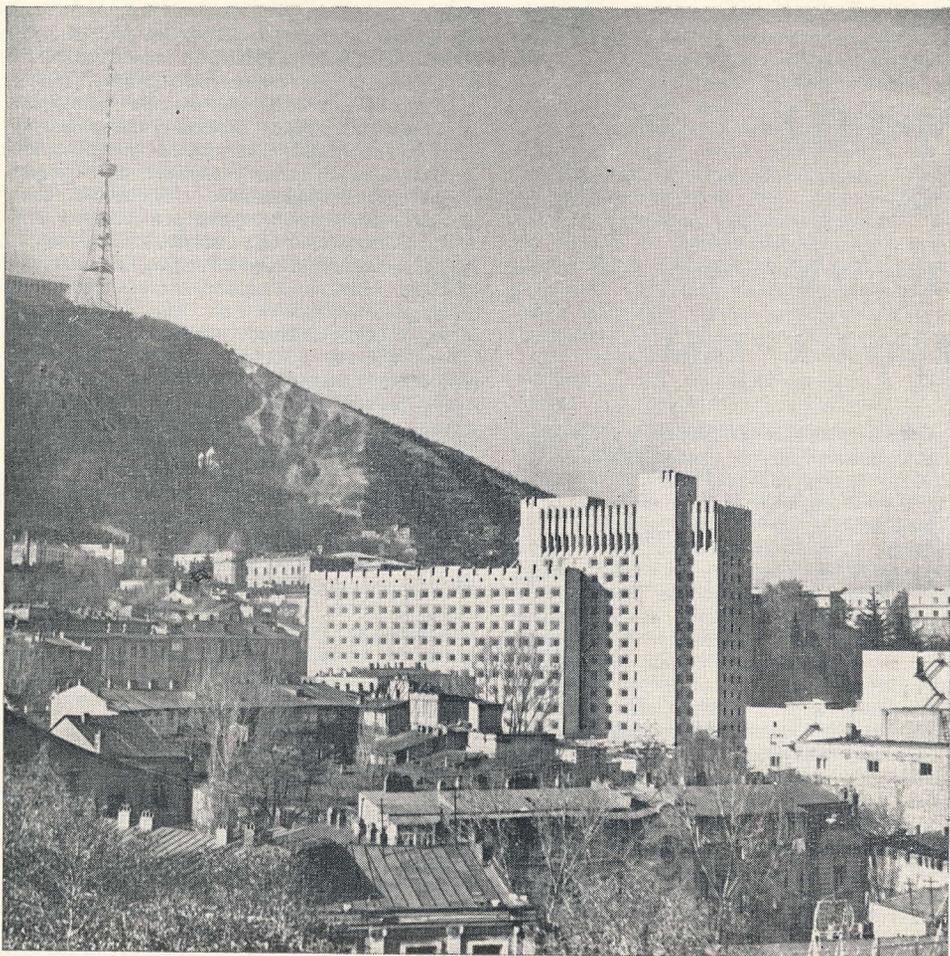
Однако заглавие книги много уже ее содержания и, как полагает рецензент, не только заужено, но и не совсем точно: собственно о среде крупнейших городов, а тем более о ее преобразовании говорится немного (или авторы вкладывают в это понятие такое широкое, становящееся почти расплывчатым содержание, что «средой» является сама «городская субстанция»? ). Во всяком случае, неточность заглавия может сбить с толку специалиста-эколога, который не отыщет в книге того, что станет искать. Впрочем, и для него найдется, над чем поразмыслить, — настолько широки философские рамки книги. Его заинтересует, например, важное соображение о том, что «в расширяющихся пределах антропосферы... требуется более широкая сопоставительная оценка на основе разграничения, в частности, таких понятий, как городская среда и географическая среда...»

Некоторым пробелом в книге выглядит недостаточное внимание к проблемам сельского расселения — при явном и всевозрастающем на практике единстве его с расселением городским. Лишь несколько абзацев посвящено территориальной организации сельской местности.

Естественно, трудно передать в небольшой рецензии все обилие идей, насыщающих книгу. Это богатство заставляет полностью согласиться с одним из открывающих ее тезисов: «Преобразование городов — научное творчество».

Этот научный труд выполнен в отделе реконструкции городов Центрального научно-исследовательского и проектного института по градостроительству Госгражданстроя под руководством и при авторском участии заведующего отделом доктора архитектуры В. Лаврова совместно с ведущими сотрудниками отдела кандидатами архитектуры Г. Малояном, О. Кудряцевым, Н. Крайней, Д. Жмудским, Е. Шаповаловой (в отдельных главах использованы материалы, подготовленные В. Гуцаленко, Л. Кубецкой, Ф. Гукасовой, Ю. Бочаровым, Н. Швердяевой, Н. Григорьевой, Г. Смышковской).

В. ПОКШИШЕВСКИЙ, профессор, доктор географических наук



Административное здание. Архитекторы В. Абрамашвили, Г. Мирианшвили, Л. Джандиери

сивейших городов. Но не утрачивает ли он свою красоту, колорит, неординарный облик? Не растворяется ли изящная, рафинированная прелесть многовековой застройки в мощном урбанизированном и стандартизированном домостроительном приливе?

Вопрос отнюдь не риторический. Трудно назвать красивыми новые районы Тбилиси — Сабуртало, Дигоми, Навтлуги. Несмотря на живописное расположение и красочную окружающую среду, от этих жилых районов веет серой безликостью, унылостью. Новые жилые районы во многих древних и красивых городах зачастую поглощают или разваливают старые ансамбли, но ведь городу Тбилиси от этого не легче. Таким образом, генеральной задачей архитекторов, работающих в столице Грузии, является сохранение и улучшение оставленного нам предками архитектурно-художественного образа этого уникального города.

Население Тбилиси перевалило за миллион и растет быстрым темпом. К концу века в городе, возможно, будет 1,5 млн. жителей, что ставит перед градостроителями огромное число проблем, которые можно разделить условно на две большие группы.

В первой группе окажутся специфические, инженерные, хозяйственные или организационные вопросы, над решением которых систематически и напряженно работают многие специалисты, хозяйственники и администраторы, городские партийные и советские организации. Эти сложнейшие, чисто профессиональные задачи застройки города многочисленны, ежедневно решаются в разных ведомствах, в органах управления городом, рассматриваются и обсуждаются в газетах, по телевидению.

Во второй — вопросы городской застройки, относящиеся к архитектурно-эстетической стороне. Художественные и эстетические категории тесно увязываются с функ-

УДК 711.437(479.22)

*Н. МГАЛОБЛИШВИЛИ, председатель Правления Союза архитекторов Грузии*

## Задачи градостроителей Грузии

Многонациональная семья народов Союза Советских Социалистических Республик преисполнена гордостью за великие свершения в истекшей пятилетке, достигнутые совместным самоотверженным и вдохновенным трудом героического советского рабочего класса, славного колхозного крестьянства, народной интеллигенцией, в период свершений между XXV и XXVI съездами КПСС.

В историю нашего Советского государства минувшая десятая пятилетка вошла значительной и памятной вехой. Мирный, созидательный труд советского народа значительно умножил экономический и научно-технический потенциал СССР.

«Наш союз,—говорил товарищ Л. И. Брежнев,—развивается в экономическом, культурном, социальном отношениях как единый и цельный организм, а дружба, сотрудничество и взаимопомощь советских народов превратилась в могучий фактор общего прогресса нашей замечательной страны».

Поступательное развитие всех отраслей народного хозяйства позволило планомерно осуществить курс партии на повышение

жизненного уровня советского народа, большая роль в котором принадлежит широкому размаху жилищного и культурно-бытового строительства, позволившего более 50 млн. человек справиться новоселье.

В самоотверженном и вдохновенном отряде советских людей активное участие принимали и принимают многотысячный отряд архитекторов, градостроителей, проектировщиков во всех уголках нашей Родины и в их числе архитекторы, градостроители, проектировщики Советской Грузии, идущие к очередному VII съезду своей творческой организации — Союза советских архитекторов, преисполненными чувствами возрастающей ответственности за предстоящие свершения по претворению в жизнь исторических решений XXVI съезда КПСС.

В этой большой и ответственной работе архитекторы Грузии выполняют значительные объемы в области градостроительства в республике и особое внимание уделяют строящейся, расширяющейся и развивающейся столице Грузии — городу Тбилиси. Уже многие века Тбилиси считался да и в настоящее время считается одним из кра-

Плавательный бассейн на набережной Курь. Архитекторы Ш. Кавлашвили, Р. Кикнадзе



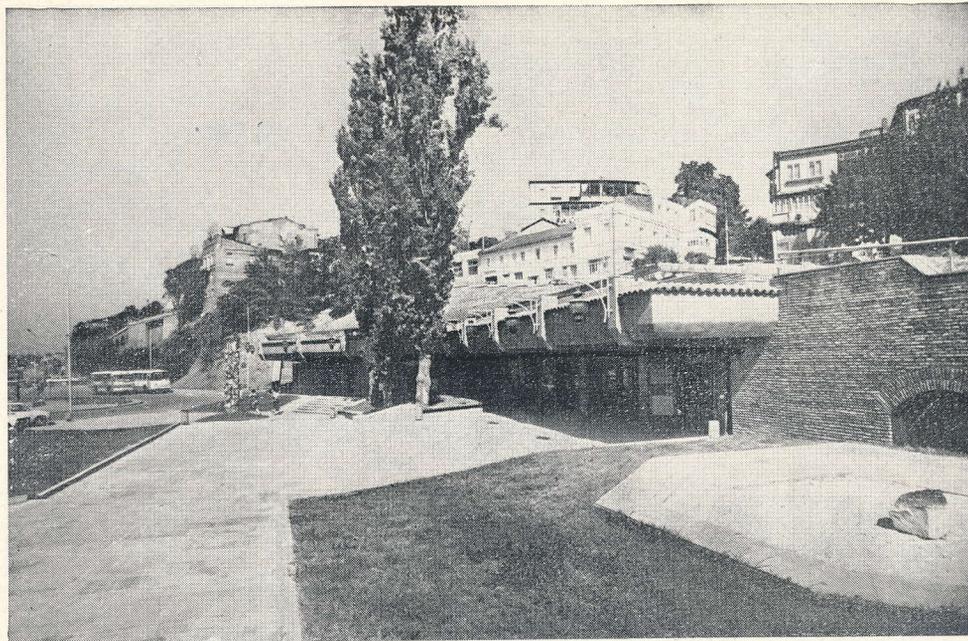
циональными и технологическими требованиями.

Архитектурно-художественная сторона застройки, своеобразный и неповторимый облик города, созданный в течение веков, стремление современных грузинских зодчих сохранить оригинальное лицо города и наметить пути его развития в условиях стремительного темпа массового индустриального строительства являются одной из главных проблем в градостроительстве Тбилиси.

В настоящее время существуют две основные концепции развития центральной зоны Тбилиси. Первая — формирование городского центра как единой непрерывной урбанистической системы, совпадающей с центральной частью продольного города вдоль реки Куры, поддерживаемая двумя традиционно уже сформировавшимися проспектами Руставели и Плеханова. К этому естественному, органичному географическому, геометрическому и эстетическому центру должны примыкать поперечные ответвления общественных центров городских районов. В этой динамически развивающейся, продольной зоне и должны возводиться основные общественные здания; жилые комплексы только могут быть вкраплены в общую композицию центра, однако не должны доминировать.

Вторая концепция предполагает, что общественный центр Тбилиси — полицентрическое развитие. Существующий центр города сильно перегружен административными, торговыми и другими общественными зданиями. Трудности в организации подъездных путей, автостоянок, проездов и т. п. вынуждают идти на поперечное развитие центра. В действующем генеральном плане города предусмотрено основное развитие центра в сторону «Тбилисского моря», где будут расположены спортивно-рекреационные комплексы, торговые, культурные, научные центры. Этот развитый центр совместно с общественными центрами городских районов создают единую систему.

В идее развития городского центра в сторону «Тбилисского моря», являющейся основным стержнем утвержденного генплана, как будто логично и обоснованно решена проблема дислокации крупных общественных и административных комплексов. Однако жизнь вносит свои коррективы: почти все значительные здания строятся в продольном, веками утвержденном, ареале. Действительно, достаточно беглого взгляда на строительство общественных зданий за последние десять лет, т. е. с года утверждения генплана, и перед нами откроется парадоксальная картина. Вдоль бассейна реки Куры, в пространстве традиционного центра Тбилиси, с 1970 г. построены административные здания Райкома и Исполкома Кировского района, издательства с парком Дружбы, стадион «Динамо», Министерство автодорог, комплекс Грузинского политехнического института, двадцатиэтажное здание профсоюзов, ресторан «Араги», площадь Героев, плавательный бассейн, Центральный телеграф, Дом политпросвещения и ряд других. Строятся и проектируются гостиница на 1000 мест, Дворец для зимних видов спорта, здание республиканской прокуратуры, Министерство



бытового обслуживания, театры им. Марджанишвили и Дружбы, главная городская площадь им. Руставели, общественно-культурный центр по ул. Кецовели, Министерство внутренних дел, Дворец бракосочетания, музей Дружбы народов и многое другое.

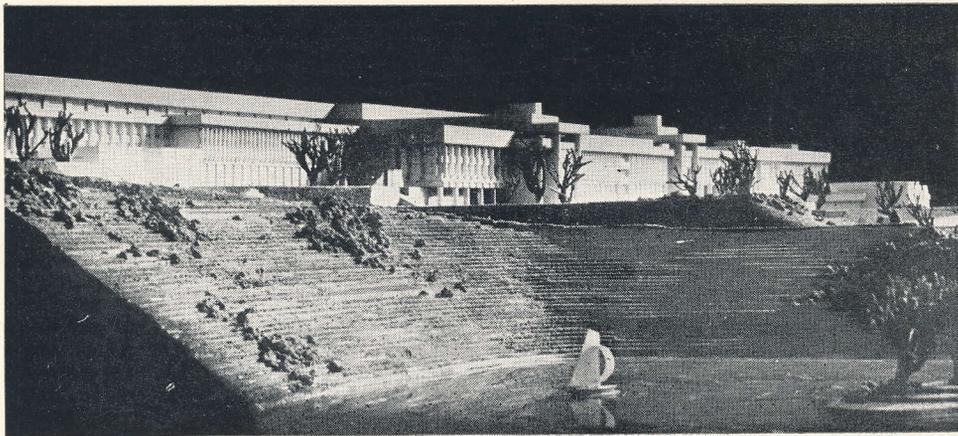
За эти же десять лет на поперечном направлении центральной зоны в сторону «Тбилисского моря» не построено ни одного общественного здания и нет никаких перспектив развития в этом, красивом на плане, но не осуществляемом в натуре направлении.

Настало время существенно откорректировать утвержденный генплан Тбилиси и вернуться к более реалистическому варианту застройки центра вдоль сложившейся композиционной оси. Исторически Тбилиси развивался вдоль долины-ущелья реки

Куры, и главный вид на город, его силуэт воспринимались и в настоящее время воспринимаются со стороны реки. Сама река, пространство водного бассейна имеют огромное значение для организации внутригородской зоны отдыха. В Тбилиси, по счастливой случайности, зона отдыха полностью совпадает с зоной центра. Однако в городской структуре это благоприятное совпадение совершенно не использовано. Более того, река закована в унылое бетонное корыто и высечена из жизни города грузовыми автомагистралями. Эти магистрали развиваются, обрастают многоуровневыми транспортными узлами, которые все бесцеремоннее отделяют речной бассейн от города, от горожан. Уже многое потеряно, но еще не поздно хотя бы частично вернуть городу водное пространство, которое столь необходимо с учетом всех ас-



Тренировочная база «Динамо» в Тбилиси (1980 г.). Архитекторы Г. Метревели (руководитель группы), Ю. Авдалов, В. Коридзе, Г. Марсагишвили



Один из корпусов нового комплекса Тбилисского университета. Макет

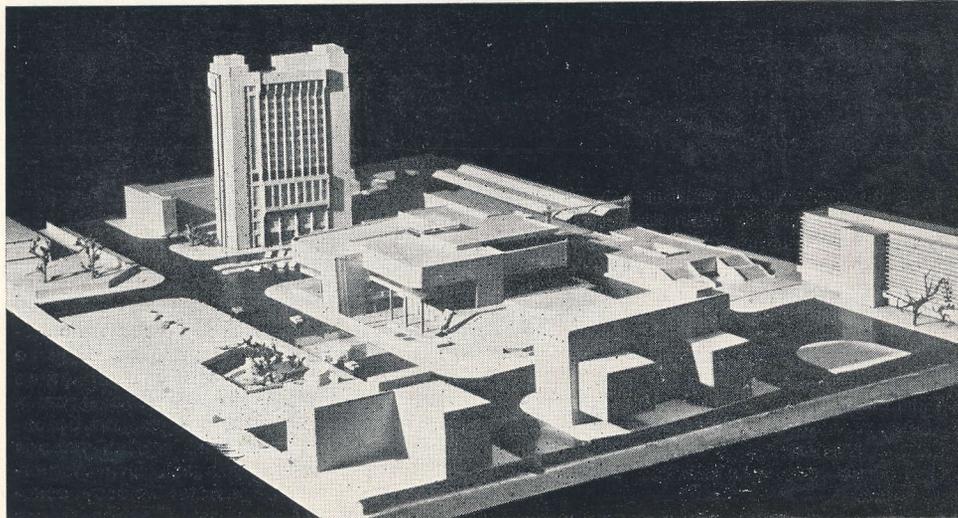
Проект универмага «Детский мир». Архитекторы В. Куртишвили, З. Исакадзе, Г. Ткемаладзе, А. Тотибадзе, М. Кавлашвили

Проект историко-этнографического музея. Макет. Архитекторы Р. Кикнадзе, Г. Метревели

Проект открытого исторического музея-парка «Пески». Архитекторы Ш. Кавлашвили, А. Сумбулашвили

Макет общественно-бытового центра в жилом районе Глдани. Архитекторы Т. Бочоришвили, З. Цицишвили (вариант проекта)

Макет общественно-бытового центра между V и VI микрорайонами в жилом районе Глдани. Архитекторы Т. Бочоришвили, З. Цицишвили при участии Г. Паркия



Музей Воинской славы. Макет. Архитекторы В. Куртишвили, З. Квернадзе, при участии А. Аришина, конструкторы Г. Замбахидзе, Н. Болквадзе

Проект строящегося Дома культуры в г. Поти. Архитекторы Ш. Бостанашвили, В. Давитая

Творческая мастерская с выставочным залом скульптора Э. Амашукели. Макет. Архитектор В. Давитая

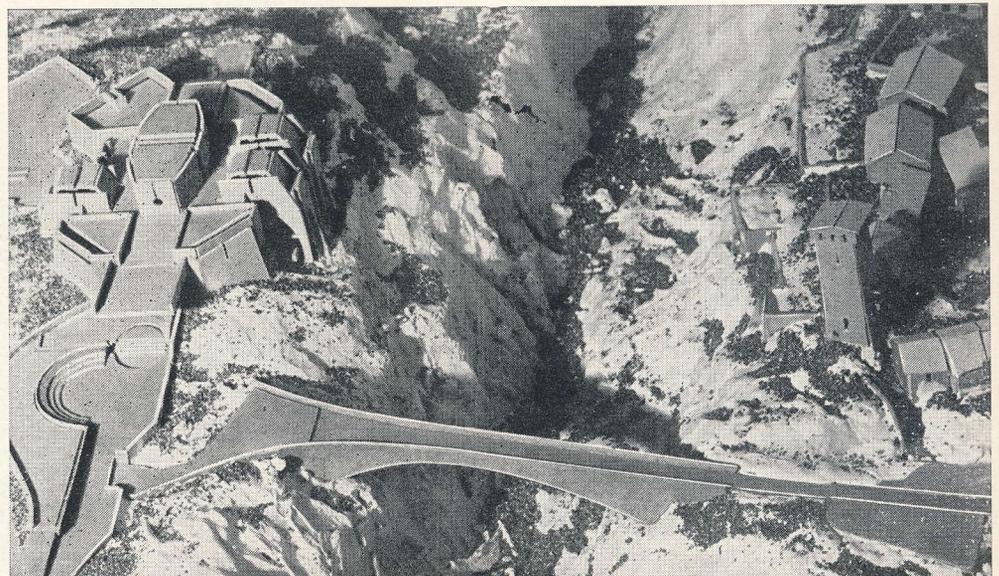
пектов: градостроительных, эстетических, комфортных, гигиенических. Озелененные и ухоженные берега реки превратились бы в своеобразные легкие для задыхающегося города.

На правый и левый берег Куры, т. е. на основные фасады Тбилиси, должны выходить лучшие общественные здания, особенно те, эксплуатация которых происходит по вечерам, чтобы главные фасады и площади перед ними не были затемнены, пустыни и безлюдны. Надо постараться по возможности убрать от реки все промышленные комплексы, столь уродующие бассейн Куры. На реку должны выходить преимущественно гостиницы, театры, кино-театры, открытые эстрады, спортивные учреждения, рестораны и, конечно же, в небольшом количестве качественно выстроенные жилые дома.

Обидно для тбилисцев, что Кура, столь живописная в окрестностях Мцхеты, Авчалы или Рустави, в границах Тбилиси уподобилась искусственному каналу. Вполне понятно, что город нуждался и нуждается в сквозных транспортных магистралях, но использование бассейна реки для организации сквозных транспортных артерий легкой и проигрышный для города путь. Архитекторы должны приложить свой талант и усилия, большую творческую работу, чтобы вернуть городу реку и, объединив расположенные на правом и левом берегу продольные центры, превратить долину Куры в общественный центр города. В этой зоне, объединенной с зоной отдыха, должен быть создан уникальный и истинно тбилисский центр.

Именно так, с учетом всего сказанного, разработан проект площади Руставели. В современном градостроительстве цент-

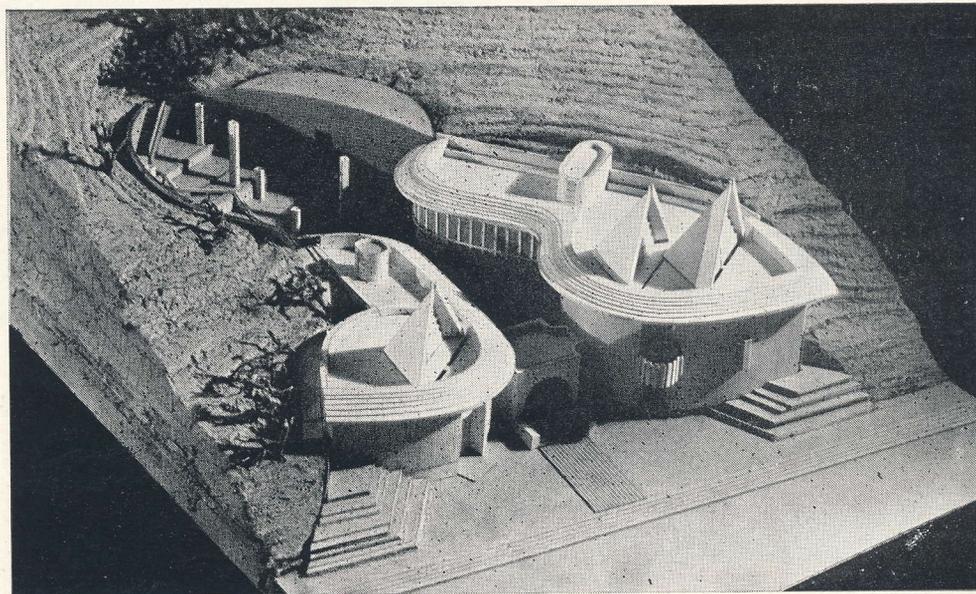
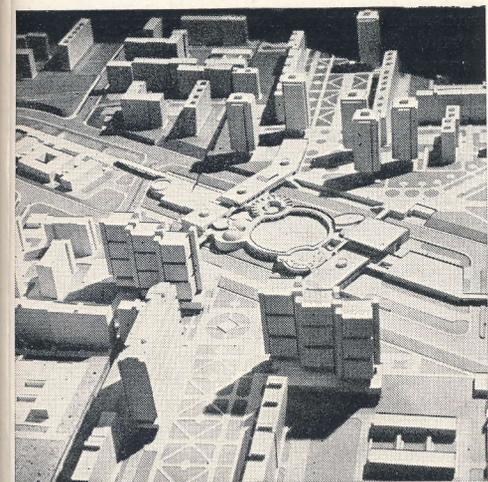
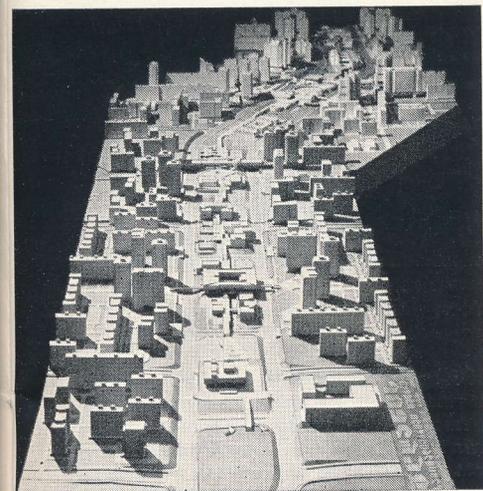
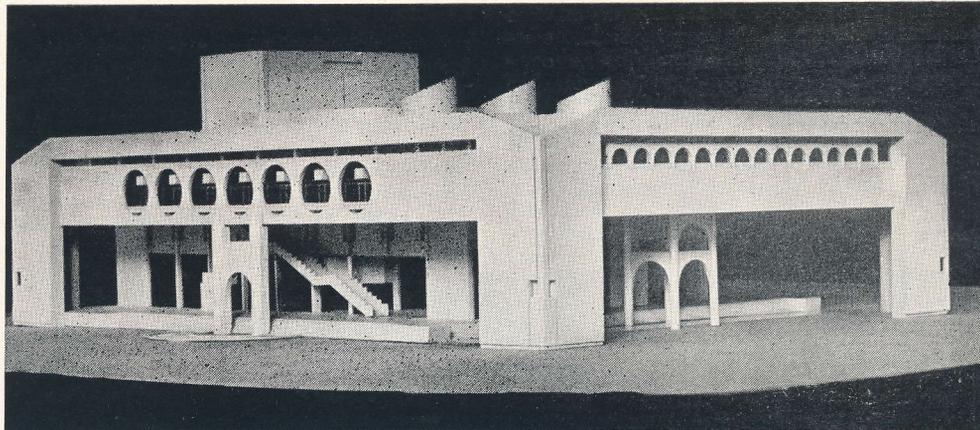
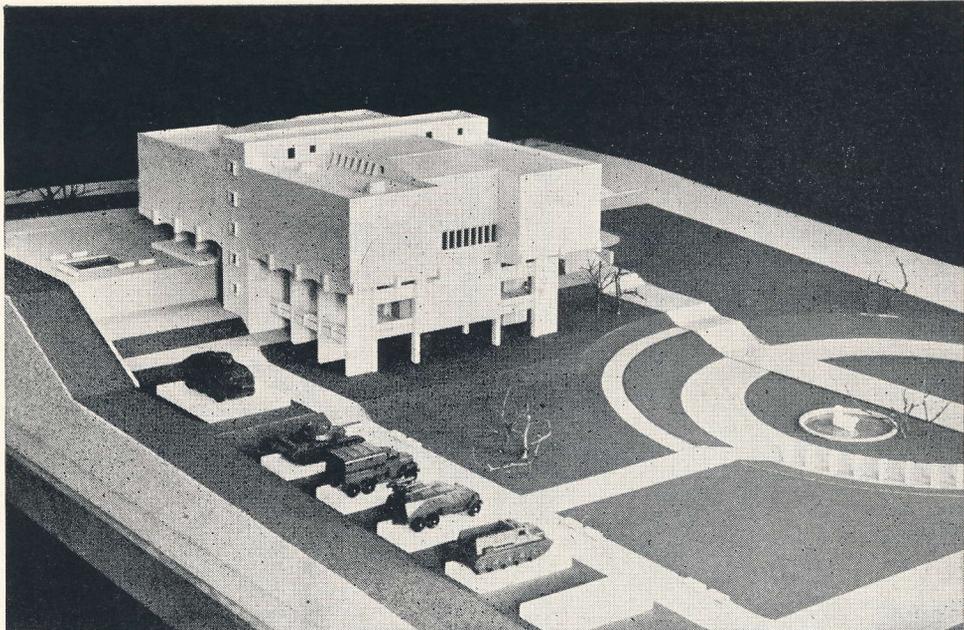
ральная, или главная городская площадь довольно четкое понятие. У каждого крупного города должны быть и, как правило, есть несколько больших значительных площадей, но одна из них главная. Таковы Красная площадь в Москве, Дворцовая в Ленинграде. Но если в городах с центрально-радиальным развитием главная площадь, как правило, располагается и развивается в центре городской системы, то в линейных городах, в частности Тбилиси, центральная площадь как бы скользит вместе с развитием центральной зоны. Когда-то главная площадь Тбилиси располагалась

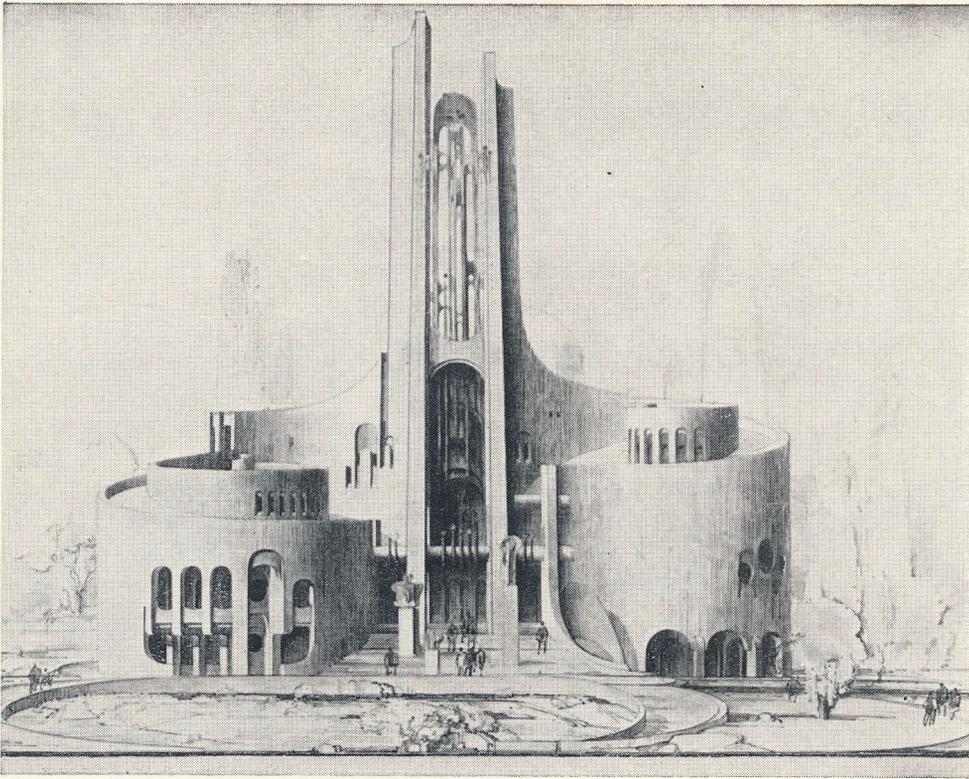




между Метехи и Нарикала, затем переместилась в сторону Сиони и Анчисхати. В настоящее время главной считается площадь Ленина, хотя она уже превратилась в простую транспортную развязку, а парады и демонстрации принимаются на временных трибунах, воздвигаемых на проспекте Руставели, перед Домом правительства.

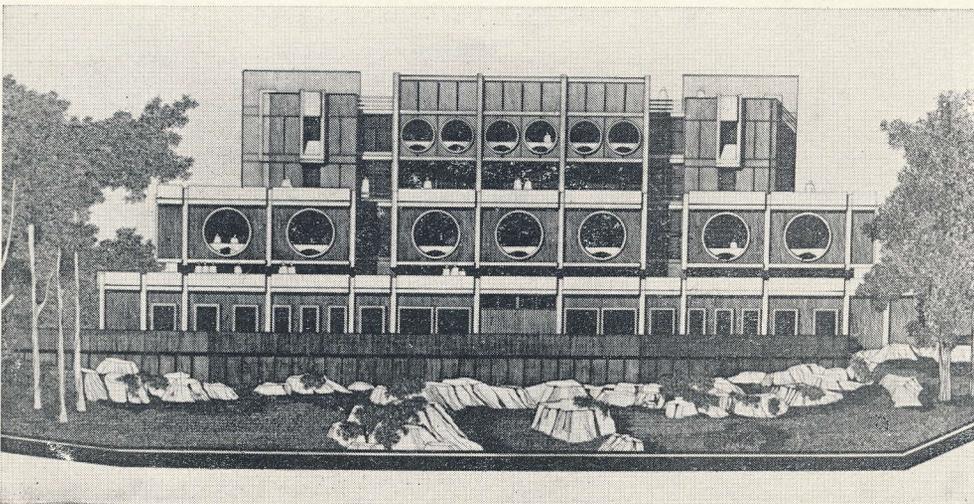
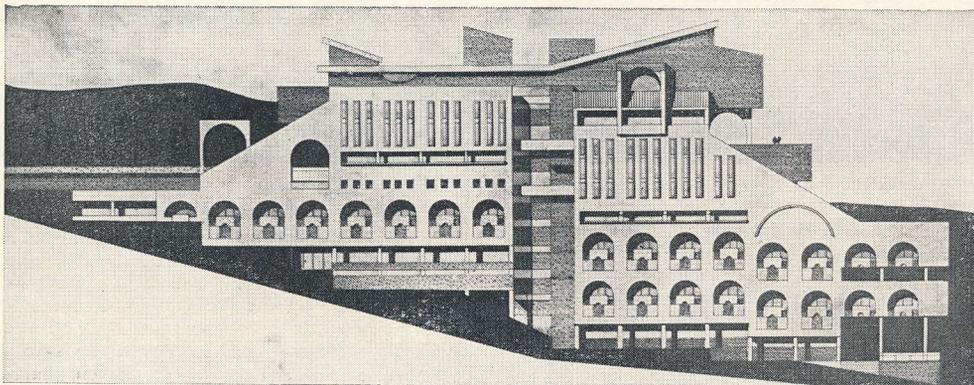
Проект новой главной площади Тбилиси, площади Руставели, разработанный архитектором О. Каландаришвили, по своей архитектуре будет по-настоящему столичной, обширной и красивой. Располагаясь на крутом плато правого берега Куры, площадь будет открываться на широкий амфитеатр левого берега бассейна реки. Оформленная сложной системой водных каскадов,





Проект Дворца торжественных событий в районе Ортачала. Архитекторы В. Джорбенадзе, В. Орбеладзе, конструктор Г. Пицхелаури

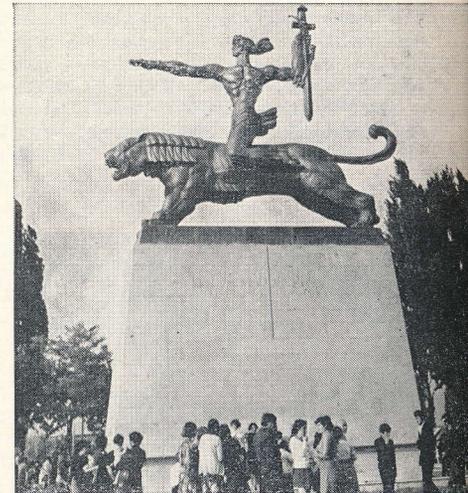
Проект диспансера на 300 коек. Архитектор Н. Квателадзе



фонтанов, монументально-декоративными композициями и малыми архитектурными формами, многоуровневая площадь будет украшать правый берег и смотреться со многих точек левого берега Куры.

В зону центра непосредственно входит старый город, являющийся важнейшей чертой в создании художественного лица Тбилиси. Старый город тщательно изучается и проводятся большие работы по реконструкции, реставрации, регенерации и адаптации этой части. Негативным в застройке Тбилиси является невысокое качество массового жилого строительства.

Все многоцветье и разносторонность нашей жизни, нашего познания, материального благополучия, критериев эстетического воззрения и восприятия связаны с достижениями науки и техники. Огромно влияние научно-технической революции на градостроительство и архитектуру. Современная архитектура массового строительства почти полностью отождествляется с промышленным производством. В странах, в которых строительная техника, индустрия и промышленность высоко развиты, архитектура массового строительства также находится на высоком уровне. Дома, подобно самым совершенным промышленным изделиям, почти полностью собираются из готовых, индустриальных изделий, и чем выше качество этих изделий, тем выше качество домостроительства.



Монумент «Победа» в Гори

Борьба за качество в массовом домостроительстве — это, в первую очередь, борьба за высокое качество индустриальных и промышленных изделий. Современный жилой дом никогда не будет высококачественным, если строительная промышленность не будет выпускать отличные столярные изделия, совершенные железобетонные детали, безукоризненное сантехническое и инженерное оборудование. Однако следует подчеркнуть, что в создании истинного архитектурного произведения качественная строительная индустрия является только средством обязательным и необходимым, но только средством для решения важнейших социальных задач. Примат техницизма, культивируемый в некоторых западных архитектурных кругах, по своей сути антигуманистичен. Принципом истинного зодчества является опреде-

Проект информационно-вычислительного центра Министерства заготовок Грузии. Архитектор Б. Коридзе

В. СИМАГИН, кандидат архитектуры, Н. ТАЙДАКОВ, архитектор

## Архитектурная организация агрохимцентров

ление точных взаимоотношений материально-технических, функциональных и эстетических параметров. Лишь только органическое, оптимальное слияние техники, технологии и искусства может решить социальные задачи современной архитектуры.

Каким же представляется нам в век научно-технической революции современный город, в частности, современный Тбилиси? Какими должны быть новые жилые образования? Каков он должен быть, современный тбилисский жилой дом?

Скажем прямо: увы, то жилье, которое мы строим в настоящее время в Тбилиси, далеко не соответствует достижениям НТР, современному уровню строительной техники и возросшим требованиям трудящихся. Конечно, в настоящей статье невозможно изложить все пути улучшения качества современного домостроения, однако необходимо указать на основные направления, по которым в Тбилиси ведется острая борьба за высококачественное строительство жилого фонда.

Во-первых, квартира в жилом доме должна быть комфортабельна и удобна для жильцов: оптимальная планировка со всеми необходимыми для жизни светлыми, проветриваемыми и инсолируемыми помещениями, отвечающими демографическому составу семьи, гигиеническим нормам, жизненному укладу, климатическим условиям и т. д.

Во-вторых, жилой дом должен быть выстроен по последнему слову науки и техники.

В-третьих, жилой дом должен быть красив, выразителен, гармоничен, естественной частью пространственной композиции, городского ансамбля.

Новый жилой ансамбль должен быть настоящим архитектурным произведением, органически связанным с окружающей средой, синтезирующим высочайший технический уровень с достижениями монументального и декоративного искусства. Должны быть проведены отличные дороги, городской транспорт легко и быстро должен соединять новое жилое образование с центром. Жилая застройка должна быть благоустроена: иметь хорошие школы, детские сады-ясли, магазины, кинотеатры, медицинские и спортивные учреждения, парки и скверы, красивые площади, бульвары и, наконец, новые жилые районы должны иметь облик, присущий именно Тбилиси.

Кто же все это обязан делать?

Такие жилые комплексы, достойные Тбилиси, могут быть возведены лишь совместными, объединенными усилиями городских, партийных и советских органов, архитекторов, строителей, производственников и, конечно же, самих жильцов, которые не должны переделывать и уродовать фасады возведенных домов.

В столице Грузии, так же, как и в большинстве крупных городов страны, в застройке города прослеживается четкая тенденция проектировать жилые и общественные комплексы не отдельными, «штучными» зданиями, а крупными ансамблями, связанными с общими градостроительными идеями. В период бурной и интенсивной застройки иная постановка вопроса чревата тяжелыми последствиями, вызывающими болезненные осложнения в перспективном развитии города.

Таковы некоторые проблемы, остро стоящие перед градостроителями Тбилиси и не только столицы республики, но и многих других ее городов.

Решениями партии и правительства по совершенствованию сельского хозяйства предусматривается расширение строительства складов для хранения минеральных удобрений, агрохимического обслуживания сельского хозяйства страны. При размещении их рекомендуется максимально сокращать перевозки и перевалки удобрений. На XXV съезде КПСС подчеркивалась необходимость широко развернуть строительство таких механизированных складов с использованием облегченных сборных конструкций индустриального производства.

Успешному выполнению этих задач способствует принятое в августе 1979 г. постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О создании единой специализированной агрохимической службы в стране». В речи на октябрьском (1980 г.) пленуме ЦК КПСС Л. И. Брежнев отметил: «Проблеме переустройства села надо решать энергично и основательно, изыскивая для этого необходимые ресурсы как в общегосударственном масштабе, так и в республиках, краях и областях, в каждом колхозе и совхозе». Основными направлениями экономического и социального развития СССР на 1981—1985 гг. и на период до 1990 г. планируется в 1985 г. довести поставку сельскому хозяйству минеральных удобрений до 150—155 млн т в условных единицах, а также повысить роль агрохимической службы в сельском хозяйстве и ее ответственность за эффективность применения минеральных удобрений.

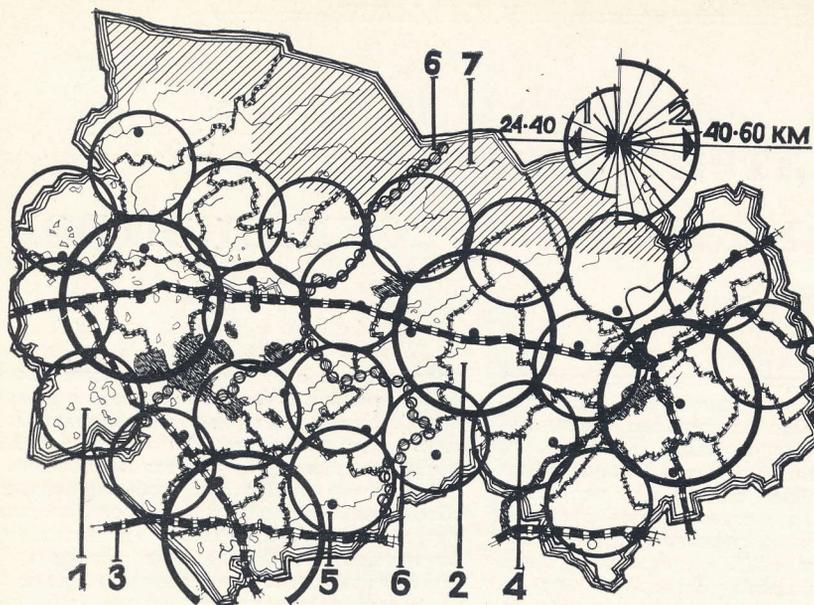
В отечественной практике проектирования и строительства объектов агрохимического обслуживания можно наметить классификацию структурных подразделений агрохимцентров: прирельсовый комплекс складов минеральных удобрений, глубинная складская база и производственная база. Их планирование и размещение в определенном регионе зависит от потребности того или иного района в минеральных удобрениях, объемов перевозок, наличия развитой сети автомобильных и железных дорог, оптимальных радиусов обслуживания земель одной базой, минимальных перевозок и перевалок минеральных удобрений.

При формировании агрохимических центров необходимо проработать целый ряд различных вопросов и прежде всего разместить в одном складском комплексе большое количество минеральных удобрений, различных как по химическому составу, так и по физическому состоянию. В среднем на одной базе находится до 30 наименований минеральных удобрений в различном виде: затаренные, незатаренные, пылеватые, жидкие — и других химических. Основную массу удобрений необходимо обработать на тукосмесительной установке, где, смешивая их в различных комбинациях и количествах, получают необходимые для того или иного поля туки. Требуется решить вопросы транспорта (автомобильные везды и подъезды к хранилищам, железнодорожные вводы, разгрузочные и погрузочные площадки, взаи-

модействие с отрядами сельскохозяйственной авиации, автомобильные стоянки, и др.). Кроме того, необходимо расположить административно-бытовые службы, складские корпуса и вспомогательные службы таким образом, чтобы не только обеспечивались удобные технологические и функциональные связи, но и исключались нежелательные пересечения людских и грузовых потоков. Надо решить вопросы и зонирования территории, резервирования участков и предусмотреть возможность перспективного расширения складского комплекса.

При формировании складского комплекса целесообразно максимально объединить объемы хранилищ и прочих служб и сооружений. Это позволяет получить более крупные и выразительные объемно-пространственные решения и, кроме того, создает ряд технологических удобств, позволяющих широко применять механизацию и автоматизацию основных процессов. Такой агрохимцентр может быть сформирован в индустриальных легких и простых конструкциях. Конструкции хранилищ должны обладать коррозионной стойкостью к воздействию агрессивной среды склада минеральных удобрений.

Анализ научной и периодической литературы позволил выявить основные направления в совершенствовании архитектурной организации агрохимцентров, улучшения технологии хранения удобрений и механизации погрузочно-разгрузочных работ. Комплексная механизация и автоматизация, рациональный выбор комплекса машин позволяют сократить затраты труда в 8—10 раз и в 3 раза — эксплуатационные затраты (по данным ВНИИПсельхозхима, на 1 т минеральных удобрений сейчас приходится 25 чел.-ч). Безопорные здания обеспечивают большую маневренность мобильных средств механизации и широкое применение стационарного оборудования подвешенного типа. Это сокращает пробеги автопогрузчиков и протяженность конвейерных линий, уменьшая тем самым эксплуатационные затраты на 10%. Ввод железнодорожного пути в здание значительно сокращает потери удобрений, повышает производительность и улучшает условия труда при погрузочно-разгрузочных работах. Эффективно применение местных и новых строительных материалов, особенно дерева и пластических масс. Деревянные конструкции в 2—3 раза легче железобетонных, обладают коррозионной стойкостью к воздействию агрессивной среды хранилища минеральных удобрений, а после соответствующей обработки становятся огнестойкими, влагоустойчивыми и долговечными. Конструкции из пластических масс (легкие стеклопластики объемной массой 20—30 кг/м<sup>3</sup>) обладают высокой прочностью, водо- и коррозионной устойчивостью. Здания, выполненные из них, практически не требуют дальнейшей отделки. Здесь могут быть использованы полиэтиленовые пленки, усиленные капроновыми, стеклянными, лавсановыми или другими высокопрочными волокнами. Це-



**Предлагаемая схема агрохимического обслуживания Новосибирской области**

1 — зона, обслуживаемая одной глубинной складской базой; 2 — зона, обслуживаемая прирельсовым складским комплексом; 3 — сеть железных дорог; 4 — границы районов области 5 — центры районов области; 6 — границы влияния одного прирельсового складского комплекса; 7 — границы неземледельческих районов

лесообразно использовать волнистые, профилированные и гладкие листы из алюминиевых сплавов или стали, поверхность которых покрыта антикоррозийной пленкой, при этом для каркаса могут быть использованы металлические трубы или деревянные клееные конструкции. Распространение получили также хранилища из воздухоопорных конструкций (масса 1 м<sup>2</sup> оболочки 0,5—2 кг). Их использование позволяет сократить затраты на строительство до 50% и значительно снизить трудовые затраты благодаря широкому применению механизации и автоматизации работ. Одно из эффективных решений склада минеральных удобрений — хранилище резервуарного типа. Оно представляет собой сооружение из вертикальных цилиндрических объемов — резервуаров, предназначенных для хранения жидких и сухих несслеживающихся и слабосслеживающихся минеральных удобрений. Эти резервуары могут быть решены в различных конструкциях: из стали, сборного и монолитного железобетона, конструктивной пластмассы, дерева и его производных (антикоррозийная защита здесь достигается нанесением слоя стеклоэмали).

Учитывая основные направления по совершенствованию агрохимцентров, в Новосибирском инженерно-строительном институте им. В. В. Куйбышева авторами статьи разработан экспериментальный эскизный проект агрохимического обслуживания Новосибирской области. Следует отметить, что принципы, заложенные в данном конкретном предложении, могут с успехом использоваться для любого сельскохозяйственного региона страны.

Учитывая исходные данные по планируемым поставкам минеральных удобрений и основываясь на анализе отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства агрохимцентров, а также учитывая тенденции и рекомендации по проектированию агрохимцентров, предлагается схема размещения, показанная на рисунке. При проектировании предусмотрены также

наличие и расположение сети железных и автомобильных дорог, оптимальные радиусы обслуживания земель одной базой, минимальное количество перевозок и перевалок минеральных удобрений, а также расположение районов и их центров. По данному предложению можно осуществить агрохимическое обслуживание названной области, в объеме планируемых поставок, четырьмя крупными прирельсовыми складскими комплексами и 20—22 глубинными складскими базами.

Предлагаемый эскизный проект прирельсового складского комплекса предусматривает следующие показатели: грузооборот 500—620 тыс. т/год, емкость 100—120 тыс. т, оборачиваемость 5 раз в год, площадь 15—20 га.

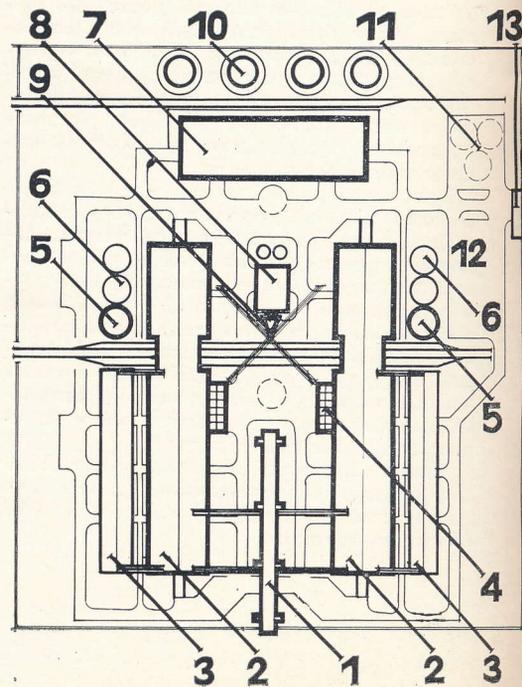
Согласно разработанной схеме, хозяйства области обеспечиваются минеральными удобрениями по следующей системе. На прирельсовые базы минеральные удобрения поступают железнодорожным транспортом. Здесь производятся их сортировка, обработка, получение более эффективных смесей в тукосмесительных установках, хранение, распределение и отгрузка удобрений в агрохимические центры — глубинные складские базы своей зоны обслуживания. Кроме проведения перечисленных операций каждая прирельсовая база снабжает удобрениями земли хозяйств в радиусе 40—60 км. На глубинные базы минеральные удобрения доставляются автомобильным транспортом или отрядами сельскохозяйственной авиации (в разработанном экспериментальном эскизном проекте агрохимического обслуживания Новосибирской области предлагается использование автомобильного транспорта и вертолетов). Здесь минеральные удобрения сортируют, обрабатывают, подвергают тукосмешению и вносят в земли хозяйств в радиусе 24—40 км.

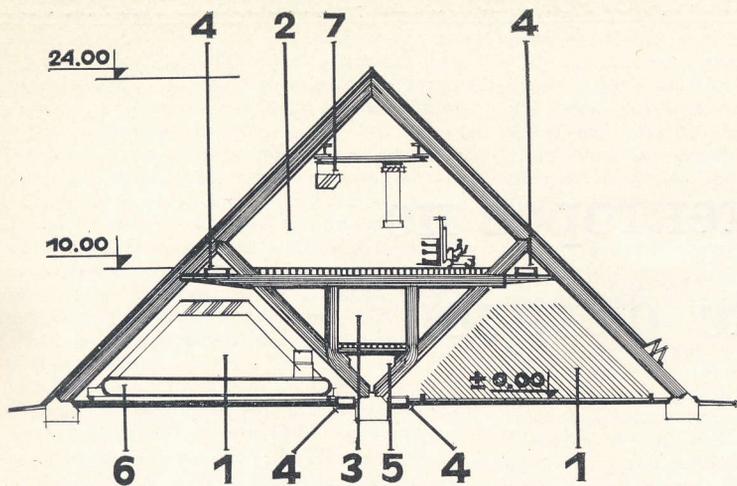
При решении генерального плана агрохимического центра были учтены нормативные требования и рекомендации, направленные на улучшение архитектурной

организации складских комплексов. В предлагаемом проекте площадь одной прирельсовой складской базы составляет 18 га. Складской комплекс представляет собой симметричную архитектурную группу различных объемов. В центре композиции между основными складскими сооружениями располагаются корпус административно-бытовых служб, тукосмесительная установка, блок вспомогательных служб. Замыкают осевую композицию склад химикатов и резервуары-накопители сточных вод. Вводы автомобильного и железнодорожного транспорта на территории складского комплекса расположены с разных сторон перпендикулярно оси симметрии. Такое расположение позволяет сократить число пересечений автомобильного и железнодорожного транспорта. Один из железнодорожных вводов, проходя по центральной части комплекса, снабжает его минеральными удобрениями. По обеим сторонам от этого ввода располагаются хранилища затаренных и незатаренных, жидких и пылеватых минеральных удобрений. Второй железнодорожный ввод проходит между корпусом склада химикатов и резервуарами-накопителями. Проходя через корпус основных хранилищ, железнодорожный ввод создает лучшие условия для погрузочно-разгрузочных работ. Со стороны въезда автомобильного транспорта, рядом с автомобильными весами, расположены автомобильные стоянки и стоянки вертолетов. Кроме этого, на территории комплекса предусмотрен еще ряд автомобильных стоянок в местах возможного скопления автомашин. Вертолетные площадки запроектированы у каждого хранилища. Расположенная в центре складского комплекса тукосмесительная уста-

**Схема генерального плана агрохимцентра (прирельсовой складской базы)**

1 — административно-бытовой корпус; 2 — хранилища незатаренных и затаренных минеральных удобрений; 3 — хранилища незатаренных минеральных удобрений (с учетом перспективного развития); 4 — хранилища пылеватых минеральных удобрений (с учетом перспективного развития); 5 — склад химикатов; 6 — блок вспомогательных служб; 7 — тукосмесительная установка; 8 — резервуары-накопители сточных вод; 9 — стоянка вертолетов; 10 — стоянка автомашин и сельскохозяйственной техники; 11 — автомобильные весы





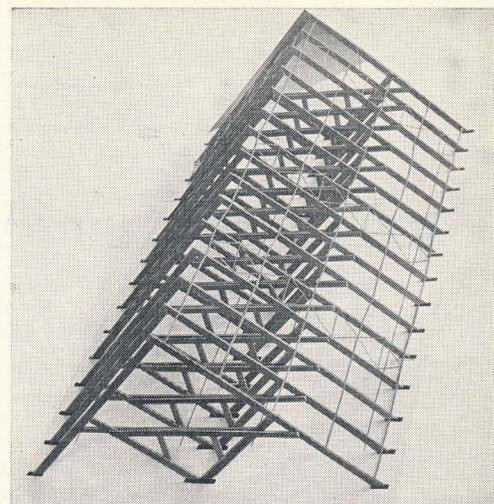
**Поперечный разрез хранилища незатаренных и затаренных минеральных удобрений (конструкции — деревянные клееные арки)**

1 — незатаренные сыпучие несслеживаемые и слабо-слеживаемые минеральные удобрения; 2 — второй этаж хранилища, занимаемый затаренными минеральными удобрениями; 3 — «промежуточный» этаж — транспортная галерея; 4 — транспортеры минеральных удобрений и пневмотранспорт; 5 — галерея для пропускания коммуникаций; 6 — напольный рельсовый механизм для предотвращения слеживания минеральных удобрений и подачи их на транспортеры; 7 — кран-балка для транспортировки затаренных минеральных удобрений.

новка обрабатывает незатаренные и пылеватые минеральные удобрения, которые поступают в нее по наклонным галереям. Приемный и смешивающий бункера установки навешиваются на вертикальные конструкции, включающие в себя трубы котельной и установки для сжигания сточных вод. Жидкие минеральные удобрения содержатся в хранилищах резервуарного типа диаметром по 24 м каждое. В проекте предусмотрена возможность дальнейшего развития комплекса.

В конструктивном отношении наибольший интерес представляет склад затаренных и незатаренных минеральных удобрений. Это два корпуса размером 48×240 м каждый, конструкции — деревянные клееные стрельчатые арки. В нижней части хранилища, в двух пролетах по 24 м каждый, размещаются незатаренные сыпучие удобрения. Между ними, в «промежуточном» этаже, запроектирована транспортная галерея. Верхний этаж предназначен для затаренных минеральных удобрений. Здесь они подвергаются обработке и сортировке, причем все основные операции механизированы: это подвесное оборудование, конвейерные линии, кран-балки, автопогрузчики и пневмотранспорт. Треугольное очертание арок, их стрельчатость и наклон продиктованы углом естественного откоса минеральных удобрений, который приближается к 40—45°. Высота конструкций диктовалась условиями слеживаемости удобрений (рекомендуемая высота отсыпки 6—6,5 м) и необходимостью установки подвесного оборудования. В поперечном сечении хранилище представляет собой треугольник с вершиной на отметке 24 м и наклоном сторон 45°. Этот треугольник составлен из трех арок (высотой 12 и пролетом 24 м каждая), одна из которых на вершине

**Общий вид агрохимического центра — прирельсовой складской базы. Макет**

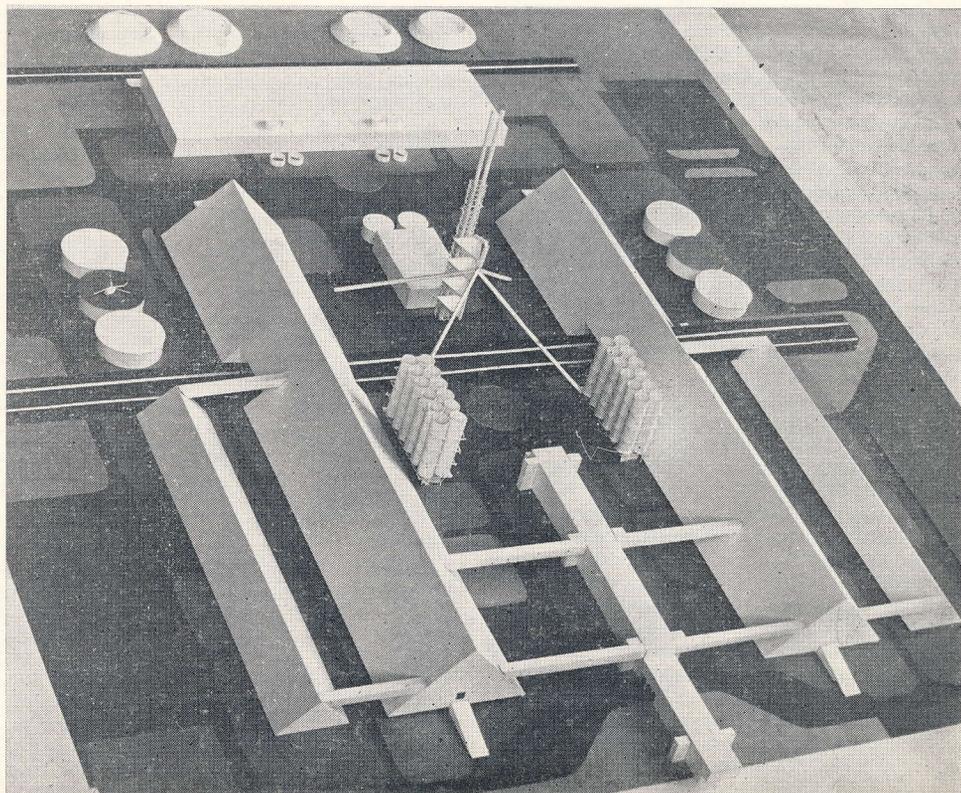


**Конструктивная схема основного хранилища минеральных удобрений. Макет**

двух других. Поперечную жесткость каркаса хранилища обеспечивают конструкции перекрытий второго и «промежуточного» этажей, а также элементы крепления арок между собой. Продольная устойчивость достигается постановкой связевых элементов и самих ограждающих конструкций. Сечение арок 20×100 см.

Административно-бытовые службы запроектированы в трехэтажном здании, связанном с основными хранилищами минеральных удобрений утепленными галереями. В этом здании располагаются гардеробные, столовые, зал собраний, кабинеты работников администрации и служб управления химизацией данного региона, лаборатории, диспетчерские службы, а также расположенные в непосредственной близости от переходов и лестничных клеток помещения для отдыха работников.

Архитектурная композиция складского комплекса строится на сочетании различных треугольных строительных объемов. Эти объемы визуально сочетаются и усиливаются конструкциями наклонных галерей тукосмесительной установки. Фасад всего комплекса может быть вписан в треугольник, образованный продолжением сторон хранилищ вверх до их пересечения. Вершиной такого треугольника будут завершения труб котельной и КУ-12, которые являются композиционной вертикальной доминантой всего агрохимцентра. Хранилища минеральных удобрений, решенные в простых и лаконичных объемах, отражающих специфические особенности хранения удобрений, создают правдивый и архитектурно-выразительный образ агрохимического центра.



# Опыт московских архитекторов по индустриальной отделке фасадов

По инициативе Госстроя СССР, Госгражданстроя, Мосгорисполкома и Центрального правления НТО стройиндустрии было проведено совещание по передовому опыту московских строителей в отделке фасадов зданий. Оно преследовало цель распространить опыт москвичей по всей стране. Известно, какое большое внимание отводится в новой пятилетке вопросам улучшения качества строительства и архитектуры зданий и сооружений. Решения, принятые XXVI съездом КПСС по значительному увеличению объемов производства строительных материалов и изделий, повышению уровня индустриализации строительства и степени заводской готовности строительных конструкций и деталей, увеличению выпуска крупноразмерных конструктивных и отделочных материалов и изделий, будут повсеместно претворяться в жизнь.

На совещании-семинаре были затронуты вопросы повышения требований к улучшению комфорта жилища, архитектуры зданий и сооружений, качества и привлекательности фасадов зданий и сооружений, а также проблемы отражения национальных черт в архитектуре.

Совет Министров СССР постановлением «О некоторых мерах по повышению технического уровня производства железобетонных конструкций и более эффективно использовать их в строительстве» обязал строительные министерства и ведомства перейти на выпуск стеновых панелей с отделкой декоративными и цветными цементами, обеспечивающими архитектурную выразительность зданий и сооружений. На совещании было отмечено, что в Москве наряду с реконструкцией сложившейся части города выросли новые жилые массивы — Бибирево, Отрадное, Теплый Стан, Орехово-Борисово, Ясенево и др. За создание и внедрение принципиально нового метода комплексной застройки Москвы группе архитекторов и строителей присуждена Ленинская премия.

Зодчие Москвы, в некоторых новых районах, сочетая архитектурные замыслы облика района, улицы, каждого дома с особенностями заводского производства изделий и их отделки, добиваются разнообразия и выразительности застройки. Соответствующей архитектурной проработкой ограждений лоджий, балконов, входов, карнизных плит и т. д. зданиям одного типа и даже одного цвета придают черты индивидуальности и разнообразия.

Усилению архитектурной выразительности зданий способствует использование различной фактуры наружных поверхностей конструкций. Цветовое решение зданий

культурно-бытового назначения — школ, детских учреждений, магазинов, кафе и т. п. — придает выразительность всей композиции. При этом только высококачественная, рассчитанная на многие годы эксплуатации отделка, особенно для новых многоэтажных зданий, может широко и повсеместно применяться в строительстве.

С ростом объемов крупнопанельного домостроения, выпуска индустриальных изделий все большее значение приобретают индустриальные методы отделки фасадов зданий и сооружений. Заводская технология призвана сыграть важную роль не только в повышении степени готовности наружных панелей стен, но и в придании зданиям индивидуальности, колоритного своеобразия, чем обеспечивается повышение общего архитектурно-художественного уровня массового жилищно-гражданского строительства.

В выступлениях, а также в принятых рекомендациях было отмечено, что за последние годы строители, проектировщики, архитекторы и работники промышленности строительных материалов Москвы добились определенных успехов в совершенствовании технологии производства стеновых панелей с разнообразной лицевой фактурой. Предприятия стройиндустрии, домостроительные комбинаты столицы освоили выпуск изделий с разнообразной отделкой высокого качества с применением широкой номенклатуры материалов, включая обычные и цветные растворы и бетоны, декоративные дробленые материалы на основе камня и стекла, плиточные материалы (керамические, стеклянные, из натурального камня), лакокрасочные материалы, применяемые как отдельно при покрытии фасадной плоскости панели, так и в сочетании друг с другом для получения различных вставок или орнаментов при отделке панелей входов, лестничных клеток, лоджий и других элементов фасада.

Накоплен ценный положительный опыт по индустриальной отделке фасадов на многих предприятиях Главмоспромстройматериалов. Бескудниковский комбинат строительных материалов и конструкций № 1 успешно освоил производство стеновых панелей из бетона на белом цементе в рельефных матрицах. Комбинат железобетонных конструкций № 2 наряду с традиционными методами отделки панелей выпускает изделия с лицевой поверхностью, покрытой смесью белой и черной стеклянной крошки с рельефным бетоном. Эти комбинаты выпускают также высококачественные панели, облицованные плитам из натурального камня.

Особую практическую ценность пред-

ставляет организация производства стеновых панелей с так называемой вскрытой камневидной фактурой на новой технологической основе, созданной на филиале завода ЖБИ-11 Главмоспромстройматериалов.

Заслуживает внимания опыт предприятий Главмосстроя. Так, на ДСК-1 успешно применяется для отделки панелей крупноразмерная и обычная глазурованная керамическая плитка; на ДСК-3 хорошо зарекомендовала себя отделка панелей кремнийорганическими эмалями КО-174 и КО-168.

Следует отметить опыт, накопленный в Москве и Ленинграде по восстановлению, реставрации и облагораживанию фасадов старых зданий, где широко применяются новые виды материалов и более совершенные методы организации работы. Определенный опыт и достижения в отделке фасадов имеются и в других городах страны. Так, на Харьковском ДСК-1 Минпромстроя СССР в течение ряда лет ведутся работы по отделке ячеистых газобетонных панелей методом пневматического нанесения мелких дробленых стеклянных материалов на полимерцементную подложку, получаемую на основе поливинилацетатной эмульсии (ПВА). На Пензенском заводе КПД Минстроя СССР осваивается технология нанесения на панели камневидной крошки в электростатическом поле на полимерную мастику, изготовляемую на основе клея НВА-421. Хорошим примером может служить опыт Свердловского ДСК Минтяжстроя СССР, на котором освоено производство газобетонных панелей с отделкой цветной стеклянной крошкой, с окраской поверхностей органосиликатной краской ВН-30, а также отделкой фракционированным щебнем из белого мрамора и светлого кварцита. В Вильнюсе, Ленинграде, Киеве, Калинин, Вологде, Мурманске, Тольятти, Усть-Каменогорске и других городах успешно применяются методы отделки из рельефного бетона на белых и цветных цементах с разнообразной каменной фактурой, широкой гаммой цветных керамических и стекло мозаичных фактур.

На совещании были отмечены успехи в работе ряда научно-исследовательских и проектных организаций по разработке и внедрению материалов и методов отделки, оборудования, а также по обобщению и распространению передового опыта. В Москве положительный опыт индустриальной отделки фасадов накоплен в НПО «Прокатдеталь» Главмосстроя и КТБ Мосоргстройматериалов Главмоспромстройматериалов.

Большую работу в области технологии индустриальной отделки фасадов зданий

проводит ЦНИИЭП жилища. НИПСилика-тобетон (Таллин) разработал комплект высокопроизводительных стационарных машин для механизации всех основных технологических операций заводской отделки, включая подготовку поверхностей под отделку, пропитку грунтовыми составами, получение гладких, шероховатых, присыпных и типа «терразитовых» покрытий, нанесение фиксирующих, грунтоочных составов, а также клееных и окрасочных. Во ВНИИСтроме проведены исследования по использованию водоземлюсионной акриловой краски. Рижским оргтехстроем Минстроя СССР и НИИЖБ Госстроя СССР разработана и внедрена отделка декоративным бетоном.

Имеется положительный опыт внедрения на ряде предприятий метода глазурования панелей, разработанного НИИ стройкерамики Минстройматериалов СССР, и т. д.

Однако, как отмечалось на совещании, в деле совершенствования отделки фасадов зданий и сооружений использованы еще не все имеющиеся возможности.

На многих предприятиях строительной индустрии страны отделка наружных стеновых панелей в заводских условиях выполняется неудовлетворительно. Нередко отделочные, доводочные работы по стеновым панелям переносятся на стройки, где значительно возрастает трудоемкость и не обеспечивается необходимое качество, а также архитектурная выразительность фасадов зданий. Особенно большой ущерб внешнему виду зданий наносят нарушение геометрии стыков панелей в процессе производства и их некачественная заделка в процессе строительства. Во многих случаях, когда панели выпускаются заводами без фасадной отделки и подвергаются окраске в построечных условиях, колер выбирается мастером малярных работ или прорабом в зависимости от наличия окрасочных материалов.

Медленно внедряются новые, более прогрессивные виды отделок. Во многих городах применяются в качестве основных устаревшие и трудоемкие методы присыпки песком или крошкой, выполняемые небрежно.

Ограниченность номенклатуры и низкое качество отделочных материалов, выпускаемых промышленностью, серьезно тормозят дальнейшее совершенствование отделки фасадов. Например, качество белых и цветных цементов нуждается в резком его улучшении как по расцветкам, так и по сочности тонов. Выпускаемые цементы пока малопригодны для технологии заводского производства. Не налажен выпуск отделочных материалов в виде паст на основе синтетических смол.

Неудовлетворительно положение дел с производством и централизованной поставкой домостроительным заводам различных вспомогательных материалов: высококачественных смазок для форм, исключающих образование на поверхности изделий жировых пятен, замедлителей твердения, качественных клеевых составов для крепления плиточных материалов на бумаге при изготовлении ковров и т. д.

Отсутствие на многих заводах специальных технологических линий и постов для отделки панелей достаточных площадей складов готовой продукции, недостаточное количество средств малой механизации и приспособлений для укладки и обработки отделочного слоя, плиток и декоративного щабля также сдерживает процесс улучшения качества отделки панелей и фасадов зданий.

Как отмечали многие выступающие, недостаточное внимание к вопросам архитектурно-художественной отделки конструкций и деталей фасадов в ряде случаев имеет место со стороны главных архитек-

торов городов, авторов проектов, руководителей предприятий и строительных организаций. Часто в проектах отсутствуют рекомендации по прогрессивным видам отделки и приемам ее выполнения.

Отделы технического контроля на предприятиях, служба государственного архитектурно-строительного контроля и другие контролирующие органы недостаточно проявляют должных требований к приемке продукции на склад готовых изделий, отделке фасадов зданий и сооружений.

Для повышения архитектурно-художественного облика застройки городов и населенных пунктов с использованием передового опыта научно-исследовательских, проектных, строительных организаций и производственных предприятий Москвы участники семинара приняли рекомендации, в которых, в частности, отметили необходимость широкого распространения передового опыта проектных организаций, предприятий и строителей Москвы и других городов страны, обеспечив внедрение прогрессивных долговечных видов отделки фасадов жилых, общественных, производственных и других зданий и сооружений. Например, обнажение декоративного заполнителя с использованием замедлителя твердения бетона, позволяющее получить разнообразную, красивую, долговечную отделку камневидной текстуры; декоративный и рельефный бетоны на белых и цветных цементах; отделку керамическими глазурованными и неглазурованными плитками и стекло мозаикой; изготовление стеновых панелей на основе крупнозернистых асбестоцементных плоских листов; окраску стеновых панелей лакокрасочными материалами с использованием водоземлюсионных (поливинилацетатная ВА-17, акриловая, ПВХ), кремнийорганических (ВН-30, КО-174, КО-168) и других составов. Было рекомен-

довано: глазурование панелей керамическими глазуриями; создание фасадных поверхностей бетона низкочастотным ударным уплотнителем; применение метода нанесения на поверхность полимерной мастики и декоративной (стеклянной или каменной) крошки; повышение архитектурной выразительности фасадов зданий путем широкого применения архитектурных деталей из бетона, керамики, алюминия и других материалов; отделки облицовочным кирпичом из беложгущихся глич, цветным силикатным кирпичом, ангобиованным кирпичом. Признано необходимым внедрить на всех домостроительных комбинатах специальные технологические линии и посты для отделки пачелей, расширить площади складов готовой продукции; принять меры по повышению ответственности производственного персонала за соблюдение норм и технических требований при заводской отделке панелей и фасадов зданий: всемерно повышать квалификацию рабочих и инженерно-технических работников с учетом специфики выполнения отделки фасадов зданий промышленными методами; принять меры к созданию на каждой стройке специализированных бригад высококвалифицированных рабочих для герметизации, заделки и отделки стыков панелей; практиковать проведение круглых столов и школ передового опыта по совершенствованию отделки фасадов зданий.

Рекомендовано на основе опыта НПО «Прокатдеталь» Главмосстроя развивать экспериментальные базы и участки, на которых отрабатывать новые, прогрессивные виды и методы отделок элементов фасадов зданий.

Совещание признало необходимым Госгражданстрою и госстроям союзных республик: усилить архитектурно-строительный контроль и уровень авторского надзора за качеством отделки фасадов; шире пропа-

гандировать, в том числе и через печать, и распространять опыт строителей Москвы и других городов страны по улучшению качества отделки фасадов зданий жилищно-гражданского, производственного и сельскохозяйственного назначения.

Проектным организациям, разрабатывающим проекты жилых и общественных зданий и осуществляющих их привязку, предложено выполнять тщательную проработку вопросов наружной отделки зданий в нескольких взаимозаменяемых вариантах. При этом применять, в основном, бетонные офактуренные или с рельефными поверхностями ограждения балконов и лоджий, как обеспечивающие наилучшие эксплуатационные и декоративные качества. Больше внимания уделять вопросам технической эстетики и цветовому содержанию отделки фасадов зданий и сооружений с тем, чтобы их архитектура отражала колористические законы и прогрессивные национальные традиции.

Признано необходимым расширить номенклатуру и увеличить объем выпуска оборудования механизмов и приспособлений для отделки панелей и фасадов зданий.

Соответствующим министерствам предложено принять меры по улучшению качества керамических и стеклянных плиток с поставкой их на заводы ЖБИ и домостроительные комбинаты в коврах; увеличить выпуск в 1,5—2 раза в 1981—1985 гг. глазурованных и неглазурованных керамических плиток, а также производство плиток тонкого распила из природного камня; асбестоцементных плоских листов для ограждений балконов и лоджий, окрашенных кремнийорганическими эмалями; повысить качество и увеличить объем производства декоративного цемента; организовать выпуск и централизованную поставку заводам ЖБИ и домостроительным комбинатам щебня различных цветов, преимущественно мраморного и гранитного, промытого, рассортированного и затаренного по фракциям и цвету.

Рекомендовано увеличить производство и повысить качество водоземлюсионных красок — поливинилацетатной, перхлорвиниловой, акриловой, кремнийорганических красок и других высококачественных составов и пигментов, необходимых для улучшения отделки фасадов зданий.

Совещание обратилось к Госстроя СССР и Госгражданстрою с предложением организовать в 1981 г. тематическую выставку «Индустриальные методы отделки фасадов зданий» в павильонах Строительной выставки ВДНХ СССР.

Проектным организациям, разрабатывающим проекты новых и реконструкции действующих заводов крупнопанельного домостроения и железобетонных изделий, необходимо предусматривать возможность изготовления изделий с 5—6 разнообразными видами фасадной отделки, выполняемыми механизированным способом предпочтительно в процессе их формирования.

Правлению Союза архитекторов СССР, республиканским и местным отделениям Союза архитекторов СССР, а также Центральному, республиканским, областным и городским правлениям НТО стройиндустрии активизировать работу архитекторов, проектировщиков, научных работников, строителей и работников предприятий строительной индустрии по обмену передовым опытом и внедрению в строительство передовых методов отделки фасадов жилых, общественных и производственных зданий и сооружений с учетом опыта строителей Москвы и других городов.

Архитектор А. АБОЛОНИН (г. Сургут)

# Формирование культурно-бытового обслуживания в базовых городах освоения Тюменского Севера

Партия и Советское правительство уделяют всестороннее внимание развитию Тюменского Севера — главной базы страны по добыче нефти и газа. В «Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года» поставлена задача: обеспечить дальнейшее развитие крупнейшего территориально-производственного комплекса на северо-западе Сибири, укрепить строительную базу, усилить жилищное, социально-культурное и дорожное строительство.

Десятилетний этап интенсивного развития городов Тюменского Севера позволяет сделать некоторый анализ и обратить внимание архитектурной общественности на ряд проблем в формировании системы культурно-бытового обслуживания, выполняющей исключительно важную роль в создании полноценной социальной среды

для жизнедеятельности населения этого района.

Опыт строительства базовых городов Среднего Приобья — Сургута, Нижневартовска, Нефтеюганска, в которых в настоящее время проживает 85% городского населения Тюменского Севера, дает достаточно полное представление о практике формирования системы обслуживания.

К сожалению, приходится констатировать, что наиболее характерной чертой сложившейся практики является механический перенос в условиях Тюменского Севера опыта и приемов организации системы обслуживания из городов, расположенных в более благоприятных природно-климатических условиях, вместе с проблемами этих городов. Трудно согласиться с тем, что и в дальнейшем города Тюменского Севера будут развиваться по этому пути, без учета собственных проблем формиро-

вания культурно-бытового обслуживания, вытекающих из особенностей климата, демографического состава населения и специфики его жизнедеятельности.

Исторически сложившаяся малонаселенность Тюменского Севера — наиболее яркая характеристика суровости природной среды для жизни человека. Дискомфортные температурно-ветровые режимы, продолжающиеся 5—6 месяцев в году, ставят задачу нейтрализовать их отрицательное воздействие на человека средствами архитектуры и, в первую очередь, за счет приближения зданий обслуживания к жилью, создания жилых образований с полным набором общественных зданий повседневного обслуживания.

Своеобразие демографического состава населения городов Тюменского Севера заключается в молодости их жителей, средний возраст которых составляет менее 26 лет, в наличии большого количества детей и в незначительной численности людей пенсионного возраста. Численность детей дошкольного возраста составляет 170, а школьников — 200 на 1000 семейных жителей, количество пенсионеров — 20 на 1000 жителей. Примерно 25% населения базовых городов составляет молодежь-одиночки, проживающие в общежитиях. За прошедший период население городов Тюменского Севера не постарело и обновляется за счет миграционных процессов.

Особенность Тюменского Севера — большая занятость трудоспособного населения вахтовым методом работы, связанным с выездом (вылетом) на нефтегазо-месторождения сроком от 5 до 15 дней, а иногда и более с последующим возвращением в базовый город для отдыха на такой же период, т. е. базовый город для работающих в вахтовом режиме является городом отдыха, снятия физических и психологических нагрузок, городом восстановления здоровья и высокой трудоспособности.

Существующая организация культурно-бытового обслуживания базовых городов строится на основе 4-ступенчатой системы — «микрорайон — жилой район — планировочный район — город». Наибольшее развитие получила первая ступень — микрорайонная сеть обслуживания, что отражает общую тенденцию городов Севера максимально приблизить систему обслуживания к жилью.

Ступенчатый принцип планировочной организации города дает не только четкую, но и достаточно жесткую систему формирования селитебной территории и деления ее на микрорайоны. Наиболее распространенным и по размерам и численности населения являются микрорайоны на 12—15 тыс. жителей.

В условиях Тюменского Севера с особым демографическим составом населения в микрорайонах появляются две самостоятельные и вместительные школы, размещаемые, как правило, на смежных участках, ряд продовольственных магазинов и предприятий общественного питания (в микрорайоне № 8 г. Сургута — шесть продовольственных магазинов и три предприятия общественного питания), несколько пунктов бытового обслуживания (в микрорайонах № 1, 3, 5 г. Нижневартовска по 3—4 пункта), не менее четырех детских дошкольных учреждений. Это положение наталкивает проектные организации на путь укрупнения общественных зданий (прием, широко распространенный в средней полосе и южных районах страны), увеличивающий радиусы обслуживания и противо-



Скульптурный рельеф на стене здания

Общественные здания

Уголок сказок в детском саду № 3

речащий суровым климатическим условиям Севера.

Многие построенные и запроектированные микрорайоны в базовых городах Среднего Приобья можно безболезненно разделить на две части, каждую со своей школой и необходимой сетью общественного обслуживания, с сокращенными примерно в два раза радиусами доступности. Можно бы и эту «половину» назвать микрорайоном, но представляется, что более точным его названием будет «жилой комплекс».

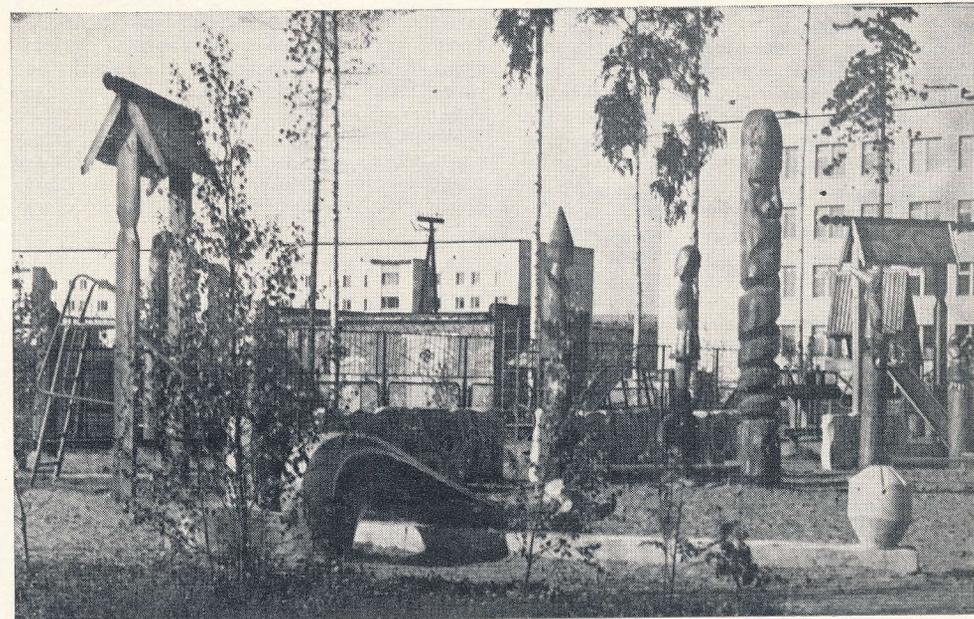
Само название «жилой комплекс» определяет единство жилья и общественных зданий обслуживания, метод его проектирования, компактность и архитектурное единство застройки, определенный уровень обслуживания, а также ограниченность комплекса по величине (в отличие от микрорайонов, количество жителей в которых может колебаться от 4,5 до 20 тыс. человек).

Широкое использование различных приемов блокировки зданий, в том числе и общественного назначения, позволит в каждом случае подчеркнуть индивидуальность жилого комплекса.

Одним из главных вопросов является величина жилых комплексов, которая во многом определяется структурой обслуживания. В условиях Севера предпочтение следует отдать 2-ступенчатой системе обслуживания: первая ступень должна входить в состав жилых комплексов с пешеходной доступностью не более 5—7 минут (радиус 200—250 м), обеспечивая повседневный спрос населения, вторая ступень строится на уровне города с размещением общественных зданий общегородского обслуживания в узлах с хорошей транспортной доступностью, обеспечивая периодический и эпизодический спрос населения (в благоприятные погодные условия).

Исходя из изложенной «северной» структуры, расчетные показатели СНиП по учреждениям и предприятиям обслуживания должны быть дифференцированы по двум ступеням.

Широко используемый вахтовый метод освоения месторождений Тюменского Севера, в котором занято много молодежи, требует особого внимания к организации досуга вахтовиков и их свободного времени, которое составляет 50% в каждом календарном месяце, т. е. период пребывания работающих в вахтовом режиме на отдыхе в базовом городе. Эта проблема, не имеющая аналогов по своим масштабам, является сложной и трудной, однако это не дает права, и в первую очередь научно-проектным организациям, занимающимся Севером, забывать о ней при проектировании городов или относиться к ней, как к несуществующей проблеме. Вахтовые методы работы требуют расширенного строительства в базовых городах медико-восстановительных центров-профилакториев, учреждений культурно-развлекательного характера, кинотеатров, клубов по интересам, библиотек, спортивных сооруже-



ний и других зданий для реализации популярных у молодежи форм проведения досуга и свободного времени. Повышенная покупательная способность населения Севера также требует более развитой системы торгово-бытового обслуживания.

Возвращаясь к вопросу величины жилых комплексов, следует сказать, что кроме квартирных домов для семейных в комплекс целесообразно включать дома гостиничного типа или общежития для одиночек, что позволит расширить состав общественных зданий и помещений и полнее обеспечить население жилого комплекса

культурно-бытовым обслуживанием, а также разработанный соответствующий набор зданий для культурно-бытовых учреждений (школ, детских дошкольных учреждений, здравоохранения, торговли и др.).

Предстоящая большая и творческая работа в одиннадцатой пятилетке по дальнейшему строительству базовых городов Тюменского Севера ставит задачу качественного улучшения архитектурной среды для жизни северян и создания высокохудожественного и запоминающегося образа городов, соответствующих особым природно-климатическим условиям Севера.

Н. МОЖАЙЦЕВ, директор Росгипронисельстроя, кандидат технических наук,  
А. ГРИЛЛЬ, кандидат технических наук, Ю. САЗОНОВ, архитектор

## Унифицированные конструкции и архитектурная форма сельскохозяйственных зданий

В постановлении июльского (1978 г.) Пленума ЦК КПСС «О дальнейшем развитии сельского хозяйства СССР» особое внимание было уделено строительству на селе.

Объем строительно-монтажных работ в настоящее время превышает сумму 10 млрд. руб., что связано с вводом на селе большого количества новых объектов — животноводческих ферм, птицефабрик, ремонтных предприятий, агрохимических центров, зернохранилищ, тепличных комбинатов и пр.

Однако наряду с определенными успехами на июльском (1978 г.) Пленуме ЦК КПСС отмечалось, что слаба еще производственная база строительства в сельской местности, в результате распыления капиталовложений по большому числу строек, планы ввода в действие мощностей зачастую не выполняются. Подчеркивалось, что в проектировании и строительстве недостаточно учитывается специфика села, часто механически внедряются промышленные элементы и конструкции, нередко в строительстве неоправданно используются тяжеловесные материалы...

Одной из важных проблем, стоящих перед сельским строительством, является расширение полносборного строительства и монтажа зданий из прогрессивных конструкций.

Необходимо, чтобы база сельстройиндустрии основывалась на рациональной единой номенклатуре выпускаемых изделий как в системе Минсельстроя СССР, так и в системе межколхозных строительных организаций, обеспечивающей осуществление всей программы строительства полносборными зданиями.

К сожалению, до настоящего времени действующие типовые проекты сельскохозяйственных производственных зданий не собраны в единую систему. Кроме того, недостаточно внедряются конструктивные решения, предусматривающие индустриальные облегченные конструкции, особенно покрытия, освоенные сельстройиндустрией.

В большинстве типовых проектов производственных комплексов не учтена внутриплощадочная унификация конструктивных решений, нет системы унификации зданий вспомогательного назначения. В результате предприятия сельстройиндустрии вынуждены выпускать более 1000 типоразмеров одних только сборных железобетонных изделий.

На современном этапе строительства сельскохозяйственных объектов из изделий заводского изготовления унификация конструктивных решений приобретает решающее значение.

С учетом этого институт Росгипронисельстрой совместно с НИИЖБ выполнили и рабочие чертежи опытных образцов и провели на базе ССК (в Великих Луках) Облмежколхозстройобъединения экспериментальные исследования однопролетных и многопролетных разрезных железобетонных рамных конструкций пролетами 18, 21, 24 и 27 м и высотой до низа ригелей 2,5—6 м. Принятые параметры фактически учитывают все разнообразие зданий не только производственного назначения (все виды животноводческих, зерносклады, здания для хранения сельскохозяйственной техники, склады минеральных удобрений и пр.), но также и применяемую номенклатуру общественных зданий на селе.

В основу конструктивного решения положена идея унификации. Железобетонные разрезные рамы имеют разрезку в карнизном узле, что позволяет отдельно изготовлять отработочные линейные элементы (колонны, ригели) по агрегатно-поточной технологии в унифицированной оснастке. Кроме того, можно использовать существующий парк транспортных средств без устройства дополнительных приспособлений для перевозки.

Место разрезки выбрано также исходя из обеспечения возможности унификации всех конструктивных элементов. В однопролетном здании рама образует стати-

чески определенную систему с шарнирным опиранием крайних стоек, в коньке также шарнир, в многопролетном здании — статически неопределимую систему с шарнирным опиранием крайних стоек и защемлением средних.

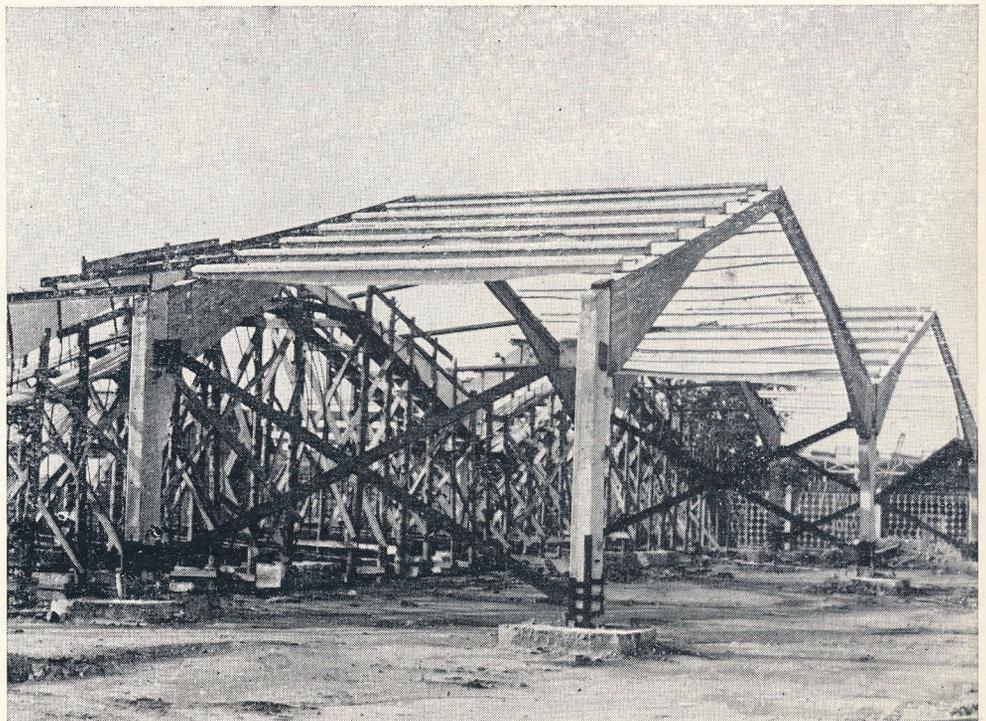
Покрытие по унифицированным железобетонным разрезным рамным конструкциям предусмотрено облегченное, например из асбестоцементных листов с промежуточным слоем из эффективного утеплителя, уложенных на железобетонные прогоны. Возможно применение и других видов облегченных покрытий — панелей типа АКД или АКП, а также облегченных покрытий с широким использованием местных материалов.

Таким образом, унифицированные железобетонные разрезные рамные конструкции (помимо унификации несущих конструктивных элементов и широкого набора из них зданий и сооружений различного назначения) предусматривают облегченные покрытия, особенно из местных материалов.

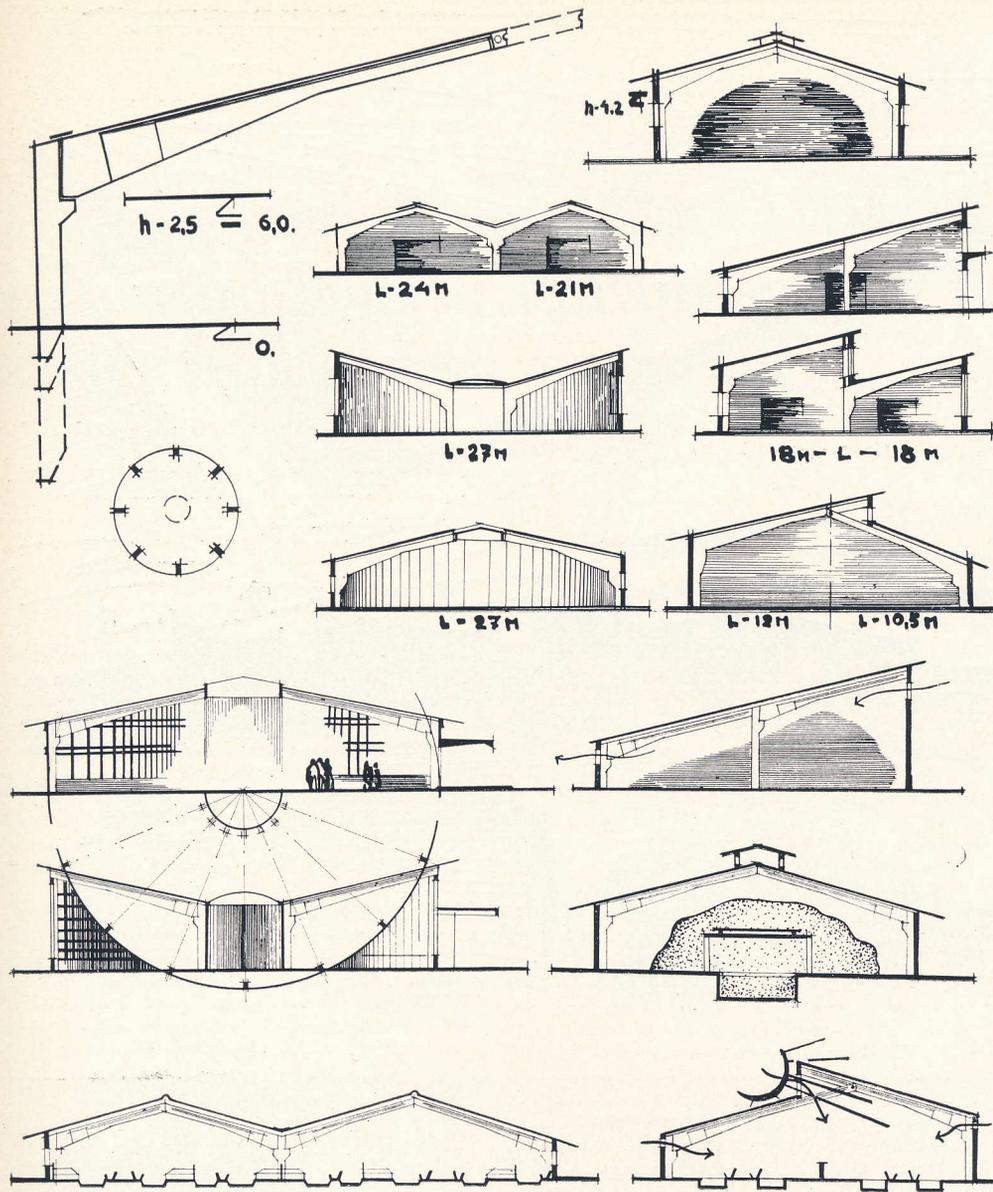
На базе Великолукского сельского строительного комбината Псковского облмежколхозстройобъединения собраны фрагменты новых конструкций и испытаны образцы. С целью экспериментальной проверки новые рамные конструкции применены в сельских производственных зданиях, строящихся в Псковской области.

Возможность изменения длины стойки рамы по высоте, а ригеля — по пролету и выгодная статическая схема с точки зрения соединения сборных элементов позволяет возводить здания и сооружения различного назначения. Так, например, на рисунках показаны круглые в плане здания с фонарем и без фонаря (в основном общественного назначения); блокировка зданий различных пролетов в моноблоке; варьирование высотой здания для складов хранения сена, стоянки для сельхозмашин, складов минеральных удобрений и пр.; различная модификация шедовых зданий, что особенно важно для животноводческих зданий, где необходимы естественное освещение и аэрация.

Одновременно с разработкой новых конструкций ведется поиск применения унификации как метода архитектурной

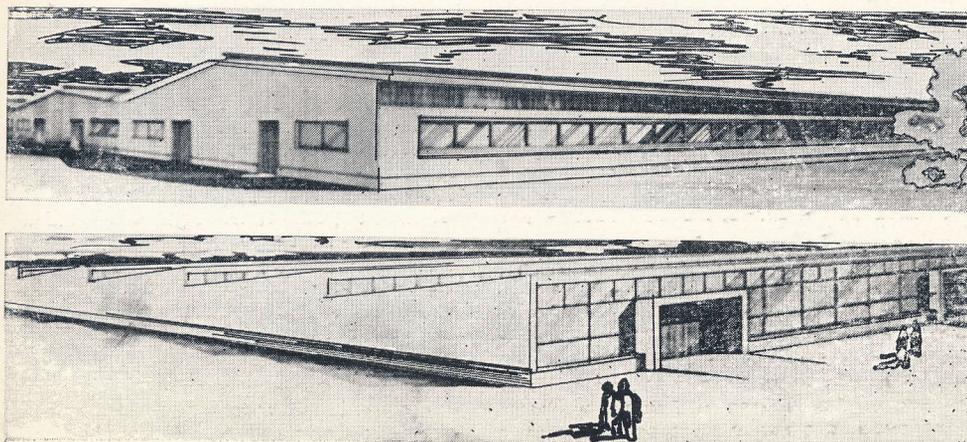


Фрагмент испытания рамных конструкций пролетом 27 м на Великолукском ССК, Псковской области



Возможность применения рамных конструкций в зданиях различного назначения

Пространственное и объемное решение сельскохозяйственных зданий, образованное блокировкой рамных конструкций



Варьирование элементов рамных конструкций с целью улучшения объемно-планировочных решений сельскохозяйственных зданий  
 1 — «мертвая зона»; 2 — керамзитобетонные панели; 3 — разбивочные оси; 4 — колонна; 5 — интерьер; 6 — утеплитель; 7 — облегченные панели

композиции, применения прогрессивных ограждающих конструкций, улучшения объемно-планировочных решений в сельских производственных зданиях.

Целесообразно, чтобы архитектурно-композиционные решения сельскохозяйственных зданий с новыми унифицированными конструкциями органически сочетались с общей композиционной идеей комплекса, с градостроительной сущностью и функциональным назначением каждого здания и сооружения, а также всего комплекса в целом.

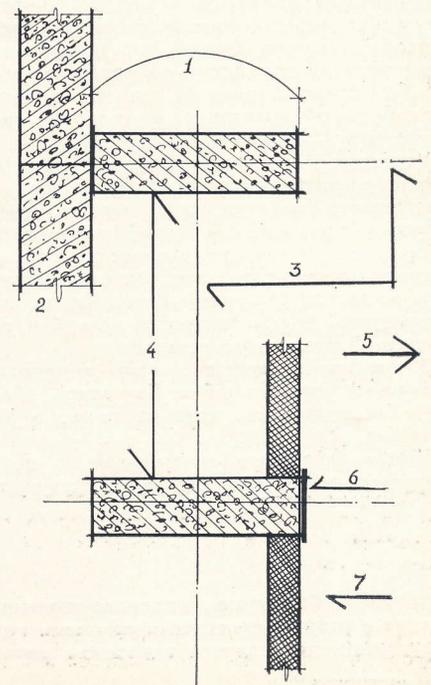
В зависимости от объемно-планировочных решений, унификации конструктивных элементов, здания имеют простейшую форму в плане (прямоугольник, квадрат), а объемное завершение может быть гребенчатое или пилообразное.

Здания с такими конструкциями могут трактоваться выделением несущего каркаса. При этом вертикальные опорные элементы рам выявляют тектоническую структуру здания, метрически-ритмический строй, увеличивают полезную площадь, уменьшая «мертвую зону» между ограждением и опорной частью ригеля.

Композиционная схема фасадов с унифицированными конструкциями чаще всего будет трактоваться как симметричная. Ось симметрии при этом совпадает с осью симметрии торцового фасада или ендовы в многопролетном здании и обусловлена технологическими закономерностями сельскохозяйственных зданий (наличием кормовых проходов и рядов боксов, кормушек и т. д.).

Для зданий с такими конструкциями также характерна нейтральная схема фасадов, образованная метрически-ритмическим строем конструкций, ворот, выступающих элементов ограждения. В зданиях с рамными унифицированными конструкциями четко разделены функции несущих и ограждающих конструкций. Зданиям с рамным каркасом присущи тектонические системы с наружным ограждением, которое трактуется как легкая оболочка. В зрительном восприятии детализировка ограждающих конструкций должна подчеркивать малую толщину и визуальную легкость ограждающих конструкций. Оконные проемы в таком ограждении должны быть протяженными по фасаду вплоть до ленточных.

Материал стен может быть самым различным: от керамзитобетонных панелей до легких стеновых ограждений из гофриро-



**Метрически-ритмические композиции сельскохозяйственных зданий, образованные различными сочетаниями рамных конструкций**

ванных металлических листов, асбестоце-мента с применением эффективных тепло-изоляционных материалов.

Для сельскохозяйственных зданий с но-выми рамными конструкциями применя-ются облегченные покрытия с эффектив-ными утеплителями и волнистыми, а так-же плоскими асбестоцементными листами.

Выделение цвета несущих конструкций, элементов покрытия (дефлекторов, конько-вых аэраторов) делает здание вырази-тельным. При этом решается проблема един-ства композиционного решения фасадов и интерьеров, а также защиты конструк-тивных элементов здания от воздействия агрессивной внутренней среды.

Сочетание пластических форм элементов рамных конструкций с удачной их поли-хромной расколеровкой решает проблему художественной выразительности интерьера сельскохозяйственного здания, позволяет обойтись без какой-либо сложной внут-ренней отделки.

Внутреннее пространство сельского про-изводственного здания имеет, как правило, однотипное оборудование (станки, боксы и т. д.), которое в сочетании с также одно-типными конструкциями создает метриче-скую систему интерьера.

Однако при больших внутренних площа-дях зданий создается впечатление моно-тонности. Расчленяя внутреннее простран-ство по технологическим признакам, а так-же с помощью окраски оборудования и конструкций в различный цвет можно со-вершенствовать функционально-художест-венную организацию интерьера сельскохо-зяйственных зданий.

В случае сложного ступенчатого или тер-расного рельефа местности производствен-ные здания можно собирать из полурам-ных конструкций и блокировать их между собой. В результате технико-экономическо-го анализа конструктивных схем установ-лено, что по основным показателям (рас-ходу бетона, стоимости «в деле», трудо-емкости изготовления, приведенным затра-там) новые рамные конструкции экономич-нее стоечно-балочных и типовых неразрез-ных рам.

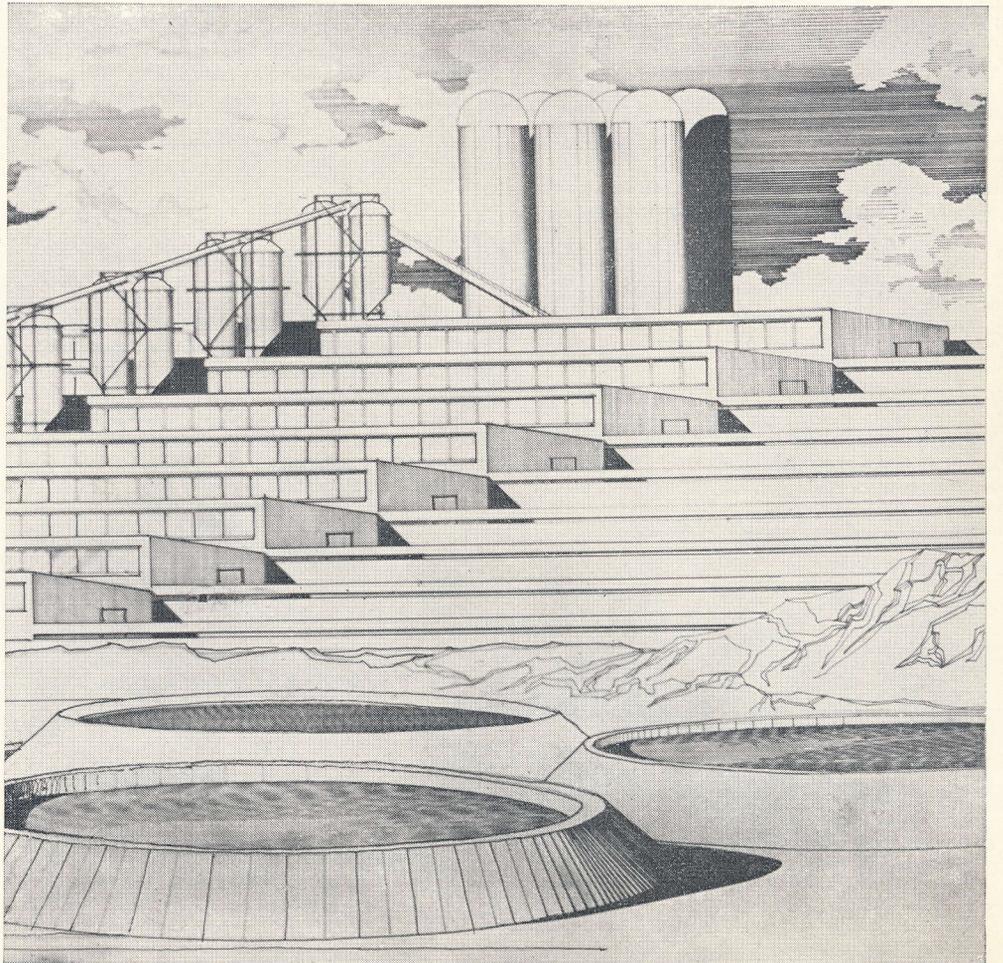
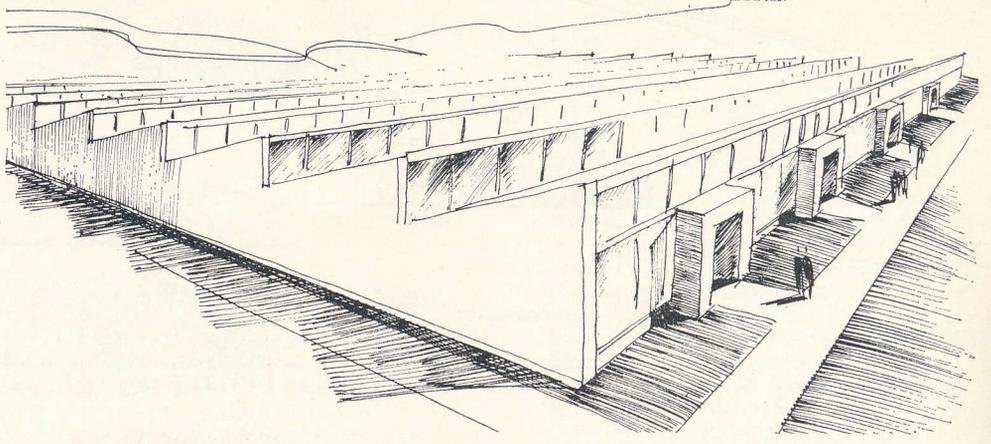
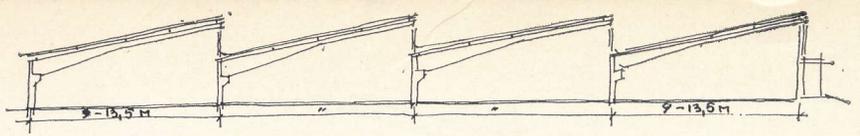
Унификация новых рамных конструкций позволила значительно сократить число типоразмеров опалубочных форм, учесть не только технологические решения сель-скохозяйственных зданий, но и широкую номенклатуру городских производственных и общественных зданий, так как появля-ется большой диапазон варьирования гео-метрической формы конструкций.

Удобство транспортировки элементов новых рамных конструкций (учитывая не-достаточно развитую сеть автомобильных дорог в сельской местности), универсаль-ность применения, экономическая эффек-тивность показывают, что такие конструк-ции весьма эффективны и как средство ар-хитектурной выразительности зданий и со-оружений различного назначения.

В настоящее время начато внедрение указанных конструкций в Псковской обла-сти, Краснодарском крае, а также в Ка-захстане.

Унифицированные конструкции, о кото-рых рассказывается в статье, экспонируют-ся на ВДНХ СССР.

**Сельскохозяйственные производственные здания с унифицированными рамными кон-струкциями на сложном террасном релье-фе местности**



# Пути развития методики типизации и новые формы организации типового проектирования жилища

Проблема создания полноценных (оптимальных) архитектурных решений жилой среды индустриальными методами — одна из сложных в современной архитектуре.

Под «полноценными архитектурными решениями жилой среды» в первую очередь следует подразумевать соответствие построенных зданий различным сочетаниям конкретных условий строительства, в том числе и творческому замыслу архитектора — автора проекта застройки.

Вопрос материального обеспечения возможности получения полноценного архитектурного решения состоит из имеющихся типовых проектов, возможности домостроительной промышленности выполнить заказ на изготовление нужного комплекта изделий и возможностей проектной организации, применяющей типовые проекты.

Рассмотрим последовательно все три компонента материальной базы индустриального домостроения.

По сравнению с периодом становления крупнопанельного домостроения в нашей стране номенклатура типовых проектов массовых серий значительно увеличилась и претерпела большие качественные изменения. Вместо трех-четырех типовых проектов законченных жилых домов теперь в серию входит до нескольких десятков различных по этажности, конфигурации, пластике и ритмике фасадов и набору квартир, блок-секций и специализированных домов.

Сделан также значительный шаг вперед в отношении планировочных и эксплуатационных качеств квартир, а также их оборудования. Но набора проектов серии для получения полноценных архитектурных решений не всегда достаточно.

Многие массовые серии типовых проектов имеют очень большие зоны действия, простирающиеся с севера на юг и с запада на восток — почти на всю территорию страны. В таких зонах имеется большое разнообразие сочетаний разных условий строительства. Проекты же разрабатываются централизованно, хотя и с большим количеством различных вариантов конструкций и инженерного оборудования, но для усредненных «фоновых» сочетаний конкретных условий строительства. Варианты же архитектурных решений, как правило, сводятся к двум-трем вариантам «одежды» фасадов.

В реальных условиях застройки часто появляются требования, не учтенные при централизованном типовом проектировании. Отсюда экономические и эстетические издержки в большинстве конкретных райо-

нов массовой индустриальной жилой застройке.

Практика показывает, что подавляющее большинство домостроительных предприятий, перешедших на изготовление изделий для новых серий типовых проектов, освоило только незначительную часть блок-секций из сравнительно большого, но не всегда достаточного набора типовых проектов серии. Это обстоятельство еще сокращает возможность создания полноценных архитектурных решений. Говорить о том, что в создавшемся положении виновата домостроительная промышленность, очень просто, однако такие разговоры делу не помогут. Перекидывать решение комплексного вопроса полноценности застройки только «на плечи» домостроительной промышленности нецелесообразно. Это может привести к снижению ее мощности и, следовательно, к удорожанию строительства. Но и снимать с домостроительной промышленности ответственность не следует.

Если методы разработки архитектурной и конструктивной частей сложной комплексной системы, каковой является крупнопанельное домостроение, претерпели значительное изменение, то методы технологического проектирования в основном остались неизменными. Технологическое проектирование ведется до сих пор на конкретное архитектурное решение и на определенный набор конкретных типовых проектов. Естественно, что домостроительное предприятие, запроектированное таким образом, может изменить комплектацию выпускаемых изделий для другого набора блок-секций (а он не может не появиться в процессе эксплуатации предприятия) только за счет незапланированных экономических потерь, снижения своей мощности, увеличения металлоемкости парка форм и т. д.

Местные проектные организации, разрабатывающие проекты застройки и применяющие типовые проекты, за последнее время значительно выросли, в том числе и в творческом отношении. Но сегодня они «привязчивают» готовые типовые проекты и иногда в обход существующего законодательства, при активном сопротивлении представителей домостроительной промышленности, пытаются дополнить серии типовых проектов и приспособить их к местным условиям строительства и потребностям застройки.

Из всего сказанного можно сделать вывод, что существующий серийный метод типового проектирования в индустриальном домостроении перестал в полной мере соответствовать изменившимся услови-

ям и новым задачам, поставленным перед ним для последующего этапа массового жилищного строительства.

От типового проектирования отказываться нельзя. В индустриальном домостроении типизация отдельных его элементов обязательна. Однако нужно установить научно обоснованные границы этой типизации, которые бы, с одной стороны, не препятствовали получению полноценных и разнообразных архитектурных решений, а с другой — позволяли бы рационально организовать работу домостроительной промышленности.

Каково же должно быть основное направление совершенствования существующего серийного метода типового проектирования?

Тут, к сожалению, имеется терминологическая путаница. Так называемые «блок-секционный», «блок-квартирный», «адресный» и другие «методы» типового проектирования, по существу, не являются самостоятельными, а представляют собой разновидности серийного метода, использующие при проектировании серии типовых проектов, различные основные и промежуточные объекты типизации.

На современном этапе развития крупнопанельного домостроения четко прослеживается тенденция разработки каталогов унифицированных индустриальных изделий. Нам известны общесоюзный, Московский, Ленинградский каталоги и т. д.

Все эти каталоги, хотя и разработаны с разной целью для разных конструктивных решений, на разной модульной сетке, имеют много общих принципов. Главным является то, что в них унифицируются те параметры, которые существенно влияют на возможность рациональной организации производства каталожных изделий строительной промышленности. Однако и при наличии каталогов проектирование технологий производства изделий ведется пока по-старому — на определенное архитектурное решение.

Наличие каталогов подсказывает нам следующий шаг в совершенствовании методики типизации — проектирование технологий на специальном образце запроектированного каталога изделий.

Для того чтобы это можно было сделать, каталог в первую очередь должен быть доступным для освоения домостроительной промышленностью.

На разном уровне номенклатуры изделий каталога влияют два взаимно противоположных фактора. Необходимость получения большого числа разных вариантов архи-

текстурных решений требует увеличения номенклатуры изделий каталога, а необходимость рациональной организации их производства — уменьшения номенклатуры. Примирить эти две противоположные тенденции может применение укрупненного планировочного модуля. Следует только четко себе представить, что игнорирование требований домостроительной промышленности и необходимости ограничения общей номенклатуры изделий, выпускаемых домостроительным предприятием (а мы хотим, чтобы архитектурные решения менялись по времени для каждого домостроительного предприятия, по мере перехода от одного района застройки к другому), приводит к значительно большему, чем укрупнение планировочного модуля, ограничению количества разных архитектурных решений. В этом случае из большого разнообразия архитектурных решений серии, имеющихся на бумаге, домостроительная промышленность осваивает никого не устраивающий минимум.

Как показывает отечественная и зарубежная практика проектирования, укрупнение планировочного модуля до известных пределов не влечет за собой существенных архитектурных ограничений. Вот, например, работа архитектора Д. Животова и его коллектива (ЦНИИЭП жилища) над конкурсным заданием и над серией для ЭЖК в г. Горьком. Модульная сетка, принятая авторами, составляет  $300 \times 180$  см. В этой серии имеются 53 блок-секции. На той же модульной сетке, но уже по другой программе на проектирование Горьковгражданпроект разработал всем известную модульную сетку  $120 \times 120$  см. На этой сетке два разных авторских коллектива (архитектор Е. Иохелес, ЦНИИЭП жилища; архитектор И. Кусков, Леннипроект) разработали совершенно разные в архитектурном отношении серии — 84 и 137. На этой же сетке работают и некоторые зарубежные авторы. Серия 97 (СибЗНИИЭП) построена на модульной сетке  $150 \times 150$  см.

Во Франции и ФРГ получили значительное распространение модульные сетки  $90 \times 90$  см. На их основе разрабатываются индивидуальные проекты для разных условий, и домостроительные фирмы всегда готовы к выпуску необходимых для этого комплектов изделий. Преимуществом этой серии является также то, что она одинаково позволяет работать и в системе малого шага, и в системе большого и смешанного шага несущих конструкций.

Укрупнение модульной сетки  $30 \times 30$  до размеров  $90 \times 90$  и  $120 \times 120$  см значительно сокращает номенклатуру массовых промышленных изделий системы. Важным качеством квадратной укрупненной модульной сетки является возможность подчинения ей точек соединения изделий, что значительно увеличивает вариантность этих изделий и облегчает организацию их производства.

Предварительные проработки вопроса, проведенные совместно с технологическим отделением ЦНИИЭП жилища, показывают, что можно проектировать технологию изготовления изделий для каталога модульных массовых промышленных изделий.

Итак, существуют каталог массовых промышленных изделий и их деталей, основанный на выбранном укрупненном планировочном модуле, и ряд технологических решений, обеспечивающих возможность производства необходимых комплектов изделий в рамках этого каталога.

Как методически дальше должно быть построено проектирование?

В рамках этого каталога, точнее, в рамках принятой модульной сетки, разрабатывается серия типовых проектов. Существует очень много предложений по уста-

новлению объекта типизации, из которого должна состоять эта серия. Многие по этому объекту типизации определяют «метод» проектирования. Но в практике существует последовательный ряд постепенно укрупняемых объектов типизации, правда, сложный творческий процесс необязательно следует этому ряду. Из модульных изделий путем разных их комбинаций получаются конструктивные ячейки. Насыщая конструктивные ячейки разными вариантами планировочных решений, получаем конструктивно-планировочные ячейки (КПЯ). Сочетания КПЯ образуют квартиры. Квартиры, сочетаясь одна с другой и лестнично-лифтовыми узлами по горизонтали, образуют секции или полусекции. Сочетания секций по вертикали дают блок-секции и т. д.

Пока на современном уровне механизации и автоматизации процессов проектирования основным объектом типизации, на который разрабатывается законченный комплект проектно-сметной документации, в большинстве случаев являются блок-секции с автономным инженерным оборудованием. Остальные элементы этого ряда являются промежуточными объектами типизации, многократно применяемыми в процессе проектирования. Такая система формирования объектов типизации позволяет в разных проектно-строительных условиях использовать разные ее элементы в зависимости от потребностей застройки и возможностей проектных организаций. Важно только, чтобы они все были основаны на изделиях каталога, изготавливаемых в типовых формах на типовом оборудовании. Единая конструктивная и технологическая основа таких проектов будет обеспечивать готовность домостроительной промышленности к выпуску необходимых для них комплектов изделий. Появляется возможность постепенного и поэтапного перехода при благоприятных условиях от применения типовых проектов блок-секций и специализированных домов к применению типовых квартир, типовых КПЯ и к индивидуальному проектированию промышленных жилых зданий на основе изделий системного каталога, изготавливаемых в типовых формах на типовом оборудовании.

Изложенные методические принципы являются математизацией объективно существующих элементов сложного творческого процесса типового проектирования. В нее вписываются различные предложения по совершенствованию методологии типового проектирования.

Таким образом может быть обеспечена одна из трех составных частей материальной базы, дающих возможность решения поставленной задачи, — это способность домостроительной промышленности к выполнению заказа на изготовление нужных архитектору комплектов промышленных изделий.

Какие же организационные принципы разработки типовых проектов и их применения нужны для решения задачи получения нужного набора типовых проектов и использования возможностей местных проектных организаций?

В организационном отношении предлагается систему типизации разделить на уровни, на каждом из которых типизируются определенные, вполне конкретные элементы типового проектирования. Общая направленность организационных принципов может быть охарактеризована как стремление к централизации проектирования конструктивной и технологической частей системы и к децентрализации разработки конкретных архитектурных решений.

Взросший творческий потенциал местных проектных организаций, способных обеспечить разработку высококачественных, многообразных и различных архитек-

турно-художественных решений, позволяет сегодня обоснованно поставить вопрос о широком вовлечении их в сферу творческих процессов типового проектирования.

С этой целью предлагается установить три уровня типизации: уровень общей части АКТС, разрабатываемый центральными и зональными проектными организациями для больших регионов страны со сходными укрупненными климатическими и инженерно-геологическими условиями; уровень серий типовых проектов, разрабатываемый центральными, зональными, республиканскими и городскими проектными организациями для ограниченной зоны действия, республики, экономического района и т. д.; уровень подсерий, или локальных серий, типовых проектов, разрабатываемый местными проектными организациями или проектными организациями — авторами серий по заказу местных проектных организаций для города или городского района.

На первом уровне определяются размер укрупненного модуля, конструктивные и технологические решения, разрабатываются каталог унифицированных промышленных изделий, типовые формы и оборудование для производства каталожных изделий и их монтажа. От существующих каталогов этот уровень отличается наличием типовых технологических решений. На этом уровне типизируются конструктивные и технологические элементы системы, не влияющие на возможность получения разнообразных архитектурных решений, но существенно необходимые для рациональной организации производства изделий домостроительной промышленности.

На втором уровне разрабатываются серии типовых проектов. Ограниченная зона действия серии позволит несколько ограничить огромное количество конструктивных вариантов и вариантов инженерного оборудования в разрабатываемых типовых проектах. Этот уровень в значительной степени совпадает с тем, что делается сегодня. Однако имеются и различия. Номенклатуру таких проектов основных объектов типизации серии (блок-секций и специализированных домов) рекомендуется разделить на две группы: «ядро» серии, в которое входят типовые проекты, годные для применения во всей зоне действия серии, и дополнительные проекты, предназначенные для применения в локальных градостроительных условиях. На «ядро» серии разрабатываются законченные комплекты рабочих чертежей с необходимым количеством вариантов. Дополнительные же типовые проекты разрабатываются и утверждаются как необходимыми технико-экономическими показателями только на стадии ТЭО серии. Благодаря этому может быть сокращено количество централизованно разрабатываемых рабочих проектов в серии. Необходимые для конкретной застройки техно-рабочие проекты из номенклатуры дополнительных типовых проектов серии разрабатываются в одном варианте на следующем уровне по мере появления в них потребности в конкретных районах строительства.

На стадии ТЭО серии помимо номенклатуры основных объектов типизации разрабатываются и утверждаются промежуточные объекты типизации в виде квартир, конструктивно-планировочных ячеек, лестнично-лифтовых узлов и других элементов, на основе которых наравне с изделиями каталога на следующем уровне могут разрабатываться типовые и индивидуальные проекты, соответствующие конкретной градостроительной ситуации и архитектурно-художественному облику района, задуманному архитектором — автором проекта застройки.

На третьем уровне из «ядра» серии выбираются соответствующие местным усло-

виям варианты типовых проектов, разрабатываются техно-рабочие проекты, соответствующие конкретному району застройки, и другие типовые или индивидуальные проекты, если номенклатура проектов серии окажется недостаточной.

Специфика этого третьего уровня, уже подсознательно существующего в практике (например, районы Жирмунай, Лаздинай, Каролинишис в Вильнюсе), заключается в том, что разные подсерии могут быть не только в разных городах одной республики или другой зоны действия серии, но и при застройке разных районов одного города, осуществляемой одним домостроительным комбинатом.

Для того чтобы можно было внедрить в жизнь практику разработки подсерий, необходимо узаконить возможность финансирования разработки типовых проектов подсерий за счет средств единых заказчиков, выделяемых на капитальное строительство. Пока это не нашло отражения в системе финансирования проектирования. Простейшие расчеты показывают, что за счет исключения работ по переработке типовых проектов и приспособления их к местным условиям соответствующие суммы могут быть найдены без увеличения общего объема расходов на проектирование.

Важнейшим методом, позволяющим широкую децентрализацию разработки архитектурных решений, является автоматизация трудоемких нетворческих процессов проектирования, главным образом в сфере применения типовых проектов, затраты на которые во много раз больше затрат на типовое проектирование.

Перечисленные предложения по совершенствованию методологии типового проектирования жилища относятся к условиям всей страны и основаны главным образом на опыте работы ЦНИИЭП жилища и зональных институтов Госгражданстроя. Однако это не значит, что специальные системы нельзя разрабатывать для Москвы, Ленинграда, Киева и некоторых других крупнейших городов, как это сделано на примере ЭЖК для г. Горького.

Такая система кроме архитектурно-художественных и социальных преимуществ может обеспечить и значительный экономический эффект. Отпадает необходимость в расходовании значительных финансовых средств и материальных ресурсов при переходе домостроительного предприятия от производства комплектов изделий для одной серии или подсерии к другой, в том числе и при изменении программ на проектирование.

Изменение же самой системы, вызванное появлением новых эффективных конструктивных и технологических решений, должно проходить планомерно, через значительные промежутки времени — 15—20 лет, по мере износа основного заводского оборудования, при соответствующем экономическом и социальном обосновании, когда эффективность новой системы превысит затраты на ее внедрение.

Предложенная методика предусматривает создание архитектурно-конструктивно-технологической системы (АКТС) крупнопанельного домостроения. Под АКТС понимается система, в которой принимается комплекс конструктивных и технологических решений, обеспечивающий возможность, при соответствующем организационном обеспечении, принятия архитектурных решений, соответствующих конкретной строительной ситуации и творческому замыслу архитектора — автора проекта застройки.

## Совершенствование архитектурного облика сельских жилых домов

Для преобразования сел Нечерноземья большое значение имеет индустриализация строительства. С этой целью коллектив КБ по железобетону Госстроя РСФСР разработал типовые проекты комплексных серий 25 и 135 крупнопанельных жилых домов усадебного и секционного типов и зданий культурно-бытового назначения. Для преодоления однообразия в застройке по регионам и областям были предложены варианты архитектурных решений фасадов. Учитывались климатические и бытовые особенности, а также традиции народного зодчества. В работе приняли участие центральные проектные институты и местные проектные организации.

Институт Тульскгражданпроект (главный архитектор проектов В. Куликов) принял участие в разработке вариантов фасадов комплексной серии 135. Предполагалось применить различные решения крыш, элементов лоджий, балконов и их ограждений, веранд, входов, наличников, ввести цвет, архитектурные детали и декоративные элементы с учетом специфики сырьевой и производственной баз. Однако при этом остаются неизменными архитектурно-планировочные, конструктивные и инженерные решения. Задача сложная, поскольку, оставляя неизменной конструкцию здания и его планировку, надо «одеть его в приличную рубашку».

Предусмотрено разработать по три варианта фасадов для типовых проектов крупнопанельных трех- и двухэтажных жилых домов, домов с квартирами в двух уровнях, как наиболее приемлемым в условиях застройки современного села.

В процессе поиска образа сельского жилого дома авторы стремились к оригинальным, нешаблонным решениям кровли, входов, террас, балконов и лоджий, при этом учитывались возможности стройиндустрии. Используя лучшие достижения современной архитектуры и богатое наследие народного зодчества, архитекторы старались повысить художественную выразительность сельского жилища.

Особое внимание было уделено двухквартирным жилым домам усадебного типа с 4- и 5-комнатными квартирами в двух уровнях, как наиболее приемлемым в условиях застройки современного села. Во всех вариантах этих домов предполагаются скатные кровли, создающие силуэт застройки. При малой этажности такая кровля наиболее целесообразна, так как помогает «поднять» объем жилого дома и приблизиться к традиционным решениям кровли сельского дома. Кроме того, преследуется в некоторых случаях и чисто утилитарная цель — возможность использования чердачного пространства. В таком доме возможно введение национального и традиционного тульского орнамента. Предусматриваются декоративная резьба по дереву, элементы бетонных панелей ограждений лоджий и балконов с рельефным и сквозным рисунком на основе местных традиций в отделке дома.

Заслуживает внимания вариант двухквартирного дома, где в решении фасадной части, а точнее в решении входа и лоджии над ним, применен в нескольких случаях один и тот же элемент — вертикальная фигурная железобетонная панель. Этот элемент в разных постановках, в различных сочетаниях позволяет создавать до шестидесяти вариантов композиций фасадной части. Различные интерпретации с данными элементами позволяют избежать однообразия при условии застройки этими домами всей улицы.

В двух вариантах двухквартирного дома предполагаются, по согласованию с заказчиком, оконные наличники. Их отливают из бетона во вкладышах матриц стеновых панелей одновременно с отливкой панели, а также отдельно от панели, с последующим креплением путем закладных деталей непосредственно на строительной площадке.

Благодаря фигурным вертикальным и горизонтальным панелям ограждений лоджий и балконов, а также входов достигается выразительность пластики фасадов в 24- и 12-квартирных домах.

В одном случае предлагается фигурная горизонтальная панель ограждения лоджии в сочетании с элементом традиционного тульского зодчества — металлической решеткой определенного рисунка. Следует отметить, что здесь металл применен в минимальном объеме.

Как один из вариантов в трехэтажном доме предлагается применение безрулонной кровли (разработки Оргтехстроя).

В вариантах с применением дерева в ограждениях лоджий и балконов подобран рисунок по мотивам традиционной тульской сквозной пропиленной резьбы. Это позволяет изготавливать деревянные ограждения индустриальным способом.

Во всех трех вариантах проекта здания яслей-сада предлагается использование цвета и декоративно-художественных элементов, что подчеркивает его назначение. Особое внимание уделяется решению главных входов и территории.

В одном варианте яслей-сада предлагаются скатные кровли над групповыми. Это обогатит силуэт здания, а также приблизит его к сказочности образа. Декоративные элементы на фасаде, фронтоны-фонари и элементы входной части — все направлено на создание запоминающегося образа здания, что важно для эстетического воспитания детей.

При использовании декоративных элементов в отделке зданий с учетом местных традиций авторы не претендуют на бесспорность своих предложений. Однако, что касается самого принципа использования лучших традиций народного зодчества с целью создания самобытной современной архитектуры села, то здесь не может быть двух мнений. Необходимо особо заострить внимание на этом, поскольку в процессе проектирования и согласования в различ-

ных инстанциях неоднократно возникают дискуссии. Нередко приходилось слышать мнение о том, что в современной сельской архитектуре неприемлемы традиции декора. Сторонники такого мнения считают, что железобетонная панель — новый материал для села и ничего традиционного в себе нести не может. А так ли это?

Да, железобетонная панель в сельском доме — материал новый. Традиционным остается дерево. А форма здания (в плане, хотя бы) разве изменилась? Она осталась традиционной, можно сказать, «деревянной», хотя возможности железобетона несравненно шире, чем дерева.

Редко в панельном доме усадебного типа на 1—2 семьи предлагается плоская кровля. Очевидно, архитекторы руководствуются соображениями о том, что дом с плоской кровлей проигрывает во многом рядом с домом, имеющим скатную кровлю. Здесь побеждает эстетика силуэта: кровля — традиционна, силуэт — традиционен.

Если кровля стропильная, скатная, то, как правило, имеет два ската, особенно при наличии эксплуатируемого чердачного пространства. И в этом также можно проследить традицию.

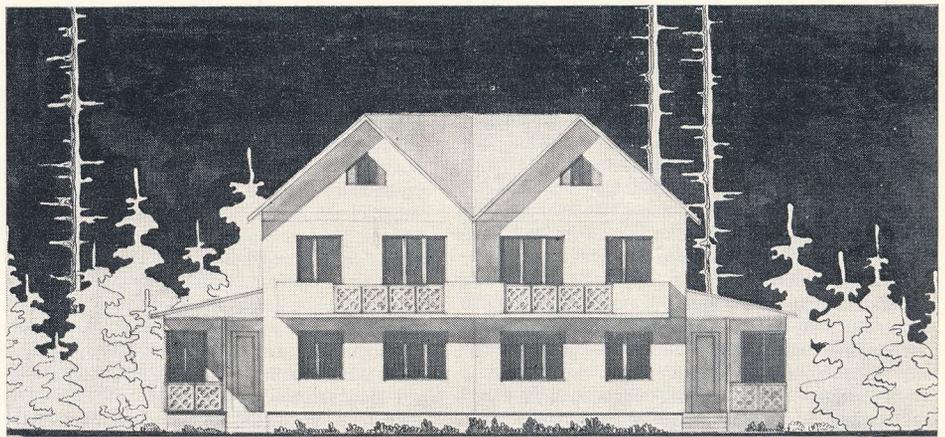
В конкурсных проектах сельских домов последних лет, а также в проектных предложениях по фасадам серии 135 для села, собранных в КБ по железобетону, заметно стремление к оформлению оконного проема цветом, рельефом и даже накладным деревом. Наличник сам по себе в панельном здании теряет свои первоначальные функции. На деревянном рубленом доме наличник прикрывает щель между рамой и срубом. И в этом, прежде всего, его функция. В панельном доме он не нужен. Но почему же он все-таки выступает, правда, уже в другой роли? Очевидно, приобретает со временем значение элемента декоративного оформления дома, он более стал пониматься современником именно в этой роли. И в этом тоже проявляется традиция.

Представляется, что главное для сельского дома — это рационально-функциональное расположение всех помещений (жилья и хозяйственных служб), их взаимосвязь. Если при этом учитываются потребности сельского жителя, то это тоже хорошая традиция.

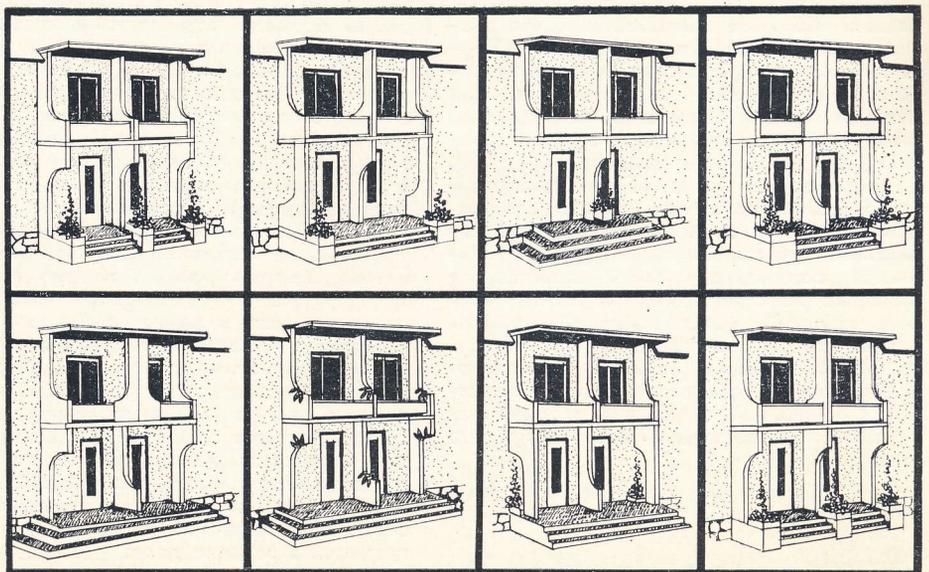
Теперь о применении декора. Очевидно, что здесь необходим профессионализм. И если сельский житель на современном этапе чувствует потребность в декоре своего дома, то задача архитектора — квалифицированно помочь ему.



12- и 24-квартирные дома. Разнообразное решение фасада. Фигурные вертикальные и горизонтальные панели ограждений лоджий и балконов, а также входов. Панель в сочетании с элементом традиционного тульского зодчества — металлической решеткой определенного рисунка



Двухквартирный дом усадебного типа с квартирами в двух уровнях. Ограждения лоджий и балконов с рельефным и сквозным рисунком. Декоративная резьба по дереву. Скатные кровли. Вертикальная фигурная железобетонная панель, позволяющая создавать до 60 вариантов композиций фасадной части



# К вопросу формирования объектов типизации крупнопанельных жилых домов

Комплексно решить проблему повышения комфорта жилища, качества архитектуры жилой застройки и экономичности крупнопанельного домостроения возможно на базе творческого взаимодействия архитекторов и строителей. На новом этапе домостроения в соответствии с разрабатываемыми под руководством ЦНИИЭП жилища оптимальными архитектурно-конструктивно-технологическими системами будут созданы на единой основе перспективные серии крупнопанельных жилых домов. При этом одним из актуальных вопросов является формирование объектов типизации, обеспечивающих индивидуализацию жилой застройки, рентабельность и эффективность работы домостроительной промышленности.

В действующих сериях типовых проектов объектом типизации являются законченные жилые дома и блок-секции. Поэтому при последовательном возведении нескольких типов блок-секций (или жилых домов) требуется периодическая переналадка технологических линий домостроительного комбината. Между тем стабильная работа технологических линий возможна при изготовлении ими повторяющихся комплектов изделий, включающих в определенном соотношении изделия всех принятых к строительству типов блок-секций. При значительном их количестве, (что связано с обеспечением разнообразия в застройке), это требует либо ведения монтажных работ на многих одновременно строящихся объектах при мизерном поступлении изделий, либо создания крупных складов готовой продукции. В обоих случаях это нерационально.

Выходом из положения представляется разукрупнение объекта типизации. Это могут быть конструктивно-планировочные ячейки, блок-этажи. При этом промежуточный объект типизации должен основываться либо на едином комплекте унифицированных изделий для всех возводимых ДСК жилых домов (при конструктивной схеме зданий с широким шагом несущих поперечных стен), либо (при узком шаге поперечных стен) на стабильных взаимозаменяемых комплектах унифицированных изделий. Последняя методика разработана в КиевЗНИИЭПе и экспериментально проверена 12-й мастерской Моспроект-1. По видимому, при узком шаге несущих поперечных стен такая методика является единственно возможной, обеспечивающей стабильность работы ДСК.

Остановимся более подробно на вопросах типизации жилых домов с широким шагом несущих поперечных стен. Возможности их вариантного решения с учетом размещения организаций первичного обслуживания населения были показаны в кон-

курсном проекте мастерской № 18 Ленинского района.

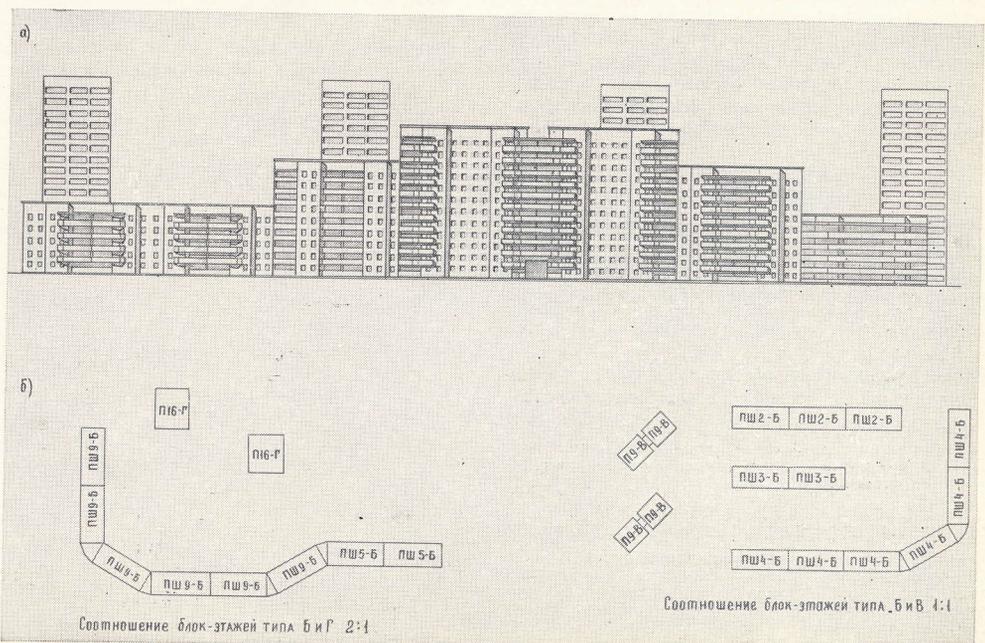
При широком шаге несущих поперечных стен здания в качестве промежуточного объекта типизации целесообразно принять ограниченный по высоте и длине объем здания — блок-этаж. Это позволит создавать блок-секции разной этажности, а при их блокировке посредством вставок — жилые дома различной конфигурации в плане. При широком шаге несущих стен возможна вариантная планировка жилых домов, а наличие повторяющихся комплектов изделий блок-этажей является основой для рентабельной работы ДСК (элементы вставок при ограниченном объеме изготавливаются на технологических линиях доборных изделий с работой «на склад»).

Габариты блок-этажа, шаг его поперечных несущих стен, размеры конструктивно-планировочных ячеек, а также расположение внутренних коммуникаций позволят создать различные системы планировки жилых домов (секционную, коридорную, секционно-коридорную), разнообразие и экономичность планировочных решений квартир, включая вариантность их набора, разнообразие облика жилых домов. Кроме того, эти параметры должны соответствовать принятому укрупненному планировочному модулю.

Предварительные разработки, выполненные Краснодарским политехническим институтом, показали, что для протяженных жилых домов целесообразно принять длину блок-этажа равной двум планировочным секциям, предусмотрев возможность при высоте зданий 9 этажей и более установку в каждой блок-секции одного лифта (длина блок-секции составит 30—36 м). Тогда в зданиях широтной ориентации применяется

секционно-коридорная система планировки, при которой обе лестницы каждой блок-секции связываются между собой коридорами, располагаемыми преимущественно через два этажа (нижние этажи могут иметь только секционную планировку). Кроме того, в жилых домах высотой более 9 этажей коридоры смежных блок-секций объединяются переходами, в результате чего их лестнично-лифтовые узлы попарно связываются между собой. В уровне переходов, проходящих и через вставки блок-секциями, в пределах габарита вставок располагаются помещения общественного пользования (комнаты для кратковременного пребывания детей, для занятий и др.). При необходимости во вставках устраиваются эвакуационные лестницы.

На рисунках показаны варианты решения протяженных и компактных в плане жилых домов, основанных на различных типах блок-этажей. Шаг несущих поперечных стен для всех типов принят равным 6 м (блок-этажи типов А и В имеют дополнительный шаг 3,6 м) при укрупненном планировочном модуле 1,2 м (исключение составляет привязка продольной диафрагмы по оси Б). В протяженных жилых домах возможна различная система планировки, а также различная этажность. Их блок-секции сопрягаются между собой непосредственно или через различные вставки, что позволяет располагать дома в соответствии с рельефом местности. Создание объемно-пространственной пластики фасадов, варианты решения лоджий и балконов, различия в фактуре, отделке и цвете наружных панелей придадут застройке архитектурно-художественное и композиционное разнообразие. Индивидуализации и выразительности жилой застройки можно достичь



## Конструктивно-планировочные решения жилых домов на основе блок-этажа типа А:

а — конструктивные схемы блок-этажа жилых домов; б — планировочные схемы блок-этажей; в — варианты решений летних помещений; г — варианты сопряжения блок-этажей; д — планировка квартир

применяя сочетание протяженных и компактных в плане жилых домов повышенной этажности.

Конструктивно-планировочные ячейки блок-этажей типов А и Б с учетом различных систем планировки жилых объемов обеспечивают размещение в них до 15 типов квартир. При этом образующие коридорами (при секционно-коридорной планировке) неблагоприятно ориентированные объемы используются для размещения общих комнат двухуровневых 4-комнатных квартир, получающих выходы в обоих уровнях. Хорошо связанные со всеми помещениями внутренней лестницей, общие комнаты оборудуются мойками, шкафами и электроплитами, расположенными в нишах. В двух уровнях решаются и трехкомнатные квартиры в случае устройства переходов между смежными блок-секциями (блок-этажи типа А).

Вариантная планировка предусматривает возможность набора в блок-этажах различных по количеству комнат и типам квартир. Так, число одно-двухкомнатных квартир может составлять от 80—100% до 40—50% от общего их числа в блок-этаже. Например, торцовая блок-секция ПШ 5/5 БП-Т (панельная широтной ориентации пятиэтажная, состоит из пяти блок-этажей марки БП-Т) имеет 83% одно-двухкомнатных квартир, а блок-секция ПШ5/5БШ — только 40%.

Рассмотренные планировочные решения имеют однонаправленную ориентацию оконных проемов спален подавляющего большинства квартир, что позволяет при привязке домов к местности создать оптимальный режим их инсоляции или ориентировать спальни на противоположную сторону от источника шума.

На основе компактных в плане односекционных блок-этажей типа В образуются одно-, двух- и трехсекционные (трилистники) жилые дома повышенной этажности. Такие дома имеют ограниченную вариантность решений как по составу квартир, так и по их внешнему облику и могут блокироваться с протяженными домами. Кроме них могут применяться компактные в плане односекционные дома-доминанты, например, на основе блок-этажа типа Г, имеющие две-три градации по высоте и различное оформление лоджий.

Применение различных конструктивно-планировочных систем, вариантная планировка блок-этажей, а также индивидуализация облика жилых домов и застройки, связанная с разнообразием композиционного строя и геометрических форм лоджий и балконов, приводит к конструктивным различиям в комплексах изделий блок-этажей. Такие поэтажные изменения в монтажных марках изделий должны выполняться при помощи инвентарных вкладышей в унифицированные опалубочные формы и другими простейшими способами.

### Конструктивно-планировочные решения жилых домов на основе блок-этажа типа Б

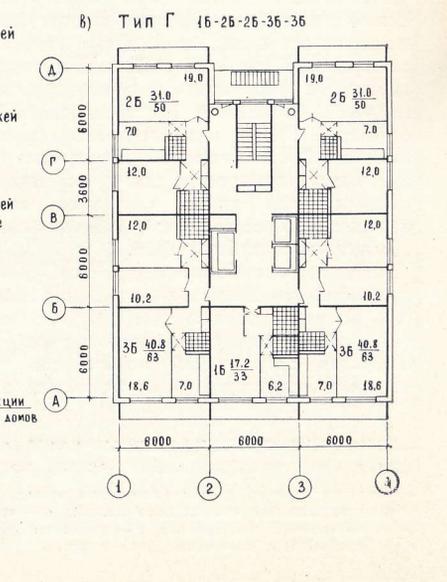
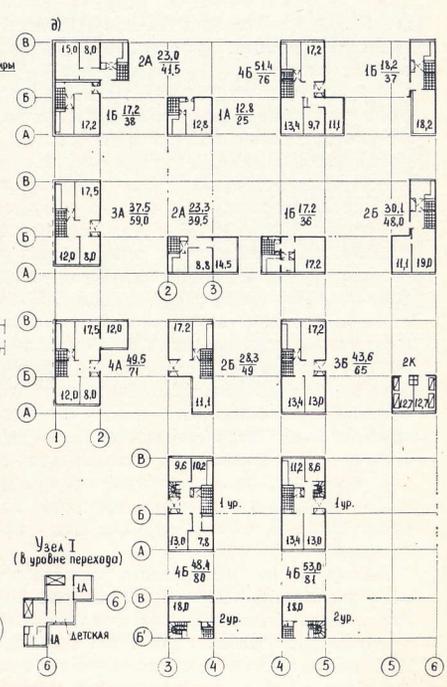
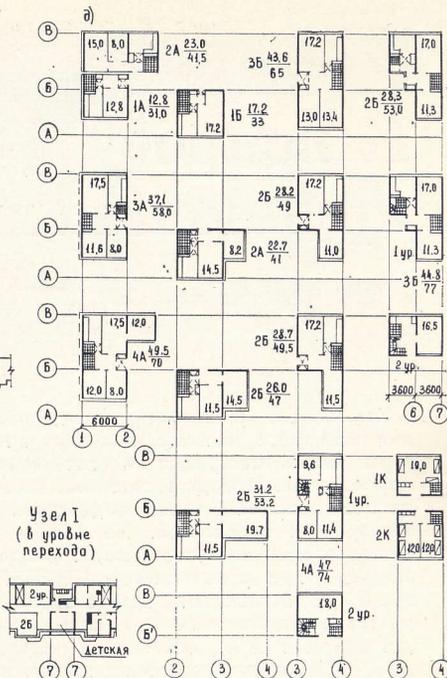
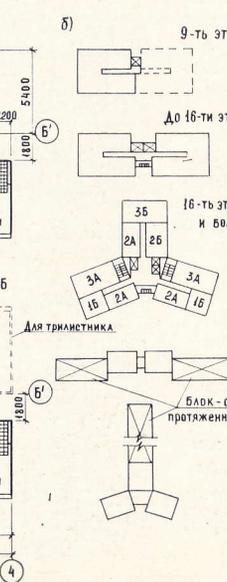
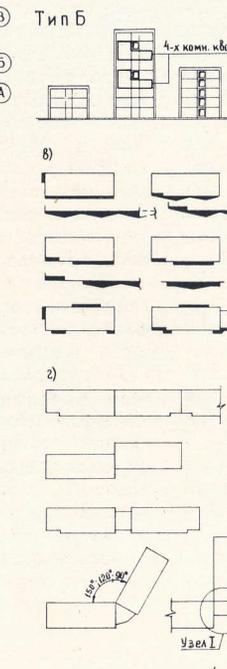
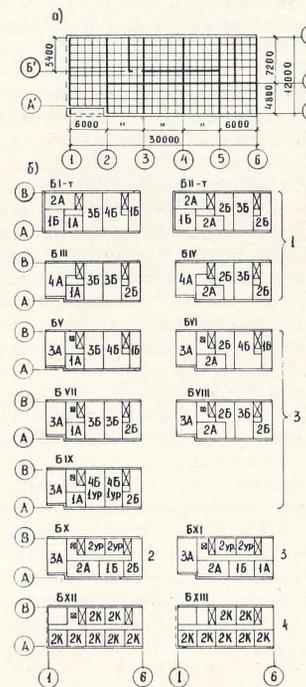
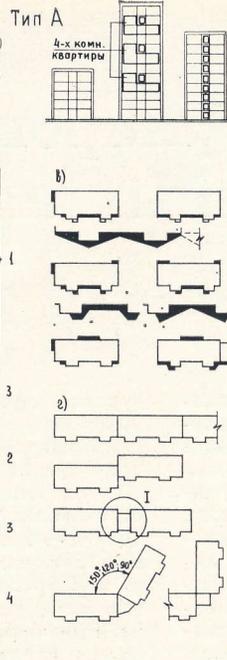
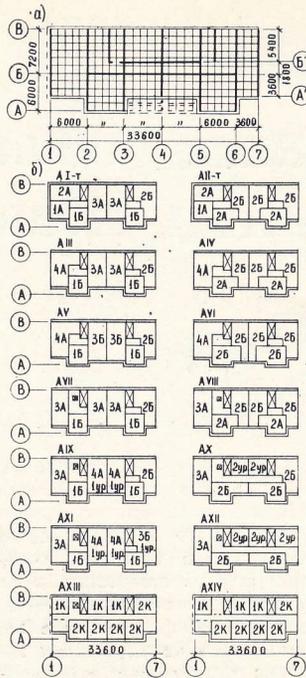
а — конструктивные схемы блок-этажа и жилых домов; б — планировочные схемы блок-этажей; в — варианты решений летних помещений; г — варианты сопряжений блок-этажей; д — планировка квартир

### Конструктивно-планировочные решения компактных в плане жилых домов повышенной этажности:

а — блок-этаж типа В одно-, двух- и трехсекционных домов; б — варианты блокировки; в — блок-этаж типа Г односекционных домов

### Варианты образования жилых комплексов

а — фрагмент на основе блок-этажей типов А и Г; б — планировочные структуры на основе протяженных блок-секций и компактных в плане домов применительно к ДСК мощностью 140 и 70 тыс. м<sup>2</sup> жилой площади в год



Дополнительные изделия, не входящие в комплекты блок-этажей, выполняются в цехах доборных изделий. Вместе с тем блок-этажи типов А и Б (при необходимости иметь в каждом из них полный набор квартир, включая комнаты общежитий) требуют различия и в типоразмерах изделий, что связано с локальной переналадкой оснастки технологических линий в процессе изготовления изделий. Необходимость в этом отпадает при изготовлении на ДСК двух или более типов блок-этажей.

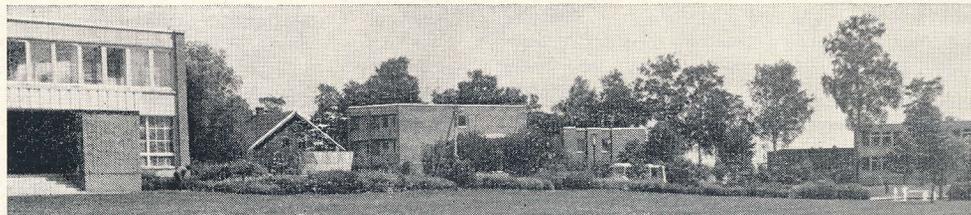
Основой для разработки конструктивной части проекта типовых и индивидуальных жилых домов являются рабочие чертежи как жилых, так и изготавливаемых на отдельных технологических линиях нежилых блок-этажей (чердачных, для размещения помещений первичного обслуживания населения и др.). В свою очередь, блок-этажи компонуются на основе единого каталога индустриальных изделий. Таким образом, объем работ по проектированию конструктивной части индивидуальных блок-секций значительно уменьшается. Наличие вариантов планировочных решений квартир, схем размещения их в блок-этажах, вариантов решений летних помещений и др., а также возможности автоматизации, трудоемкость проектирования снижается. Снижается в целом настолько, что не может быть решающим фактором для ограничения номенклатуры жилых домов в ущерб архитектурно-художественной выразительности застройки или демографическим требованиям района строительства.

Серия типовых проектов жилых домов с широким шагом несущих поперечных стен разрабатывается на основе промежуточных объектов типизации, которыми являются 6—10 типов блок-этажей. Номенклатура серии должна содержать основные объекты типизации с законченной проектно-сметной документацией, в которую кроме блок-секций включаются специализированные дома и компактные в плане (точечные) дома повышенной этажности, а также (на стадии ТЭО) дополнительные проекты блок-секций.

Подсерия в составе серии типовых проектов рассчитывается на возведение жилых домов конкретным ДСК, обслуживающим город или район. Для подсерии отбираются типовые проекты жилых домов и блок-секций из состава серии и разрабатываются индивидуальные проекты домов. В зависимости от мощности ДСК эти проекты основываются на одном или нескольких типах блок-этажей серии. Так, при продолжительности цикла изготовления изделий в одни сутки на технологических линиях ДСК мощностью 75 тыс. м<sup>2</sup> жилой площади в год можно изготовить (без переналадки оснастки) изделия для двух типов блок-этажей (протяженного типа А или Б и компактного типа В) при равном их соотношении по типам. При мощности ДСК 140 тыс. м<sup>2</sup> жилой площади в год возможно изготовление изделий либо для двух типов блок-этажей (но при увеличенном количестве одного из типов в два-три раза), либо изделия трех-четырех типов блок-этажей при равном их соотношении по типам и т. д. Несмотря на то, что каждый тип блок-этажа позволяет вариантно решать жилые дома, применение нескольких типов увеличивает разнообразие планировочных решений, обогащает архитектуру застройки особенно при сочетании протяженных и точечных домов повышенной этажности. Таким образом, используя преимущества разукрупнения объекта типизации, можно повысить качество архитектуры жилой застройки, добиться, чтобы основанные на разных подсериях жилые комплексы не были похожими и каждый новый город, район или микрорайон получил свой индивидуальный облик.

Архитектор А. КИШКИС

## В поисках нового облика сельского поселка



Города и поселки, подобно живому организму, все время развиваются и растут, отражая в своей архитектуре прожитые времена, сохраняя сведения о том в архитектурных памятниках.

Представляется, что такое постепенное развитие, детализация и обогащение через поколения должны быть и во вновь создаваемых сельских поселках. Поселок, как и город, не только комплекс утилитарных сооружений, но и произведение архитектуры, в котором отражаются уровень культуры, социальные, этические и эстетические идеалы его обитателей. А из этого следует, что облик поселка не может быть решен только проектировщиками и строителями.

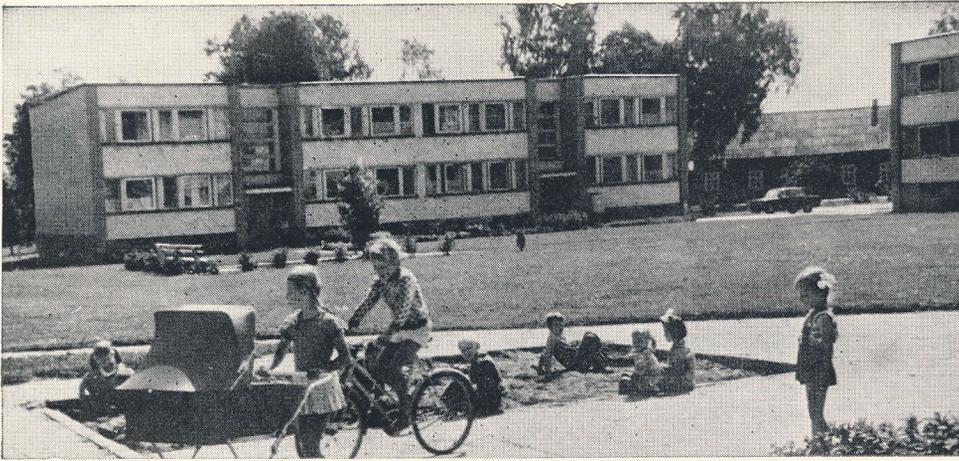
Многое зависит от людей, заселяющих поселок, от того, насколько они способны воспринять предоставленные им дома, сооружения и благоустройство территории. Не только воспринять, но и далее развивать. Нередко удачные проекты искажаются в ходе строительства только потому, что люди не поняли авторского замысла, не владеют законами композиции или чувством прекрасного.

Несомненно, что хорошая планировка поселка и выразительная архитектура зда-

Общественный центр. С левой стороны административное здание с клубом, медпункт и КБО, школа. За школой — общепоселковый стадион. Здания размещены между деревьями, которые включены в систему новых зеленых насаждений с обширными газонами.

Озеленение и благоустройство. Вид из клуба на сквер. В центре бассейна — фонтан. Типовые парковые светильники местного мастера превратили в изделия прикладного искусства. По предложению заказчика, покрытие площадки из бетонных плиточек расчленено на квадраты с вкладами брусчатки. Благодаря этому площадка хорошо сочетается с очертаниями бассейна и кажется компактной. Однако она удобна и достаточно просторна в случае скопления людей во время собраний или представлений в клубе.





Внутренний двор многоэтажных жилых домов оборудован как пешеходная зона. В Юкнайчье каждая четвертая семья имеет автомашину, но к подъезду разрешено подъезжать только в исключительных случаях. Автостоянки устроены за пределами двора (одна из них видна в правом углу снимка). Во дворе размещены скамейки и столы для тихого отдыха, песочницы, цветники. Сооружения и площадки для игр детей школьного возраста и молодежи находятся рядом, около школы.

ний благотворно влияют на развитие и воспитание вкуса жителей. Но проектные предложения должны соответствовать коренным потребностям жителей, учитывать местные этнические и природные особенности, а также предусматривать творческое участие жителей в развитии своего поселка. Непосредственное участие жителей в планировке и развитии своего поселка, их компетентность и широта кругозора — залог успеха. Обсуждения проектов, анкетирование в процессе проектирования и строительства помогают максимально учесть местные условия, пожелания жителей. Однако, чтобы избежать излишней субъективности мнений, важно привлечь к активному участию руководителя и специалистов хозяйства. Примером тому может служить участие директора хозяйства в планировке и строительстве центрального поселка Юкнайчай совхоза имени XXV съезда КПСС Шилутского района Литовской ССР.

Поселок расположен в местности с невыразительным ландшафтом — кругом равнина. Однако совместными усилиями архитекторов, строителей и руководителя хозяйства поселок сделан живописным и запоминающимся. Директор совхоза Зигмас Докшас хорошо ориентируется как в проблемах сельского строительства, так и в вопросах охраны природы и окружающей среды. Он хорошо знает, что нужно труженикам хозяйства, поэтому дает проектировщикам четкие задания и полезные рекомендации. Много внимания уделяет он эстетической стороне проектных решений, считая, что это имеет непосредственное влияние на воспитание вкуса жителей поселка и, в первую очередь, молодежи. Ин-

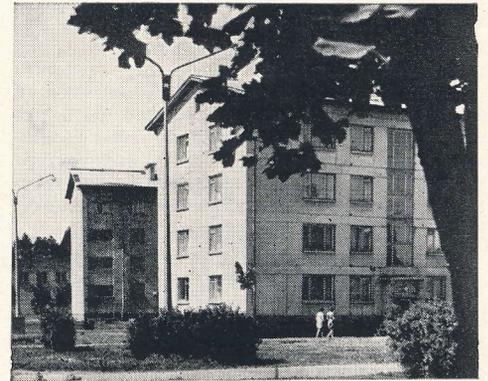
терьеры общественных зданий украшают своими произведениями известные литовские живописцы.

Застройка поселка является составной частью облика окружающего ландшафта. Надо заметить, что зачастую это не учитывают, выбирая место для строительства новых зданий, намечая трассы линий электропередачи, оставляя без прикрытия неприглядные хоздворы на окраине поселка. Вид нового клуба в Юкнайчье портила проходящая вдоль главного фасада высоковольтная линия электропередачи. И здесь добились ее перемещения, теперь она огибает поселок.

Ввиду высокого уровня грунтовых вод, вновь построенные очистные сооружения сточных вод возвышаются над крутой искусственной насыпью на окружающей равнине. Было решено подвести грунт из сооружаемого противопожарного водоема, крутые склоны плавно подключить к рельефу, обсадить деревьями и кустарниками.

Часто новые сельские поселки обоснованно критикуют за монотонность и однообразие. В Юкнайчье почти каждый жилой дом — и многоэтажный, и одноквартирный — построен по типовому проекту. Однако достигнуто единство застройки и сохранен колорит Клайпедского края. Конечно, это получилось не само собой. Директор и архитектор хозяйства провели много профессиональных бесед с застройщиками. В результате застройщики отказались от постройки домов с плоскими крышами и модными башенками.

В республике много внимания уделяется выразительности силуэта поселков. Благодаря настойчивости директора и помощи Госстроя республики в Юкнайчье удалось



В жилой зоне поселка по обеим сторонам улицы создана полоса газона с низкой живой изгородью, разделяющей приусадебные участки. Эта полоса как бы объединяет различные дома.

соорудить по индивидуальному проекту водонапорную башню — вертикальный акцент застройки.

В хозяйстве имеется должность архитектора. Он руководит ремонтно-строительной бригадой, разрабатывает проекты для реконструкции и ремонта существующих зданий. Работами по благоустройству и озеленению занимается агроном-озеленитель. Стрижкой газонов летом постоянно заняты три человека, а прочий уход за насаждениями поручен самим жителям или работникам хозяйства. Так, например, за цветниками около клуба ухаживают работники бухгалтерии, за порядок на территории многоквартирных жилых домов отвечают старосты подъездов, зеленые полосы улицы вдоль домов индивидуальной застройки находятся в ведении жильцов этих домов.

Но было бы ошибочно полагать, что благоустройство и озеленение сельских поселков можно полностью осуществить только силами общественности. Пора признать, что необходимо участие специалистов и квалифицированной рабочей силы,



Территорию детского сада украшает деревянная скульптура работы художника С. Кузмы, а интерьеры — произведения живописи и графики. С ранних лет дети могут знакомиться с искусством, развивать эстетическое чувство.



Для каждой квартиры многоэтажного жилого дома в рядом расположенном коллективном саду выделен участок площадью 250 м<sup>2</sup>. Там посажено несколько плодовых деревьев и кустарников, выращиваются озони и цветы.

необходимо соблюдение технических требований и использование современной техники для озеленения. Сельские строительные организации должны иметь в своем распоряжении специализированные подразделения по благоустройству и озеленению с необходимой техникой, квалифицированными работниками по сооружению малых архитектурных форм, мощению дорожек, устройству газонов и цветников, посадке деревьев и т. д.

Все это требует подготовки кадров — как специалистов с высшим образованием, так и рабочих высокой квалификации.

Как-то принято считать, что любой архитектор может решать вопросы ландшафтной архитектуры, а его некомпетентность в экологии и декоративном садоводстве компенсирует дендролог. К сожалению, это не так. Однако в настоящее время нет ни одного высшего учебного заведения, где выпускались бы ландшафтные архитекторы в полном объеме знаний этой профессии. Специалисты средней квалификации не всегда владеют практическими навыками по выполнению рабочих приемов и способностью организовать работу по осуществлению проекта.

Опыт, накопленный в литовском совхозе имени XXV съезда КПСС, позволяет утверждать, что успех работы по созданию нового сельского поселка определяют способность руководства хозяйства творчески участвовать в разработке проектов и непосредственная связь с авторами проекта в процессе строительства.

Медпункт, КБО, гостиница. Видна территория детского сада со скульптурой.



## Жилые и общественные здания для села на сложном рельефе

Для улучшения сельского строительства в Грузинской ССР проектными институтами Грузгипросельстрой и Грузгипрогорстрой проведена определенная работа. В проектах грузинских архитекторов максимально учитывались специфика природных условий, лучшие традиции народного зодчества и современные возможности строительства. Особое внимание уделено разработке проектов для строительства на сложном рельефе, что диктуется природными условиями республики, где имеются ценные сельскохозяйственные земли и их сохранение ставит перед проектировщиками задачу освоения сложного рельефа.

Примером может служить разработанный в Грузгипросельстрое проект детальной планировки и застройки высокогорного села Череме. Интересна история этого села, которое расположено в горах Цивгомбори. Село Череме известно с IV в., здесь находилась летняя резиденция грузинских царей. Из-за отсутствия дорог, связывающих село с внешним миром, жители вынуждены были переселиться в другие районы.

Однако по просьбе бывших жителей села Череме было принято решение о его возрождении: были построены дороги, проведена линия электропередачи, Грузгипросельстрою было поручено разработать проект планировки и застройки села Череме.

Авторы проекта — архитекторы И. Маргишвили, Л. Мчедлишвили, Д. Морбедадзе, Т. Кверцхишвили, З. Гонгадзе при проектировании наиболее полно учли исторический облик села, рельеф, наличие местных строительных материалов, сохранили существующую ранее уличную сеть. Проект предусматривает полное инженерное благоустройство, а также строительство объектов культурно-бытового обслуживания населения села.

Центральная площадь запроектирована на территории, прилегающей к историческому архитектурному памятнику (старинной церкви). Здания общественного центра умело вписаны в историческую площадь и по масштабу, характеру и объемно-пространственному решению составили единый архитектурный ансамбль.

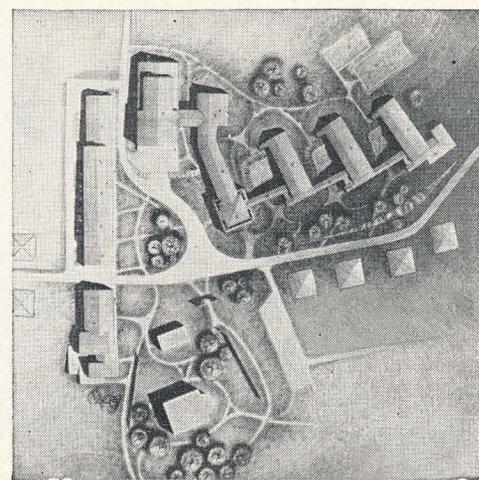
Для села Череме разработано также несколько типов 3-, 4- и 5-комнатных двухэтажных индивидуальных жилых домов (архитектор Г. Ошакмашвили). Жилые дома для строительства на сложном рельефе позволяют сохранить его, сократить земляные работы, отказаться от устройства подпорных стен. Проекты позволяют создать для сел гибкие планировочные схемы домов, добиться оптимальных архитектурно-художественных и пространственно-объемных решений, вести строительство поэтапно с применением местных материалов.

В проекте индивидуального жилого дома зоны дневного пребывания, спальные комнаты и хозяйственные помещения удобно связаны между собой.

К достоинству проекта следует отнести возможность поэтапного ведения строи-

тельства с учетом возможностей и потребностей семей.

На первом этапе строятся подвальное помещение и первый этаж. Благодаря этому сельский житель получает полноценную однокомнатную квартиру. На следующем этапе возможно увеличить квартиру по желанию до 2—5 комнат путем подстройки и пристройки спальных комнат.



Генплан центральной площади

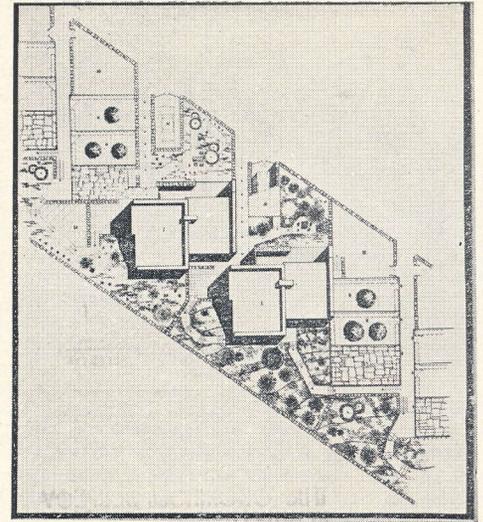
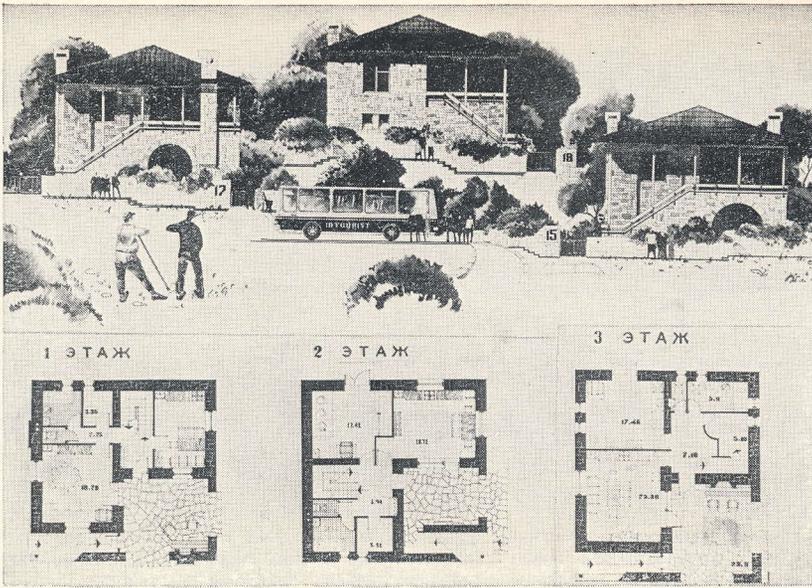
Проектом предусмотрено по мере роста семьи увеличение дома до 6—8 комнат, после чего можно трансформировать жилище в две совершенно изолированные квартиры с отдельными входами.

Архитектор Г. Ошакмашвили нашел заслуживающее внимания решение также и для 2—4-этажного жилого дома. При совмещении жилых блоков с полуэстничной клеткой можно получить полную лестничную клетку и множество типов жилых домов. Такое решение позволяет осваивать рельеф с уклоном до 30°, значительно сократить земляные работы, объединить пространство внутреннего двора и улицы. Квартиры получают трехстороннюю ориентацию. Создаются гибкие планировочные схемы и посредством вертикального перемещения высот — также различные пространственно-объемные решения.

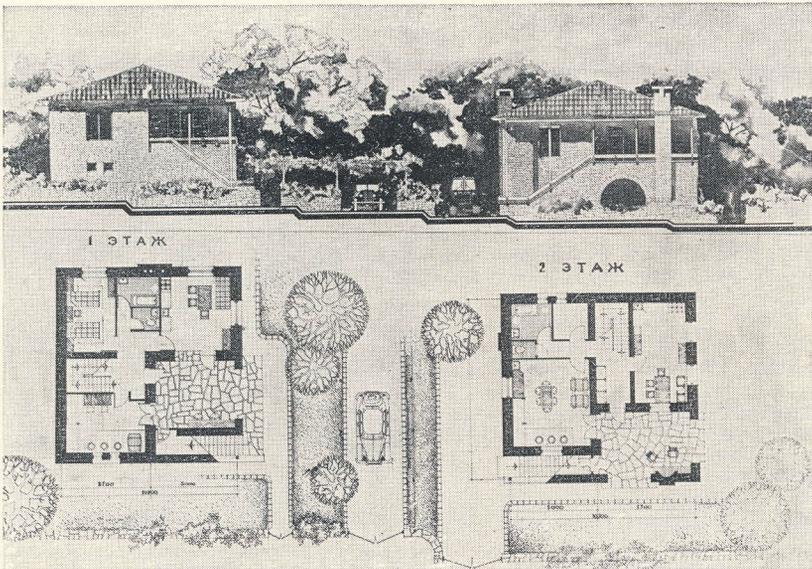
Представленные проектные предложения жилых домов были отмечены первой премией на открытом конкурсе Госстроя СССР и Союза архитекторов СССР в 1976 г.

В 1977 г. по заданию Госстроя Грузинской ССР были разработаны трехэтажные жилые дома с кирпичными стенами серии «Армази-77». В них входят пять типов жилых блоков. Их группировка позволяет получать жилые дома 60 типов различной формы и набора помещений.

В настоящее время ведется совершенствование той же серии жилых домов с



Двухэтажный 3-комнатный жилой дом. Перспектива и планы этажей



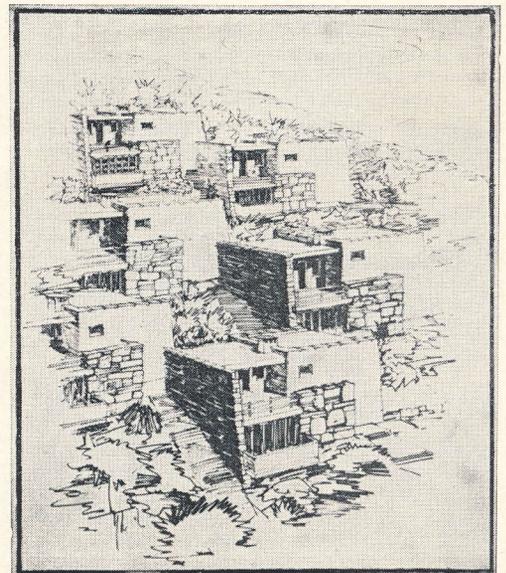
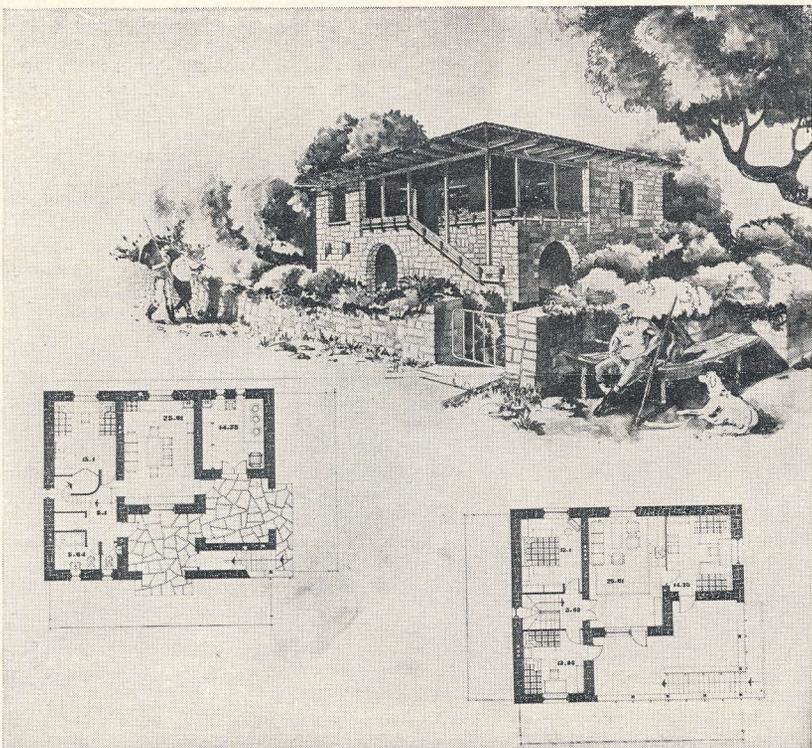
Двухэтажные 4-комнатные жилые дома. Перспектива и планы этажей

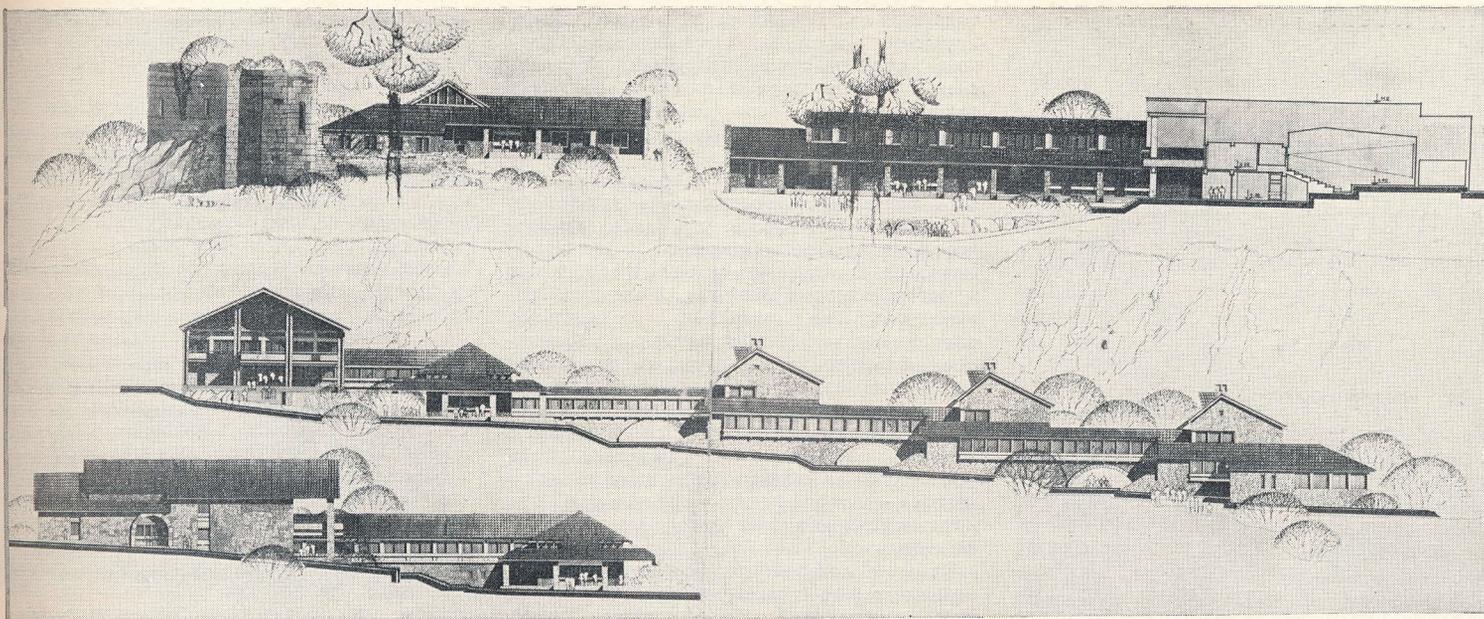
Двухэтажный 5-комнатный жилой дом

Индивидуальные жилые дома для сложного рельефа (одноквартирные 3—5-комнатные)

Развертка центральной площади (западный, южный и восточный фасады)

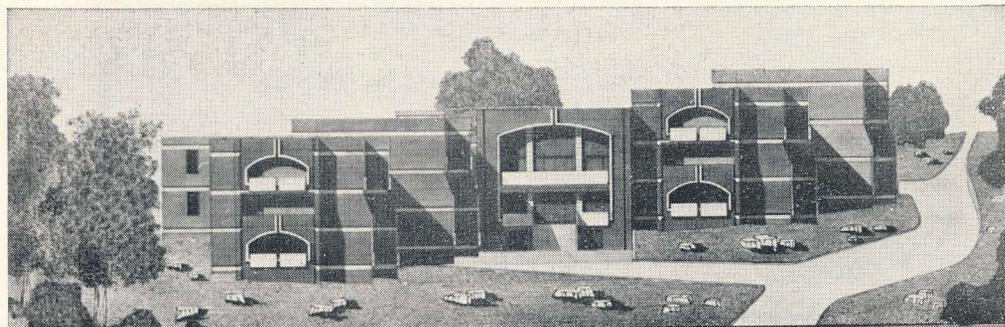
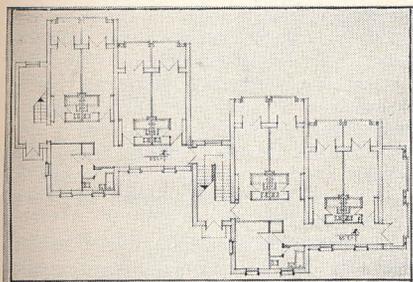
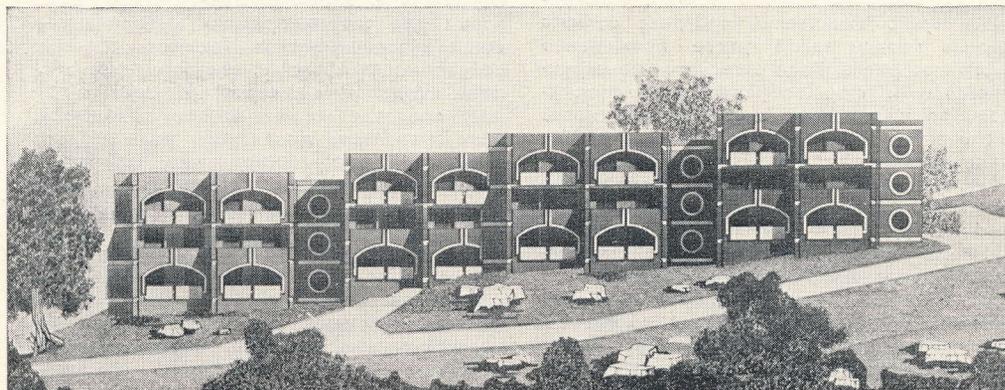
Оздоровительный профилакторий в селе Дзегви Мцхетского района  
Макет  
Фасады  
Планы





Село Череди

- |   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| 1 | 4a | 5 |    |
| 2 |    |   | 6a |
| 3 | 4б |   | 6б |
|   |    |   | 6в |



кирпичными стенами в четырех этажах и из крупных блоков. Эти серии будут названы «Армази-80» и «Армази-80 4Б» (архитектор К. Коридзе и инженер О. Панозавили). Описанные жилые дома применены в проекте детальной планировки горных сел: в районе Бакуриани — поселок Андезити, в Хевсурети — поселок Барисахо.

Особенности горных районов обусловили планировку хозяйственных сооружений (гараж, помещения для переработки продуктов сельского хозяйства) в объеме жилого дома.

Жилые дома запроектированы таким образом, чтобы солнечные лучи в любом варианте «посадки» дома попадали в спальные комнаты, что весьма существенно для данного климатического района.

Жилые дома предусмотрены как отдельно стоящие, так и блокированные. Благодаря гибкой планировке жилых блоков возможно путем трансформации помещений (с учетом различного возрастного состава семьи) превратить 2-комнатный дом в 3-, 4- и 5-комнатный.

Таким образом, эти решения предполагают множество вариантов жилых домов. Среди разработанных Грузгипрогорстроем проектов общественных зданий для сельских населенных мест заслуживает внимания проект оздоровительного профилактория в Цихедидском ущелье в селе Дзегви Мцхетского района (архитектор Б. Коридзе). Здание запроектировано в кирпиче красного цвета, оно состоит из шести блоков, соединенных на разных уровнях вы-

сотой в пол-этажа.

В состав комплекса входят четыре трехэтажных жилых блока, главный двухэтажный, запроектированный между жилыми, в котором расположены вестибюль и медчасть комплекса, а также двухэтажный пищеблок. В здании предусмотрено 50 двухместных номеров, которые ориентированы на юго-восток, откуда открывается живописный вид на Цихедидское ущелье. Все жилые блоки взаимосвязаны переходными коридорами, в каждом из блоков имеется самостоятельный вход. В задней части расположен пищеблок главного блока, к которому непосредственно примыкает хозяйственный двор. Территория комплекса хорошо озеленена и благоустроена.

# Живые материалы архитектуры

Применение живых материалов — воды, земли, растительности — известно с древнейших времен, однако раньше они носили в основном декоративный характер. Формы использования их в архитектуре были ограничены.

Вода применялась в интерьерах зданий и на открытых пространствах в виде скульптурных фонтанов, бассейнов, каскадов. Спокойные формы воды использовались для получения эффекта зеркального отражения объекта архитектуры и для придания отдельным деталям архитектурных ансамблей большей выразительности. Современный научно-технический прогресс оставил далеко позади такое узкое применение этого материала. Вода становится конструкционным и формообразующим материалом, да и декоративные ее возможности стали значительно разнообразнее и богаче (примером могут служить свето-цвето-музыкальные фонтаны, мягкие водоналивные плотины, водные сады на плоских кровлях и т. п.).

Земля применялась для устройства искусственного микрорельефа (видовых горок — булленгринов, кавальеров — ограждающих валов при устройстве зимних садов внутри зданий). В настоящее время масштабы применения земли выросли не-

соизмеримо. Появились грандиозные сооружения из земли, организующие большие пространства: например, Курганы славы, противоселевые плотины, нагорные сады, подземные сооружения. Появились такие понятия, как архитектура земли, пятый фасад.

Растительность всегда широко применялась как в интерьере, так и в экстерьере сооружений, не говоря уже о садово-парковом искусстве. Однако и этот живой материал в наше время раскрывается все в новых и новых аспектах. Появились сооружения, где, например, вертикальное озеленение служит отделочным, облицовочным материалом, появилась штамбовая скульптура, сады на крыше, газонные ковры на синтетической основе, раскрыты пыле-, шумо-, ветро- и снегозащитные функции растительности. Появилась новая перспективная область деятельности архитектора — ландшафтная архитектура, где перечисленные живые материалы являются основными.

История архитектуры подтверждает, что возникновение новых методов строительства, конструкций и архитектурных форм всегда было непосредственно связано с появлением новых строительных материалов. Так было, когда наряду с камнем, кирпичом и деревом начали строить из новых для своего времени материалов — стали и железобетона. Так происходит и сейчас, когда наряду с широким применением искусственных строительных материалов, создаваемых на основе полимеров, легких сплавов, древесного волокна, все шире и шире применяются по-новому трактуемые живые материалы — вода, земля, растительность.

В подтверждение сказанному можно привести обширный перечень зданий, сооружений и объектов ландшафтной архитектуры, в которых активную роль играют живые материалы. Только из числа московских объектов можно назвать ансамбль площади Пушкина, спортивный комплекс

в Крылатском, микрорайон Северное Чертаново, Телецентр. В этих объектах живые материалы нашли комплексное применение.

Живые материалы находят применение во всех областях архитектуры. Природные богатства нашей страны, разнообразие климата и рельефа позволяют широко применять живые материалы для индивидуализации облика городов, сел и целых регионов. Каждый город имеет свой природный колорит, свою природную специфическую ситуацию, которые могут быть выявлены соответственным применением живых материалов. Так, в ряде новых городов и микрорайонов — в Зеленограде, Лаздинае, Академгородке под Новосибирском — удачно применены массивы из высокой растительности, органично включенной в ткань городской застройки. Особое значение приобретают живые строительные материалы для архитектуры города при необходимости оптимизации его природной среды. В решении этой проблемы у нас имеется уже ряд положительных примеров. Достаточно вспомнить недавно возникшие города Навои и Шевченко. Активное включение воды и водных устройств обеспечило в этих городах создание не только благоприятного микроклимата, но и индивидуальность их архитектуры в целом.

Все большую роль начинают играть живые строительные материалы в архитектуре жилых и общественных зданий. Такие элементы жилых зданий, как балконы, лоджии, свободные этажи, кровли, наряду с прежним значением служат теперь элементами контакта человека с природной средой. Из живых материалов на этих площадях могут создаваться и создаются интересные композиции, демонстрирующие широкие возможности живых материалов. Внутри жилого объема живые материалы могут применяться при оформлении интерьеров, освещенных холлов и встроенных помещений первых этажей. Лаконичные формы современной архитектуры великолепно гармонируют с растительностью, водой и формами геопластики.

Ни одно общественное современное сооружение не может теперь претендовать «на ранг» архитектуры, если в нем не применены живые материалы. Особенно это относится к строительству по типовым проектам. При привязке типового проекта к конкретным природным условиям участка применение живых материалов позволяет добиться хороших результатов в индивидуализации объема, органичного его включения в окружающую застройку и при этом получить экономичное решение благоустройства.

Особое значение приобретают живые материалы в промышленной архитектуре, которая часто подавляет человека своими размерами, гигантским масштабом среды, температурно-влажностным режимом и другими малоблагоприятными санитарными условиями. Живые материалы помогают гуманизировать отрицательные факторы современного производства и примирить промышленную архитектуру с душевным миром человека. В промышленном строительстве живые материалы и теперь уже применяются в таких новых качествах, как утеплитель кровли, солнцезащитные устройства, стимуляторы аэрации, ограждение территории, изоляция. В ка-



Донецк. Площадь им. В. И. Ленина

Гостиница «Шахтер» и конференц-зал



Сочи. Санаторий «Зеленая роща». Водный партер

честве такого использования можно указать на бесканальную прокладку кабеля и трубопроводов, живую изгородь, зеленые азрационные коридоры, вертикальное озеленение, водоемы на кровлях и т. п. Широко известна роль живых материалов в создании эффективных санитарно-защитных разрывов между промышленными зонами и селитебной застройкой. Правильное применение воды, растительности, грунта позволяет значительно сократить санитарно-защитные разрывы и поднять тем самым экономику землепользования.

Велика роль живых материалов и в деле охраны культурного наследия. Ни одна реставрация не может обойтись без их помощи, так как живые материалы, сохранившиеся до нашего времени, иногда могут рассказать о памятнике архитектуры больше любого архивного документа. Поэтому архитектор-реставратор должен хорошо знать свойство живых материалов, гидрогеологию, почвоведение, дендрологию. Для воссоздания исторической среды вокруг памятника необходима специальная номенклатура растительности. В питомниках следует выращивать соответствующие ее формы для ведения реставрационных работ. То же самое следует сказать и о восстановлении исторической гидротехники. Нельзя применять монолитный и сборный железобетон при восстановлении плотин на исторических водоемах. Конструкции плотин 100—150 лет назад выполнялись из дерева и грунта, а не из перхлорвиниловой пленки и стальных затворов.

Живые материалы обладают высокими декоративными, конструктивными и формообразующими качествами. Достижения в области декоративных возможностей живых материалов стали столь значительными, что в наши дни уместно поставить вопрос о возникновении наряду с декоративной дендрологией наук декоративная гидрология и декоративная геопластика. Декоративные свойства живых материалов: цвет, форма и фактура листьев, цвет и рисунок ветвей, размер, цвет и фактура

Сочи. Цирк. Водное зеркало

Сочи. Пионерский лагерь «Орлеок». Архитектура земли

штамба деревьев, блеск перефлётений струй, зеркальные отражения, звучание вод, фактура, светотень, цвет, форма земной поверхности, форма кроны, конфигурация водоема, рельеф — вот их далеко не полный перечень. Такая палитра должна, разумеется, применяться направленно, т. е. так, чтобы способствовать выявлению такого эмоционального воздействия архитектуры, которого добивается автор. Для этого нужно знать, что можно ожидать от того или иного вида живого материала, как воздействуют его качества на образ архитектурного сооружения, на психику человека, эмоциональную настроенность окружающей среды, как взаимодействуют сами живые материалы между собой.

Кроме декоративных свойств растительности для успешного применения ее в качестве строительного материала необходимо учитывать экологическую и эстетическую совместимость растений. Архитектор должен участвовать в формировании новых видов декоративной растительности. В этой области требования и пожелания архитектора могут быть учтены достаточно полно. Можно сказать, что уже теперь возможно получение посадочного материала с заранее заданными декоративными качествами.

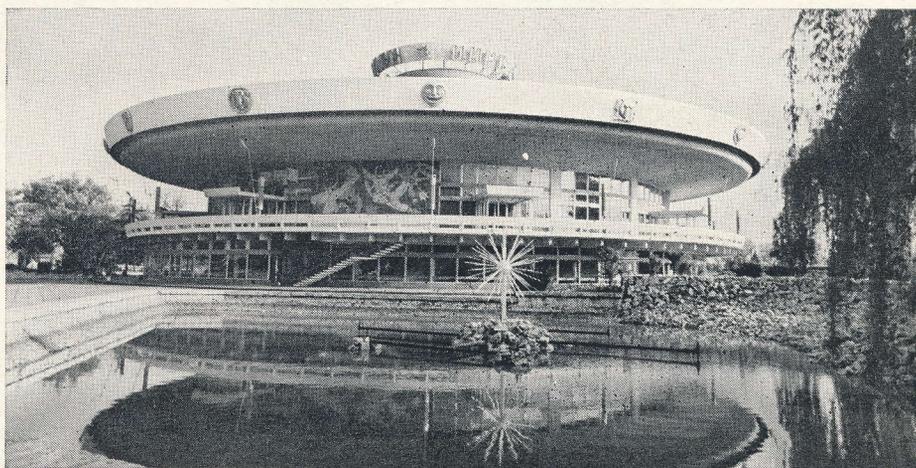
Не менее разнообразны декоративные и формообразующие качества воды. Вода может применяться как в статическом, так и в подвижном виде, причем последний может носить естественный или принудительный характер. Очертание спокойных видов воды может быть как геометрическое, так и свободного рисунка. Подвижным видам также можно придавать как свободную форму, так и геометрическую. На этом разнообразии построено сочетание струй в цвето-свето-музыкальных композициях фонтанов. Наибольшей известностью пользуются фонтанные устройства в Ереване, Сочи, Пятигорске, Мисхоре. Автоматическое синхронное взаимодейст-

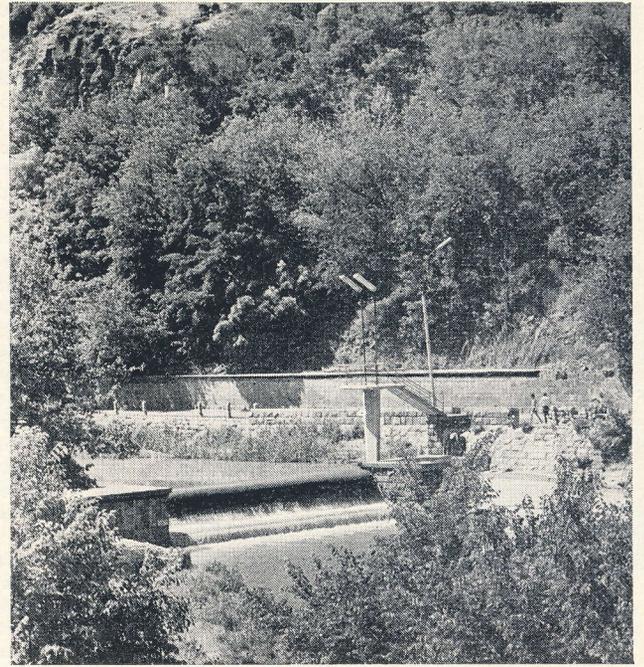
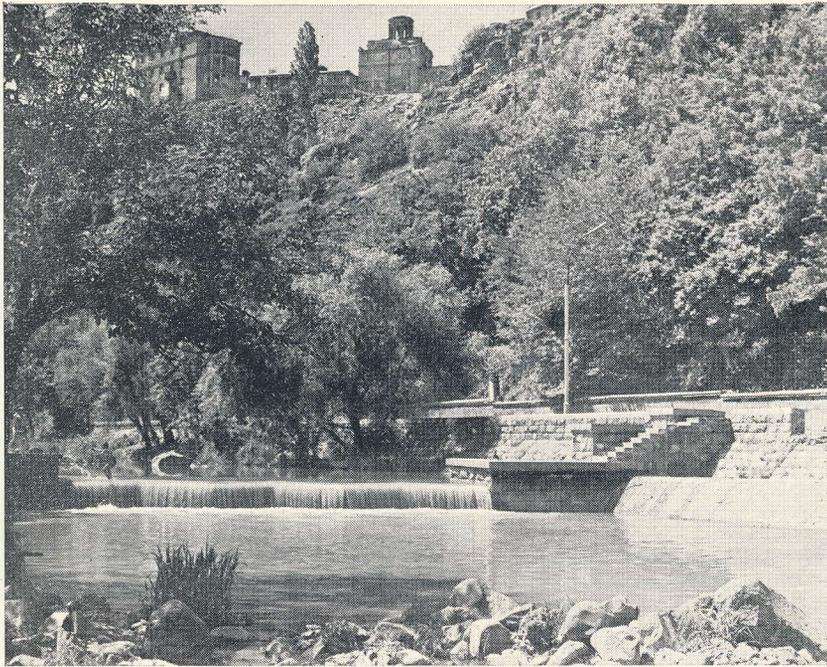


Белорусская ССР. Холм Славы. Скульптор А. Бембель, архитектор О. Стахович

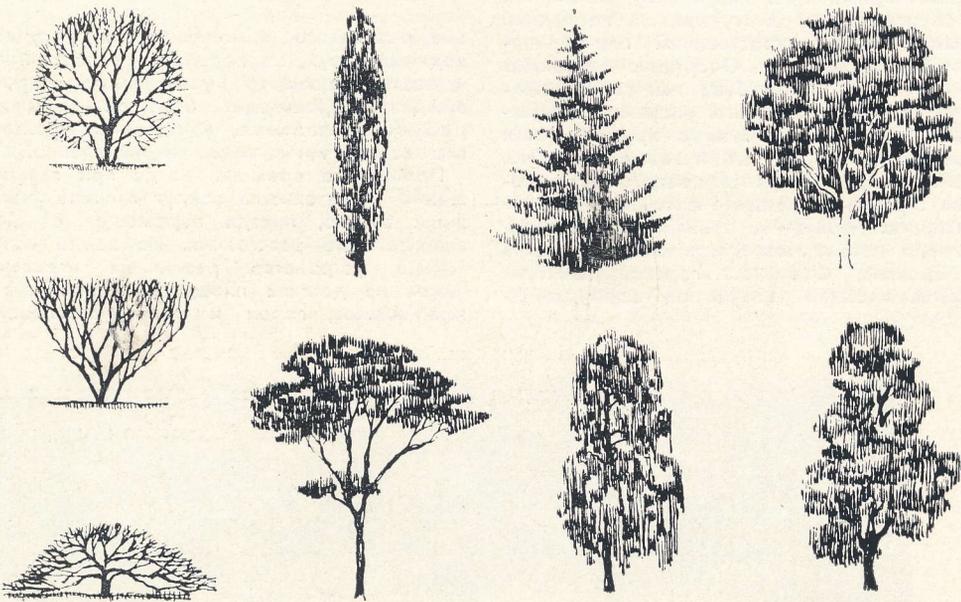
вие различного изменяющегося рисунка водяных струй, их подцветка и подсветка и соответствующего музыкального сопровождения производит большое эмоциональное впечатление, у подобных фонтанов всегда многолюдно и оживленно.

Прошли те времена, когда при завершении строительства вокруг объекта уютно жили землю, иногда перемещая ее на значительные расстояния. Из земли возможно устройство различных игровых форм на детских площадках, декоративных холмов, горок и валов, земляной

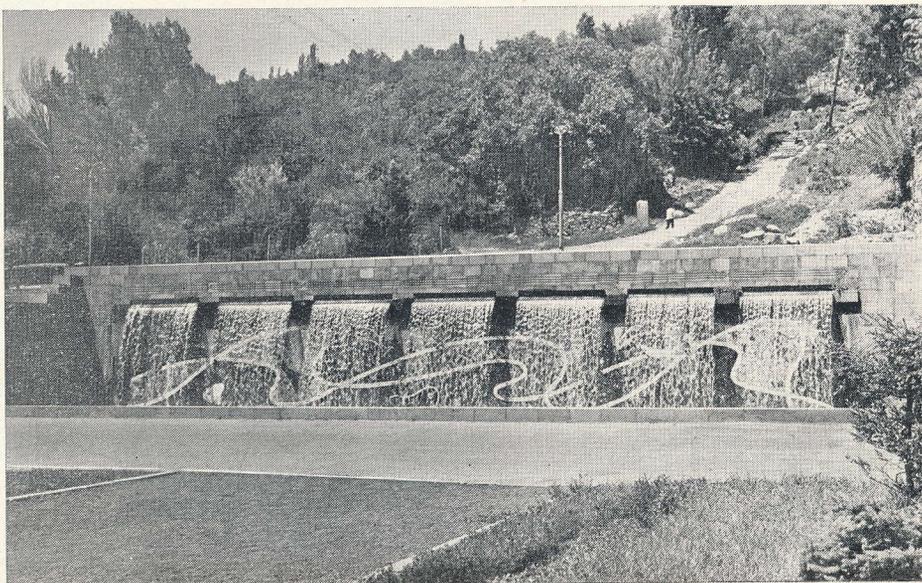




Ереван. Ущелье реки Роздан. Водосливные декоративные плотины



Декоративные формы деревьев



скульптуры и других элементов геопластики. Сочетание земли с цветочным и газонным покрытием раскрывает перед архитектором неограниченные возможности решений пятого фасада. Декоративные возможности земли еще не раскрыты полностью. Одним из перспективных направлений в этом отношении является различная обработка ее поверхности. В качестве примера могут служить японские мини-сады, где поверхность земли, обработанная различным способом, имитирует морские просторы и другие пейзажи в миниатюре. Использование земной поверхности в качестве материала архитектурной среды дает эффективные и экономичные результаты, и потому можно смело сказать, что земные полотна еще ждут своих художников.

Каковы же перспективы использования живых материалов? Рост населения Земли приводит к широкому освоению неудоб-

Ереван. Водопад

ных земель, высотному и подземному строительству. При обитании в таких экстремальных условиях человек, безусловно, будет нуждаться в элементах и формах, выполненных из живых материалов. О том, как они будут применяться, можно представить на примерах благоустройства заглубленных световых двориков, решения световых проемов в подземных переходах, реанимации пространства бывших горных выработок. Эффективных решений можно добиться с помощью живых материалов и в подземных пространствах, лишенных естественного света.

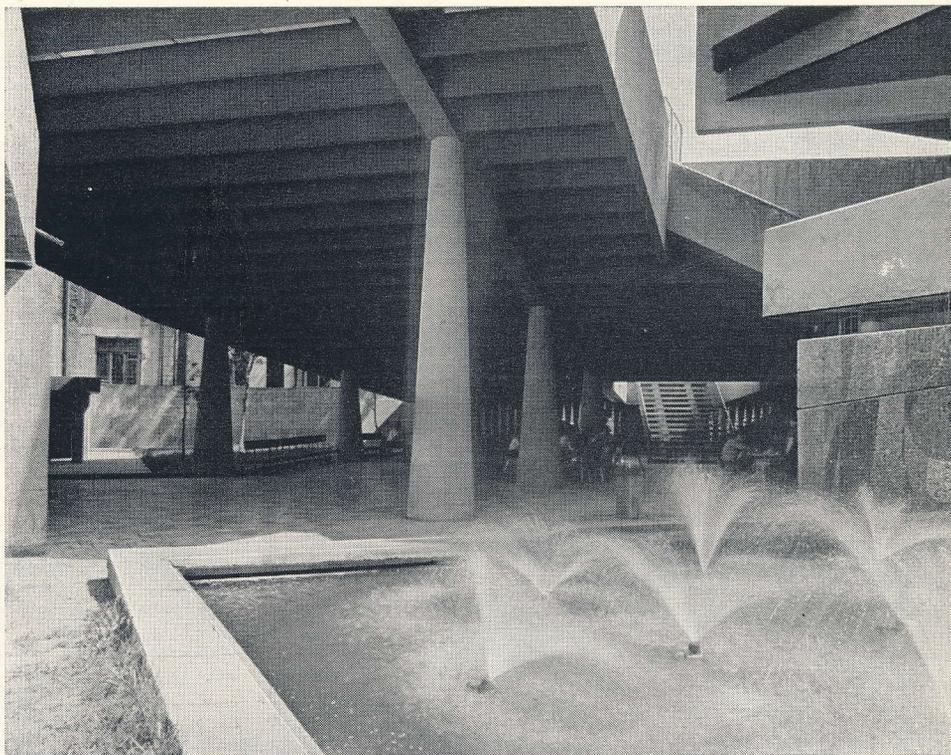
Интересно отметить, что если в недалеком прошлом предпочтение среди живых материалов отдавалось растительности, то в современной архитектуре вода и земля стали применяться достаточно часто и разнообразно. Это стало возможно благодаря росту механооборужения современного строительства, новых форм организации его, а также появлению других новых строительных материалов, обеспечивающих экономичность, надежность и долговечность сооружений из земли и воды. Примером сооружения из воды может служить мягкая водоналивная плотина, выстроенная по проекту Гипрокоммундортранса (главный инженер проекта Е. Бисноватый) на реке Сюнь в районном центре Бакалы Башкирской АССР. Тело плотины представляет собой замкнутую цилиндрическую оболочку из капроновой ткани с двусторонним нейритовым покрытием. Наполнение оболочки водой осуществляется насосом всего за 4 часа.

Живые материалы могут применяться в различных сочетаниях между собой. Взаимосвязь живых материалов обусловлена не только эстетическими соображениями, но и устойчивостью среды. Так, рельеф является «скелетом» любого ландшафта, вода обуславливает развитие растительности, а последняя защищает воду и способствует ее аккумуляции. Многообразно сочетание живых материалов и с другими строительными материалами. Особенно хорошо выглядит их комбинация с валунами, камнями, кирпичом, скалами, мелкоштучными изделиями из бетона, керамики, мелкого камня. Широко известны работы в таком ключе З. Церетелли и А. Ахмедова. Качество живых материалов, возможность и доступность их широкого применения обусловили рост интереса к ним со стороны архитекторов, скульпторов и художников. Однако отсутствие профессиональных публикаций, особенно по вопросам комплексного, направленного их применения, сдерживает развитие использования этих материалов, сказывается в целом отрицательно на качестве нашего строительства, приводит в ряде случаев к нерациональным, неграмотным решениям. Ввиду этого было бы целесообразно и своевременно издать книгу, посвященную живым материалам архитектуры. В ней должны быть изложены основы декоративной дендрологии, декоративной гидрологии и геопластики, наглядно показаны возможности применения живых материалов в архитектуре и садово-парковом искусстве.

**Ереван. Жилые дома в районе Норк. Архитекторы Ц. Цакалян, Ю. Сафарян**

**Ереван. Кинотеатр «Москва». Декоративный бассейн**

**Навои. Фонтан. Архитекторы Н. Орлов, Г. Сафаров, скульптор Б. Свинин**



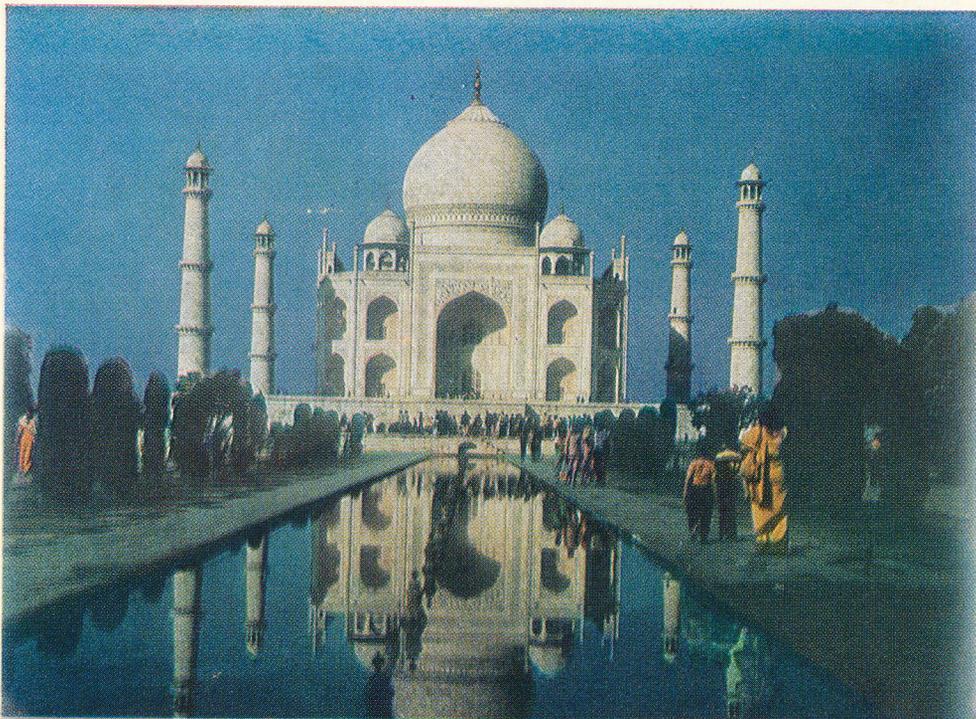


Дели. Здание министерств

В. ФАБРИЦКИЙ, И. ШМЕЛЕВ

## Многоликая Индия

Архитекторы Вениамин Борисович Фабрицкий и Игорь Павлович Шмелев совершили интересную поездку по Индии. В публикуемых ниже путевых заметках они делятся с нашими читателями своими впечатлениями, полученными во время путешествия по этой великой прекрасной стране, рассказывают об ее древней и современной архитектуре.



Чандни-Чоук, улица лунного света — старинный торговый центр в старом Дели. Мы уже несколько дней в Дели и уже как-будто стали привыкать к различным чудесам, но здесь нас ждало зрелище, пожалуй, единственное в своем роде.

Огромный, пестрый поток, в котором перемешались толпы людей, вело- и моторики, двухколесные повозки и священные коровы, роскошные лимузины и допотопные грузовики, до краев заполнили всю ширину улицы и лабиринт уходящих от нее улочек и переулков. На тротуарах развлекают зрителей заклинатели змей, бродячие хироманты, вдоль улицы тянутся лавки, кофейни, мастерские ремесленников, существующие здесь с незапамятных времен. В лавках и лавчонках, которых здесь бесчисленное множество, торгуют с рассвета до глубокой ночи.

Оглушенные всем увиденным на Чандни-Чоук, мы вместе с тем явственно ощутили, как переплелись и смешались в сегодняшней Индии самые различные эпохи.

Многовековая история Дели восходит к глубокой древности. В величайшей эпической поэме индийского народа «Махабхарате» рассказывается, как славные братья-царевичи Пандавы по берегам Джамны, воздвигли дивный город Индрапрастху. На этих событиях история города лишь начинается — получив в дальнейшем новое название Дели, он становится столицей сменявшихся друг друга царств и империй. И каждая из столиц осталась в памяти города — в названиях ворот и улиц, в сохранившихся дворцах, храмах и мавзолеях, в бесчисленных руинах древних стен и башен.

Наиболее ранние из сохранившихся памятников старины находятся в Лал-Коте, пригороде Дели, с начала XIII в. бывшем столицей первых мусульманских правителей Индии. Здесь мы увидели мечеть Куват-уль-Ислам, ставшую прообразом всех последующих мечетей в Индии, мавзолеей Ильтутмышы, городские ворота Алан-Дарваза и замечательный памятник раннего периода Дели минарет Кутб-Минар. Это сооружение, несомненно, превосходит все известные минареты не только своими огромными размерами (высота его равна 72,5 м), но прежде всего совершенством форм, филигранностью, изысканностью отделки.

В нескольких километрах от Лал-Кота лежит в развалинах еще одна древняя столица — Туглакабад, город Туглаков (XIV—XV вв.). Остатки мощных крепостных стен и башен, дворцов и галерей тянутся здесь на многие километры. Хорошо сохранилась лишь гробница Гияс-ад-Дина, имеющая форму усеченной пирамиды и обнесенная глухими стенами с бастонами по углам.

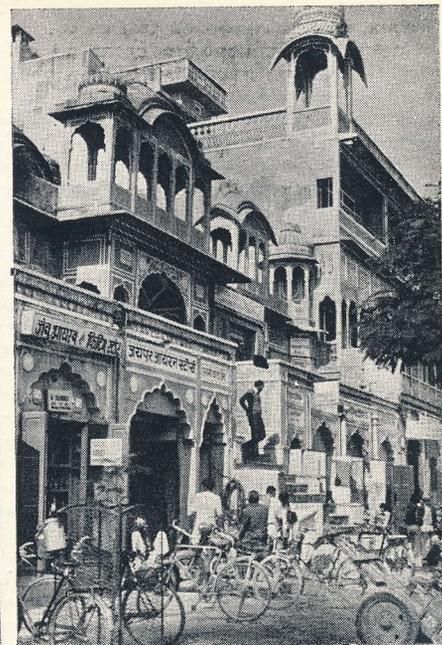
На смену Делийскому султанату в самом конце XIV в. приходит владычество новой династии — Великих Моголов. Из построек императоров этой династии хочется отметить гробницу Хумяюна — прекрасный памятник индийского зодчества (по образцу его в дальнейшем будет сооружен знаменитый Тадж-Махал) и великолепный ансамбль Лал-Кила (Красный форт). Этот ансамбль, получивший название по цвету стен, выложенных из крас-

Агра. Тадж-Махал

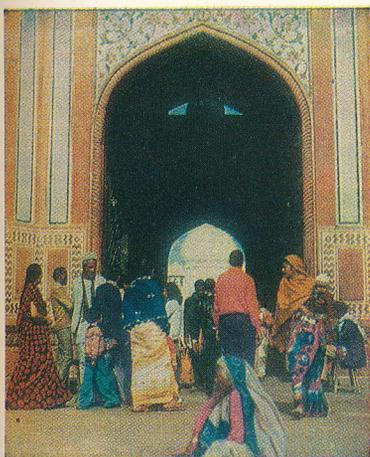
ного песчаника, пожалуй, самый величественный и гармоничный памятник Дели эпохи Великих Моголов. Пышные кроны цветущих деревьев, зеленые, подстриженные газоны, струящиеся воды фонтанов, изящные беломраморные павильоны, тончайшая резьба по камню и прекрасные росписи, выполненные флорентийскими художниками,— все здесь поражает воображение.

В Лал-Киле 15 августа 1947 г. была провозглашена независимость Индии, и ее первый премьер-министр Джавахарлал Неру поднял над стенами форта государственный флаг Республики.

Есть в Дели священное для всех индийцев место, памяти выдающимся деятелям Индии: Махатмы Ганди, Джавахарлала Неру и Лала Бахадура Шастри. Место кремирования Ганди и первых премьер-министров независимой Индии увековечено



Порт в Бомбее. Замок Амбер в Джайпуре. Отель «Индия» в Дели



Агра. Уличная сцена

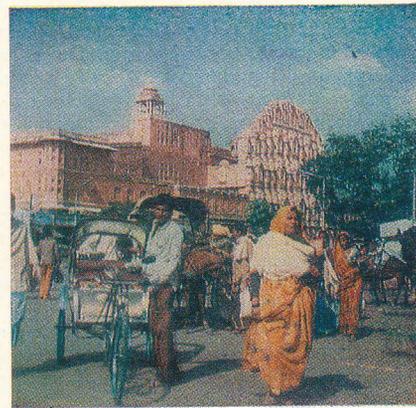
Джайпур. Обсерватория Джантар Мантар

очень просто, строго и оригинально. Внутри огромной травяной чащи покоится полированная гранитная плита, на которой высечены только два слова: «Есть правда».

Отсюда, даже из самых далеких уголков Индии, нескончаемым потоком идут сюда люди, отдавая дань памяти великим борцам за освобождение своей страны.

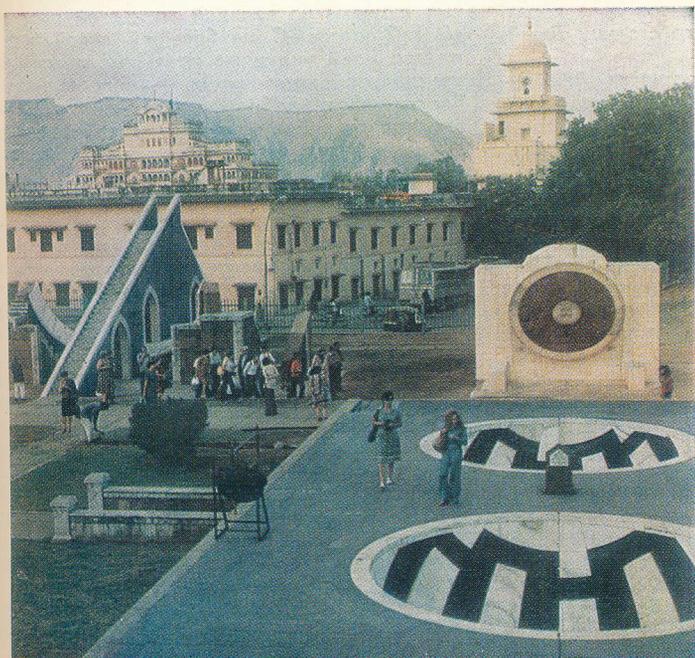
Отсюда мы отправляемся в район Нового Дели, где осматриваем огромный комплекс парламента, зданий министерств и президентского дворца.

Новый Дели радует глаз великолепными парками и фонтанами, его широкие и прямые улицы, утопающие в тени деревьев, застроены в основном двух- и трехэтажными особняками, магазинами, банками и кинотеатрами. Однако в последнее время здесь все больше появляется многоэтажных зданий и целых комплексов. Из современных построек хочется отметить новые здания Академии искусств «Рабиндра Бхаван», Национального музея, Акаде-



Джайпур. Уличная сцена

Руины мечети Куват-уль-Ислам



мии Наук, Всеиндийского радио и Дома ученых «Индия Интернейшл Сентр».

Новые здания нередко стоят по соседству с древними постройками, и современные зодчие, внимательно изучая их, используют в своем творчестве накопленный веками опыт строительства.

Помимо Дели, нам удалось побывать еще в нескольких городах Индии, таких как Джайпур, Бомбей, Агра.

Могольский император Акбар (1556—1605 гг.) сносит старые укрепления города Агры и возводит на их месте величественный Красный форт, неприступную крепость с двумя кольцами мощных стен, внутри которых располагались залы для приемов, мечети, многочисленные дворцовые покои. Все постройки этого периода отличаются прочностью, монументальностью, простотой и надежностью конструкций, изысканностью отделки, и видимо благодаря этим качествам они становятся каноническими для всех последующих сооружений. Именно в это время устанавливаются единые для всей Индии, классические формы и композиции для различных типов зданий. Так, для мечетей была принята симметричная композиция с тремя куполами над главным залом, а здания мавзолеев, имеющие формы куба, перекрытого куполом, устанавливались на высокий стилобат, по углам которого высились минареты.

Уникальным памятником градостроительного искусства XVII в. является город Фатехпур-Сикри («Город Победы»), расположенный неподалеку от Агры. По велению Акбара на пустынном месте всего за 10 лет вырос один из крупнейших в империи Моголов город с величественными стенами и многочисленными зданиями из красного песчаника. Искусными мастерами из разных краев и стран мира был создан прекрасный, удивительный по цельности и органичности ансамбль. Из-за недостатка воды город вскоре был заброшен Акбаром и опустел, но все его сооружения сохранились до сего времени.

Величавы главные ворота Буланд-Дарваза, задуманные как триумфальный памятник. Возвышаясь над огромной, многоступенчатой лестницей, это сооружение, испещренное узорами каллиграфических надписей из белого и черного мрамора и с венцом ажурных арок и беломраморных куполок выглядит необычайно легким и прозрачным. Буланд-Дарваза ведут в мощный мраморными плитами двор с трехкупольной мечетью и белоснежной мраморной гробницей Селима Чистхи, а за комплексом этих культовых сооружений следует грандиозный ансамбль дворцовых построек с их свободной, живописной планировкой и удивительным разнообразием объемно-пространственных решений.

Совершенно необычен и оригинален зал аудиенций Дивани-Кхас. Круглая площадка второго этажа, на которой когда-то стоял трон Акбара, поддерживается снизу одной колонной с огромной капителью в виде 32 расходящихся от центра ступенчатых рельефных кронштейнов.

Искусство возведения прекрасных дворцов, мечетей и гробниц достигло наивысшего расцвета при внуке Акбара Шах-Джахане (1627—1665 гг.), который пышно и великолепно своего двора стремился затмить своих предшественников. Именно в это время создается замечательное творение архитектуры, «жемчужина Индии», мавзолеем Мумтаз Махал, получивший впоследствии название Тадж-Махала. Более 20 лет огромная армия строителей — каменотесы, гранильщики мрамора, ювелиры из многих стран Востока — возводили прекрасное беломраморное сооружение, равно которому не было во всем мире.

Главное здание, увенчанное легким, словно парящим в лазурном небе купо-

лом, поднято на высокое основание, по краям которого высятся стройные минареты. Приблизившись к фасадам здания, можно увидеть тончайшую вязь из кораллов и драгоценных камней, искусно вытканную в белоснежном мраморе. Внутри мавзолея — прохлада и сумрак, в тусклом сиянии, льющемся сверху, от зеркальной поверхности сводов, едва ли можно что-то различить. Но вот зажигаются свечи и их слабый свет, многократно повторяясь в мозаике из драгоценных камней, зажигает множество бликов и оживают трепетные арабески, оплетающие дивными узорами и цветами беломраморную ограду и два, стоящих рядом, надгробия.

Тадж-Махал — эта прекрасная поэма соткана из плоти и духа народа Индии, рождена на земле Индии и здесь, став чудом Индии, получила право на вечную жизнь.

К архитектурным чудесам, увиденным в Индии, можно отнести и сказочный по красоте город Джайпур, который мы посетили после Агры. На его широких, прямых улицах всегда многолюдно, толпы прохожих выглаживают необычайно живописно в своих длинных красных и оранжевых одеждах, здесь даже здания имеют какой-то свой особый, розовый колорит, к тому же они украшены орнаментом, белыми, тонко прорисованными деталями и декоративными росписями с изображенными в натуральную величину бытовыми сценами из жизни города. В джайпурских домах вместо стекла часто применяют «джали» — кружевные решетки в арочных проемах окон, придающие фасадам нарядность, воздушность, необычайную выразительность.

Джайпур, построенный по классическим образцам средневекового индийского города, обнесен высокими стенами с семью воротами. Центральную часть Джайпура занимают Городской дворец, знаменитый Хава Махал — Дворец ветров и обсерватория Джантар Мантар, построенная махараджей Савай Джай Сингхом, знаменитым математиком и астрономом.

Необычен и неповторим своей пластичностью дворец Хава Махал. Его фасад, напоминающий огромный орган, расчленен на множество эркеров с ажурными решетками, благодаря которым в помещении дворца в самые жаркие дни сохранялся прохладный свежий воздух.

Гордое и неприступное княжество Раджпутана (современный Раджастан) оставалось независимым даже в эпоху Великих Моголов. Никогда за всю его историю ни один завоеватель не смог преодолеть его мощных, возведенных высоко в горах, укреплений и захватить его столицу Джайпур.

Очень живописны окрестности Джайпура, окруженного грядой Араваллийских гор. Упираясь в небо, повсюду высятся зубчатые стены неприступных замков.

Примерно в десяти километрах от Джайпура находится замок Амбер, древняя столица княжества. Из дворцовых построек здесь наибольшим богатством отделки отличаются помещения дворца Шеш-Махала, а также храма, посвященного богине Кали. Культ Шакти, Великой богини (всеобщей сущности Матери), воплощения трех богинь — Кали, Дурги и Парвати, распространен по всей Индии. Чаще всего Шакти выступает в образе Парвати, любимой жены Шивы. Шива — самое древнее, исконно индийское божество. Он — творец жизни, воплощение вечности и бесконечности материи, ее созидания и разрушения. Повсюду в Индии есть храмы, посвященные Шиве и один из них — знаменитый храм, вырубленный в скалах, мы увидели на острове Элефанта вблизи Бомбея. Но прежде хочется рассказать о самом Бомбее, в котором завершалось наше недолгое путешествие по Индии.

Бомбей — огромный, с 6-миллионным населением город, столица западного штата Махараштра, крупнейший международный порт на берегу Аравийского моря. Бомбей — это Индия в миниатюре и как Индия он многолик и многообразен. Здесь много проявлений и роскоши и нужды. Бесчисленное множество банков, магазинов, контор торгово-промышленных монополий; улицы заполнены пестрыми, многоязычными толпами и потоками автомобилей самых последних марок. С наступлением темноты зажигаются многочисленные огни реклам, до глубокой ночи открыты рестораны, ночные клубы и кинотеатры.

Вдоль чудесного Малабарского берега, среди пальмовых рощ раскинулось множество вилл, многоэтажных отелей, и здесь же тысячи рабочих и рыбаков ютятся в самодельных хижинах.

Бомбей со всех сторон окружен морем. ОТЕЛЬ «Президент», в котором нас поселили, также расположен вблизи моря на длинной приморской магистрали Маринроуд. В нашем отеле есть все необходимое для удобного проживания: скоростные лифты, кондиционирование в номерах, многочисленные бары, рестораны, магазины, зеленые площадки с плавательными бассейнами.

Поднимаемся на верхнюю террасу отеля. Взору открывается ширь залива Бэк-Бей с белоснежными океанскими лайнерами и целой флотилией ярко разукрашенных рыбацких шхун, извивающаяся лента Маринроуд с ожерельем дворцов, и громада небоскребов на чуть различных в морской дымке островах.

От маленькой пристани отправляемся на остров Элефанта. Старенький пароходик, пройдя рядом с островом Тромбей с его новейшими промышленными комплексами, причаливает к острову Элефанта, перенося нас в прошлое, словно машина времени, в далекие VI—VII века.

Как бы заклинаниями звучат названия пещер Аджанта, Канхери, Багх, Эллора, Элефанта... Здесь в огромных залах, вырубленных в мощных скалах, хранятся несметные богатства, бесценные сокровища искусства и труда, какие не увидишь более нигде в мире.

Мы долго поднимаемся по каменным ступеням. Над входом в пещеру нависает огромная скала, поросшая кустами и деревьями. Внутри прохлады и полумрака, но все яснее начинаешь различать вырубленные в толще скалы грандиозные скульптурные композиции, представляющие главных богов индуистского пантеона и различные сюжеты из великой эпической поэмы «Махабхарата». С наибольшей силой торжество идей индуизма здесь отразилось в центральной композиции — колоссальном барельефом изображении трехликого Шивы, воплотившем в себе три величайшие силы: созидания, разрушения и охранения мирового порядка.

Элефанта, как и другие пещерные храмы — это грандиозные собрания увекоченных в камне легенд и мифов, слагавшихся в течение тысячелетий и отразивших не только религиозные воззрения, но и саму жизнь, во всем ее многообразии и во всех ее проявлениях.

Рабиндранат Тагор сравнивал Индию с распустившимся цветком лотоса. Каждый лепесток — это одна из многочисленных областей, все же вместе они образуют совершенный цветок — сложившуюся в результате слияния различных культур и цивилизаций Индию, имеющую огромное количество оттенков.

В редакцию журнала «Архитектура СССР» систематически обращаются читатели архитекторы, проектировщики с просьбой дать разъяснение по некоторым разделам глав СНиП, инструкций и различных нормативных документов. Редакция обычно консультируется с соответствующими организациями и просит их дать разъяснения по этим вопросам.

Открывая в этом номере рубрику «По письмам в редакцию», по поручению первого заместителя Председателя Госгражданстроя доктора архитектуры С. Змеула разъяснение по публикуемой ниже сокращенной статье «Цена узкой специализации в архитектуре» Е. Иохелеса дает заместитель начальника Управления Госгражданстроя кандидат технических наук И. Архаров, а также по ряду других материалов, затрагивающих вопросы нормирования.

## О разработке и пересмотре нормативных документов

Нормативные документы и стандарты являются наиболее действенным средством осуществления единой технической политики в области градостроительства и жилищно-гражданского строительства в нашей стране. Учитывая обязательность соблюдения требований норм и стандартов в проектировании и строительстве, трудно переоценить их влияние на конечные результаты этого процесса. Поэтому постоянное совершенствование нормативов на основе передовых достижений науки и практики является делом первостепенной важности.

За истекшее пятилетие Госстроем СССР с участием Госгражданстроя осуществлен ряд мер по упорядочению системы нормативных документов и государственных стандартов в строительстве. Главой СНиП I-1-74 «Система нормативных документов» (1974 г.) и ГОСТом «Объекты стандартизации в строительстве. Общие положения» (1980 г.) разграничены области нормирования и стандартизации в строительстве, определены основные методические положения по содержанию указанных документов, порядку их разработки, согласования и утверждения. Следует отметить, что в нормативные документы [главы СНиП, нормы, правила и инструкции] должны включаться лишь основные и стабильные нормативы и требования, тогда как вспомогательные, второстепенные и справочные материалы должны включаться в руководства к соответствующим нормативным документам, которые разрабатываются и издаются организациями-разработчиками нормативных документов. По вопросам проектирования и строительства, не охваченным нормированием, научно-исследовательские организации разрабатывают и издают на первое время соответствующие рекомендации,

которые со временем, после апробации на практике, могут быть переведены в разряд нормативных документов.

В области градостроительства и жилищно-гражданского строительства в настоящее время имеются 21 глава СНиП и 27 ведомственных инструкций и норм Госгражданстроя (ВСН), основная часть которых разработана либо переработана в десятой пятилетке, а пересмотр некоторых документов [в основном ВСН] завершается в 1981 г.

Исходя из опыта нормирования средний срок действия нормативных документов составляет около 8—10 лет, после чего они пересматриваются [стандарты проверяются на предмет их пересмотра или внесения изменений через 5 лет]. В период действия нормативных документов в них могут вноситься при необходимости изменения и дополнения. Это делается либо по инициативе организаций — разработчиков нормативных документов, которые обязаны своевременно представлять в утверждающие инстанции обоснованные предложения о внесении необходимых изменений и дополнений в действующие нормативные документы, либо по инициативе других организаций, которые свои предложения с соответствующими обоснованиями направляют ведущей организации — разработчику данного нормативного документа. Уместно подчеркнуть, что не существует никаких запретов на любые инициативы, направленные на совершенствование нормативных документов.

Нормативные документы обычно содержат комплекс требований, предъявляемых к объектам нормирования со стороны различных министерств и ведомств, связанных с их проектированием, финансированием, строительством, эксплуатацией. Поэтому в разработке того или иного норма-

тивного документа участвует, как правило, ряд авторитетных институтов и организаций, представляющих эти заинтересованные стороны, включая органы санитарии и гигиены, пожарной охраны, охраны труда и т. п. В силу этих специфических особенностей нормативные документы редко создаются при полном единодушии соисполнителей, заинтересованных министерств и ведомств. Чаше возникают при этом те или иные разногласия, которые в конечном счете разрешаются однозначно утверждающей документ инстанцией — Госстроем СССР или Госгражданстроем. Разрешение разногласий в чью-либо пользу в значительной степени зависит от того, насколько аргументированы и научно обоснованы спорные позиции.

Можно только приветствовать инициативу журнала «Архитектура СССР», публикующего под рубрикой «В порядке обсуждения» ряд статей с критикой нормативных документов.

Глубокий профессиональный анализ нормативов мог бы, безусловно, способствовать повышению их качества. При этом в целях объективности и установления истины представляется безусловно необходимым обеспечить возможность изложения противоположных мнений оппонировавших сторон по обсуждаемому вопросу.

Предлагаемая читателю статья архитектора Е. Иохелеса затрагивает отдельные, хоть и не новые, но по-прежнему острые и актуальные вопросы проектирования городов, жилых и общественных зданий: гигиенические нормы инсоляции помещений, нормы площадей земельных участков детских яслей-садов и школ, противопожарные требования к лестничным клеткам жилых домов.

На уровне общественного обсуждения этих вопросов

целесообразно было бы ознакомить читателя также с аргументированными мнениями по ним ЦНИИП градостроительства, ЦНИИЭП жилища, ЦНИИЭП учебных зданий, а также заинтересованных организаций, работающих в областях санитарии и гигиены, просвещения, пожарной охраны.

Общественное обсуждение этих и подобных вопросов представляется тем более своевременным, поскольку в настоящее время еще не утверждены пересмотренные главы СНиП по проектированию жилых зданий и детских яслей-садов, в стадии пересмотра находится глава СНиП по проектированию школ, не снят вопрос о внесении изменений и дополнений в главу СНиП по планировке и застройке городов, поселков и сельских населенных пунктов в части норм инсоляции помещений. Материалы обсуждения явятся ценным подспорьем Госстрою СССР и Госгражданстрою в принятии нужных решений по обсуждаемым вопросам.

*И. АРХАРОВ, заместитель начальника Управления по научным исследованиям и нормированию Госгражданстроя, кандидат технических наук*

# Цена узкой специализации в архитектуре

Специализация — естественный и характерный процесс, сопровождающий развитие человеческих знаний и прогресс науки и техники. В XX в. невозможно быть универсалом, подобным деятелям эпохи Возрождения.

Как определить специальность тех, чей вклад в развитие современной архитектуры общепризнан и безусловен? Кто они — ученые-теоретики, философы или практики-строители?.. Очевидно, они отвечают всем этим определениям сразу, и только это позволяло им целенаправленно ставить задачу творческой и руководить крупными коллективами узких специалистов, владеющих всеми тонкостями технологических процессов.

Век специализации в среде архитекторов должны формироваться те синтетические специалисты, которые способны, суммируя частные достижения сопредельных наук, промышленных технологий и пространственных искусств, создавать на этой основе качественно новые решения градостроительных, промышленных, жилых и общественных комплексов, образующих материальную жизненную среду современного человечества. Этот процесс сложен и многоступенчат.

Начиная с научных, технических и социальных сдвигов и проходя этап творческого формирования современной архитектуры, он стимулирует и определяет развитие множества смежных технических и научных дисциплин, строительных и юридических норм. Здесь возникают сложные формы взаимодействия базисных и надстроечных категорий, чреватые возможностями подмены подлинной науки наукообразием.

Наряду с огромными возможностями и преимуществами

ми, даваемыми социалистическим плановым хозяйством, необходимо учитывать свойственные ему особенности качественной оценки объектов строительства, заключающиеся в отсутствии непосредственного волеизъявления потребителей. «Естественного отбора» в архитектуре и строительстве, с «затовариванием» неудачных типов жилых домов или других зданий и соответственным экономическим воздействием на неумелых проектировщиков и нерадивых строителей у нас не существует. Вся оценка результатов работы проектировщиков и строителей, так же как и определение рациональности материальных затрат для создания определенного уровня и видов комфорта, целиком принадлежит государственной организации, регулирующей и направляющей строительство и развитие архитектуры. Это руководство осуществляется в первую очередь путем создания и систематического совершенствования строительных норм и правил. Наши СНиП чрезвычайно детальны. При разработке их неизменно ставится задача всестороннего совершенствования строительства соответственно высоким идеям строящегося коммунистического общества. Однако на деле именно при фиксации основополагающих норм наглядно проявляются дефекты узкой специализации, недостаточно корректируемой непрерывной синтетической проверкой частных решений.

В июньском номере приложения «Архитектура» к «Строительной газете» была напечатана статья архитектора А. Образцова «Нормы столетней давности мешают проектировать сегодня».

В области жилищного строительства нормы проектирования в последнее время были существенно изменены. Со ссылкой на имевшие место случаи неудовлетворительной эксплуатации технических средств противопожарной за-

щиты и на недостатки организации их промышленного производства полностью запрещено строительство зданий любой этажности с лестничными клетками, не освещаемыми через оконные проемы в наружных стенах. Таким образом исключили возможность применения планировочного приема, широко распространенного во всем мире и позволяющего за счет размещения лестниц внутри корпуса увеличить его глубину и сократить протяженность и охлаждаемого периметра зданий. Ориентировочные подсчеты показали, что это «исправление» норм только за счет увеличения теплопотерь дает, с учетом приведенных эксплуатационных расходов, увеличение затрат на строительство и эксплуатацию жилых зданий на 3—4%.

Игнорирование комплексного подхода к использованию городских территорий проявляется и в необоснованном завышении нормативов на размеры участков школ и детских учреждений. А ведь свободная территория школьных участков используется всего три месяца в году, и бурьяном зарастают не только спортивные площадки. Это происходит при затеснении дворов, где играют во внеучебное время те же дети. Размеры участков воспитательных учреждений определены из расчета возможности их автономного существования среди плотной застройки, лишенной необходимого озеленения. Резервируется также возможность устройства летнего лагеря на территории каждой школы. Реальные условия строительства подавляющего большинства школ и детских учреждений среди озелененных микрорайонов и практика вывоза почти всех детей в летние загородные лагеря во внимание не принимаются. Не допускается также использование участков и зданий школ для культурного и бытового обслуживания населения во внеучебное время.

Ведущим по разработке про-

екта новой редакции СНиП назначается один из типологических институтов Госгражданстроя. Этот институт, а вместе с ним и Госгражданстрой обязаны обеспечить разработку и согласование со всеми ведомствами соответствующего документа к определенному сроку. Отсутствие согласований считается невыполнением плана важнейших работ. Эти специализированные по типологическому признаку организации не всегда в состоянии всесторонне оценить экономические, социально-бытовые и идейно-художественные последствия навязываемых нормативных излишеств и ограничений.

Нам кажется, примером такой узкоспециализированной системы разработки СНиП являются нормы инсоляции жилых и общественных зданий и территорий, на которых они расположены. Вопрос этот очень не нов и почти во все времена являлся предметом серьезного внимания архитекторов, но рассматривался ими в обязательной связи с другими климатическими, градостроительными и экономическими факторами.

С введением в 1975 г. нового СНиП на планировку и застройку городов повсеместная трехчасовая непрерывная инсоляция обрела силу непререкаемого закона. В создании ведомственных норм Минздрава СССР участвовали архитекторы, узкоспециализировавшиеся на вопросах контроля инсоляции.

Работники ЦНИИП градостроительства, отвечавшие за подготовку нового градостроительного СНиП, невидимо оказали противодействие включению в него норм Минздрава СССР, в частности и в силу своей узкой специализации в вопросах планировки.

Представляется, что наша архитектура за последние годы сделала большие шаги и что современному этапу ее развития эта узкая специализация больше не отвечает.

Архитектор Е. ИОХЕЛЕС

## Сокращать потери тепла

В целях уменьшения потерь тепла Госстрой СССР письмом от 15 марта 1979 г. № 30 (в дополнение к постановлению от 14 марта 1978 г. № 35) дал указание проектным и строительным организациям о запрещении применения ленточного остекления. Так как площадь остекления принимается по расчету, то вместо ленточного остекления малой высоты приходится принимать окна меньшей ширины, но большей высоты, что приводит:

1. К разработке индивидуальных стальных переплетов, с повышенным уплотнением,

так как по серии 1.436-4 нет ширины окон 4,5 м (серия 1.436-6 переплеты из тонких труб строительными организациями не согласовывается).

2. Оконные переплеты серии 1.436-4 рассчитаны на применение для зданий со стенами из кирпича, поэтому необходимо разрабатывать или индивидуальные простенки, или индивидуальные переплеты.

3. Уменьшение количества оконных проемов приводит к увеличению зенитных фонарей в кровле одноэтажных зданий (что также дает определенную потерю тепла), а в многоэтаж-

ных зданиях — к недостаточности естественной освещенности.

4. Категорическое запрещение ленточного остекления не всегда целесообразно из архитектурных соображений.

Письмом Госстроя СССР от 15 февраля 1980 г. № ЛБ-793-2/3 из тех же соображений запрещается устройство окон в угловых шагах колонн торцовых стен, что не дает возможности осветить помещения площадью 36 м<sup>2</sup>, а при отказе от окон у температурных швов 12 м по длине помещения остается без есте-

ственного освещения, что также в достаточной мере уродует и фасад.

Просим помочь решить эти проблемы в сторону разумного ограничения применения ленточного остекления, а если речь идет о применении естественного освещения только для биологического воздействия, то просим указаний Госстроя СССР, в каком процентном отношении применять естественное и искусственное освещение на рабочих местах.

Н. МОССОКОВСКАЯ

# Опыт совершенствования архитектурного мастерства градостроителей

По решению Министерства высшего и среднего специального образования СССР при ведущих высших учебных заведениях созданы и успешно работают в течение последних 10 лет специальные факультеты по переподготовке кадров по новым перспективным направлениям науки и техники.

В 1978 г. такой факультет по специальности «Градостроительное прогнозирование, функционально-пространственная организация и композиция городов» организован в Московском архитектурном институте — ведущем архитектурном вузе страны.

Главной задачей специального факультета является профессиональная подготовка наиболее одаренных архитекторов, уже имеющих стаж работы по специальности, и выявление мастеров архитектуры высшей квалификации для решения сложных современных задач, в том числе для успешного творческого руководства проектными коллективами.

Это вызвано в первую очередь необходимостью оказания помощи в профессиональном росте молодым и способным архитекторам, работающим во многих отдаленных от центра районах страны, обеспечивающим проектами строительство наиболее важных народнохозяйственных объектов. Правда, первый выпуск слушателей специального факультета МАРХИ, закончивших курс обучения в 1980 г., был ограничен архитекторами, работающими в научно-исследовательских и проектных организациях Москвы.

Естественно, что локализация в отборе контингента несколько ограничила возможность решения первоначально поставленной задачи, однако уже на основе опыта работы первого потока слушателей можно сделать некоторые выводы о возможностях и направлении дальнейшего совершенствования этой формы подготовки высоко-

квалифицированных кадров мастеров архитектуры.

Может возникнуть вопрос: какая разница между курсами повышения квалификации архитекторов, уже много лет существующими при Союзе архитекторов СССР и МАРХИ, и специальным факультетом? Прежде всего это различие в постановке задачи, уровне, объеме и сроках переподготовки специалистов. Если курсы повышения квалификации имеют срок занятий 3 месяца и ставят своей задачей ознакомление слушателей с современным состоянием передовой проектно-строительной практики, то задачей специального факультета является более основательная методологическая переподготовка специалистов с учетом конкретных, индивидуальных целей их дальнейшей деятельности.

Срок обучения при вечерней его форме, как это было на первом потоке, составлял 18 месяцев, а при переходе на дневную форму с освобождением слушателей от работы на производстве — 9 месяцев. Эта форма переподготовки в некоторой степени приближает регламент проведения педагогического процесса к очной аспирантуре, но с большей направленностью деятельности в части специализации и конкретизации выполнения главной цели — выпускной работы по заданию командировавшей слушателя организации.

Анализ учебного процесса первого выпуска специального факультета Московского архитектурного института позволяет сделать некоторые общие выводы и оценить значение новой формы переподготовки архитектурных кадров по основным направлениям.

При этом подтвержден правильный выбор основной цели переподготовки архитекторов по специальности «Градостроительное прогнозирование, функционально-пространственная организация и композиция городов», которая была сформулирована следующим образом: «Подготовка архитекторов высшей квалификации, обладающих разносторонними теоретическими

познаниями в области архитектуры и градостроительства, способных комплексно и на высоком теоретическом и профессиональном уровне решать сложные социальные, экономические и эстетические задачи современного градостроительства, владеющих искусством гармонической функционально-пространственной организации городов, архитектурных комплексов, зданий и сооружений, формирующих жизненную среду человека».

Главная цель затем уточнялась в процессе выполнения конкретных заданий и тем выпускных работ слушателей. Однако независимо от специфики тем, связанных с решением теоретических, методологических или проектно-экспериментальных задач, подтвердилась целесообразность органического сочетания теоретической и творческой профессиональной подготовки.

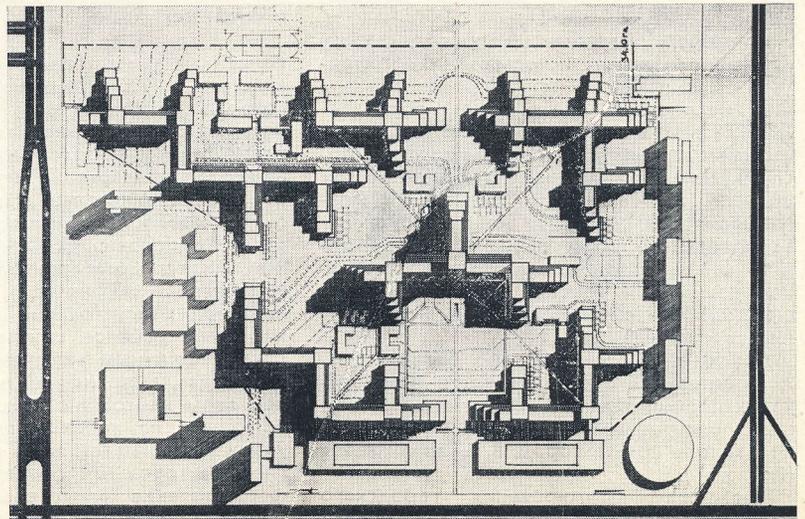
В процессе теоретической подготовки слушатели были ознакомлены с социально-экономическими основами перспективного планирования и прогнозирования развития советского градостроительства, закономерностями композиционного построения современных городов и формирования архитектурных ансамблей, методологией проведения научных исследований и проектирования, в том числе с применением вычислительной техники и изобразительного аппарата.

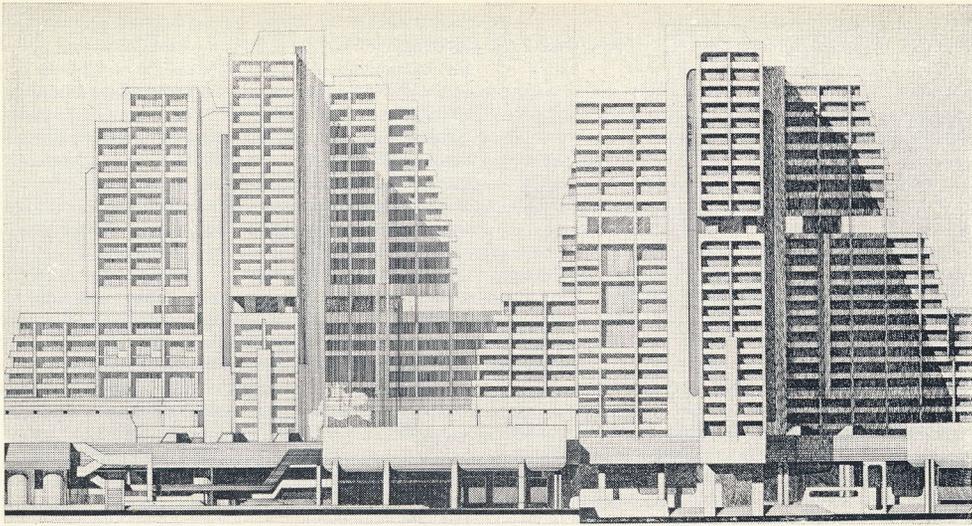
Тематику основных выпускных работ слушателей можно охарактеризовать двумя основными видами. К первому виду следует отнести решение конкретных градостроительных и типологических задач, дальнейшая реализация которых предусматривается в организациях, направляющих слушателей.

В качестве примера таких работ, где экспериментально-проектная часть является главным результатом, а научное исследование — теоретическим обоснованием выбора варианта решения, можно привести проект архитектора С. Конченко (НИИПИ Генплана), который на основе глубокого анализа мировой практики строительства детских парков разработал проектное предложение для создания нового по своему содержанию и архитектурной реализации комплекса для детей, в котором главной темой является «Страна чудес», расположенная в цветущей долине Москвы-реки (район Нижние Мневники). В парке предлагается разместить городки науки, техники, спорта, искусства, а также сооружения для развлечений, которые в органическом сочетании с природной средой, включающей реку Москву, создают действительно уголок чудесного мира для детей.

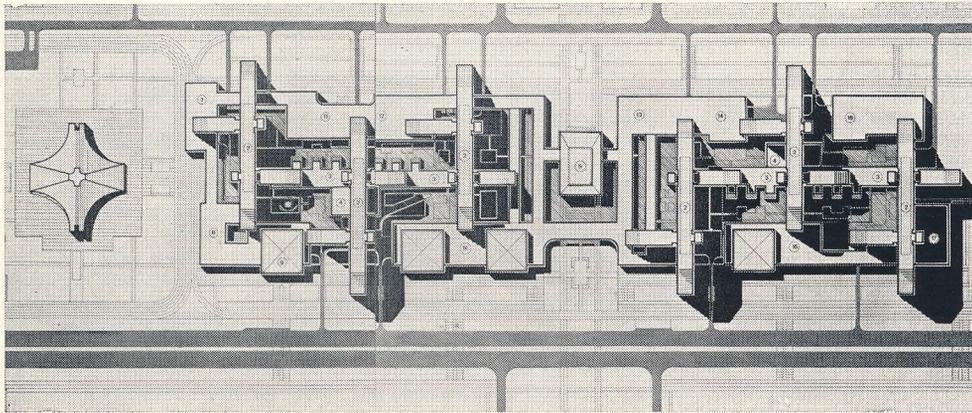
В этой работе удачно сочетается исследовательско-аналитическая часть с творче-

Москва. Структура жилища в высококонцентрированной застройке  
Архитектор К. Кравчук





Калининград Московской обл. Экспериментальный жилой комплекс с обслуживанием. Фасад, план  
Архитектор Т. Носкова



ским проектным замыслом, выполненным на высоком профессиональном уровне.

Актуальна тема выпускной работы архитектора К. Кравчука (Моспроект-1) «Структура жилища в концентрированной жилой застройке» (на примере центра юго-западной зоны Москвы), посвященная проблеме интенсификации застройки частично сложившихся районов массового жилищного строительства Москвы и создания новой структуры жилых комплексов с учетом взаимодействия с системой культурно-бытового обслуживания жилых районов. Автором разработаны теоретические рекомендации проектирования и модели решения на конкретных примерах застройки.

Примером проработки вопросов, связанных с интенсивным использованием городской территории и формированием для этой цели новых видов жилых образований, являются исследование и проект экспериментального жилого комплекса с обслуживанием в Калининграде (Московской области) архитектора Т. Носковой (Мосгражданпроект), которая на основе анализа передового отечественного и зарубежного опыта разработала задание, проектное решение и провела его согласование с городскими организациями для последующего строительства.

Другим примером решения большой градостроительной задачи является разработка экспериментального проекта детальной планировки центральной части Муром, выполненного архитектором В. Булочниковым (Гипрогор).

Проблеме формирования городского центра в условиях строительства нового

(по своему назначению и структуре) города были посвящены аналитическая часть и проект архитектора В. Банита (ГипроНИИ), который разработал детальный проект центрального комплекса города науки Троицка.

Отличается от предыдущих тем работа архитектора А. Харитонова (ЦНИИЭП лечебно-курортных зданий) «Проект всеобщего трудового оздоровительного лагеря для учащихся профессионально-технического образования на курорте Сукко» (в системе Анапы).

Все упомянутые выше проектные предложения включены в планы дальнейшей разработки соответствующих организаций и подлежат реализации в ближайшие годы.

Ко второму виду выпускных работ, выполненных слушателями специального факультета в 1980 г., можно отнести темы, в которых основным результатом являются научно-теоретические и методологические разработки и предложения, направленные на совершенствование процесса проектирования, и в которых проектные материалы служат только иллюстрациями теоретических положений. К таким относится выпускная работа архитектора В. Кирпичева (Моспроект-1) на тему «Проблемы комплексной реконструкции исторически сложившихся районов центрального ядра города с активным включением нового строительства», выполненная на примере внешней зоны центра Москвы. Эта работа, выполненная на высоком профессиональном уровне, охватывает помимо широкого анализа факторов и требований, влияющих на формирование новых разнообразных комплексов в условиях реконструкции истори-

чески сложившихся районов города, также и конкретные творческие предложения автора по организации объемно-пространственной среды реконструируемого района, методике решения архитектурно-эстетической части проблемы с учетом органической увязки исторически сформировавшейся и новой застройки.

Выпускная работа архитектора В. Кирпичева является частью большой темы, выполняемой коллективом управления Моспроект-1 по заданию Мосгорисполкома.

Примером разработки теоретической темы, нацеленной на создание методологических основ прогнозирования при проектировании новых и дальнейшем развитии исторически сложившихся городов, может служить выпускная работа архитектора В. Богданова (ГлавАПУ Московской области) «Использование методов прогностики в управлении территориальным развитием городов». Результатом работы явились теоретические положения, дающие возможность подключения систем ЭВМ к решению сложных задач градостроительного проектирования.

Архитектор Е. Васильева (НИИПИ Генплана Москвы) темой своей выпускной работы избрала исследование вопроса планировочной организации рекреационной зоны в крупной агломерации и разработку методики оценки планировочных вариантов, которую она провела на примере зоны отдыха Истринского водохранилища.

Исследования архитекторов С. Конченко и Е. Васильевой представляют значительную практическую ценность, так как они являются предложениями, разработанными на основе глубокого изучения теоретических материалов в процессе занятий на специальном факультете и реализованными в творческой проектной деятельности в институте Генплана Москвы.

Поиску оптимальной пространственной структуры жилой застройки в условиях крупнейшего города посвящена выпускная работа Н. Рахманова.

Анализ структуры сети предприятий торгово-бытового обслуживания Москвы и разработка на его основе принципов формирования центров обслуживания на главных магистралях города является темой выпускной работы архитектора Г. Надточего.

Здесь приведены только некоторые, характерные для двух видов выпускные работы, общее количество которых в 1980 г. составляло 23.

В целом, несмотря на ряд организационных трудностей в работе таких факультетов, специальный факультет МАрХИ является пока единственным по специальности «Градостроительство», и первый выпуск слушателей показал целесообразность новой формы переподготовки архитекторов.

Большинство выпускных работ получило высокую оценку комиссии из ведущих ученых и практиков в области градостроительства, а также при их общественном обсуждении представителями Союза архитекторов СССР, Управления планировки городов Госгражданстроя и профессорско-преподавательским составом МАрХИ.

Все выступавшие отметили целесообразность принятой формы организации специального факультета по переподготовке архитекторов широкого профиля, базирующегося на методологии научного исследования в сочетании с высоким профессиональным мастерством. Были высказаны пожелания по уточнению учебного плана последующих выпусков с учетом задач новой пятилетки: больше внимания уделять творческо-экспериментальной деятельности, направленной на дальнейшее повышение социальных, функциональных, экономических и особенно архитектурно-художественных решений выпускных работ.

# О современной ландшафтной архитектуре

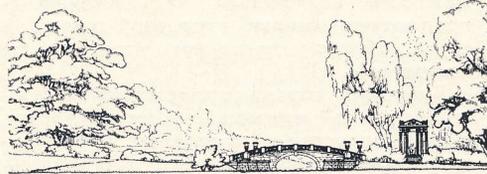
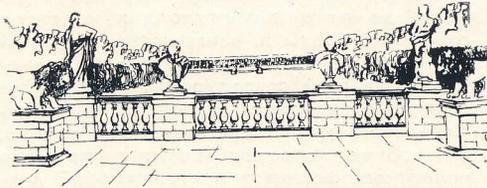
Расширились современные задачи ландшафтной архитектуры в связи с ростом городов и их реконструкцией. Предметом ландшафтной архитектуры обычно считалось построение композиций в декоративном садоводстве и садово-парковом искусстве, создание дворцовых ансамблей, неотъемлемую часть которых составляли сад и парк. В центре внимания находились пейзаж и вид. Их формированию служили теоретические основы многопланового построения композиции, ее восприятия, цветовой и пространственной изменчивости. В связи с этим исследовались возможности использования декоративных растений, их сочетание между собой, а также с рельефом и водоемами.

Эти представления оказались действительными на первых порах роста городов, когда воспроизведение искусственных образцов природы в виде бульваров, скверов и парков требовало создания определенных условий произрастания насаждений с помощью специальных дендрологических приемов и технических средств. Однако именно в это время возникло противоречие: задачи решались старыми методами и средствами, без анализа воздействия на городской ландшафт факторов, предпринятых ухудшение условий жизни в городах. Развитие декоративного садоводства и недостаточное внимание к причинам деградации ландшафтов, хаотичному использованию городских территорий, привело к нарушению пространственной целостности расширяющихся городов.

Развитие городов требовало поиска определенной системы зеленых насаждений. В социалистическом градостроительстве была разработана концепция единства системы озеленения города и ближайших загородных лесопарков и как мест отдыха горожан, и как оздоровительного фактора. Одновременно в трудах видных советских градостроителей В. Семенова и Л. Ильина сложилось понятие пейзажа города как сочетания природных элементов, зданий и сооружений. Это понятие явилось результатом анализа предпосылок развития планировочной структуры Москвы и Ленинграда. Обе концепции предreshали пересмотр положений садово-паркового искусства, их обогащение идеями ландшафтоведения и экологии.

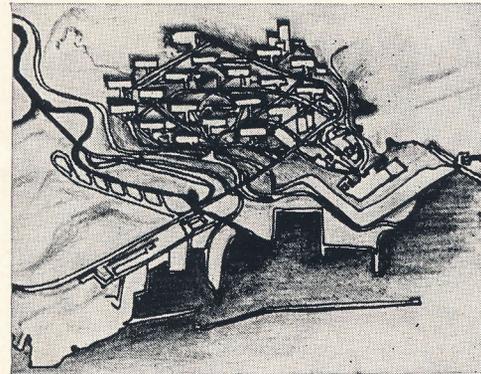
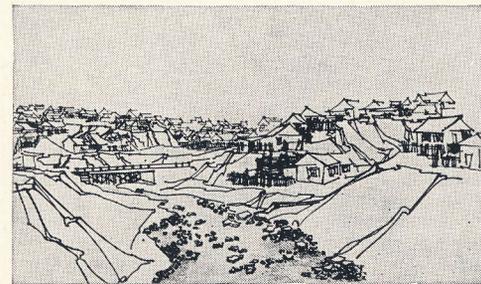
Глубокие изменения природных ландшафтов, их преобразование в техногенные и, прежде всего, в городские за последнее время стали предметом пристального внимания исследователей различных научных направлений. Изучались негативные последствия урбанизации, велась поиски средств, способствующих предотвращению и устранению этих последствий.

Углубленные исследования природных и антропогенных компонентов ландшафта в их единстве и взаимозависимости приведены в трудах С. Чистяковой, Ф. Котлова и др. Установлены последствия ухудшения гигиенического состояния городской среды в результате изменений воздушного бассейна, микроклимата, водоемов, насаждений, причин нарушений геологического строения и режима подземных вод при капитальном строительстве. Однако практика строительства показала недостаточную эффективность рекомендаций, основанных на раздельном изучении компонентов среды.



**Многоплановое построение пейзажей и видов, их временное восприятие и изменчивость в цвете и объеме — независимо от стиля парка — было в основе целостного и гармоничного соединения естественных и искусственных элементов в пространстве.**

**«Наследие» капиталистического периода — уничтожение городских зеленых насаждений, обмеление и загрязнение рек, эрозия естественного рельефа и расположение на нем хаотичного, неблагоустроенного, некапитального жилья. Все это привело к разрушению целостного облика городов.**



**В эскизе нового города Немур в Алжире (Ле Корбюзье и Жаннере) законченно и тонко приспособлены к природной топографии функциональные зоны и сооружения. Объемы зданий логически продолжают пластику рельефа, создавая гармоничный ландшафт.**

Известен пример, когда строительство водохранилища для орошения сельскохозяйственных земель вызвало вторичные подтопления, распространившиеся на город и его окрестности. Подтопления мешают использованию современной техники в модернизированном незадолго до этого аэропорту. В данном случае необходимо провести специальные инженерно-технические мероприятия по укреплению грунтов под взлетно-посадочными полосами либо вынести аэропорт на новую территорию. Это, естественно, потребует дополнительных капиталовложений и к тому же повлияет на систему транспортных связей и размещение нового жилищного строительства.

Этот пример показывает, что оценка геологических условий строительства «под сооружение» проводилась в отрыве от анализа взаимосвязей, происходящих в природном комплексе, и без учета всех процессов (включая использование территорий).

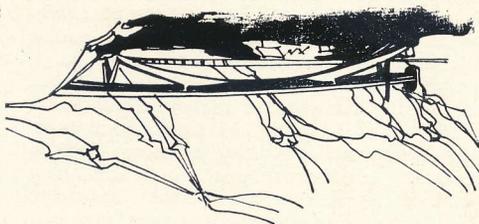
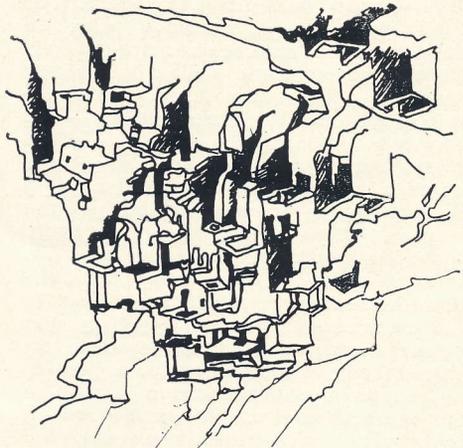
В практике проектирования и строительства городов возникла потребность отыскивать соответствие функционального зонирования и архитектурно-пространственных решений природному комплексу. Там, где такое соответствие нарушается и предпочтение отдается одному какому-либо решению без учета компонентов ландшафта, складывается неблагоприятная городская среда. В тех случаях, когда перестроенный природный ландшафт не теряет своеобразие и органично сочетается с планировочной структурой города, его архитектурно-пространственное построение образует новый гармоничный ландшафт без нарушений экологического состояния среды. Поэтому было бы ошибкой сначала формировать ландшафт с точки зрения целесообразности, а затем вносить в него элементы эстетики. Этот процесс неделим и требует единства методики оценки и прогнозирования ландшафта при ясном представлении о его целесообразном использовании и построении композиции.

Неразрывные взаимосвязи между природными компонентами и многообразными последствиями градостроительной деятельности, опосредованность процессов и явлений в городской среде предопределяют потребность сопряженных исследований. В ЦНИИП градостроительства и зональных институтах градостроительного профиля, Проектном и научно-исследовательском институте по строительству Госстроя СССР, Институте общей и коммунальной гигиены им. А. Н. Сысина АМН СССР и ряде других изучаются отдельные звенья цепи взаимосвязей в окружающей среде городов (например, рельефа — вод — микроклимата, насаждений — микроклимата — застройки и др.) Исследуются причины и степень изменений под воздействием развития городов разного функционального профиля. Аналогичные работы проводятся в институтах стран — членов СЭВ.

При этом делаются попытки охватить как можно более широкие цепи взаимосвязей компонентов, суммировать итоги этих исследований и представить указанную сумму как комплексное изучение окружающей среды. Однако, рассматривая результаты градостроительной деятельности как фактор, приносящий в среду нарушения,

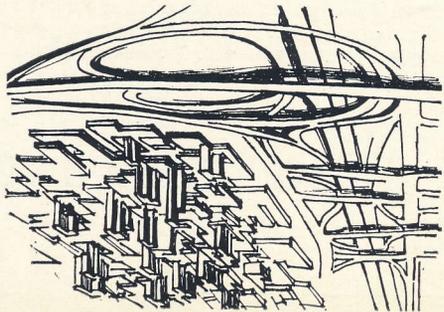
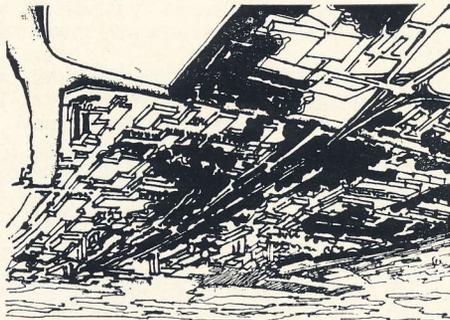
Сванское жилище развивается в форме горного селения, устремляясь к полной гармонии с природными формами.

Пластика новых сооружений берет начало из требований жизни и природы



Органическое слияние природы и архитектуры-ландшафта города, в котором человек искусственно поддерживает динамическое равновесие окружающей среды.

«Человек оказался в западне своих собственных изобретений» [Дж. О. Саймонс, «Ландшафт и архитектура»].



Вопросы охраны и восстановления природы в условиях экосистемы города необходимо решать при ее перестройке. Концепция ландшафтоведения и экологии жизни ландшафтной среды. Концепция ландшафтоведения и экологии жизни ландшафтной среды. Концепция ландшафтоведения и экологии жизни ландшафтной среды.

В экологии сложилось представление об окружающей среде как о целостной системе, образуемой множеством постоянных, меняющихся природных и антропогенных факторов. В основе всех экологических объектов лежат круговороты вещества и энергии, образующие при этом взаимосвязи, что создает условия для развития и саморегуляции подэкосистем, то ее саморегуляция, подэкосистем, то ее саморегуляция, подэкосистем, то ее саморегуляция, подэкосистем.

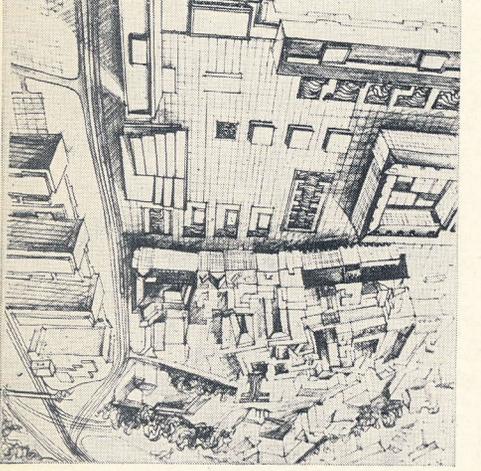
В ландшафтоведении создано представление о ландшафте как о природно-территориальном комплексе, который формирует генетически и динамически взаимосвязанными компонентами. Комплексность этих процессов и явлений, их приуроченность к определенным территориям позволяет раскрыть закономерности морфологического строения ландшафта, открывает возможность дифференциации его территории и, в частности, выявить роль ландшафта, влияющим на развитие планировочной структуры. Это позволяет прогнозировать отрицательные явления — вторичные подтопления, эрозия, гинетические нарушения — и назначать мероприятия по их предотвращению.

Ландшафт города представляется состоянием, таким образом позволяет управлять его предметную основу городской среды и возможности воздействия на материальное содержание городской среды, но открывает возможности воздействия на материальное содержание городской среды, но открывает возможности воздействия на материальное содержание городской среды.

Исследования подтвердили необходимость комплексного подхода к изучению городской среды и, в частности, при установлении причин опосредованных изменений, на этой основе получили развитие метод, который стал ландшафт города, предисциплинарные исследования, предисциплинарные исследования, предисциплинарные исследования, предисциплинарные исследования.

Обслуживающая городская среда, т.е. сложной системой показателей. Эти показатели характеризуют материальные объекты среды, которые, находясь в постоянном развитии, могут быть измерены, а их изменение можно прогнозировать. Поэтому в существе своем выявляет экологическую сущность ландшафта, а не ландшафтно-экологическую сущность ландшафта, а не ландшафтно-экологическую сущность ландшафта.

Изучение ландшафтно-экологических условий реконструкции города позволяет прийти к решению проблем допозволения и обогащения исторической застройки современными сооружениями.



ландшафтной архитектуры зачастую считают формирование насаждений в городах и загородных местах отдыха, сужая ее до озеленения и благоустройства отдельных участков. В то же время развитие урбанизации, ее влияние на природные территориальные комплексы обусловили переход к формированию целостных систем ландшафтов разных типов. Это требует нового уровня исследования ландшафтов и практического их использования. Подтверждением тому могут служить работы литовского архитектора В. Палиса, который исследовал ландшафты сельскохозяйственных районов как экологически целостной среды. Практические рекомендации по их формированию основаны на представлении о взаимообусловленности природных процессов, производства, строительства и архитектурно-пространственного построения. Данные рекомендации уже отчасти внедряются в Литве, Белоруссии, в областях Нечерноземной зоны, в Эстонии.

Таким образом, исследование и практическое использование представлений о ландшафте возможно лишь при дальнейшем уяснении их содержательной стороны и совершенствовании теоретического аппарата ландшафтной архитектуры.

В практике проектирования и строительства необходимо подходить к ландшафту как целостной экологической системе, представляющей собой важнейшую характеристику всей среды, а не только системы открытых озелененных пространств. Это позволит в сочетании с систематическим наблюдениями перейти к динамике ландшафтов с привлечением математических методов программирования состояния окружающей среды.

Необходимо также изучать способы графического изображения результатов анализа и синтеза данных о ландшафтах, а также составления его прогнозных моделей. Конечной целью этой работы должны быть оптимизация окружающей среды и создание индивидуального и гармоничного облика ландшафта. Опираясь на более полное представление о ландшафтно-экологических условиях, архитектор может подчиниться им, игнорировать их или противопоставить им свои решения. При реконструкции сложившихся городов потребуются дополнительное изучение истории освоения территории, внимательное отношение к историческому наследию. Можно найти немало примеров непосредственного включения форм природного ландшафта в архитектуру исторически сложившихся поселений, небольших по величине, либо исторических центров городов. Немало примеров и того, как исторически сложившийся ландшафт теряет свою индивидуальность из-за отсутствия своевременной оценки ландшафтно-экологических условий реконструкции, включающих помимо других факторов изучение традиций освоения природного комплекса. В тех случаях, когда реализуется ландшафтно-экологический подход к решению задач, современное строительство может дополнить старую застройку, обогащая ее облик.

Дальнейшее исследование городского, сельского, рекреационного и других типов ландшафтов как соединения результатов человеческого творчества и природы в целостный и гармоничный организм представляется центральной проблемой ландшафтной архитектуры. Однако сказанное ни в коей мере не умаляет значения садово-паркового искусства и необходимости его дальнейшего развития.

ЛЮБЕН ТОНЕВ, заслуженный архитектор, профессор, член-корреспондент Болгарской Академии наук

## Методология экологических исследований городов

Проблема экологического состояния городов и других населенных мест стоит у нас очень остро. Причины такого положения неоднозначны. С одной стороны, в жизнь бурно внедряется научно-технический прогресс, что часто приводит к нарушению экологического равновесия, с другой — все более актуальной становится задача проявления заботы о человеке, об охране окружающей его среды. Конституция Народной Республики Болгарии и «Основные направления по охране и воспроизводству природной среды», утвержденные Государственным Советом в 1977 г., особенно подчеркивают важность этой задачи. Помимо многих других мероприятий последний документ обязывает «разработать экологическую карту Софии», что является первым практическим шагом в решении экологической проблемы. Усилия большого коллектива специалистов показали сложность ее решения. Отсутствие у нас комплексных теоретических разработок по городской экологии серьезно затруднило исполнение важной задачи. Это стало очевидно при обсуждении проделанной работы по экологическим исследованиям Софии. Вот почему мы хотели бы здесь рассмотреть некоторые вопросы, касающиеся методологии проведения экологических исследований города как основы для его дальнейшей планировки и застройки, обеспечения лучших удобств жителям.

Чтобы правильно разработать такую методологию, необходимо хорошо знать сущность и задачи предстоящих исследований, требуемые условия экологического равновесия в жизненной среде, которую нужно организовать, а также критерии и показатели данного равновесия. Именно это является центром проблемы, которая нуждается в широких комплексных исследованиях. Пока они не проведены, ограничимся рассмотрением общих принципов методики, тем более что для выявления отношений, складывающихся между природной средой, процессами урбанизации, экологическим состоянием и вытекающими из этого требованиями, предъявляемыми к различным по размерам и виду населенным местам, приходится использовать соответствующие свои методики и технику.

Необходимо начинать с изучения природной среды, в окружении которой находятся и развиваются отдельные населенные места и населенные системы. Разновидности такой среды, особенно ярко выраженные в нашей стране, представляют собой различные экологические потенциалы. Климатические условия, и в частности направления движения и интенсивность воздушных потоков, являются одним из показателей состояния атмосфе-

ры — ее чистоты или степени ее загрязненности. Гидрологическое состояние (поверхностные или подпочвенные воды) территории, на которой расположен населенный пункт, и всей окружающей его зоны также отражается на экологическом состоянии. К этому следует прибавить небиологические и биологические факторы среды. Большое значение имеют характер почвы и ее покрытие. Пустошие и эрозированные земли, например, влияют не только на температурный и гидрологический режимы, но при сильном ветре могут нежелательно пылить атмосферу. Флора во всех ее разновидностях (особенно зеленые насаждения и леса) активно способствует улучшению экологического состояния среды. Бесспорно, не меньшее значение имеет и фауна, которая находится в органической связи с растительностью.

На фон природной среды и ее экологического состояния наслаивается человеческая деятельность, выраженная в различных формах взаимосвязанных экосистем. Эта деятельность обыкновенно оказывает довольно неблагоприятное, даже иногда угрожающее воздействие на природную среду, а с помощью прямых, обратных и перекрестных связей влияет и на самого человека. Первое место здесь занимают создание искусственной жизненной среды — населенных мест, их характер, размеры, застройка, благоустройство и функционирование. Из всех различных видов человеческой деятельности, бесспорно, производственная и коммуникационная наиболее обременяют экологическое равновесие. Современная урбанизация, воздействие технического прогресса, механизации и химизации играют особую роль в этом отношении. Все более активная эксплуатация природных богатств — шахты, карьеры, рубка лесов и насаждений, добыча и переработка с помощью гидросистем огромных водных масс для промышленных и других целей (что резко нарушает естественный поверхностный и подпочвенный водный баланс) — обостряет экологические проблемы. Сюда же следует прибавить тяжелые последствия мощной промышленной деятельности и стихийного развития моторного транспорта.

Таким образом, экологическая проблема затрагивает качество почвы, воды и воздуха, состояние флоры и фауны, их взаимосвязь и воздействие на человека. Результаты исследования всего этого должны найти отражение в решении вопросов расселения, застройки, благоустройства и эксплуатации населенных формаций. Именно на эти вопросы должна ответить методика проведения экологических исследований в городе, чтобы дать ясные и результативные ответы на поставленную

гуманную цель — обеспечение социалистической заботы о человеке.

Все вышеуказанные предпосылки и требования должны быть выражены с помощью собранных и отработанных на основе соответствующих методов данных, сведений и описаний, представленных в таблицах, картограммах, схемах и текстах с необходимыми анализами и выводами. Это будет экологическим диагнозом населенного места и его окружающей среды. Такой диагноз покажет, каким складывается положение в основных средах — естественной (физико-географической), искусственной (населенное место) и социальной (труд, отдых, культура, обслуживание, коммуникации и др.), которые определяют характер жизни людей и обеспечивают их благоденствие.

Нужно отметить, что анализы и выводы из этого экологического диагноза не следует делать слишком обобщенными для всей территории населенного места и окружающей его среды. Это довели бы до неверных усредненных показателей и ошибочных выводов, особенно когда речь идет о большом городе. Исследования необходимо проводить дифференцированно для территориальных единиц — городская зона, сектор, участок (площадью от 0,5 до 5 км<sup>2</sup>), по возможности отличающихся однородной природно-урбанистической и социальной характеристикой. Для околгородских территорий эти единицы могут быть и больше по размеру.

К сожалению, проведенные в Софии в 1978 г. экологические исследования с общими данными по административным районам, которые имеют радиальную структуру (каждый из них представляет собой клинообразный сектор, содержащий центральные, средние и периферические кварталы с различной градостроительной и социальной структурой), не привели к научно обоснованному экологическому диагнозу, не дали оснований для сравнений, выводов и рекомендаций.

До выявления экологического диагноза города в соответствии с указанными выше территориальными единицами мы должны знать оптимальные параметры физико-химического и органического содержания основных природных компонентов жизненной среды — воздуха, почвы, воды. Ведь наука уже точно установила предельный «потолок» содержания таких элементов, при превышении которого экологическое состояние воздуха, почвы и воды будет находиться под угрозой, приводя к отрицательному воздействию на растительный и животный мир и особенно на человека. Речь идет о концентрации загрязнителей, определяемой не некоторой среднегодовой величиной, а кризисными максимумами по сезонам, месяцам или «пиковым периодам». С этой точки зрения нам необходимо знать, например, о воздухе — содержание пыли, двуокиси углерода, двуокиси азота, свинцовых аэрозолей, двуокиси серы, сероводорода, фенола, бактерий и др.; о почве — превышающее норму содержание свинца, меди, цинка, различных видов пестицидов и др.; о воде — пониженное содержание растворенного кислорода, повышенное количество органических материалов, токсических веществ (свинца, серебра, баритов, меди, хрома, цинка, марганца, железа и др.), микробиологические загрязнения и пр.

Таким должен быть наш подход при характеристике и анализе состояния жизненной среды населенных мест, т. е. при определении ее «градостроительно-экологического диагноза».

Необходимо прежде всего знать размеры городов и их планировку. Например, для больших по площади, с компактной планировкой и плотно застроенных населенных мест свойственны более неблаго-

приятные экологические условия, чем для таких же поселений, но с удлинённой или с расчленённой структурой. Большое значение имеют также функциональное и строительное зонирование территории населенного места, технико-экономические показатели застройки различных зон и кварталов. Известно, например, что увеличение плотности застройки на 10% вызывает повышение температуры воздуха на 0,2—0,4°. Такое же воздействие оказывают различные твердые уличные покрытия городской территории (асфальт, булыжник, бетон и др.), которые имеют более высокий коэффициент поглощения солнечного тепла, чем свободные зеленые и водные пространства. В градостроительно-экологическом отношении особое значение имеет расположение производственных и зеленых площадей по отношению к жилым домам, а также расположение сети энергетических коммуникаций. Бесспорно, к этим анализам необходимо добавить уровень благоустройства, в самом широком смысле, всех частей города и окружающей его среды. Достаточно припомнить роль ветрозащитных и ветронаправляющих зеленых поясов около городов и входящих в них зеленых клиньев. Направление улиц (особенно широких) и способ застройки дают возможность использовать или изменять воздушные потоки и таким образом влиять на микроклиматические условия.

Картограммы с указанием радиусов количественных и качественных воздействий вредностей любого промышленного предприятия или транспортного объекта, представленные масштабно и с учетом ветрового и климатического режимов по сезонам и часам дневного графика, помогут определить научно обоснованное экологическое состояние города и его окрестностей, выявить неотложные задачи для оздоровления среды. Существенной частью этих исследований должно являться установление акустического режима жизненной среды, выраженное через акустические карты, с шумовыми нагрузками, вызванными производственной и транспортной деятельностью. Для экологического состояния городской среды огромное значение имеет загрязнение воздуха автомобилями. Каждая машина выделяет определенный объем ядовитых газов, которые скапливаются на главных коммуникационных артериях. Это ставит новые сложные научные проблемы и задачи перед практикой современного градостроительства.

Транспортники предусматривают дальнейшее увеличение числа машин в городах, не задумываясь о вышеуказанных последствиях. Явно необходимо установить «потолок» их числа, приходящегося на 1 га городской площади и число жителей. Необходимо дать новую оценку соотношению личного и общественного транспорта, рельсового и безрельсового, моторов, работающих на топливе, и электромоторов. Заслуживает внимания и вопрос об отвергнутой закрытой, периметральной застройке около магистралей: не уберечь ли этот тип застройки дворцовые пространства от автомобильных ядовитых газов лучше, чем широко практикуемая сейчас «открытая» застройка? Для получения ответа на этот вопрос необходимы точные информации, получаемые с помощью упрощенной методики и соответствующей автоматической аппаратуры, для диагностирования постоянной экологической инспекцией.

Исследования, учитывая антропогенные факторы и социальную среду жизни, должны, разумеется, также не быть обобщенными для всего населенного места, а дифференцированными по территориальным единицам с примерно однородны-

ми экологическими качествами, для которых уже определены физические и градостроительные характеристики. Сюда могут быть отнесены рождаемость, смертность, заболеваемость, материальный и культурный уровни жизни, трудовая деятельность, отдых, обслуживание, коммуникации и их отражение на здоровье и душевном состоянии людей — почти все, что обуславливает их благоденствие. И все это находится в зависимости от экологического состояния окружающей среды.

Для оценки социальных аспектов жизни людей необходимо иметь научно определенные общественные критерии и показатели, имея в виду цель построения развитого социализма. Это очень важно, так как одни и те же социальные явления могут объясняться различно.

Все сказанное — наброски некоторых основных методических положений, которые желательно учитывать при составлении экологического диагноза для одного города. Но не менее важно создать широкую и полную систему организации улучшения экологического состояния всей нашей жизненной среды, стремясь максимально удовлетворить оптимальные экологические требования. Этого можно достичь двумя путями. Первый — разработка научно обоснованных градостроительных планов, в которых уделено большое внимание оздоровлению среды. Это значит, что учет экологических требований должен стать обязательным при решении градостроительных вопросов, а соответствующие исследования проводиться на таком же уровне, какой характерен для исследований в области технических и художественных проблем. А второй — такая постоянная и целенаправленная градостроительная практика, которая помогала бы обеспечивать в случае необходимости, своевременно эффективно восстанавливать наиболее благоприятные экологические условия для жизни людей, что является частью социалистической заботы о человеке.

Комплексность проблемы требует при установлении методологии экологических исследований городской среды участия специалистов всех научных направлений, о которых здесь говорилось. Сюда же нужно еще отнести кибернетику, автоматизацию, математическое моделирование. Не следует забывать и космическую науку, так как с помощью снимков из космоса можно наиболее точно определить количество и состав загрязнений воздуха, воды и почвы.

Пред болгарской наукой в области экономической проблематики стоят большие и ответственные гуманные задачи.



## Новое в экспозиции выставки

В разделе «Строительство» на ВДНХ СССР экспонируется ряд наиболее интересных проектов, макетов, фотографий выстроенных зданий и других сооружений, представляющих интерес для читателей нашего журнала. Ниже публикуется подборка материалов по разделу «Жилищное строительство» и общественные здания.

Посетители выставки с большим интересом знакомятся с макетом и проектной документацией комплекса многоэтажных жилых домов, возведенных из монолитного аглопоритобетона в микрорайоне «Восток-1» в Минске. Комплекс состоит из трех домов, возведенных методом скользящей опалубки.

16-, 18- и 20-этажные дома, расположенные на холме, формируют застройку микрорайона и придают ей индивидуальный характер.

Строительство комплекса помимо полученного градостроительного эффекта позволило выявить дополнительные возможности метода скользящей опалубки. Все три дома имеют различные решения фасадов, полученные за счет минимальных изменений, внесенных в конструкцию опалубки, и изменений небольшого количества сборных элементов лоджий.

В основу планировочного решения домов комплекса положен план 16-этажного дома, построенного в микрорайоне «Восток-1».

Каждый дом комплекса имеет одно-, двух-, трех- и четырехкомнатные квартиры, расположенные вокруг центрального лифтового узла, состоящего из грузопассажирского и пассажирского лифтов.

Все квартиры зонированы на помещения дневного и вечерного пребывания. Первая зона включает переднюю шириной 1,7 м с хозяйственными шкафами, общую комнату площадью около 21 м<sup>2</sup>, кухню площадью 8,9 м<sup>2</sup> и большую лоджию при общей комнате. Во вторую зону входят спальные комнаты, отдельный санитарный узел и встроенные платяные шкафы, открывающиеся в коридор.

Принята схема ступчатого плана, возможная при строительстве с применением скользящей опалубки, позволила получить оригинальные объемно-пространственные решения зданий.

Для отделки фасадов был использован индустриальный высокопроизводительный метод нанесения каменной крошки на полимерцементное покрытие. Кроме того, для отделки ограждений использовались керамическая плитка и окрашенное стекло.

Фундаменты были выполнены в виде монолитных плит с перекрестным армированием, пространственными и плоскими каркасами с поярусным их наращиванием по мере скользяния опалубки.

Оконные и балконные дверные блоки устанавливались в скользящую опалубку по мере возведения стен здания. Для образования проемов применялись специально запроектированные откособразователи с системой фиксации. Перекрытия выполнялись вертикально-циклическим методом из того же материала, что и стены.

Опыт проектирования и строительства комплекса монолитных домов в микрорайоне «Восток-1» Минска еще раз подтвердил, что скользящая опалубка позволяет возводить сложные в плане высотные здания в короткие сроки при относительно небольших первоначальных капиталовложениях и, кроме того, дает возможность варьировать решения фасадов.

Проект комплекса выполнен ЦНИИЭП жилища совместно с Минскпроектом. Авторы комплекса — архитекторы А. Белоконь, Г. Сысоев, Н. Грачева, И. Попова, инженеры А. Лурье, М. Галкин, Н. Тюшко, В. Передерий, инженер-строитель Н. Заровкина.

Не меньший интерес на выставке представляют крупнопанельные здания из легкого бетона, выполненные в ЦНИИЭП жилища авторским коллективом: Н. Спивак, Н. Стронгин, Д. Баулин, Е. Сурманидзе.

Крупнопанельные ограждающие и несущие конструкции жилых домов из легкого бетона, технология их производства и технико-экономические показатели исследуются в ЦНИИЭП жилища в лабораторных и натурных условиях с участием других научно-исследовательских, проектных и строительных организаций. Результаты этих работ позволили обосновать рациональность комплексного применения легкого бетона в массовом индустриальном жилищном строительстве.

В настоящее время домостроение с комплексным применением легкого бетона — одно из основных средств существенного повышения качества жилища при снижении трудовых и материальных затрат.

Особенность конструирования крупнопанельных элементов и конструктивных систем жилых домов с комплексным применением легкого бетона заключается в обеспечении, в первую очередь оптимальных ограждающих свойств наружных (теплоизоляция и др.) и внутренних (звукоизоляция и др.) конструкций за счет их рационального формообразования.

Малая собственная масса, прочностные и изоляционные (ограждающие) свойства легкого бетона при конструировании зданий позволяют: увеличить размеры панелей и уменьшить количество монтажных элементов и стыков, использовать в наружных ограждающих стенах как однослойные, так и слоистые конструкции, а в межквартирных стенах и междуэтажных перекрытиях — акустически раздельные облегченные или эффективные акустически однородные конструкции; унифицировать панельные конструкции в домах разной планировки, этажности и протяженности; использовать целесообразные конструктивные системы домов; повысить эксплуатационную надежность жилых домов массового строительства при снижении затрат и увеличить этажность бескаркасных жилых домов до 16—25 этажей без существенного увеличения их стоимости; добиться повышения эффективности при строительстве домов в сейсмических районах и на территориях со сложными грунтовыми условиями (подработка, просадка и т. п.).

В настоящее время в Белгороде, Кривом Роге, Петропавловске-Камчатском, Краснодаре, Элисте, Минске и других городах строятся жилые дома с комплексным применением легкого бетона на искусственных (керамзит, шлаковая пемза, аглопорит и т. п.) и естественных (шлак, туф, пемза и т. п.) пористых заполнителях. Также осуществляется экспериментальное строительство жилых домов новых типов с

комплексным применением легкого бетона.

При строительстве легкбетонных домов в сложных условиях (сейсмические районы, строительство на просадочных грунтах и подрабатываемых территориях и т. п.) технико-экономический эффект от снижения массы конструкций возрастает. Это в первую очередь приводит к дополнительному уменьшению материальных и трудовых затрат.

При сопротивлении сейсмическим воздействиям конструкций из легких бетонов на пористых заполнителях имеют ряд преимуществ перед конструкциями из тяжелого бетона. Так, уменьшение собственной массы повышает гибкости при меньших модулях упругости материала и большие значения коэффициента поглощения энергии позволяют снизить степень сейсмического воздействия на отдельные конструкции и на здание в целом.

Снижение собственной массы конструкций зданий, возводимых на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах, также позволяет повысить технико-экономическую эффективность строительства.

ЦНИИЭП жилища также представляет на выставке 16-этажный экспериментальный жилой дом из монолитного керамзитобетона в Баку.

Работая над проектом, авторский коллектив стремился создать запоминающуюся композицию, для чего были использованы разнообразные художественные и конструктивные приемы, находящиеся в полном соответствии с градостроительными и специфическими климатическими условиями Баку.

Здание возвышается на сложном рельефе местности в северо-западной части города.

В условиях Баку необходима надежная защита как от холодных северных и северо-восточных ветров, так и от жарких лучей солнца. Эти условия были учтены при компоновке плана здания. Глухая северная сторона занята в основном незадымляемой лестничной клеткой, а имеющиеся во всех квартирах открытые на юг глубокие лоджии служат защитой от высокостоящего солнца. С востока и запада глухие стены прорезаны лишь узкими

окнами, обеспечивающими угловое проветривание квартир. Квартиры уступами обходят лестнично-лифтовой узел. Все это обусловило треугольную конфигурацию плана. Одна из сторон треугольника обращена к проспекту. Уступчатая структура фасада выявляет пластику сооружения.

Большую роль играет и цветное решение. В целом здание белое, но в отделке наружных стен содержится добавка из эрклеза. Оживляют цветовую гамму и золотистокоричневые ограждения лоджий, выполненные из армированного стекла.

Здание поставлено на небольшую двухступенчатую платформу, на которую ведет удобная лестница. В первом этаже размещены комбинат бытового обслуживания и подсобные помещения дома, в стилобате — бойлерная и насосная.

Характерным явилось то, что впервые здание в форме трехгранной призмы сооружалось в сейсмической зоне. Пространственная работа монолитных конструкций, выполненных из керамзитобетона марки 200, прошла предварительную проверку на крупномасштабных моделях. Результаты исследований позволили максимально использовать несущую способность материалов; уже в ходе эксперимента снижение расхода стали по сравнению с аналогичными панельными домами составило 8—10%.

В доме имеется 75 квартир общей площадью 4152 м<sup>2</sup>, в том числе 15 однокомнатных и по 30 двухкомнатных и трехкомнатных.

Новый жилой дом хорошо вписался в застройку и стал одной из достопримечательностей столицы Азербайджана.

Строители Главбастроя готовятся к возведению еще трех аналогичных домов по проектам, выполненным ЦНИИЭП жилища с учетом опыта экспериментального строительства первого дома.

Авторы проекта — архитекторы А. Белоконов, В. Сулимова, инженеры А. Лурье, Ю. Глина.

Для посетителей выставки представляет интерес республиканская клиническая больница на 1000 коек в Кишиневе, проект которой разработан КиевЗНИИЭПом.

Палатные и лечебно-диагностические отделения больницы сосредоточены в 16-этажном здании главного корпуса. К нему примыкают трехэтажный административный корпус с приемным отделением, вестибюль поликлиники и пищеблок.

Вспомогательные и хозяйственные подразделения расположены в отдельных зданиях, связанных с главным корпусом подземными переходами.

На территории комплекса предусмотрена посадочная площадка для вертолетов са-

нитарной авиации.

При выборе конструктивной схемы здания главного корпуса были учтены специфические условия площадки строительства: сейсмичность 7 баллов и просадочность грунтов II типа.

Здание запроектировано по каркасной схеме с несущими конструкциями рамного каркаса. Основными железобетонными изделиями для несущих конструкций являются крестообразные элементы каркаса и плиты перекрытия.

КиевЗНИИЭП также представляет на выставке республиканский Дом кино в Киеве. Общее архитектурное решение здания predetermined существующей застройкой и генеральным планом развития центра города.

Ограниченные размеры строительной площади и относительно большие габариты двух кинозалов — 24×30 и 12×15 м — обусловили необходимость запроектировать их один над другим. Такая планировка определила лаконичную объемно-пространственную композицию дома.

Здание напоминает остекленный параллелепипед, установленный на низком стилобате, выполненном из серого гранита. Дом соединяется с застройкой «переходной вставкой», в которой предусмотрен проезд. Главный и боковой фасады выполнены в виде витражей с алюминиевыми переплетами, заполненными стеклом и черным стемалитом.

В здании расположены Музей украинского киноискусства, три кинозала на 50, 170 и 700 мест, конференц-зал, библиотека, рабочие кабинеты, правление Союза кинематографистов УССР и бюро пропаганды киноискусства, ресторан, кафе, бар.

В интерьерах дома использованы новые современные отделочные материалы. Особое место в оформлении помещений занимают керамика и элементы монументально-декоративного искусства.

Еще одна новинка в экспозиции выставки — пионерский лагерь-пансионат «Селен», построенный отделом капитального строительства комбината Уралэлектромедед по проекту, выполненному институтом Унипромедед на основе типовых проектов ЦНИИЭП лечебно-курортных зданий.

Первые в стране на основе типовых проектов создан комплекс круглогодичного действия, одновременно отвечающий всем требованиям, предъявляемым к пионерским лагерям и пансионатам для отдыха трудящихся, оборудованный полным комплексом инженерных сооружений и обеспечивающий высокий комфорт для отдыхающих и охрану окружающей природы.

Спальные корпуса запроектированы в виде двухэтажных зданий, каждое из которых имеет полный набор коммунальных услуг. Комнаты рассчи-

таны на пятерых детей (четверых взрослых). Общественный центр представлен единым сооружением, в котором сблокированы столовая (питание в одну смену), кинозал, кружковые комнаты, библиотека. Территорию здравницы украшают высокие мозаичные колонны, детские игровые площадки, спортивное ядро, искусственная купальня. В состав комплекса входят также административно-приемный корпус и здания обслуживающего назначения: 16-квартирный жилой дом, хозяйственный корпус с котельной и прачечной, сооружения биологической очистки стоков, водоснабжения, газификации, радио- и телефонной связи. Комплекс рассчитан на одновременный отдых 320 детей (280 взрослых).

Благодаря удачным планировочным решениям простые, лаконичные сооружения комплекса органически сочетаются с окружающим ландшафтом — лесными массивами, цепочкой возвышенностей, долиной реки.

За время эксплуатации комплекс заслужил многочисленные положительные отзывы учреждений, организаций и отдыхающих.

ЛенЗНИИЭП представляет на выставке проект гостиницы на 260 мест в Тюмени. Шестиэтажное, квадратное в плане здание гостиницы разместится в центральной части города. Расположенное посреди зеленого сквера, оно явится композиционным центром современной жилой застройки района.

Своеобразны архитектурное и цветное решения здания. Выразительный контраст создаст сочетание терракотовых стен с белыми пилонами лестничных клеток.

На первом этаже разместятся вестибюли, вместительный ресторан с производственными помещениями, на втором этаже — конференц-зал многоцелевого назначения вместимостью 210 человек.

Учитывая суровые климатические условия, для повышения комфортности гостиницы над конференц-залом, в центре объема здания, запроектирован зимний сад, который будет служить местом отдыха и встреч проживающих в гостинице, спортивных занятий, организаций выставок.

Жилые номера размещаются по контуру здания на 3—6-м этажах. При этом на 3—5-м этажах будут находиться однокомнатные двухместные номера, на 6-м этаже — одноместные. Размещение одноместных номеров создаст возможность организации по 6-му этажу лоджий, обогатит пластику фасада. Часть 5-го этажа будет отведена под трехкомнатные номера.

Стены здания — из кирпича. В цокольном и 1-м этажах (в общественных помещениях) кирпичные стены заменены железобетонными рамами. Конструктивная схема основа-

на на системе несущих поперечных и продольных стен, обеспечивающих совместной работой с жесткими дисками перекрытий пространственную жесткость здания. Перекрытия выполнены из сборных железобетонных панелей.

Авторы проекта — архитектор И. Свиридов, инженер Г. Финберг.

Туркменгоспроект предлагает вниманию посетителей гостиницу «Турист» на 476 мест, построенную в Ашхабаде.

Пятиэтажное здание гостиницы в плане сложной конфигурации и состоит из двух прямоугольников, соединенных полукруглой вставкой.

Здание выполнено в монолитном железобетонном каркасе с заполнением стен кирпичом.

Фундаменты монолитные железобетонные, ленточные и столбчатые подстройки каркаса.

Цоколь здания облицован рваным фирюзинским камнем, фасады облицованы цветным пиленым камнем — ракушечником. Внутри здание облицовано армянским туфом. Ограждения лоджий выполнены из алюминиевого профиля.

Архитекторы Клайпеды показывают на выставке здание Морского музея, построенное на Куршском косе — живописном месте, где соединяется Балтийское море с Куршским заливом.

В XIX в. на месте строительства Морского музея стояла крепость с внутренним открытым двором диаметром 20 м, которая почти не сохранилась.

Новое здание по внешнему виду аналогично старой крепости XIX в. Оно проектировалось по архивным чертежам с учетом нового назначения здания. Морской музей имеет круглую форму диаметром 40 м, внутренний открытый двор преобразован в бассейн для морских рыб.

Все здание полносборное, состоящее из 19 сегментов (за исключением наружных кирпичных стен). Внутренний двор перекрывается радиальными фермами, которые в центре соединены металлическим кольцом диаметром 3 м. При строительстве использовались световые окна и железобетонные аквариумы индивидуального проекта.

В первом этаже в зрительных помещениях расположены железобетонные аквариумы. При строительстве применялись алюминевые гофрированные перегородки, стекло усиленной прочности, цветной металл, искусственная кожа, столярные изделия из дуба.

Для реставрации бастионов, окружающих здание Морского музея, использовалась кладка сложной конфигурации с множеством овальных сводов из красного кирпича повышенной прочности.

Авторы Морского музея — инженер-архитектор П. Лале, архитектор Л. Шлегерене, инженер В. Шлегерис, конструктор Т. Тубис.

# В Государственном комитете по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР

В начале года Комитет заслушал и рассмотрел итоги работы организаций Комитета за 1980 г. и задачи на 1981 г. На заседании было отмечено, что коллективы центрального аппарата, проектных и научно-исследовательских организаций благодаря самоотверженной работе, а также социалистическому соревнованию, широко развернувшемуся перед XXVI съездом партии, успешно выполнили по объему и номенклатуре план проектных и научно-исследовательских работ прошлого года и пятилетки в целом и принятые социалистические обязательства.

На высоком качественном уровне выполнена и своевременно сдана заказчикам проектная документация по важнейшим стройкам десятой пятилетки, городам и поселкам Байкало-Амурской магистрали, Нечерноземной зоны РСФСР, Тюменской и Томской областей, нефтегазоносных и топливно-энергетических районов Сибири и Дальнего Востока, объектам сельского строительства и др.

В основном выполнены задания по внедрению результатов законченных научно-исследовательских работ. Институтами Комитета оказана конкретная помощь домостроительным предприятиям по внедрению новых серий жилых домов. Удельный вес этих серий в объеме строительства 1980 г. составил 60%.

Выполнен план важнейших мероприятий Комитета, определяющих направление организаторской работы Комитета и его институтов по выполнению основных вопросов развития и совершенствования градостроительства и жилищно-гражданского строительства.

В результате проведенных мероприятий повысилось качество жилищно-гражданского строительства, планировки и застройки многих жилых районов, городов и сел. Работы передовых коллективов отмечены высокими премиями и наградами Родины.

Однако имели место и существенные недостатки, которые снизили результаты работы Комитета и архитектурно-строительной деятельности. Оценивая эти результаты, следует признать, что задача достижения высокого качества жилищно-гражданского строительства, значительного улучшения его архитектурно-художественного и технического уровня полностью еще пока не выполнена. Во многих городах нарушается комплексность застройки, в ряде случаев проекты планировки и застройки городов и населенных мест, жилых домов и общественных зданий разрабатываются без учета окружающей среды, исторической застройки. В проектах еще слабо используются возможности индустриального домостроения и индивидуализации типовых решений для повышения архитектурно-художественных качеств как отдельных крупнопанельных зданий, так и общей застройки. Медленно внедряются в городах прогрессивные методы комплексного поточного строительства на основе непрерывного планирования. Особенно недопустимы факты низкого качества массового жилищного строительства.

Отмечено, что Комитет в недостаточной степени влияет на повышение технического уровня полносборного домостроения, использование имеющихся резервов в работе домостроительных предприятий министерств и ведомств, более полное использование созданных мощностей крупнопанельного домостроения. Медленно распространяется опыт передовых домостроительных предприятий, достигших высоких технико-экономических показателей. В недостаточном объеме внедряются откорректированные проекты, блок-секционный метод строительства, а также разработанные в институтах прогрессивные конструкции. В институтах Комитета и госстроев союзных республик имеются случаи нарушений требований норм при проектировании жилых домов и общественных зданий, что приводит к удорожанию строительства, повышенным потерям тепла через ограждающие конструкции, перерасходу металла.

Как было отмечено на заседании, в работе Комитета, его управлений и институтов имеют место недостатки в планировании научно-исследовательских и проектных работ, в рассмотрении и внедрении завершенных научных разработок в практику проектирования и строительства. Отмеченные негативные моменты являются следствием упущений в контрольной и организаторской деятельности Комитета, его управлений и институтов, все еще недостаточной эффективности ряда научных исследований, осуществляемых институтами Комитета, недостатков в проектировании и использовании имеющегося научно-

технического потенциала, нарушений плановой и исполнительской дисциплины со стороны руководителей отдельных институтов и управлений Комитета. В своей работе Комитет еще недостаточно опирается на госстрои союзных республик и местные архитектурно-планировочные органы, слабо координирует с ними планы своей деятельности.

В реализации этих задач важная роль принадлежит ученым, архитекторам, инженерам, коллективам Комитета и его институтов, всем работникам архитектурно-строительного фронта.

В целях обеспечения выполнения задач, поставленных в области градостроительства и жилищно-гражданского строительства, Комитет постановил начальникам управлений и директорам институтов принять необходимые меры к устранению отмеченных недостатков, выполнению и перевыполнению утвержденных на 1981—1982 гг. и текущую пятилетку планов научно-исследовательских и проектных работ. Обеспечить назначение научных руководителей программ и отдельных заданий, установить строжайший контроль за осуществлением этих программ и заданий в установленные сроки, достижение конкретных народнохозяйственных результатов. При разработке научной тематики и осуществлении планов проектных работ уделять особое внимание изучению, обобщению и внедрению в проектирование и строительство передового отечественного и зарубежного опыта. Установить строгий контроль и повысить ответственность руководителей программ и заданий, ученых и проектировщиков за конкретность и высокий уровень научных исследований и проектных решений. Принять меры к улучшению работы научно-технических советов институтов, повысить ответственность этих советов за качество, технический уровень и народнохозяйственную эффективность законченных научных работ и проектов. Обеспечить повышение качества экспертной работы в управлениях и институтах, рассматривать с участием руководства институтов каждый факт нарушения в проектах требований норм и неудовлетворительного качества проектных решений.

Начальникам управлений и директорам институтов в разработке научно-технической тематики и проектировании сосредоточить главное внимание на внедрение в проектирование новых технических решений, материалов и конструкций, обеспечивающих повышение технического уровня и экономичности проектных решений, а также снижение трудовых затрат и сокращение расхода материальных ресурсов, экономный расход тепла, энергии, металла, повышение архитектурно-художественных и социально-функциональных качеств проектов. Улучшить организацию и повысить уровень экспертизы в институтах, госстрое союзных республик, местных архитектурно-планировочных органах. Обратит особое внимание на выполнение намеченного объема проектных работ, обеспечение комплексной застройки и повышение градостроительного уровня городов Западно-Сибирского нефтегазового комплекса и других районов нового освоения, поселков Нечерноземной зоны РСФСР и атомных электростанций европейской части СССР, а также на повышение качества планирования научно-исследовательских и проектных работ, обеспечение стабильности планов и контроля за сроками исполнения планов.

Важнейшими задачами руководителей управлений, отделов, директоров институтов и всех работников Комитет считает всестороннюю поддержку и развитие творческой инициативы и активности всех работников, направленных на улучшение работы коллективов, развитие социалистического соревнования и борьбы за звание коллективов коммунистического труда, на выявление и реализацию имеющихся резервов, поиск наиболее эффективных и экономичных путей достижения высоких конечных результатов, улучшение стиля работы. Усилить требовательность к кадрам, повысить организованность и четкость в работе, обеспечить строгое соблюдение планово-государственной дисциплины, повысить деловитость, компетентность, ответственность руководителей и работников любого ранга. Необходимо выполнять постоянный контроль за исполнением важнейших постановлений партии и правительства.

УДК 728/47—17/

Архитектура малоэтажного жилища с автономным солнечным энергообеспечением. Ю. Соколов, А. Сахаров.— Архитектура СССР, 1981, № 4, с. 8

Авторы статьи рассказывают об одной из актуальнейших проблем развития архитектуры в условиях научно-технической революции — проблеме проектирования малоэтажных жилых зданий с автономным энергообеспечением за счет использования возобновляющихся источников энергии — солнечной радиации и ветра. Рассматриваются системы солнечного и ветрового энергообеспечения и их влияние на объемно-пространственное и композиционное решение зданий. Приводятся примеры из отечественной и зарубежной практики проектирования экспериментальных жилых домов и мобильных жилых комплексов с автономным энергообеспечением. Определяются основные принципы проектирования указанных типов зданий.

УДК 729.4

О синтезе искусств. В. Ванслов.— Архитектура СССР, 1981, № 4, с. 11.

В статье рассматриваются актуальные проблемы синтеза изобразительных искусств и архитектуры. Автор ставит вопрос о критерии отличия подлинного синтеза от ложного и подвергает критике недостатки, встречающиеся в монументальном искусстве последних лет: схематизм, штампы, отсутствие образности и др. В статье обобщается практика советского искусства и подчеркивается мысль о гуманизме и реализме изобразительного искусства и архитектуры как условия их подлинного синтеза.

УДК 711.3

Архитектурная организация агрохимцентров. В. Симагин, Н. Тайдаков.— Архитектура СССР, 1981, № 4, с. 25

В статье рассказывается о требованиях, предъявляемых к комплексам агрохимцентров, в которых размещаются минеральные удобрения, различные как по химическому составу, так и по физическому состоянию. Авторы рассказывают о том, как рационально решаются вопросы транспорта, расположения административных и вспомогательных служб, зонирования территории.

Авторами статьи разработан экспериментальный эскизный проект агрохимического обслуживания Новосибирской области. Принципы, заложенные в этом конкретном предложении могут с успехом использоваться для любого сельскохозяйственного региона страны. В статье показано пространственное и конструктивное решение агрохимцентра, доказано, что простые лаконичные объемы складских помещений создают определенный архитектурный образ комплекса.

УДК 712

К вопросу формирования объектов типизации крупнопанельных жилых домов. А. Бойко.— Архитектура СССР, 1981 г., № 4, с. 39

Автор статьи рассматривает вопросы типизации крупнопанельных жилых домов. Обосновывает целесообразность применения в качестве промежуточного объекта типизации (при широком шаге несущих поперечных стен зданий) блока этажа. При этом отмечаются преимущества в вариантности планировочных решений жилых домов в возможности индивидуализации облика жилой застройки, в обеспечении стабильной работы домостроительных комбинатов.

УДК 711

В поисках нового облика сельского поселка. А. Кишкис. Архитектура СССР, 1981, № 4, с. 41

На примере застройки и благоустройства поселка Юкнайя автор показывает роль ландшафтной архитектуры в формировании современного литовского села.

В статье рассказано об организации работы по благоустройству сел, об активном участии в этом деле архитектора хозяйства и жителей поселка.

УДК 711(479.22)

Жилые и общественные здания для села на сложном рельефе. Т. Менабде. «Архитектура СССР», 1981, № 4, с. 43

В статье говорится о работе грузинских архитекторов по проектированию высокогорного села Череми.

Рассказывается о проектах сельских жилых домов, применяемых в строительстве на сложном рельефе.

УДК 712

О современной ландшафтной архитектуре. В. Гуцаленко. Архитектура СССР, 1981, № 4, с. 57

В статье показано, что комплексный ландшафтно-экологический подход к оценке и прогнозированию среды городов существенно расширяет круг современных задач, стоящих перед ландшафтной архитектурой. Этот подход является новым направлением, появившимся на современном этапе урбанизации, в связи с потребностями реконструкции сложившихся городов. В статье даны представления и понятия, связанные с ландшафтно-экологическим подходом. Определены направления дальнейших исследований в этой области.

Редакционная коллегия:

К. И. ТРАПЕЗНИКОВ (главный редактор)  
Д. П. АЙРАПЕТОВ, В. Н. БЕЛОУСОВ, Н. П. БЫЛИНКИН,  
Л. В. ВАВАКИН, В. С. ЕГЕРЕВ, С. Г. ЗМЕУЛ, Н. Н. КИМ,  
Н. Я. КОРДО, В. В. ЛЕБЕДЕВ, В. А. МАКСИМЕНКО,  
Е. В. МЕЛЬНИКОВ, Ф. А. НОВИКОВ, А. Т. ПОЛЯНСКИЙ,  
Е. Г. РОЗАНОВ, Н. П. РОЗАНОВ, Б. Р. РУБАНЕНКО,  
А. В. РЯБУШИН, В. С. РЯЗАНОВ, Б. Е. СВЕТЛИЧНЫЙ,  
А. Ф. СЕРГЕЕВ (заместитель главного редактора),  
В. В. СТЕПАНОВ, Б. П. ТОБИЛЕВИЧ, Н. Н. ЧЕРНЕЦОВ,  
О. А. ШВИДОВСКИЙ

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
ЛИТЕРАТУРЫ  
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ  
МОСКВА



Заведующий художественно-иллюстративным отделом **И. Бронников**  
Художественный редактор **Л. Брусина**  
Корректор **А. Федина**

Сдано в набор 11/11-81 г.  
Подписано в печать 19/11-81 г.  
Т-06416. Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Высокая печать  
Усл.-печ. л. 8. Уч.-изд. л. 13,29. Тираж 30 680  
Заказ 2191  
Адрес редакции: 103001, Москва, К-1, ул. Щусева, 7, комн. 61. Телефон: 203-77-37  
Московская типография № 5 Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли  
Москва, Мало-Московская, 21

V. Vanslov. Sur la synthèse des arts  
N. Mgaloblichvili. Les tâches des urbanistes de la Géorgie  
E. Zoubkovski. L'institut Krasnoïarskgrajdanproject accomplit les décisions du Congrès du parti  
I. Arkharov. Sur l'établissement et la révision des règlements  
E. Jokheles. Le prix de la spécialisation restreinte en architecture  
N. Mossokovskaïa. Réduire les déperditions calorifiques  
V. Simaguine, N. Taidakov. La composition architecturale des centres agrochimiques  
A. Abolonine. La formation des services socio-culturels dans les villes principales de mise en valeur des régions nord de Tioumen  
V. Goutzalenko. Sur l'architecture paysagiste d'aujourd'hui  
A. Boïko. Sur le problème de formation des ouvrages typifiés des immeubles résidentiels en grands panneaux  
N. Mojaitxev, A. Grille, Yu. Sasonov. Les structures normalisées et la forme architecturale des bâtiments agricoles  
Actualités

## CONTENTS

V. Vanslov. On arts synthesis.  
N. Mgaloblishvili. Tasks of Georgian Town-planners.  
Ye. Zubkovsky. Krasnoyarskgrazhdanproyekt fulfils the party congress solutions.  
J. Arkharov. On the elaboration and revision of normative documents.  
Ye. Jokheles. The value of particular specialization in architecture.  
N. Mossokovskaya. To cut heat losses.  
V. Simagin, N. Taidakov. Architectural arrangement of agrochemical centres.  
A. Abolinin. Formation of cultural and welfare services in base towns of the Tyumen North pioneering area.  
V. Gutsalenko. On modern landscape architecture.  
A. Boiko. Towards the formation problem of standardization projects for large-panel dwelling houses.  
N. Mozhaitsev, A. Grill, Yu. Sasonov. Unified Structures and the architectural form of agricultural buildings.  
New items.

## INHALTSVERZEICHNIS

W. Wanslow. Über die Synthese der Künste.  
N. Mgaloblichvili. Aufgaben der Städtebauer Grusiens.  
Je. Subkovski. Krasnojarskgrazhdanprojekt erfüllt die Beschlüsse des Parteitag.  
J. Arkharov. Über die Entwicklung und Revision der Richtlinien  
Je. Jokheles. Wert der eugeren Spezialisierung in der Architektur.  
N. Mossokovskaja. Wärmeverluste reduzieren.  
W. Simagin, N. Taidakov. Architektonisches Struktur der agrochemischen Zentren.  
A. Abolonin. Gestaltung der Kultur und Lebensbetreuung in Basistädten der Erschliessung des Tjumen—Nordens.  
N. Guzalenko. Über die moderne Landschaftsarchitektur.  
A. Boiko. Zur Gestaltung der Objekte der Typisierung von Grossplattenwohnhäusern.  
N. Moshajzew, A. Grill, Ju. Sasonov. Vereinheitlichte Konstruktionen und die Bauform der Laudwirtschaftsbeschen Bauten.  
Artuelles.

# АРХИТЕКТУРА СССР

№ 4, апрель, 1981 г.

Издается с июля 1933 года

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ, НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
ОРГАН ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР и СОЮЗА АРХИТЕКТОРОВ СССР

С О Д Е Р Ж А Н И Е

## РЕШЕНИЯ XXVI СЪЕЗДА КПСС В ЖИЗНЬ

ПО ПУТИ ВЕЛИКОГО СОЗИДАНИЯ	1
КРАСНОЯРСКГРАЖДАНПРОЕКТ ВЫПОЛНЯЕТ РЕШЕНИЯ СЪЕЗДА ПАРТИИ. <b>Е. Зубковский</b>	2
АРХИТЕКТУРА МАЛОЭТАЖНОГО ЖИЛИЩА С АВТОНОМНЫМ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕМ. <b>Ю. Соколов, А. Сахаров</b>	8
О СИНТЕЗЕ ИСКУССТВ. <b>В. Ванслов</b>	11
ИДЕЙНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА. <b>В. Белоусов</b>	16

## ЖИЛИЩНОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ — ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СРЕДЫ КРУПНЫХ ГОРОДОВ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИХ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ. <b>В. Покшишевский</b>	19
ЗАДАЧИ ГРАДОСТРОИТЕЛЕЙ ГРУЗИИ. <b>Н. Мглоблишвили</b>	20
АРХИТЕКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ АГРОХИМЦЕНТРОВ. <b>В. Симагин, Н. Тайдаков</b>	25

## АРХИТЕКТОРЫ — СЕЛУ

ОПЫТ МОСКОВСКИХ АРХИТЕКТОРОВ ПО ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ОТДЕЛКЕ ФАСАДОВ ЗДАНИЙ	28
ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В БАЗОВЫХ ГОРОДАХ ОСВОЕНИЯ ТЮМЕНСКОГО СЕВЕРА. <b>А. Аболонин</b>	30
УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ И АРХИТЕКТУРНАЯ ФОРМА СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ. <b>Н. Можайцев, А. Гриллер, Ю. Сазонов</b>	32
ПУТИ РАЗВИТИЯ МЕТОДИКИ ТИПИЗАЦИИ И НОВЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖИЛИЩА. <b>Д. Федулов</b>	35
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНОГО ОБЛИКА СЕЛЬСКИХ ЖИЛЫХ ДОМОВ. <b>В. Куликов</b>	37

## В ПОРЯДКЕ ОБСУЖДЕНИЯ

К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ТИПИЗАЦИИ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ. <b>А. Бойко</b>	39
В ПОИСКАХ НОВОГО ОБЛИКА СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛКА. <b>А. Кишкис</b>	41
ЖИЛЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ ДЛЯ СЕЛА НА СЛОЖНОМ РЕЛЬЕФЕ. <b>Т. Менабде</b>	43
ЖИВЫЕ МАТЕРИАЛЫ АРХИТЕКТУРЫ. <b>М. Денисов</b>	46
МНОГОЛИКАЯ ИНДИЯ. <b>В. Фабрицкий, И. Шмелев</b>	50

## ПО ПИСЬМАМ В РЕДАКЦИЮ

О РАЗРАБОТКЕ И ПЕРЕСМОТРЕ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ. <b>И. Архаров</b>	53
ЦЕНА УЗКОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В АРХИТЕКТУРЕ. <b>Е. Иохелес</b>	54
СОКРАЩАТЬ ПОТЕРИ ТЕПЛА. <b>Н. Моссоковская</b>	54
ОПЫТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНОГО МАСТЕРСТВА ГРАДОСТРОИТЕЛЕЙ. <b>И. Кастель</b>	55

## ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

О СОВРЕМЕННОЙ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ. <b>В. Гуцаленко</b>	57
МЕТОДОЛОГИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ГОРОДОВ. <b>Л. Тонев</b>	59

## НА ВДНХ СССР

НОВОЕ В ЭКСПОЗИЦИИ ВЫСТАВКИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ КОМИТЕТЕ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР	61
	63

На обложке: Монумент В. И. Ленина в Артеке. Авторы архитекторы: А. Полянский (руководитель), Н. Синев, Г. Новикова, инженер Л. Катина, скульптор Н. Щербаков, художники Е. Аблин, В. Бубнов

Комитет рассмотрел и заслушал вопрос об опыте работы республиканского проектного института Укржилремпроект по проведению единой технической политики в области проектирования капитального ремонта жилищного фонда в Украинской ССР. На заседании было отмечено, что в Украинской ССР во исполнение ранее принятых решений о мерах по дальнейшему улучшению эксплуатации и ремонта жилищного фонда, проводится определенная работа по улучшению проектирования и организации ремонта жилищного фонда на базе создания специализированных организаций для проектирования и строительства текущего и капитального ремонта.

В республике действует единая система управления жилищным хозяйством и ремонтно-строительным производством на всех уровнях. В составе Министерства жилищно-коммунального хозяйства Украинской ССР имеются Управление жилищным хозяйством и Главное управление ремонтно-строительных работ (Главремстрой). Во всех областях и городах с районным делением созданы управления жилищным хозяйством, чьи организации осуществляют эксплуатацию и текущий ремонт жилищного фонда; действуют 42 ремонтно-строительных специализированных треста, выполняющие основные объемы работ по капитальному ремонту.

Для выполнения возрастающих объемов работ по проектированию капитального ремонта и реконструкции жилых домов и общественных зданий с максимальным внедрением в проекты прогрессивных решений, в Минжилкомхозе Украинской ССР был создан республиканский проектный институт «Укржилремпроект» на базе действовавших в республике многочисленных проектно-сметных контор и бюро. В его составе кроме Центрального киевского производства имеются 7 филиалов, 18 областных отделов и Севастопольский городской отдел. Подразделения института расположены в 53 городах областей республики с общим количеством работающих около 6 тыс. человек и объемом проектно-исследовательских работ 15,9 млн. руб.

Институт разработал с учетом имеющихся общесоюзных нормативных документов по строительству и капитальному ремонту ряд инструктивных и нормативных материалов, эталонов проектов, каталогов изделий и расценок, регламентирующих организацию и технологию проектирования, единые требования к проектно-сметной документации на различных этапах и стадиях и обязательных для всех филиалов и отделов, что явилось основой осуществления единой технической политики в вопросах проектирования капитального ремонта и реконструкции жилых домов и общественных зданий в республике.

Для осуществления этого необходимо совершенствовать планирование проектирования и производства капитального ремонта, систему подготовки, основанную на всестороннем обследовании объекта, разработке вариантов, сравнении и выборе оптимального по объемно-планировочным решениям, технико-экономическим и эксплуатационным показателям. Повысить требования к разработке архитектурно-строительных и специальных частей проекта реконструкции и капитального ремонта. Необходимо решать вопросы повышения уровня индустриализации и механизации капитального ремонта. Обратит внимание на унификацию изделий и расценок для ремонтно-строительных работ. Повысить требования к вопросам качества проектирования за счет разработки и внедрения комплексной системы управления качеством. Качественно решать организацию системы повышения квалификации кадров проектировщиков, улучшить условия их работы, развивать производственную базу института, его филиалов и отделов. Совершенствовать информационное обеспечение проектных работ, обобщение и распространение передового опыта проектирования.

Целенаправленное проведение единой технической политики позволило институту «Укржилремпроект» сократить сроки изготовления технической документации, учитывать в ней современные достижения науки и техники, повысить качество проектирования с учетом необходимости улучшения комфортности квартир, условий проживания населения и сохранения архитектурно-исторического облика городов.

Вместе с тем Комитет отметил, что в организации проектирования и проведения капитального ремонта жилищного фонда Украинской ССР имеются недостатки, перспективные планы капитального ремонта жилищного фонда не всегда увязаны с наличием фонда для отселения проживающих, не внедрено непрерывное двухлетнее планирование. Институт «Укржилремпроект» принимает недостаточное участие в формировании годовых планов капитального ремонта жилых домов, контроле

их соответствия утвержденному перспективному плану. Качество проектно-сметной документации не всегда соответствует требованиям современного уровня благоустройства и индустриализации ремонтно-строительных работ и требует дальнейшего совершенствования. Объемы капитального ремонта жилищного фонда в структуре ремонтно-строительных работ Главремстроя составляют всего 17%. Осуществление авторского надзора за проведением комплексного капитального ремонта проводится в недостаточных объемах.

Комитет одобрил опыт работы республиканского проектного института «Укржилремпроект» по осуществлению единой технической политики в проектировании капитального ремонта жилищного фонда республики, основанной на концентрации сил и средств разрозненных ранее проектно-сметных бюро и контор, осуществлении разработки проектно-сметной документации по единой технологической направленности.

Институту «Укржилремпроект» рекомендовано продолжить совершенствование методов осуществления единой технической политики в проектировании путем дальнейшей разработки нормативных и инструктивных материалов по всей структуре капитального ремонта, улучшения качества этих документов. Совместно с Главремстроем принять меры к дальнейшему повышению уровня индустриализации капитального ремонта на основе унификации применяемых конструкций, изделий и деталей, внедрения прогрессивной технологии производства ремонтных работ. При разработке проектов капитального ремонта и реконструкции жилых домов в обязательном порядке предусматривать в них мероприятия по повышению уровня тепловой защиты. Ускорить окончание разработки и внедрение комплексной системы управления качеством проектирования, осуществлять авторский надзор за проведением комплексного капитального ремонта жилых домов и объектов культурно-бытового назначения и т. д.

Комитет рекомендовал госстроем и министерствам жилищно-коммунального хозяйства союзных республик изучить и внедрить применительно к местным условиям положительный опыт Украинской ССР по созданию республиканской специализированной проектной организации для капитального ремонта жилищного фонда и объектов культурно-бытового назначения, разработке и проведению ею единой технической политики в проектировании капитального ремонта на территории республики.

Комитет обратился к Министерству жилищно-коммунального хозяйства Украинской ССР рассмотреть и решить вопрос увеличения объемов проектирования и производства работ по капитальному ремонту ведомственного жилищного фонда в программах института «Укржилремпроект» и Главремстроя. Ускорить практическое внедрение двухлетнего непрерывного планирования проектирования и проведения капитального ремонта жилищного фонда. Активнее привлекать институт «Укржилремпроект» к формированию планов капитального ремонта жилищного фонда в республике. Подготовить экспозицию о передовом опыте организаций Украинской ССР в проектировании и проведении капитального ремонта для участия в ВДНХ СССР в тематической выставке «Капитальный ремонт жилых домов и общественных зданий». Продолжить изучение и обобщение опыта проектирования и организации производства капитального ремонта союзных республик с широким распространением всего рационального и передового.

Управлению планировки и застройки городов рассмотреть разработанные ЦНИИЭП жилища предложения и внести дополнения в главу СНиП II-60-75 «Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов», учитывающие необходимость размещения зданий и сооружений жилищно-эксплуатационных организаций при проектировании микрорайонов и жилых районов.

ЦНИИЭП инженерного оборудования изучить опыт Украинской ССР по проектированию и строительству объединенных диспетчерских систем с использованием его при разработке технических решений по диспетчеризации систем инженерного оборудования жилых домов и микрорайонов в новом строительстве и при реконструкции микрорайонов.

Госстроем союзных республик рекомендовано систематически информировать проектные организации, занимающиеся капитальным ремонтом, о всех изменениях в нормативно-методической документации по строительству, капитальному ремонту и реконструкции наравне с организациями, проектирующими новое строительство.



Оцифровка: [totalarch.com](http://totalarch.com)

при поддержке Григория Ревзина