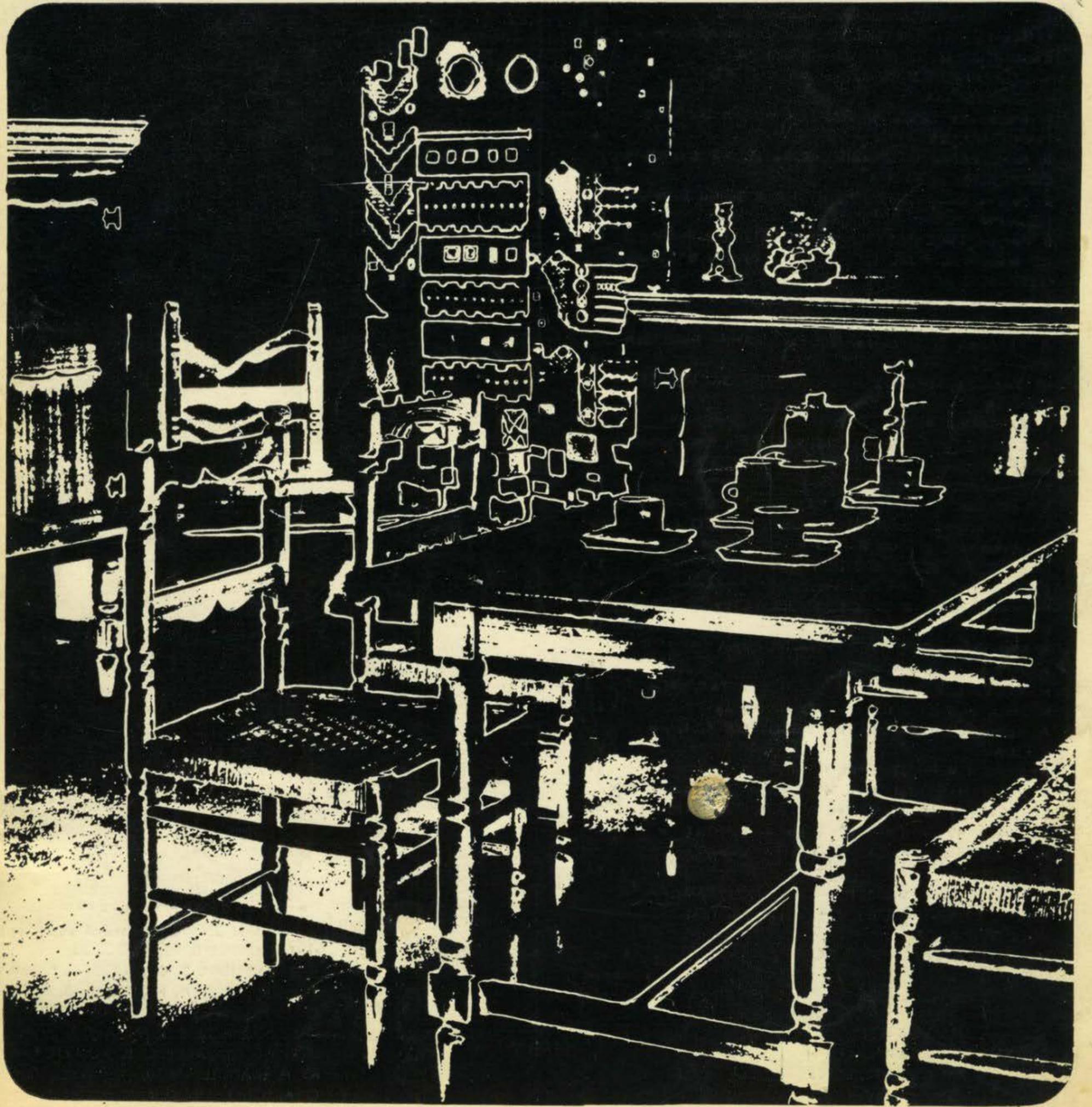


АРХИТЕКТУРА СССР

7/1974



АРХИТЕКТУРА СССР

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ, ТВОРЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ
ОРГАН ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО ГРАЖДАН-
СКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ
СССР И СОЮЗА АРХИТЕКТОРОВ СССР

№ 7, июль 1974 Издается с июля 1933 года

С О Д Е Р Ж А Н И Е

ВСЕСОЮЗНОЕ СОВЕЩАНИЕ РАБОТНИКОВ ПРОЕКТНЫХ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ	1
КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНТЕРЬЕРА	3
В. Шуст. ИНТЕРЬЕР КВАРТИРЫ МАССОВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	3
Г. Любимова. ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕНЯЕМОСТИ ЖИЛОГО ПРОСТРАНСТВА	6
К. Кондратьева. СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНАЯ ФУНКЦИЯ СОВРЕМЕННОЙ КУХНИ	9
В. Резвин. ОБОРУДОВАНИЕ КУХНИ И ЗОНЫ ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ	12
В. Петров. БЫТОВАЯ РАДИОАППАРАТУРА В ЖИЛИЩЕ	13
Ю. Филенков. РОЛЬ ПРЕДМЕТНОЙ СРЕДЫ В СФЕРЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ	14
Е. Лесман, Н. Медведский. ОСВЕЩЕНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ИНТЕРЬЕРА	17
А. Рябушин, Е. Богданов. ОБОРУДОВАНИЕ ЖИЛИЩА 1980—1990 ГОДОВ	18
Ф. Уманцев. ТОРЦЫ В СОВРЕМЕННОЙ ЗАСТРОЙКЕ ГОРОДА	22
Е. Мельников. АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ ДУШКИН	27
А. Сидорин, Е. Головачева. ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕРЕВЯННОГО СТАНДАРТНОГО ДОМОСТРОЕНИЯ ДЛЯ КРАЙНЕГО СЕВЕРА	31
Р. Сахарова, А. Сахаров, А. Сидорин. НОВЫЕ ПРОЕКТЫ ЖИЛЫХ ДОМОВ ДЛЯ ПОСЕЛКОВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА	33
М. Акиншин. НОВОЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ АЭРО- ПОРТОВ. АЭРОПОРТ БЕЗ ПЕРРОНА	37
X СЪЕЗД АРХИТЕКТОРОВ ТУРКМЕНИСТАНА	41
М. Макотинский. К ВЫСОКОМУ КАЧЕСТВУ — ЧЕРЕЗ СТАНДАРТ	42
В. Косточкин. НОВОЕ УСОЛЬЕ — РОДИНА	44
А. Н. ВОРОНИХИНА	44
Н. Алферов. АРХИТЕКТУРА СТАРЫХ МЕТАЛЛУРГИ- ЧЕСКИХ ЗАВОДОВ СЕВЕРНОГО ПРИКАМЬЯ	47
А. Косоков. СТРОИТЕЛЬСТВО ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ В США	51
АКВАРЕЛИ И РИСУНКИ М. П. МОЧАЛОВОЙ	54
НАУЧНЫЕ МЕТОДЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА В АРХИТЕКТУРНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ	56
В. Быков. «УРБИНСКИЕ ВЕДУТЫ» — ПРОЕКТ ИДЕАЛЬНОГО ГОРОДА ИЛИ ТЕАТРАЛЬНЫЕ ДЕКОРАЦИИ?	57
В ГОСУДАРСТВЕННОМ КОМИТЕТЕ ПО ГРАЖДАН- СКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР	62
В СОЮЗЕ АРХИТЕКТОРОВ СССР	3 стр. обложки

ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
МОСКВА



Редакционная коллегия:

К. И. ТРАПЕЗНИКОВ (главный редактор),
М. Г. БАХИН, В. Н. БЕЛОУСОВ,
Л. В. ВАВАКИН, В. С. ЕГЕРЕВ, С. Г. ЗМЕУЛ,
С. Ф. КИБИРЕВ, Н. Н. КИМ, В. В. ЛЕБЕДЕВ,
Ф. А. НОВИКОВ, А. Т. ПОЛЯНСКИЙ,
Н. П. РОЗАНОВ, В. С. РЯЗАНОВ,
Б. Е. СВЕТЛИЧНЫЙ, Е. Е. ХОМУТОВ,
Ю. Н. ШАПОШНИКОВ,
О. А. ШВИДКОВСКИЙ

Всесоюзное совещание работников проектных и изыскательских организаций

В конце мая в Москве проходило Всесоюзное совещание работников проектных и изыскательских организаций.

В работе совещания приняли участие член Политбюро ЦК КПСС, Председатель Совета Министров СССР тов. А. Н. Косыгин, член Политбюро ЦК КПСС, первый заместитель Председателя Совета Министров СССР тов. К. Т. Мазуров, заместители Председателя Совета Министров СССР гг. Н. К. Байбаков и И. Т. Новиков, заведующие отделами ЦК КПСС, министры СССР, секретари ЦК компартий, заместители Председателей Советов Министров союзных республик, секретари обкомов партии, председатели госстроев союзных республик и другие.

Участники совещания единогласно избрали почетный президиум в составе Политбюро ЦК КПСС во главе с Генеральным секретарем ЦК КПСС тов. Л. И. Брежневым.

На пленарном заседании с большим докладом «Задачи проектных и изыскательских организаций по выполнению постановлений декабрьского (1973 г.) Пленума ЦК КПСС и решений Партии и Правительства по вопросу улучшения проектно-сметного дела» выступил заместитель Председателя Совета Министров СССР, председатель Госстроя СССР И. Т. Новиков, который отметил, что в решении задачи повышения эффективности капитальных вложений велика роль проектных организаций. От них в немалой мере зависят темпы развития экономики, отдача на каждый вложенный в строительство рубль. Докладчик отметил, что в проектно-изыскательских организациях трудятся более 730 тыс. человек. Только в 1973 г. ими выполнены работы более чем на 2 млрд. рублей, выдано проектно-сметной документации на объем капитальных вложений более 90 млрд. рублей.

Коллективы проектных, изыскательских и научно-исследовательских организаций в ответ на Обращение ЦК КПСС к партии, к советскому народу и, руководствуясь Постановлением о Всесоюзном социалистическом соревновании, приняли повышенные социалистические обязательства на 1974 г., которые во многих организациях успешно выполняются. Соревнование в 1974 г. проходит под девизом: «Каждый стройке — современный, экономичный проект».

Расширилась практика проектирования предприятий в составе промышленных узлов. Разработаны новые экономичные объемно-планировочные и конструктивные решения производственных зданий и сооружений. Больше внимания уделяется архитектуре промышленных объектов и производственной эстетике. Дальнейшее развитие получили унификация и типизация строительных конструкций. Сокращена номенклатура железобетонных и металлических конструкций заводского изготовления.

И. Т. Новиков напомнил, что Директивами XXIV съезда КПСС была поставлена задача расширить практику строительства предприятий в составе промузлов. В настоящее время в промузлы входят более 4 тыс. предприятий, различных отраслей народного хозяйства общей стоимостью строительства около 49 млрд. рублей.

В дальнейшем, отметил докладчик, следует сосредоточить внимание на реализации решений, предусмотренных схемами промузлов, и совершенствовать проектирование предприятий в составе промузлов в направлении кооперирования не только вспомогательного хозяйства, но и отдельных видов производств.

В связи с необходимостью усиления внимания предпроектной работе, подчеркнул И. Т. Новиков, следует повысить роль и ответственность в этом деле территориальных проектных организаций. Активное участие в предпроектной проработке вопро-

сов, связанных с проектированием и строительством, должны принимать госстрои союзных республик.

Докладчик отметил, что творческая мысль проектировщиков должна быть направлена на совершенствование генеральных планов, объемно-планировочных решений зданий и возможность их блокировки, от чего в значительной мере зависят плотность застройки и высокие технико-экономические показатели проектов.

Широкое распространение найдут бесфонарные здания с искусственным освещением и микроклиматом, являющиеся прогрессивными для ряда производств. Они должны оснащаться надежным инженерным оборудованием. При проектировании и строительстве предприятий должны использоваться многообразные композиционные приемы и средства архитектурной выразительности, удовлетворяющие возросшему уровню эксплуатационных, санитарно-гигиенических и эстетических требований и обеспечивающие улучшение условий труда и бытового обслуживания работающих на предприятиях.

И. Т. Новиков отметил, что эффективной формой внедрения в производство достижений науки и техники и действенным средством проведения единой технической политики в капитальном строительстве являются строительные нормы и правила и государственные стандарты на строительные материалы, изделия, конструкции и детали. За прошедшее пятилетие пересмотрены все основные нормы и правила, определяющие технический уровень и экономику строительства, многие из них переработаны, в них отражены научно-технические достижения и передовой опыт. Однако еще есть технические нормативы, особенно по технологическому проектированию, которые требуют обновления. Больше внимания должно быть уделено министерствами и ведомствами обоснованному определению нормативов удельных капитальных вложений.

Следует всемерно расширить применение преискурентов и укрупненных сметных нормативов, — сказал И. Т. Новиков. Для этого министерствам и ведомствам необходимо ускорить их разработку. На низком уровне находится применение преискурентов в Минсельхозе СССР, Минводхозе СССР, Минсвязи СССР.

Наряду с созданием системы укрупненных нормативов для определения сметной стоимости Госстрою СССР совместно с министерствами и ведомствами следует активизировать работу по совершенствованию сметного ценообразования.

При существующей системе планирования нередко средства, ежегодно выделяемые на проектно-изыскательские работы, расходуются министерствами и ведомствами на проектирование объектов, строительство которых не начинается многие годы, а на строящиеся — средств не хватает. В то же время в планы капитального строительства часто включаются объекты, не обеспеченные документацией.

Заслуживает внимания предложение о составлении на основе пятилетних планов развития народного хозяйства двухлетних планов проектно-изыскательских работ. Двухгодичное планирование в большей мере отвечало бы технологии и организации проектирования, так как по большинству объектов сроки разработки документации превышают 1—2 года.

Касаясь вопросов повышения производительности труда, наибольший эффект может быть достигнут в результате создания автоматизированной системы проектирования объектов строительства (АСПОС). Однако работы по ее созданию ведутся медленно.

Остановившись на некоторых вопросах градостроительства и

проектирования объектов жилищно-гражданского строительства, И. Т. Новиков отметил имеющиеся здесь успехи. Однако в проектировании жилищно-гражданских объектов были отмечены и серьезные недостатки. Во многих городах все еще имеется монотонная и невыразительная застройка с обедненными и чрезмерно упрощенными архитектурно-художественными решениями. Типовые блок-секции, которые позволяют внести большее разнообразие в жилую застройку, пока еще не нашли широкого распространения. И. Т. Новиков подчеркнул, что типовое проектирование является одним из основных средств внедрения индустриальных методов строительства, повышения его технического уровня. Главным направлением типизации является разработка типовых строительных конструкций и узлов на базе унификации основных параметров зданий и сооружений.

Далее докладчик отметил ряд недостатков в проектно-сметном деле и заострил внимание на задачах, стоящих перед министерствами и ведомствами, проектными и изыскательскими организациями по совершенствованию проектирования.

В прениях по докладу выступили заместитель Председателя Совета Министров Украинской ССР С. Н. Андрианов, секретарь Свердловского обкома КПСС Г. В. Колбин, директор Гипрокаучука А. Ф. Зиновьев, заместитель Председателя Госкомитета Совета Министров СССР по науке и технике Д. Г. Жимерин, заместитель Председателя Совета Министров Белорусской ССР Ю. Б. Колоколов, главный инженер Гипроавтопрома В. И. Устинов, директор КиевЗНИИЭПа А. И. Захаров и др. Директор московского института Промстройпроект Е. Н. Ступин в своем выступлении поддержал предложение о переходе на одностадийное проектирование с одновременным расширением состава и содержания ТЭО.

Председатель Госстроя РСФСР Д. П. Басилов остановился на задачах проектировщиков в связи с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по дальнейшему развитию сельского хозяйства нечерноземной зоны РСФСР».

В последний день совещания с большой и содержательной речью выступил заведующий Отделом строительства ЦК КПСС И. Н. Дмитриев, который отметил значительную работу проектных и изыскательских организаций по выполнению постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении проектно-сметного дела» от 28 мая 1969 г.

Вместе с тем тов. И. Н. Дмитриев подверг критике серьезные недостатки, имеющиеся в ряде проектных организаций, обратил внимание на отсутствие должной координации деятельности проектных организаций с предприятиями строительной индустрии. Он призвал коллективы проектных организаций повысить качество документации на основе достижений научно-технического прогресса, добиваясь сокращения сметной стоимости и сроков проектирования важнейших народнохозяйственных объектов, эффективно использовать строительные материалы и конструкции.

И. Н. Дмитриев подробно остановился на вопросах улучшения подготовки кадров и повышения ответственности специалистов за порученное дело.

С сообщениями выступили руководители работавших на совещании секций: «Жилищно-гражданское строительство» — первый заместитель председателя Госстроя СССР, председатель Госгражданстроя Г. Н. Фомин, «Промышленное и сельскохозяйственное строительство» — заместитель председателя Госстроя СССР И. И. Ищенко, «Специальные виды строительства» — заместитель председателя Госстроя СССР А. А. Боровой.

Участники совещания подробно обсудили итоги проделанной работы по выполнению решений Партии и Правительства, касающихся проектно-сметного дела, вскрыли недостатки и упущения в работе отдельных институтов, министерств и ведомств и наметили мероприятия по дальнейшему коренному улучшению деятельности коллективов, участвующих в разработке, экспертизе и утверждении проектно-сметной документации.

Совещание обсудило рекомендации, в которых проектным и

изыскательским организациям предлагается коренным образом улучшить практику разработки ТЭО, чтобы они отвечали требованиям научно-технического прогресса, повышали эффективность темпов развития социалистического производства. Рекомендовано также обеспечить размещение проектируемых предприятий, как правило, в составе промышленных узлов, имея в виду дальнейшее совершенствование кооперирования в строительстве вспомогательных производств и хозяйств и создание для групп предприятий общих производств межотраслевого характера.

При разработке генеральных планов городов и населенных мест рекомендовано всесторонне учитывать перспективы развития градообразующих факторов, эффективно использовать территории и условия природного окружения городов и населенных мест, совершенствовать организацию городского транспорта и систем инженерного оборудования, обеспечивать формирование общегородских и районных центров, высокий уровень архитектуры застройки.

Совещание считало целесообразным, чтобы Госгражданстрой совместно с госстроями союзных республик обеспечивали составление и реализацию перспективного (на десятую пятилетку) плана корректировки, а где необходимо, разработки новых проектов районной планировки и генеральных планов городов, рабочих поселков и сельских населенных мест, с первоочередным обеспечением такими проектами быстроразвивающихся экономических районов; разработали предложения по укреплению градостроительной дисциплины, предусмотрев в них меры, обеспечивающие соблюдение проектных решений, принятых в районных планировках, генеральных планах городов и проектах детальной планировки. Рекомендовано шире практиковать проведение конкурсов на проекты планировки и застройки отдельных жилых районов, центров городов и поселков, новые типы жилых домов и гражданских зданий массового строительства, а также крупные здания и сооружения общественного назначения.

Совещание отметило необходимость упрощения существующего порядка согласования проектных материалов с подрядными строительными организациями с тем, чтобы значительно облегчить реализацию инициативы проектных организаций в снижении материалоемкости зданий и сооружений, внедрении в строительство достижений науки и техники, легких конструкций и эффективных материалов. Для ускорения технического прогресса в строительстве важно также осуществить мероприятия по значительному улучшению постановки экспериментального строительства, особенно по повышению его качества и сокращению продолжительности.

Для сокращения продолжительности проектирования совещание рекомендовало проектным организациям усилить работу по дальнейшему неуклонному повышению производительности труда на проектных работах прежде всего путем сокращения объемов графической и текстовой документации за счет устранения излишней ее детализации, максимального применения типовых проектов зданий, сооружений, конструкций, узлов и деталей, предотвращения дублирования типовых чертежей в конкретных проектах, соблюдения инструкций по составу и содержанию проектных материалов в части масштабов чертежей, их заполнения и др. Составления проектной документации должно быть сведено в основном к разработке схем, планов и разрезов со ссылкой на альбомы типовых материалов.

Министерствам и ведомствам рекомендовано всемерно углублять отраслевую специализацию в проектировании, как основу для повышения качества проектов, концентрировать изыскательские работы в специализированных территориальных организациях.

С большим подъемом участники Всесоюзного совещания работников проектных и изыскательских организаций приняли приветственное письмо Центральному Комитету КПСС и Совету Министров СССР.

КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНТЕРЬЕРА

В нашей стране успешно решается жилищная проблема. Отдельная благоустроенная квартира становится нормой нашей жизни. Планировочные достоинства новых квартир находятся на уровне мировых решений. Но сами по себе удобства планировки не исчерпывают проблем комфорта жилища. Все большую роль играют оборудование и убранство интерьера, предметный комплекс быта. Рядом с архитектором, формирующим человеческое жилище, становится дизайнер, художник, творец многообразного мира вещей.

После XXIV съезда КПСС резко расширился выпуск товаров народного потребления, в том числе вещей для жилища. Идет активный процесс совершенствования жилого интерьера. Квартиры преобразует новая мебель — передвижная и встроенная, рассчитанная на многовариантное использование и сочетание с новейшими приборами радиоэлектроники, освещения, климатизации. Новые наборы кухонного, санитарно-технического и хозяйственного оборудования изменяют облик и подсобных помещений квартир. Весьма существенные изменения происходят и в эстетике интерьера. Все большую роль играют многообразные элементы убранства, произведения станкового и декоративно-прикладного искусства, изделия народных мастеров. Квартиры приобретают неповторимость, индивидуальный характер. Интерьер современного советского жилища отражает многообразие форм нашей жизни, растущее богатство запросов и многогранность личности советского человека.

Решение сегодняшних социальных задач в области жилища возможно лишь на путях массового индустриального строительства, стандартизации и типизации проектных решений. В интерьере решающую роль играет комплексный подход, позволяющий согласовать параметры мира вещей с объемно-планировочными решениями типовых квартир. Вместе с тем наука должна смотреть вперед. Благодаря взятым темпам решение сегодняшних задач уже не за горами, и сегодняшние сложности и ограничения потеряют со временем свою остроту. Нужно исследовать возможные альтернативы развития следующих этапов массового строительства, когда наряду с количественным аспектом выйдет на первый план качественный, когда интерьер станет еще более ярким и выразительным и жилища начнут приобретать черты подчеркнутого динамизма, раскрывающего широчайший простор для индивидуальных запросов человека.

Наука разрабатывает новые теоретические концепции и возможные варианты дальнейшего эффективного развития предметной среды жилища. Некоторые из новых идей излагаются в публикуемой подборке статей.

А. РЯБУШИН

В. ШУСТ, председатель правления
Союза архитекторов Латвийской ССР

Интерьер квартиры массового строительства

В вопросах создания интерьера квартиры массового строительства акцент сегодня ставится на комплексном решении проблем. Главная из них — количественные и качественные достижения в обеспечении населения жильем. Жилищное строительство значительно расширяется и улучшается. Квартиры, которые мы сегодня строим, имеют уже относительно удобную планировку и обеспечивают хорошие санитарно-гигиенические условия проживания. Успешно также развиваются различные отрасли промышленности, участвующие в создании предметной среды интерьера: мебельная, светотехническая и т. д.

В результате роста материального благополучия и культурного уровня меняется сам образ жизни и быта населения, появляются качественно новые требования к квартире в целом и к ее оборудованию. Нужно, однако, подчеркнуть, что эти требования и желания жителей квартир не идентичны.

Строительное и промышленное производство в различных вариантах представляет жильцу ряд компонентов: квартиру и ее стационарное оборудование, мебель, светотехническую арматуру, машины домашнего обихода, радиоэлектронику, предметы декоративного искусства и т. д. Каждый из этих компонентов создается изолированно от других и «встречаются» они только в процессе комплектации конкретного интерьера квартиры, тогда как вопросы координации и взаимоувязки отдельных компонентов интерьера квартиры, как и вопросы их соответствия заказу потребителей, должны рассматриваться на базе общих, единых взглядов и установок, исходящих из задач комплексного решения технических и художественных проблем интерьера современной квартиры.

Однако эталона интерьера квартиры нового типа, который полностью соответствовал бы происходящим изменениям образа жизни и быта населения, пока еще в массовом строительстве не существует. Комплексных прогнозов не может дать и

прогрессивный зарубежный опыт. Следовательно оценка проделанного и определение возможных направлений дальнейшей работы над созданием интерьера квартиры возможны только на основе анализа существующих и предполагаемых тенденций развития быта в квартире. Необходимо искать ответы на следующие вопросы: какие требования предъявляют и предъявят в будущем к интерьерам квартир жители этих квартир? Какие из этих требований обоснованы и могут быть приняты как программные задания для дальнейшей работы?

На основе обобщения ряда социологических обследований, прямо или косвенно направленных на изучение изменений быта в квартире, а также на основе других источников информации (экспериментальные квартиры и экспериментальное оборудование, исследования психологов, врачей и т. д.) можно достаточно четко выделить несколько основных тенденций, которые следует признать наиболее важными при комплексном решении интерьера современной квартиры.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ НОРМАЛЬНЫХ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Чистый воздух, тепловой режим, инсоляция, защита от шума и других вредных воздействий — вопросы, которые регулируются нормами проектирования и в массовом строительстве по существу уже решены. Это огромное социальное достижение нашего государства, твердая основа для дальнейшего развития и совершенствования жилища.

МАКСИМАЛЬНЫЙ КОМФОРТ ПРИ МИНИМАЛЬНОЙ ЗАТРАТЕ ВРЕМЕНИ И ЭНЕРГИИ

Усовершенствование квартиры развивалось под этим девизом. Мы имеем водопровод, канализацию, центральное отопление, электроосвещение и т. д. Полное воплощение этого принципа можем представить себе в виде помещения-агрегата, где каждый приказ человека (нажим кнопки) меняет функциональный и эмоциональный характер среды. Мебель, освещение, цвет окраски поверхностей и даже размеры и форма помещения приспособляются к определенной функциональной задаче, создавая оптимальные условия, например, для работы дома. Уже сегодня это не только научная фантастика.

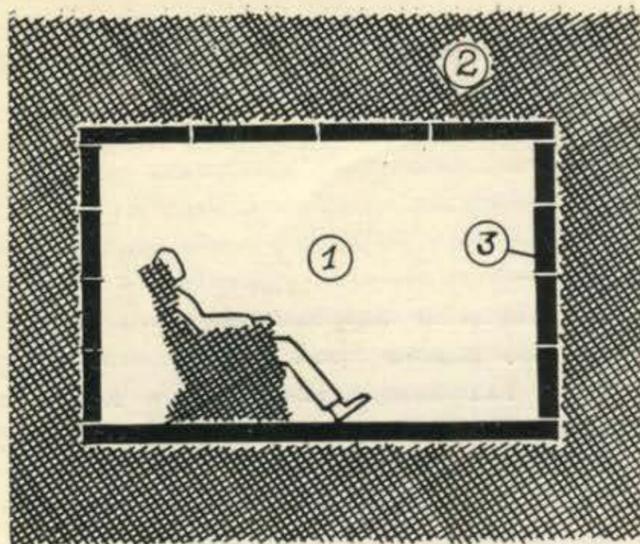
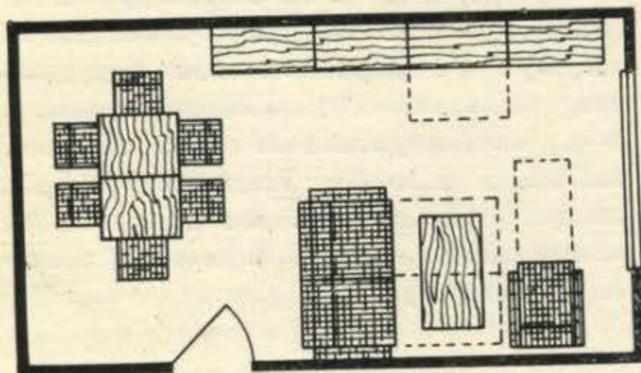


Схема помещения — автоматизированного агрегата. При использовании современной техники все удобства обеспечиваются в минимальном пространстве

1 — зона обслуживания человека; 2 — зона размещения автоматизированных систем и трансформируемых элементов; 3 — трансформируемые элементы



План комнаты с размещением набора мебели

Но как бы ни были заманчивы на первый взгляд такие предложения, целиком освобождающие человека от домашних забот и труда, очевидно, даже в далеком будущем по ряду психологических соображений, о которых будет сказано ниже, следует ограничиться задачами усовершенствования только сантехнических систем и приборов, применения локальных систем трансформации, взаимоувязки при комплектации элементов оборудования (встроенная мебель, машины и приборы и их размещение). Дальнейшее усовершенствование квартиры должно уменьшить и облегчить лишь тот труд, который сегодня является неприятной необходимостью.

Здесь первое и наиболее важное — создание интерьера кухни. Производство объединенных комплектов оборудования кухни, их применение в квартирах массового строительства уже в значительной степени решает эту задачу. Однако кроме рациональной организации взаимосвязи различных операций работы в кухне, которую обеспечивает в едином комплекте объединенная рабочая зона, для дальнейшего облегчения труда, для экономии времени, энергии, а также из-за гигиенических соображений необходимо ставить вопрос и

Комплект мебели «Пиебалга» с использованием этнографических мотивов, архитектор М. Пумпура

о том, чтобы газ в кухнях постепенно был заменен электроэнергией. Если в будущем внедрение газовых плит с отводом продуктов сгорания непосредственно в вентиляционную систему решает вопрос о сохранении чистоты воздуха, то автоматизация наиболее сложных процессов кухонной работы — термообработки пищи — невозможна на базе газовых плит.

Процесс замены газа электроэнергией — задача не одного дня. Но эта долгая и сложная работа должна быть начата уже сейчас, в первую очередь в экспериментальных домах и в местах, где по разным причинам доставка газа затруднена.

По важности близок к затронутой теме и вопрос о слишком медленном процессе введения встроенной мебели. Преимущество такой мебели с точки зрения комфорта, композиционных возможностей организации пространства квартиры, экономии материалов, труда, времени и денег уже не требует доказательств.

Обеспечение кухонь комплектами оборудования, замена газа электроэнергией и широкое применение встроенной мебели — это вопросы, решение которых поднимет наши в целом удобные новые квартиры массового строительства до уровня лучших мировых стандартов.

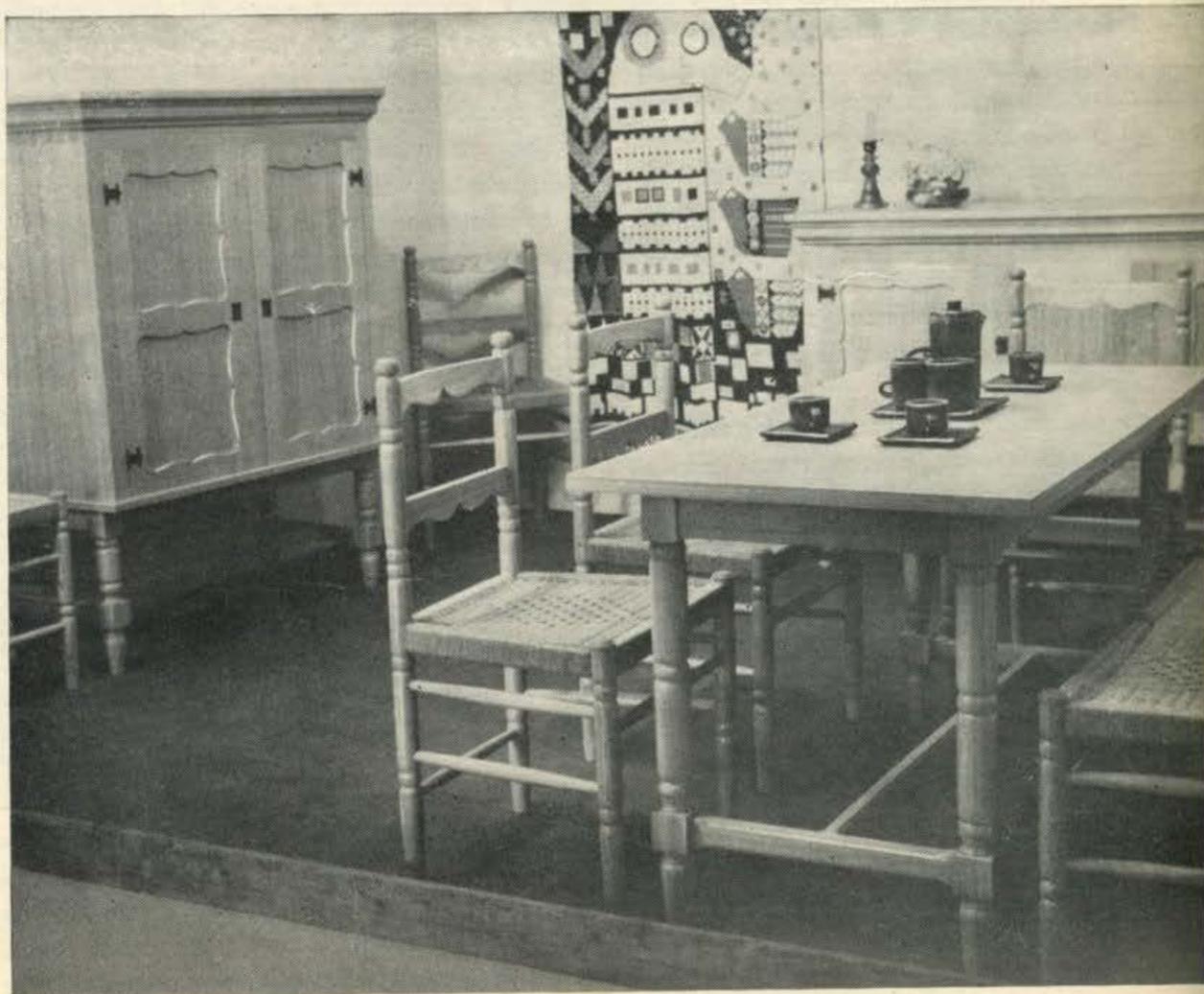
При комплексном рассмотрении организации интерьера квартиры исключительную важность приобретают вопросы взаимоувязки формы и габаритов различных машин и приборов. Стиральная машина и пылесос, радиоприемник и телевизор сегодня уже переросли начальную фазу, когда они были редкостью и являлись репрезентативными предметами. Дальнейшее увеличение количества и ассортимента различных технических устройств в квартире

требует разработки и применения системы стандартных размеров и единых принципов складирования.

ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ СРЕДЫ

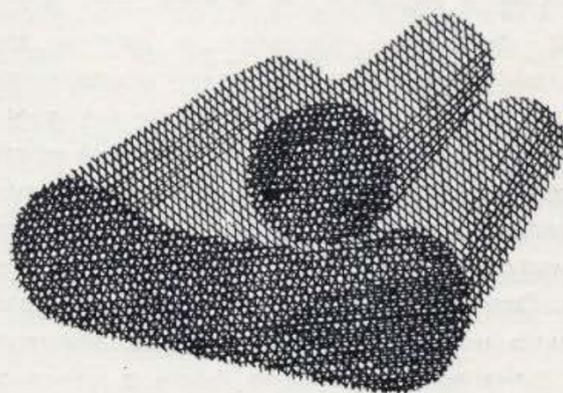
Возрастает желание человека создать в своей квартире индивидуальный интерьер. Приемы здесь весьма различны. Очевидно, что для эмоционального комфорта в квартире необходимо в определенной пропорции сочетание банального (т. е. знакомого, обыкновенного) и оригинального. Такие понятия зависят и впредь будут зависеть от многих субъективных факторов. Для осуществления этой закономерной тенденции необходим достаточно богатый и разнообразный набор элементов интерьера для выбора.

Возможности, которые в этом отношении представляет нам планировка сегодняшних квартир, небольшие. Одинаково прямоугольные комнаты с входом из передней или из другой комнаты не создают особого разнообразия пространственной композиции. Отдельные планировки квартир, например с холлом-столовой вместо коридора, мало меняют общую картину. Разнообразие пространственной организации квартиры можно достичь в основном только путем трансформации, то есть применением раздвижных перегородок. Так обеспечиваются интересные пространственные взаимосвязи между помещениями и хорошая обзорность. Естественно, что внедрение раздвижных перегородок в массовом строительстве возможно только при условии производства высококачественных конструкций с безукоризненным действием и с приемлемой звукоизоляцией.

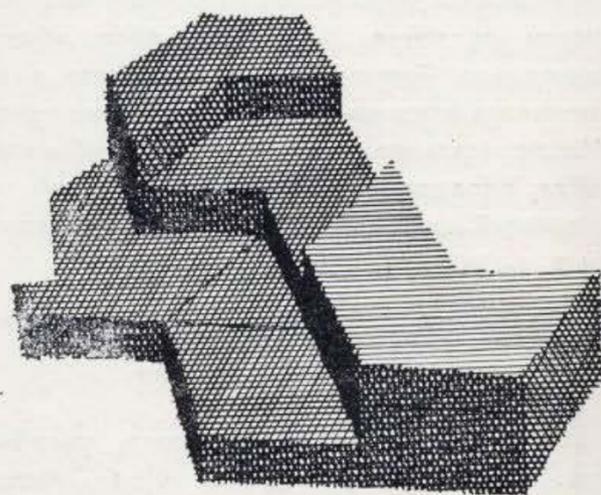




Набор мебели для жилой комнаты, художник В. Никитенко, архитектор А. Розенталь



Примеры мебели отдыха с композиционно активно выявленными возможностями трансформации



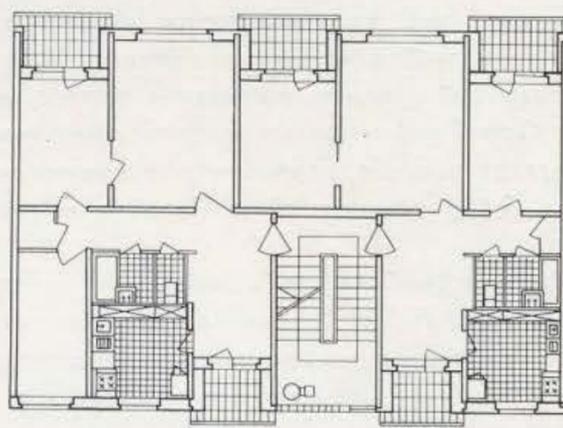
Детская мебель, автор дизайнер К. Рубенис

Композиционные особенности интерьера квартиры в значительной степени определяет мебель. С точки зрения возможностей функционального и композиционного многообразия все преимущества по сравнению с традиционными гарнитурами (набор для одной комнаты) имеют комплекты мебели из групп, каждая из которых соответствует только одной функции быта. Такие функ-

циональные группы можно разместить в каждой комнате в иных сочетаниях, что даст возможность даже в квартире с обыкновенной планировкой достичь некоторой индивидуальности. Естественно, преимущества композиционной вариантности функциональных групп выявляются только при возможности одновременного выбора из нескольких таких групп.

Применение наборов мебели для одной комнаты обычно дают маловыразительные результаты: практически почти в одинако-

План квартиры с передней-холлом



вых комнатах почти одинаковая мебель. Не нужно ли тогда при создании наборов или гарнитуров больше внимания уделить именно вопросам оригинальности и своеобразия самой мебели?

Рассматривая в таком аспекте применение в интерьере старинной мебели или применение современной мебели со старинными декоративными мотивами, приходится признать, что это не только налог, уплачиваемый моде, но и средство для оригинального, нестандартного решения и

одновременно это критика современной безликости мебели.

Важным фактором композиции интерьера являются декоративные предметы, произведения прикладного и станкового искусства, сувениры, растения и другие элементы, не имеющие утилитарного значения. Они способствуют созданию индивидуальной среды не только своей формой и цветом, но и тем, что ассоциативно, психологически как бы разрушают, расширяют замкнутую скорлупу пространства квартиры. Однако в большинстве случаев сравнительно небольшие декоративные элементы на фоне общего набора форм и цвета сами по себе не в состоянии определить в достаточной степени характер и индивидуальность интерьера.

Основные компоненты интерьера — пространственная организация квартиры, мебель, декоративные элементы, каждый в отдельности не обеспечивают еще возможности создания индивидуального облика интерьера. Только целенаправленная взаимосвязка всех компонентов обещает успех. Исключительное значение приобретают цвет, отделка и окраска поверхностей помещений, цвет мебельной ткани, занавесей и т. д.

ВОЗМОЖНОСТИ ДЕЙСТВИЯ В КВАРТИРЕ И «ЧУВСТВО ДОМА»

Повышение уровня комфорта, увеличение свободного времени и ряд других факторов стимулируют желание человека иметь в своей квартире возможность заниматься различными занятиями, не домашней работой вообще, но занятиями по свободному выбору. Речь идет не только о рациональном использовании свободного времени в домашних условиях, но и о психологической потребности человека действовать, творить. С этим тесно связана и необходимость создать для обеспечения полноценного восстановления физической и умственной энергии определенный эмоциональный климат, ощущение своего дома. Одной из основных предпосылок этого является участие человека в создании или хотя бы в переустройстве своего интерьера.

Детская мебель, собираемая из отдельных ящиков и досок, в элементарной форме демонстрирует такие возможности (заметим, что исходные соображения и цели при создании детской мебели другие, сравним здесь только сам результат). Различные системы секционной мебели также в своей форме более или менее наглядно отражают принцип собираемости, отражают соучастие человека в создании конкретного композиционного решения. (Трансформация таких типов мебели, как кресло-кровать, диван-кровать, раздвижной стол, обычно чисто функциональна). Именно здесь в композиционной расшифровке возможностей трансформаций или, вернее, в создании принципиально новых видов мебели, активно приглашающих человека к действию, к трансформации, скрываются

потенциальные возможности новых творческих поисков.

Ощущение дома, уют трудно достигаются также без соответствия форм мебели тем свободным позам и движениям человека, которые отличают его поведение в домашней обстановке от поведения на работе, в обществе. Однако нынешняя мебель пока еще в этом отношении слишком строга, солидна, репрезентативна. Нет существенной разницы между той мебелью, которой мы пользуемся в квартире и той, которая нам служит в учреждениях, на работе. Но ведь функциональные и особенно эмоциональные задачи — разные.

Традиционное проведение времени в квартире (книги, телевизор, музыка, беседы и т. д.), очевидно, будет развиваться в более разнообразные разветвления, например по направлениям различных «хобби», что в свою очередь, несомненно, найдет отражение в облике интерьера. Однако уже сегодня, даже без этих прогнозов более точный учет упомянутых выше психологических требований современного человека к квартире и ее оборудованию заставляет предвидеть довольно существенные изменения интерьера квартиры.

При решении конкретных задач работы над интерьером квартиры массового строительства степень реализации той или иной тенденции определяется экономическими соображениями. Первоочередно должны быть решены следующие задачи:

оборудование квартир до сдачи в эксплуатацию полным комплектом встроенных шкафов и кухонного оборудования;

резкое улучшение и доведение до общего уровня современного дизайна качества встроенной мебели и оборудования;

усовершенствование различных строительных элементов и деталей (отопительных приборов, конструкций окон и дверей и т. д.);

организация производства раздвижных перегородок, оконных жалюзи; постепенная замена газа в кухнях или дублирование электроэнергии; переориентирование мебельной промышленности на выпуск более современной мебели, способствующей созданию индивидуального облика интерьера, а также обеспечивающей широкие возможности функциональной и композиционной трансформации;

электроарматура, телевизоры, радиоаппаратура, холодильники и другие технические устройства и машины домашнего обихода должны быть как по габаритам, так и по форме более приспособлены для различных комплекций и более широко применены как встроенные.

Одновременно с этими мерами необходимо расширить комплексные научно-исследовательские и экспериментальные работы над проблемами современного интерьера квартиры массового строительства.

Г. ЛЮБИМОВА,
кандидат архитектуры (ВНИИТЭ)

Пределы изменяемости жилого пространства

При разработке проблем взаимосвязи планировки, функциональных процессов и бытового оборудования (в том числе мебели) функция жилища нередко излишне упрощается. Считается, что уровень комфорта жилища зависит от степени рациональности организации в нем функциональных (прежде всего утилитарных) процессов.

Однако исследования в области рациональной организации жилой среды не могут считаться всесторонними, если они не принимают во внимание такой функции жилища, как потребность человека в жилом (личном) пространстве, в устойчивой предметной среде. А в последние годы при обсуждении проблемы жилища будущего (как в нашей стране, так и за рубежом) квартира как таковая вообще не рассматривается в качестве устойчивого пространственного образования.

Предложения по рационализации жилища не учитывают, как правило, что жилое пространство это не просто оболочка для эффективного протекания бытовых процессов, а результат длительного историко-культурного и социально-психологического развития человека и общества.

Случайно ли человек на всем протяжении истории, с тех пор как появилась семья, формировал свое жилище как устойчивое по основным характеристикам архитектурное пространство?

Не будет ли правильным предположить, что увлекаясь рациональной организацией бытовых процессов, проектировщики нередко упускают из виду некую изначальную, не только утилитарную, но и духовную функцию жилища, его роль в качестве пространственной среды, где формируется личность человека и взаимоотношения членов семьи. Утилитарные же бытовые процессы скорее надо рассматривать как форму существования жилища, чем как его единственную основу.

Среди функций жилища, которые определяют и определяют его пространственную и предметную устойчивость, можно назвать такие: социально-психологическая изоляция, внутрисемейные контакты, потребность человека в личном пространстве, стремление к закреплению местоположения жилья (по отношению к природному и архитектурному окружению) и т. д.

Возьмем, например, потребность в социально-психологической изоляции. Эта потребность (человека и семьи в целом) в свое время объявлялась чуть ли не пережитком прошлого, и стало почти общепризнанным, что по мере развития так называемых социальных контактов роль жилища как места социально-психологической изоляции будет уменьшаться. Пожалуй, дело обстоит как раз наоборот. По мере развития общества потребности человека в личном времени будут, по-видимому, возрастать, так как интенсивность духовного роста человека и глубина усвоения культуры зависят и от того количества времени, которое человек может отвести повседневно для размышлений наедине с самим собой.

Вместе с тем направленность многих социологических исследований, связанных с проблемой жилища, определяется критикой существующих типов с точки зрения недостаточного учета в них потребностей населения в социальных контактах по месту жительства. В ряде работ явно преувеличивается роль такого «социального организма», как многоквартирный дом, и вольно или невольно происходит умаление социальной и функциональной роли квартиры.

Считается само собой разумеющимся, что в будущем человек будет удовлетворять за пределами квартиры не только основную часть своих повседневных материально-бытовых потребностей, но и в его бюджете свободного времени соотношение между индивидуально и общественно-организованным временем будет изменяться в пользу последнего. При таком подходе к процессам быта сама по себе квартира как важный и устойчивый фактор в формировании системы расселения практически не принимается во внимание. Она рассматривается лишь как пассивный объект влияния других факторов сети культурно-бытового обслуживания, научно-технического прогресса, мобильности населения и т. д. При этом считается, что каких-либо границ или пределов этого влияния, определяемых функцией жилища, вроде бы не существует.

«Идеалом», на который ориентируются прогнозы в области развития жилища, становится некое пульсирующее жилое пространство и такое бытовое оборудование, которое в каждый данный момент соответствует требованиям определенного функционального процесса, а затем свертывается. При таком подходе все оборудование и все вещи в квартире оцениваются как вынужденный антураж, так как большую часть времени они напрасно занимают пространство, ибо реально человек пользуется каждой вещью в течение короткого времени.

Именно такое отношение к оборудованию и бытовым вещам способствовало появлению в последнее время своеобразной тенденции рассматривать квартиру будущего как некий автоматизированный миниатюрный агрегат, который в нужный момент развертывает оборудование, необходимое для данного функционального процесса, а затем убирает его. Одновременно с этим в соответствии с требованиями конкретного функционального процесса изменяются и габариты жилого пространства.

В перспективных проектах английской группы «Аркигрэм» предусматривается жилая ячейка, оболочка которой развертывается и убирается с помощью электронных устройств, меняя форму и размер жилого

пространства. Доведением до логического конца идеи непрерывной трансформации жилого пространства и его предметной среды можно считать проект архитектора М. Вебба «Волшебный ковер». Вместо стен, ограничивающих жилое пространство, и мебели предлагается использовать нагнетаемый под оболочки воздух.

Во всех предложениях по трансформации пространства и оборудования само жилище рассматривается лишь как место протекания различных по характеру бытовых процессов. Не ставится вопрос — имеет ли какую-либо ценность для человека постоянное по габаритам жилое пространство и устойчивая предметная среда. Заранее предполагается, что не имеет.

Отрицание устойчивой (во времени и в пространстве) предметной среды жилища нередко облекается в форму борьбы с социально неприемлемой для социализма «властью вещей». Показательна в этом отношении книга К. Кантора «Красота и польза» (М., 1967). Концепция автора, отрицающего предметно-вещную среду как социально неприемлемую, практически в результате ведет к тем же предложениям по организации пространства, что и концепции, придающие решающее значение возможностям техники. Таким образом, и сторонники максимального внедрения технического прогресса в жилище и те, кто социально не приемлет вещи, отказывают жилищу будущего в пространственной и предметной устойчивости.

Предлагается «жилище» вообще, не имеющее определенного закрепленного за ним места в городе или среди природы. Оно перемещается вместе с человеком, который по своему желанию в любом месте и в любое время имеет возможность развертывать необходимое ему в данный момент жилое пространство. Это как бы слияние функций индивидуального транспорта и жилой ячейки.

Все эти тенденции (усиление социальных контактов, изменимость пространства и предметной среды жилища, мобильность жилой ячейки) рассматриваются в настоящее время многими исследователями и проектировщиками в качестве определяющих факторов развития жилища и закладываются в основу прогнозирования. В результате этого во многих предложениях в области прогнозирования жилища оказалась резко суженной его функция. При всей оснащенности запроектированных «жилищ будущего» техникой, автоматикой, электроникой, средствами связи и т. д. функция жилища, как правило, сводится к элементарным бытовым потребностям человека.

Прогнозы в области жилища приняли такое направление, при котором авторы как бы соревнуются друг с другом в отыскании оригинальных приемов, позволяющих объявить устаревшими и ненужными атрибуты традиционного жилища. Наиболее радикально настроенные мечтают не только о неограниченных возможностях изменения пространства жилой ячейки, о слиянии жилища и индивидуального транспорта, но и даже о сближении функции жилой ячейки и одежды человека. Так М. Вебб в проекте «Сьютелун» предлагает создавать для человека многофункциональную искусственную оболочку, прообразом которой служит космический скафандр, являющийся своеобразным минимальным домом. Такой же идеал будущего предлагает и английский архитектор Р. Миддлтон.

Однако опыт истории свидетельствует, что значение жилища никогда не сводилось к обслуживанию только утилитарных потребностей. Оно выполняет сложные функции создания для человека привычной ему психологической, культурной, духовной среды.

Стоит непредубежденно проанализировать роль жилой ячейки в современном мире, чтобы увидеть чрезвычайную пространственную и предметную устойчивость этого структурного элемента города (и поселения вообще). Такую устойчивость нельзя объяснить лишь консервативностью быта или отставанием технического оснащения быта. Устойчивость жилой ячейки в современном быстро изменяющемся мире правильнее, по-видимому, объяснить другими причинами. Возможно, что уди-

вительная устойчивость пространственной и предметной организации жилища является тем необходимым условием, которое только и позволяет человеку сравнительно легко приспосабливаться к непрерывным изменениям во всех остальных областях жизни — на производстве, в городской среде и т. д.

Жилище в современном все усложняющемся и быстро изменяющемся мире помогает человеку сохранять устойчивость его душевного состояния. Жилище — это некий сформированный по мерке человека его микромир, сфера проявления его индивидуальности. Это относится и к предметной среде жилища. Уже в том, как человек при помощи оборудования и различных бытовых вещей организует предметную среду своего жилища, сказываются определенные черты личности человека. И было бы явным упрощением считать, что вещи в квартире сами по себе не несут никакой дополнительной функции, кроме чисто утилитарной, что они могли бы физически отсутствовать (исчезать), пока в них не возникнет прямая потребность.

Сложную взаимосвязь личности человека и предметной среды его жилища прекрасно понимали такие архитекторы, как Райт и Ле Корбюзье. Райт, проектируя жилище, всегда главное внимание уделял пространственной организации дома с учетом духовной потребности человека. Об отношении Ле Корбюзье к предметной среде жилища свидетельствует такой его афоризм: «Оставьте меня в жилище с десятью почтовыми открытками, — то, как я их расположу, будет достаточным, чтобы выразить мою индивидуальность».

Видимо, и все технические возможности, внедряемые в быт, необходимо соотносить с потребностями человека в жилище как в его «доме», как в его личном микромире.

В этой деликатной области нельзя проводить хирургические операции, не изучив гцательно весь «организм», так как в противном случае можно затронуть «жизненные центры». Жилище, вернее жилое пространство с его предметной средой, это как бы овеществленная часть личности человека. Вторгаясь в эту область без учета сложных взаимосвязей между потребностями человека и его личным микромиром мы затрагиваем и саму личность человека.

Разве можно, не учитывая всей сложной функции жилища, предлагать отказаться от устойчивой предметной среды. Все предложения типа мобильного жилища, изменяемой (или исчезающей) оболочки жилой среды, непрерывно трансформируемой (или также исчезающей) предметной среды и т. д. исходят из возможностей сегодняшней и завтрашней техники, при этом (что удивительно) совершенно не принимаются во внимание те потребности человека, которые во многом и определяют устойчивые черты быта. Не учитывается, что человек адаптируется к привычным габаритам квартиры, к ее оборудованию, к самим вещам и их расположению. Пси-

хологически это очень важная причина, которая никак не является показателем консерватизма быта. Быт каждого человека (и семьи) со временем изменяется, изменяется и предметная среда жилища. Но в этих изменениях есть свой ритм, есть свои, приемлемые для человека, скорости и пределы. Мобильность жилой ячейки, изменяемость ее габаритов, непрерывная трансформация оборудования — все это может нарушить психологически приемлемые пределы изменяемости предметной среды во времени и в пространстве, хотя все это с развитием техники можно легко внедрить в быт. Таким образом, исследования необходимо вести не только с позиций внедрения техники в быт, но и защищая интересы человека перед лицом все возрастающих возможностей техники.

Нет также достаточно обоснованных аргументов и в пользу широкого внедрения в быт вещей одноразового использования. Техника будущего, безусловно, позволит это. И человек вне пределов жилья легко адаптируется к условиям одноразового использования вещей. Но ведь в быту многие вещи играют более сложную роль. Здесь они не просто предметы утилитарного потребления, а часть личной предметной среды человека. Можно ли лишить человека в быту большей части вещей, т. е. превратить их в предметы одноразового использования? Едва ли. Во всяком случае, и этот вопрос требует серьезного исследования не только с точки зрения возможностей техники и удовлетворения утилитарных потребностей, но и с учетом социально-психологической функции предметной среды жилища.

Анализ всех попыток коренной реконструкции жилых ячеек показывает, что жилище «сопротивляется» таким попыткам. Есть, следовательно, в функции жилища такие элементы, которые нельзя свести только к организации функциональных процессов.

К. КОНДРАТЬЕВА,
кандидат искусствоведения (МВХПУ)

Социально-культурная функция современной кухни



Крестьянская изба. Русский лубок XIX в.

Если попытаться выразить тенденцию изменения социально-культурной функции современного кухонного интерьера, то надо сказать, что кухня из подсобного обслуживающего помещения превращается в жилое. И не просто в жилое, а в своеобразный домашний клуб, место общения, проведения семейного досуга.

Такое парадоксальное изменение функции кухни явилось следствием ряда объективных факторов. Среди них на первое место следовало бы поставить коренное изменение технологического оборудования кухни. На смену громоздких кухонных плит пришли комфортабельные газовые и электрические плиты, появились специальные электрические кухонные машины, современные средства кондиционирования и вентиляции воздуха.

Параллельно с этим процессом шел другой, не менее важный: совершенствовались

методы рационального ведения домашнего хозяйства. Изменился вид пищевого сырья. Пищевая промышленность взяла на себя большинство трудоемких работ по его обработке, расширяя выпуск полуфабрикатов, что значительно упростило и облегчило процесс приготовления пищи.

Технологические изменения необходимо рассматривать в связи с другим важнейшим фактором, повлиявшим на изменение функций кухни. Это изменение социальных условий быта городской семьи, изменение в семье роли женщины, вовлеченной в сферу трудовой и общественной деятельности и совмещающей со своей работой ведение домашнего хозяйства. (В силу самой природы социалистической этики и форм социальных отношений ориентация

на использование наемного труда в домашнем хозяйстве отпадает).

Следующим важным социальным фактором является распад больших семей, который привел в настоящее время к формированию семьи нуклеарного типа, состоящей из одной родительской пары и детей. Таким образом, отсутствие в семье бабушек и дедушек не дает возможности переложить на них часть функций по ведению домашнего хозяйства.

Соединение факторов технического переоборудования и изменения социальных условий детерминирует в основном те изменения социально-культурной функции кухни, о которых идет речь.

Кроме названных факторов, следует отметить еще один. Это повышение культуры самого процесса приготовления пищи. Растет интерес к традициям кулинарного искусства, интерес к национальным «кух-



Кухня. Гравюра неизвестного автора XVII в.

проникают радио и телефон. Начинается формирование индивидуального жилого интерьера кухни-столовой.

Выделенные этапы отражают процесс социо-культурной трансформации, которая, на наш взгляд, только началась и которая является следствием объективных закономерностей развития современного городского образа жизни.

Каковы же перспективы?

Никакие социально-культурные изменения не могут, конечно, снять задачи максимальной комфортабельности кухонного оборудования. Однако параллельно этому процессу все большее значение будут приобретать те предметы культурного оборудования, которые формируют жилой интерьер, превращая кухню из кухни-столо-

вой в кухню-гостиную. Уже сейчас в кухню вводятся такие элементы жилого интерьера, как телевизор, коллекция предметов этнографического характера (самовары, весы и прочая хозяйственная и художественная утварь конца XIX века).

Вероятно, произойдет трансформация архитектурно-планировочного решения квартиры, ибо в настоящее время небольшой размер помещения кухни вступает в противоречие с теми реальными функциями, которые в ней осуществляются. Мы можем предположить, что постепенно произойдет формирование универсального интерьера. Совмещая в себе функции кухни, столовой и гостиной, это помещение станет своеобразным домашним клубом — символом семейного общения «у очага».

ням». Как следствие повышения культурного уровня населения, как следствие развития туризма эта тенденция противостоит процессу стандартизации и технологического усреднения городского быта.

Первым радикальным этапом процесса изменения социально-культурной функции кухни были 20-е годы нашего века, когда новые социальные задачи, массовое жилищное строительство, распад больших семей и эмансипация женщин привели архитекторов к идее создания «функциональной» кухни, которая, сохраняя свое обслуживающее значение, впитала в себя передовые идеи рациональной организации домашних работ, экономичного использования пространства, создания специальных санитарно-гигиенических условий.

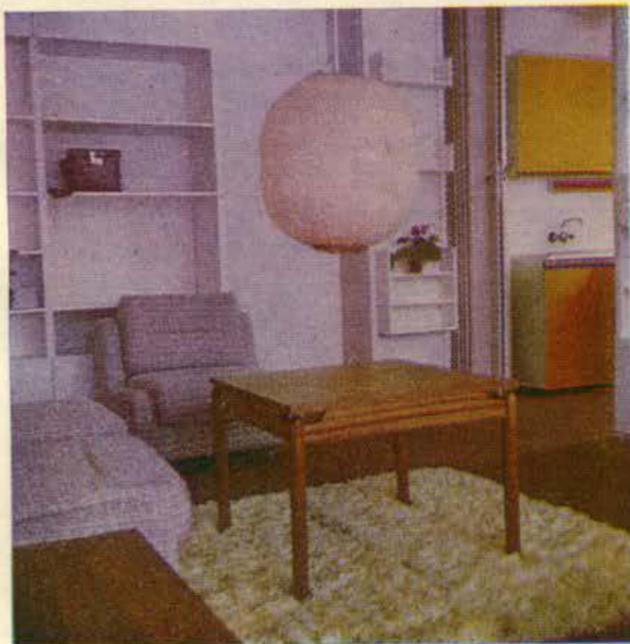
С годами совершенствуется техническое оборудование кухни, изменяется пластичский характер интерьера, однако тип «функциональной» кухни сохраняется довольно долго. Так «кухня-лаборатория» начала 60-х годов — это та же функциональная кухня, белоснежное оборудование которой подчеркивает особые условия, в которых должен проходить процесс приготовления пищи.

Именно в «кухне-лаборатории» оформились внутренние противоречия функций этого помещения. Кухня продолжала оставаться обслуживающим помещением, но в ней начинают проходить процессы, которые чисто физически и технически не могли осуществляться до формирования этого типа кухни.

Кухня стала совмещать в себе функции столовой. Как следствие этого, изменяется оборудование. Формируется тип жилой кухни, появляются элементы декоративного оформления, растет разнообразие кухонной и столовой посуды, наконец, на кухню



Современная кухня-столовая

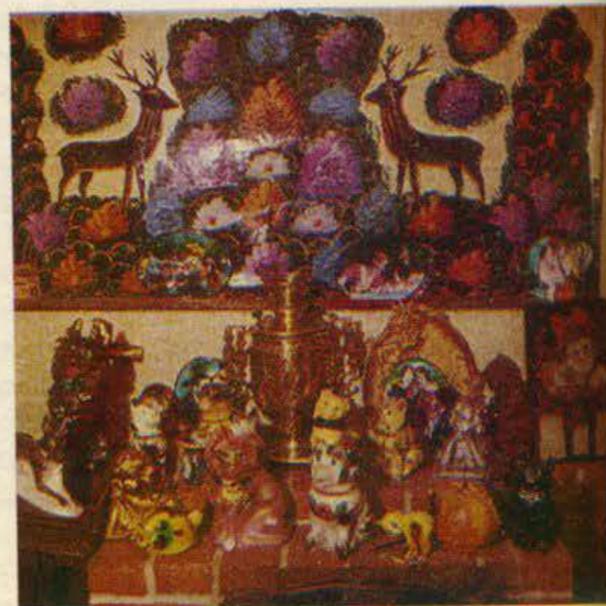
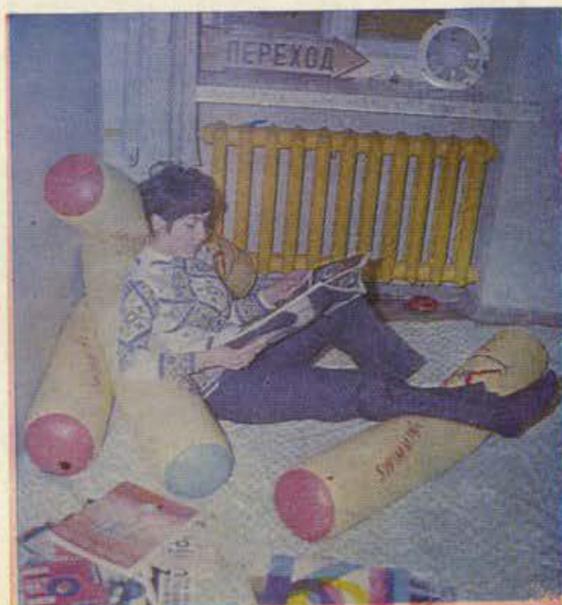


«Функциональное» решение интерьера



«Молодежный» интерьер

«Китч» в современном интерьере [коллекция В. Резвина]





«Этнографические мотивы» в интерьере
[коллекция В. Резвина]



«Традиционный» интерьер

Оборудование кухни и зоны личной гигиены

С той поры, как кухня перестала быть «ничейной землей», символом неустроенности быта коммунальной квартиры и сделалась едва ли не самым популярным помещением квартиры, людей все больше начинает интересовать образное решение интерьера кухни. Многие культивируют образ кухни, решенной в подчеркнуто лабораторном «стерильном» ключе. В таком интерьере главной темой становятся белоснежная эмаль холодильника и мойки, сверкающий никель кранов и кофеварки, хирургический блеск кафеля, в котором отражается лампа люминесцентного света.

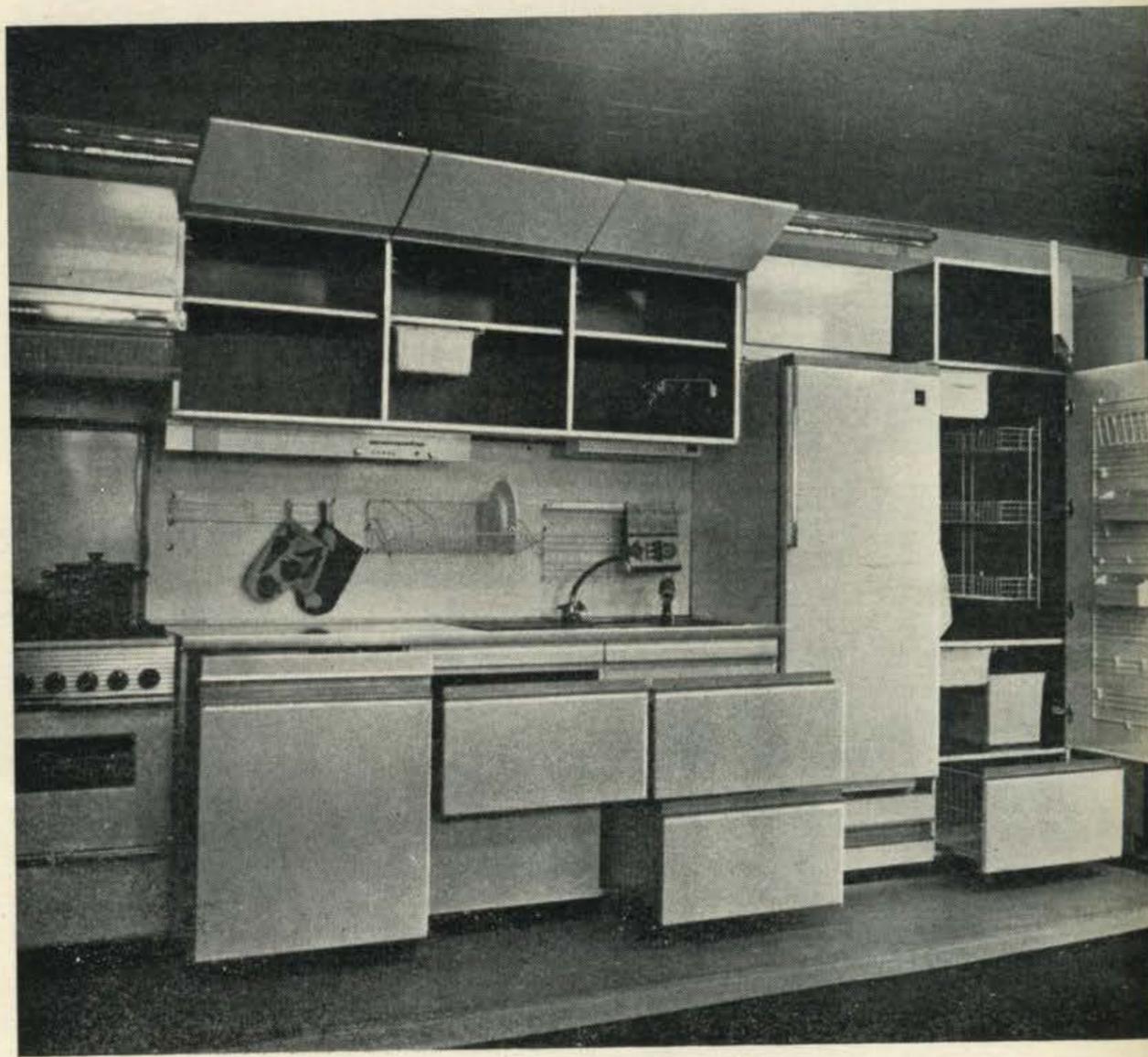
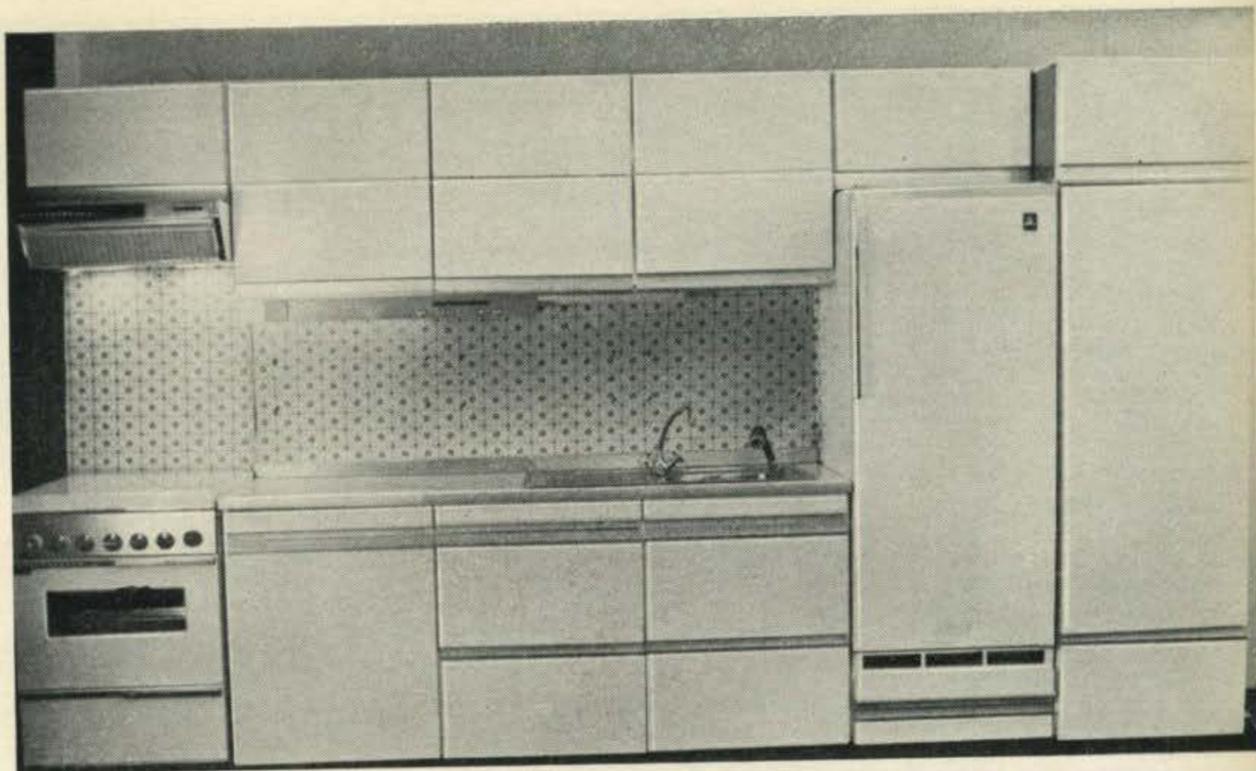
В семьях, настроенных более традиционно, пытаются возродить ощущение старого доброго уюта, чувство домашнего очага. В таких кухнях больше цвета, больше предметов утвари, в контрастном сопоставлении которых таятся неожиданные эффекты. Соседство старых вещей с новым кухонным оборудованием, например самовара с электрокофеваркой или тостером, образует выразительные сочетания.

Однако основой каждой кухни является ее функциональное оборудование, образующее так называемый кухонный фронт. Именно от этого в первую очередь зависит, будет ли кухня удобной и красивой.

Отделом комплексного оборудования жилых и общественных зданий ВНИИТЭ совместно со Всесоюзным объединением «Союзкомплектмебель» разработан проект универсального набора кухонного оборудования, существенно превосходящего по функциональным, конструктивным и эстетическим качествам оборудование, выпускаемое сегодня. В основе проекта лежит унифицированная система щитов, которая позволила значительно сократить количество типоразмеров, упростить конструкцию элементов набора без снижения потребительских качеств.

Вот некоторые особенности этого набора. Горизонтальное расположение дверок верхнего фронта, которые при помощи специальной петли складываются и поднимаются вверх, позволяет хозяйке во время работы на кухне держать открытыми одновременно несколько шкафчиков, чего нельзя сделать при существующих сегодня распашных дверках.

Все емкости нижнего фронта, имеющие глубину 600 мм, сделаны выкатными. Не надо говорить о том, насколько это удобно, так как практически в нижних шкафах



не остается труднодоступных зон, доставляющих хозяйке столько неприятностей.

Комплект оборудован целой системой сетчатых и сплошных полок, емкостей и кассет для хранения посуды и продуктов. Благодаря продуманной унификации все эти элементы взаимозаменяемы и могут быть размещены в любом отделении набора.

Вертикальная плоскость стены между навесными шкафами верхнего фронта и плоскостью рабочего стола обычно выпадала из поля зрения проектировщиков. Ее облицовывали плиткой и в лучшем случае вешали на ней крючки для щеток и других мелочей кухонного обихода. В наборе

Новое оборудование для кухни

эта часть стены, так называемый средний фронт, решена как активный элемент в системе оборудования. В одном варианте он представляет собой перфорированную панель, облицованную цветным слоистым пластиком. Шаг перфорации позволяет вешать на эту плоскость любой из сетчатых элементов наполнения шкафов: сушилку для посуды, полочку для специй и т. п.

В другом варианте конструкция среднего фронта позволяет использовать цветные глазурованные плитки, которые задвигаются по специальным направляющим. Их

можно свободно заменять либо составлять из них различные композиции. Набор имеет несколько цветовых модификаций (художники-конструкторы В. Ябров, Л. Папков, А. Сергеев, Т. Суслова).

Необходимым и композиционно активным элементом современной кухни является холодильник. ВНИИТЭ выполнил несколько проектов домашних холодильников (по договорам с заводами им. Лихачева и другими заводами). Остановимся на первой разработке, учитывая ее перспективный характер. Впервые в отечественной да и в европейской практике будет создан трехкамерный холодильник повышенной комфортности емкостью 400 литров. Необходимость такого большого холодильника была выявлена в результате анализа перспективного потребления продуктов питания и учета повышенного спроса на такие холодильники, особенно в сельской местности и в южных районах страны.

В проекте холодильника «Ока-8» разработан типологический ряд, который позволяет выпускать на единой технологии холодильники емкостью 90, 185, 275 и 350 литров (художники-конструкторы В. Ябров и А. Холодков). Две последние модели являются двухкамерными холодильниками. Нижняя камера работает в режиме положительных температур и предназначена для продуктов недлительного хранения. Верхняя камера, универсальная, может работать в режиме морозильника.

Новинкой является установка на этой модели специального пульта с устройством для автоматической и полуавтоматической регулировки температуры, индикатором оттаивания и т. п. Холодильник оборудован системой мобильных полок и емкостей.

Впервые у нас в стране сделана попытка полихромного решения холодильника с применением цветных пластинок, хромированных и черных деталей, пленок, имитирующих текстуру дерева и кожи. Разумеется, предусмотрен выпуск и традиционных белых холодильников. Институтом ведутся работы над различными видами оборудования и на более дальнюю перспективу.

В области проектирования и производства санитарно-технического оборудования для жилища продолжают поиски наиболее рациональной формы приборов, совершенствование конструкции и формы арматуры, исследования в применении полимерных материалов. Проектировщики заняты разработкой новой формы ванны, в которой скрыты значительные конструктивные и эстетические резервы.

В ряде проектных институтов и на предприятиях ведутся работы по совершенствованию сантехнического оборудования. Комплексные работы проводят ЦНИИЭП-жилища и ВНИИТЭ в содружестве с НИИ-санитарной техники и НИИ-строительной керамики. Интересные разработки выполняет КиевЗНИИЭП.

Усилия дизайнеров и производителей направлены на совершенствование формы и конструкции приборов.

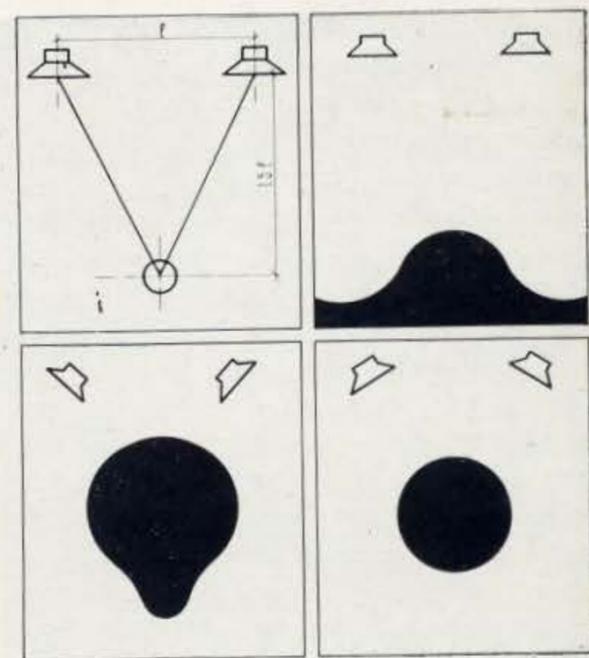
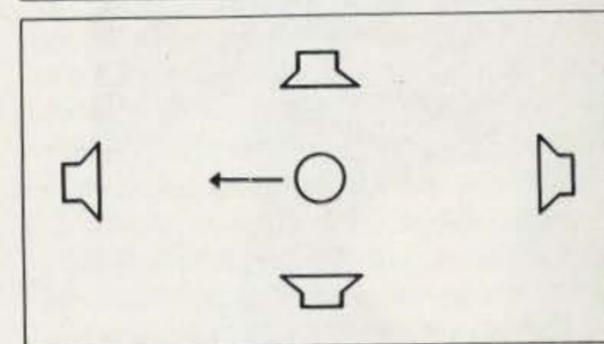
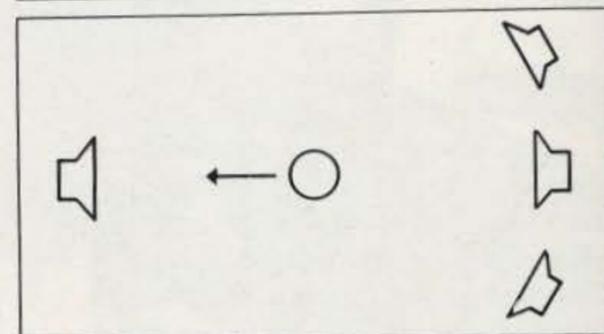
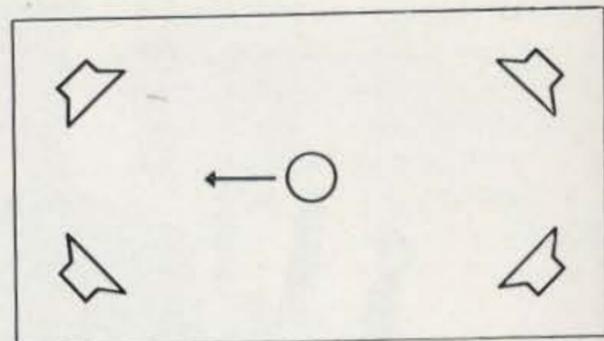
С. ПЕТРОВ,
руководитель лаборатории ВНИИТЭ

Бытовая радиоаппаратура в жилище

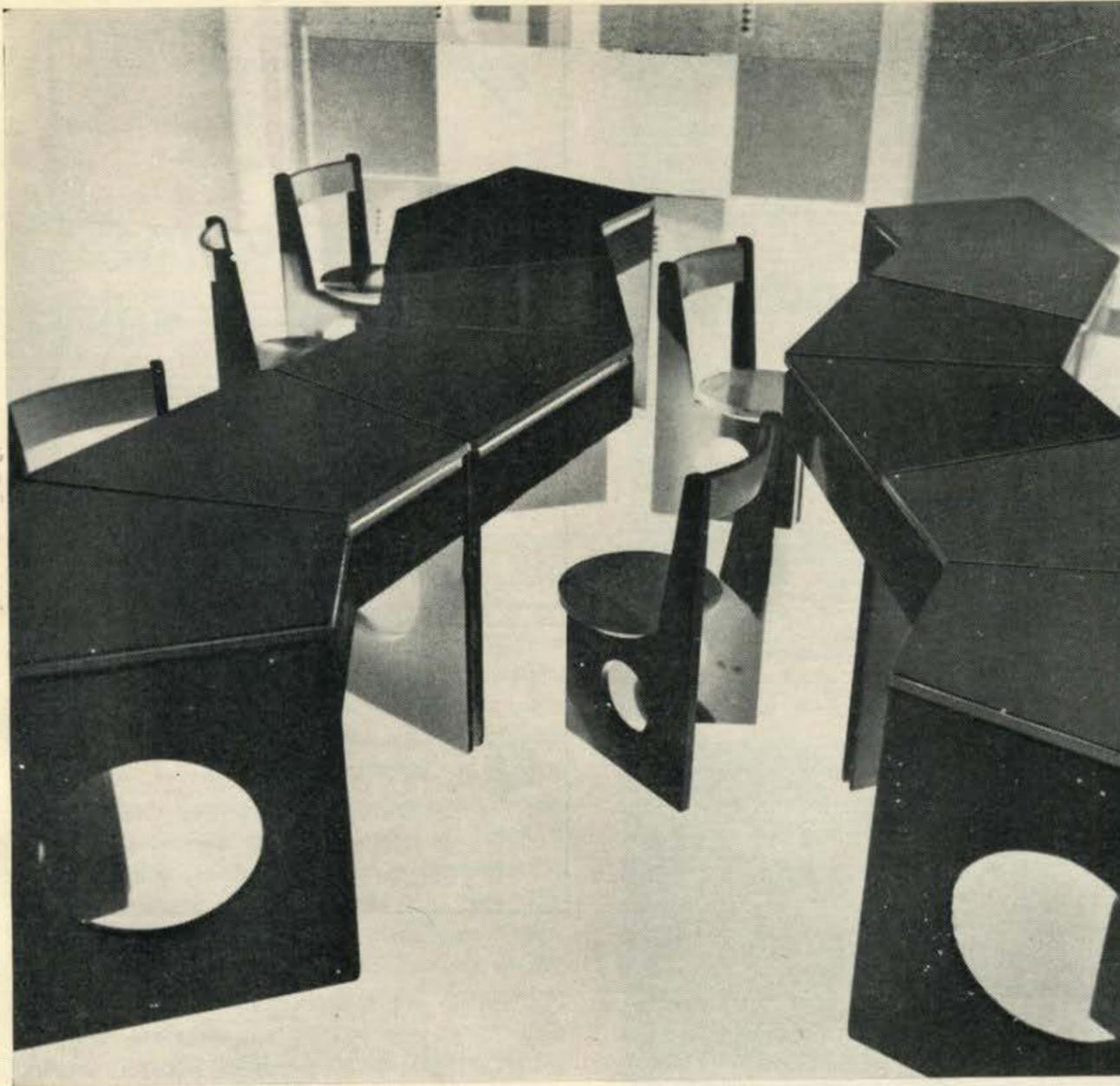
Одной из особенностей современного этапа развития бытовой радиотехники является быстрое расширение номенклатуры и ассортимента традиционных изделий. Улучшаются технические параметры, качество изображения и звуковоспроизведения.

Известно, что телевизионное изображение имеет строчный растр. Для комфортного восприятия такого изображения необходимо обеспечить определенное расстояние между зрителем и экраном с соответствующей организацией освещения просмотрной зоны. Оптимальное расстояние для человека с нормальным зрением прямо пропорционально размерам изображения и принимается равным пяти диагоналям экрана. Это значит, что для большинства телевизоров с большим экраном создание комфортных условий восприятия изображения затруднено. Следует иметь в виду, что комфортные условия восприятия звука и изображения должны достигаться в зоне отдыха либо другой зоне, из которой наиболее вероятен просмотр телевизионного изображения и прослушивания аппаратуры в конкретной семье. При разработке планировочных решений современного жилища этот фактор обычно не учитывается. Так, современная стеллажная мебель имеет тенденцию занять наиболее протяженную стену. Это значит, что при установке телевизора в такой стенке зона просмотра оказывается расположенной вдоль короткой стены, и таким образом, как, правило, недостаточной для телевизоров с большим экраном.

На рисунках даны возможные варианты размещения акустических приборов по отношению к слушателю для стереофонического и квадрофонического вариантов звуковоспроизведения. Предпочтительное расположение слушателя (слушателей) — лицом к одной из коротких стен пространства. Это условие связано с физическими закономерностями распространения звука в замкнутом пространстве. Нетрудно заметить, что при господствующих принципах мебелировки и размещении в жилище функциональных зон отдыха последние, как правило, не совпадают с зонами оптимального восприятия эффектов, создаваемых радиоприборами. Это значит, что решение возникающих задач перекладывается на потребителя. В ряде случаев, далеко не редких, как показал анализ типовых планировочных решений современных квартир, потребителю не удастся сколько-нибудь удов-



летворительно решить возникающие противоречия в размещении оборудования в жилище. Следовательно, с одной стороны, создаются условия для замедления объективных тенденций в развитии и потреблении современных радиоприборов и, с другой стороны, существует реальная возможность создания дискомфортных условий эксплуатации радиоизделий.



Ю. ФИЛЕНКОВ,
кандидат архитектуры (ВНИИТЭ)

Роль предметной среды в сфере обслуживания

Вместе с размахом жилищного строительства становится все очевиднее, что улучшение быта советского человека во все не ограничивается стенами его жилья. Наглядным доказательством тому служит, в частности, качественное изменение характера экспериментального строительства. Если раньше с целью прогнозирования и проверки контуров организации нашей завтрашней жизни возводили отдельные экспериментальные дома, теперь с той же целью строят целые микрорайоны, где вместе с жильем одновременно возводят школы, детские сады, магазины, решают



Мебель для детского сада. Разработка
Г. и Н. Марджанишвили (Грузинский филиал ВНИИТЭ)



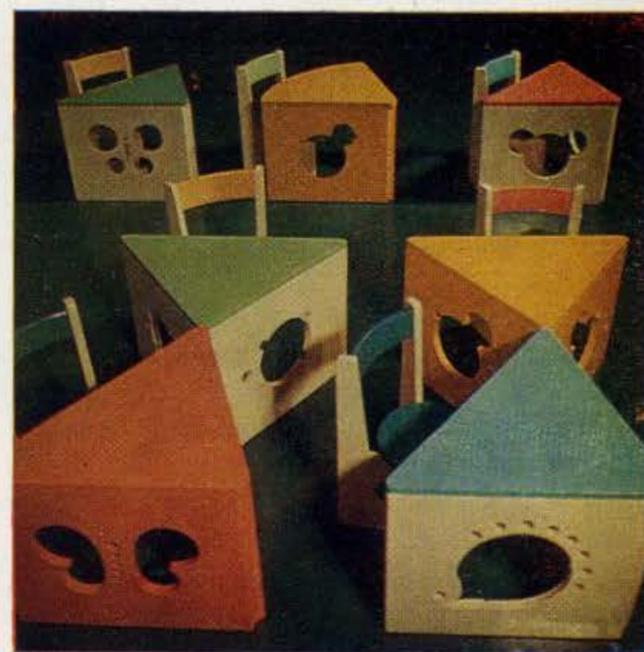
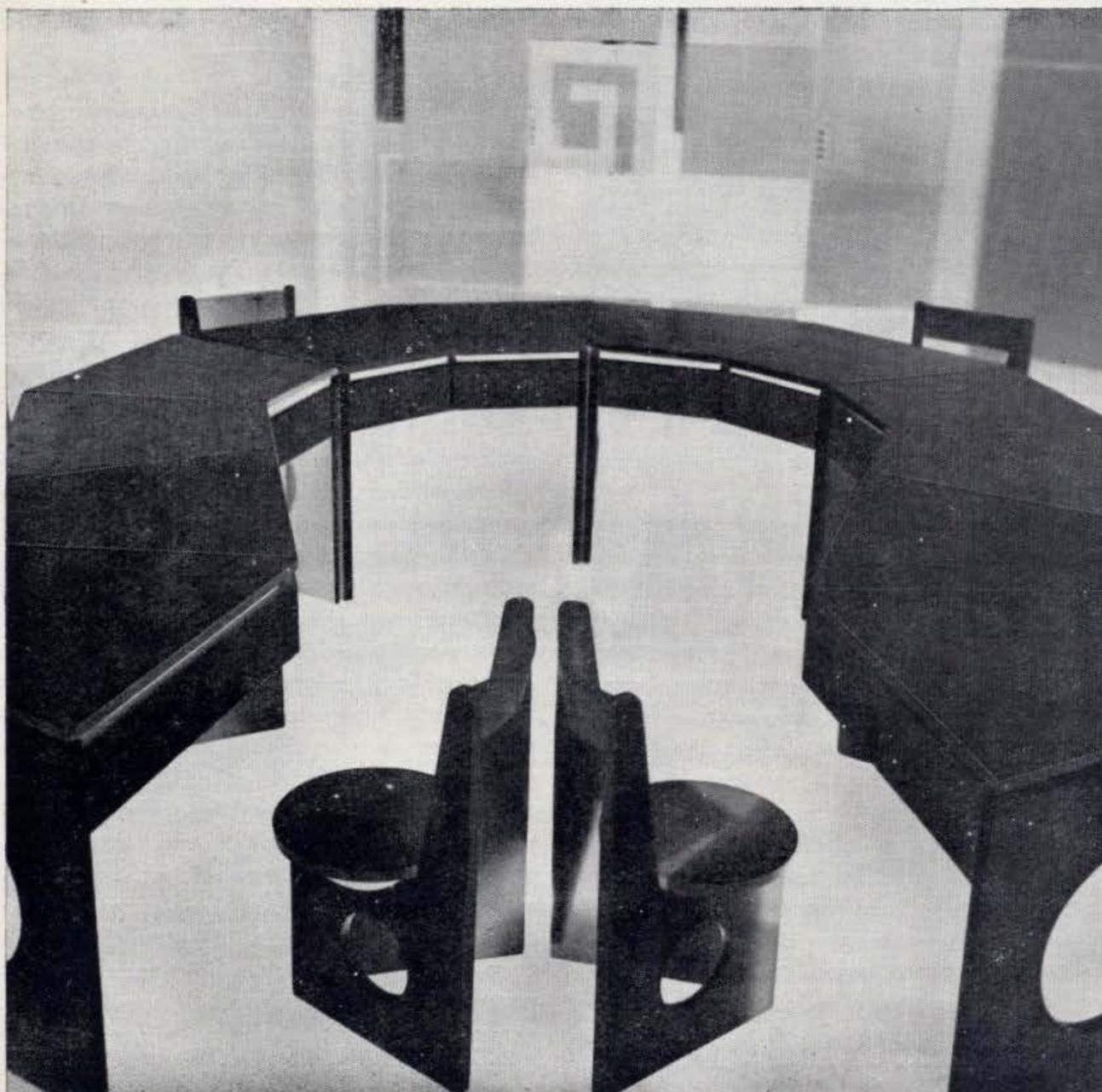
проблемы организации движения общественного и индивидуального транспорта.

В сфере общественного обслуживания человека решаются такие вопросы, как воспитание и образование подрастающего поколения, здравоохранение и физическое развитие личности. Такая ответственная сторона формирования человека, как его образование практически полностью вынесена из стен жилья в школы и другие специальные училища. Существенно возросла роль детских садов и ясель. Полноценное решение проблемы быта обязательно влечет за собой создание разветвленной си-

стемы общественного обслуживания, причем последняя все ближе и теснее начинает взаимодействовать с жильем, а иногда и непосредственно смыкается с ним. Через первичную группу обслуживания, предполагается возможность доставки необходимых продуктов на дом, здесь можно будет складировать личные вещи сезонного пользования, получить интересующую информацию и пр.

Было бы неправильно думать, что полноценная организация быта решается только архитектурными средствами. Комфорт обслуживания в значительной степени за-

висит от использования новейших технических средств и применения различных изделий промышленного производства. Архитектура, взаимодействуя с предметным насыщением, является той второй (искусственной) природой, которую создает человек для себя в своих интересах. Другими словами, объективные потребности человека являются конечной целью деятельности, ради которой трудятся многочисленные проектировщики, разрабатывая определенную «режиссуру» рационального взаимодействия предметно-пространственной среды с человеком.



До недавнего времени эти функции с успехом выполнялись архитекторами. Однако в период развитой индустрии создание и производство многообразного мира вещей фактически ушло из под контроля архитекторов. Их «режиссерская» роль сузилась и частично перешла к дизайнерам, от которых ждут теперь не только создания отдельных вещей, но и организации рационального взаимодействия человека с окружающей предметной средой. В этом качественный скачок от дизайна прежних лет к практике сегодняшнего дня.

Чтобы от хаоса вещей перейти к рациональной организации предметного окружения, необходимо ясное представление тех процессов, для нужд которых создаются изделия. Познание процессов деятельности человека должно стать основой творческого поиска художников-конструкторов.

Несколько примеров, взятых из разработок последних лет, помогут наглядно продемонстрировать возможности дизайна по совершенствованию нашего быта.

Современная практика организации торговли все больше склоняется к укрупнению магазинов. В связи с этим непосредственно возле жилья образуется некоторый вакуум розничной торговли. Ликвидировать его в какой-то степени могут помочь торговые автоматы. Вот почему их разработке уделяют так много внимания специалисты московского Специального художественно-конструкторского бюро (СХКБ) Минлегмаша СССР. Ими созданы унифицированные торговые автоматы самого различного назначения, рассчитанные как на одиночную, так и на групповую установку в специфических условиях городской среды. Действующая модель успешно прошла испытания в московском магазине-автомате «Прогресс».

Художники-конструкторы решают свои задачи в увязке с реальным архитектурным окружением. Иногда технологическое оборудование не просто сопутствует архитектуре, но и органично синтезирует с ней. Таким проектом является, в частности, «витромат». Это прежде всего удобство для потребителя. Не заходя в магазин и сведя до минимума затраты своего времени, он может приобрести нужные ему товары. Это и возможность удобного обслуживания автоматов из теплого помещения, распространение работы автоматов на круглогодичный период и, наконец, организация круглосуточной торговли некоторыми видами товаров.

В условиях острой нехватки обслуживающего персонала и, в частности, работников прилавка,— решение этого вопроса не только художественно-конструкторская, но и большая социальная проблема.

Дополнение традиционного киоска секцией автомата увеличило его товарооборот и позволило организовать круглосуточную продажу табачных изделий.

Много работают специалисты СХКБ по обновлению оборудования магазинов. Характерной особенностью этих работ является комплексное решение на базе создания

унифицированных серий оборудования. Интересны кассовые автоматы для оплаты покупок стоимостью до рубля. Автоматизация расчета за эти покупки сократит населению время оплаты. Вместе с тем эти автоматы учитывают поступления по отделам, и одновременно с чеком печатают контрольную ленту.

Столь же инициативно и комплексно ведутся работы в СХКБ по оборудованию предприятий общественного питания. Здесь следует отметить разработку высокопроизводительного оборудования для приготовления и раздачи готовых блюд. В результате создан комплекс, который при двух конвейерах и двух наборах соответствующего оборудования, может обеспечить обедами в течении часа до 600 человек.

Разрабатываемое дизайнерами оборудование должно взаимодействовать с архитектурой. Однако это не значит, что творческий поиск дизайнеров и архитекторов всегда совпадает. Во многих случаях дизайнерские задачи существенно отличаются от архитектурных. Например, строительство новых магазинов в условиях дефицита работников прилавка не всегда гарантирует реальное улучшение торгового обслуживания населения. Когда остаются незадействованными предусмотренные проектами рабочие места, это фактически равносильно простаиванию построек, т. е. бесполезной трате народных средств. В этом случае объективная потребность остается не удовлетворенной. Как видим, архитектурными средствами не всегда удается решить стоящую социальную проблему. Учитывая это, архитекторам необходимо находить контакты с дизайнерами и другими специалистами, которые способны содействовать кардинальному решению той или иной проблемы. Одним из путей является, в частности, переход от традиционного торгового оборудования (прилавков, стеллажей и горок), требующего в процессе использования большого объема ручного труда, к использованию так называемой тары оборудования, в которой одновременно сочетаются качества транспортной тары и оборудования для выкладки товаров, а также широкая механизация и автоматизация торговых операций.

В сфере обслуживания привлекает внимания работа по созданию комплекса оборудования для детского сада, выполненная специалистами Грузинского филиала ВНИИТЭ под руководством архитектора Г. Марджанишвили. Проект по существу охватил весь комплекс оборудования для детского сада, включая мебель для детей и воспитателей, а также игровое оборудование для территории детских садов. Простыми средствами авторы проекта добились высокой функциональной проработанности и большой эстетической выразительности не только самого оборудования, но по существу всего интерьера игровых комнат, спален и раздевалок. В этой работе интересно предложение об использовании в старшей группе детского сада двухъярусной кровати. Казалось бы, не такое уж

большое новшество, однако весьма оправданное. Известно, что новыми нормами предусмотрено увеличение площади групповых помещений с 63 до 100 м², но при этом 50 м² этой площади отдается под стационарную спальню. Таким образом, детям для игр в помещении остается только 50 м², что даже меньше той площади, которая была раньше. Предложив двухъярусную кровать, проектировщики резко сократили площадь, занятую стационарной мебелью, увеличив тем самым площадь для игр. Но и это еще не все. Будучи убеждены, что оптимальная величина пространства для детей и взрослых различна, что детям не всегда уютно в большой комнате, авторы предусмотрели возможность накрывать постели специальными крышками, что превращает их в диванчики с легкими ограждениями. Детское воображение легко трансформирует их в особый детский «микромир». Таким образом, творческий подход в решении оборудования помогает по-новому организовать и использовать помещение групповой.

Дополнительные возможности использования скрыты почти во всех изделиях этого комплекса. Столы в зависимости от вида занятий можно разнообразно группировать и даже превращать в своеобразные парты с наклонной столешницей. Эти «тайны» применения и трансформации вещей пробуждают фантазию детей, прививают им трудовые навыки и творческое отношение к окружающей их действительности. Таким образом, дизайнеры в этой работе своими особыми способами и методами участвуют в процессе воспитания и формирования человека.

В заключение хотелось бы отметить следующее. Дизайнеры создают предметный мир будущего. В их проектах можно видеть определенный прогноз развития производства в соответствии с будущими потребностями человека. При таком отношении к творчеству дизайнеров современное производство может скорее осознать тенденции своего развития. Попытки такого прогнозирования уже были в нашей практике. В частности, специалисты ВНИИТЭ указывали мебельной промышленности на необходимость расширения номенклатуры выпускаемых ими изделий для офисов. Уже не достаточно производить только столы и стулья. Необходимо выпускать также шкафные перегородки, экраны и боксовые перегородки. Надо думать о взаимодействии мебели с оргтехникой и архитектурой. В этом случае наряду с традиционными планировочными схемами можно будет прибегать к свободному плану, к использованию так называемой ландшафтной планировки. Однако сегодня эти попытки часто разбиваются о недостаток соответствующего оборудования. Завтра это может существенно сказаться на интерьере. Вот почему прогностические исследования наряду с конкретными разработками для сегодняшнего потребителя также имеют большое общественное значение. Они приближают наше завтра.

Е. ЛЕСМАН,
главный инженер проекта ЛенЗНИИЭП,
Н. МЕДВЕДСКИЙ,
главный электрик ЛенЗНИИЭП

Освещение как элемент интерьера

При проектировании интерьеров нередко забывают об эстетических возможностях электрического освещения, считая, что оно является только техническим средством и имеет чисто утилитарное значение. В результате архитектурная светотехника во многих случаях не раскрывает всех своих многогранных художественных возможностей. Ниже приводится таблица некоторых способов освещения и получаемых эффектов.

Для осуществления жизнеспособности осветительной установки большое значение приобретают факторы правильного определения архитектурно-художественных задач освещения и средств их технического осуществления.

Необходимо учитывать, что восприятие интерьера в современном здании, имеющем развитую систему остекления, осуществляется не только находящимися в здании, но и с улицы, причем в последнем случае значительно больше.

Если создание интерьера начинается с проработки его архитектурного образа-идеи, то окончательное воплощение этой идеи в жизнь должно проводиться с учетом ее взаимосвязи с возможностями освещения. Наиболее квалифицированные и интересные решения интерьеров возможны, когда архитектор обладает хотя бы минимальными знаниями в светотехнике, а светотехник в архитектуре. Но и этого еще недостаточно для решения многочислен-

Бар гостиницы «Ленинград» в Ленинграде. Осветительная установка, обеспечивая необходимую освещенность, органически сочетается с отделкой помещения (потолок и основная колонна обтянута морским канатом, стена — керамические трубки)

Ресторан гостиницы «Венец» в Ульяновске. Взаимосвязь освещения с архитектурно-художественными формами интерьера



Способ решения	Получаемый результат
Взаимосвязь освещенности и коэффициентов отражения отделочных материалов	Создание парадного, интимного или делового характера помещений
Создание высокого уровня освещенности, сочетание прямого света с рассеянным, смягчающее контраст светотени	Единство интерьера в дневные и вечерние часы
Освещение плоскости	Создание иллюзий изменения размеров плоскости, ее формы (волнистая, вогнутая), ее удаление или приближение, возникновение новой фактуры и т. д.
Соответствие цветности искусственного освещения цветовому решению интерьера	Правильная передача цветов, обогащение интерьера в художественном отношении, создание комфорта, зрительные иллюзии, усиление и дополнение эффектов, получаемых с помощью искусственного освещения
Взаимосвязь внутреннего освещения и оформления с наружным освещением	Единое художественное восприятие интерьера и экстерьера здания

ных задач оформления интерьеров с помощью освещения. Крайне необходим прочный фундамент, т. е. достаточный ассортимент осветительных приборов, имеющих разнообразное внешнее оформление и обладающих требуемыми светотехническими показателями.

К сожалению светильники, выпускаемые нашей промышленностью, пока еще не соответствуют потребностям строительства как по номенклатуре, так и по качеству изготовления. Плохо обстоит дело со встроенными светильниками как для ламп накаливания, так и для люминесцентных. Их номенклатура мала, а потребность в них велика, так как подвесные потолки при строительстве общественных зданий сейчас широко применяются.

Ежегодно в стране строится большое количество спортивных залов, а специальных светильников для их освещения не имеется. Нет хороших светильников и для освещения выставочных стендов. Бедна номенклатура светильников для наружного освещения микрорайонов.

Естественно, что любая номенклатура светильников не сможет полностью удовлетворить всего многообразия решений интерьеров. Поэтому необходимо создать условия для изготовления отдельных партий светильников по индивидуальному заказу, хотя бы на базе серийных.

При проектировании интерьеров уникальных архитектурных зданий зачастую бывает трудно представить конечный светотехнический эффект. В этих случаях большую помощь может оказать опытная проверка, которая позволит выявить положительные стороны осветительной установки, учесть ее недостатки и тем самым своевременно избавиться от них.

Положительную роль в проведении экспериментов могут оказать специальные ателье, которые обеспечивали бы прокат светильников, а также их показ. Также важно увеличить выпуск качественных каталогов, дающих представление о внешних художественных качествах светильников.

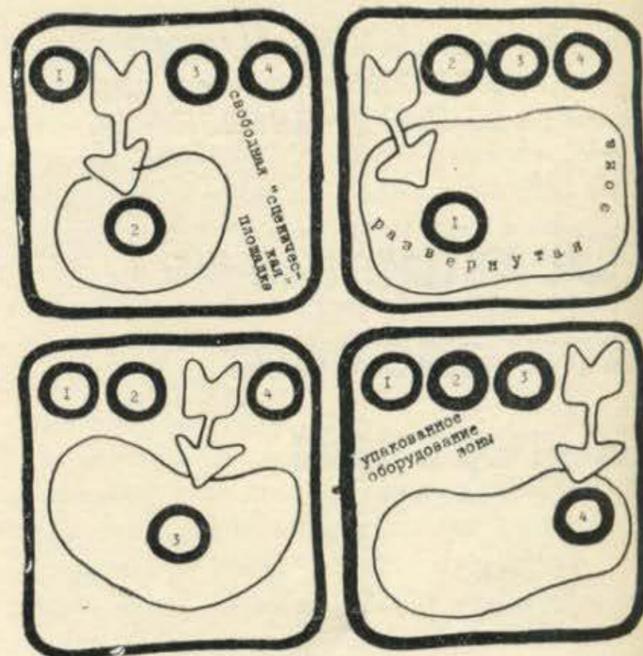
Плодотворной тенденцией для популяризации значения архитектурного освещения могут явиться конкурсы на лучшую осветительную установку. Много различных вопросов, волнующих архитекторов и светотехников, требуют обсуждения и ответа. Представляется целесообразным и необходимым созыв конференции по вопросам архитектурного освещения, которая направит по единому руслу творческую мысль архитекторов и светотехников в их совместной работе.

ПРОБЛЕМЫ, СУЖДЕНИЯ, ПРЕДЛОЖЕНИЯ

А. РЯБУШИН, кандидат архитектуры,
Е. БОГДАНОВ,
старший художник (ВНИИТЭ)

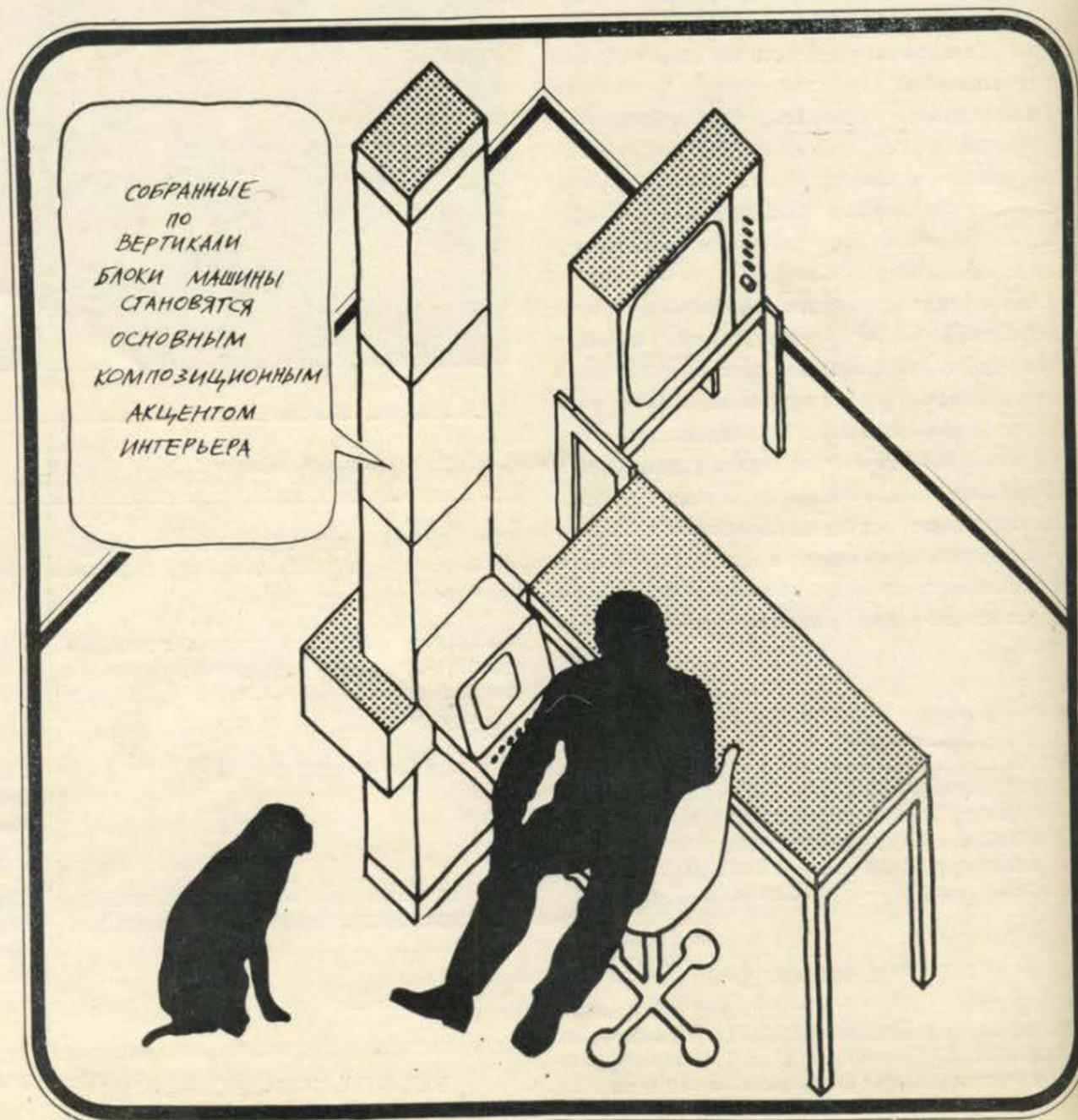
Оборудование жилища 1980—1990 годов

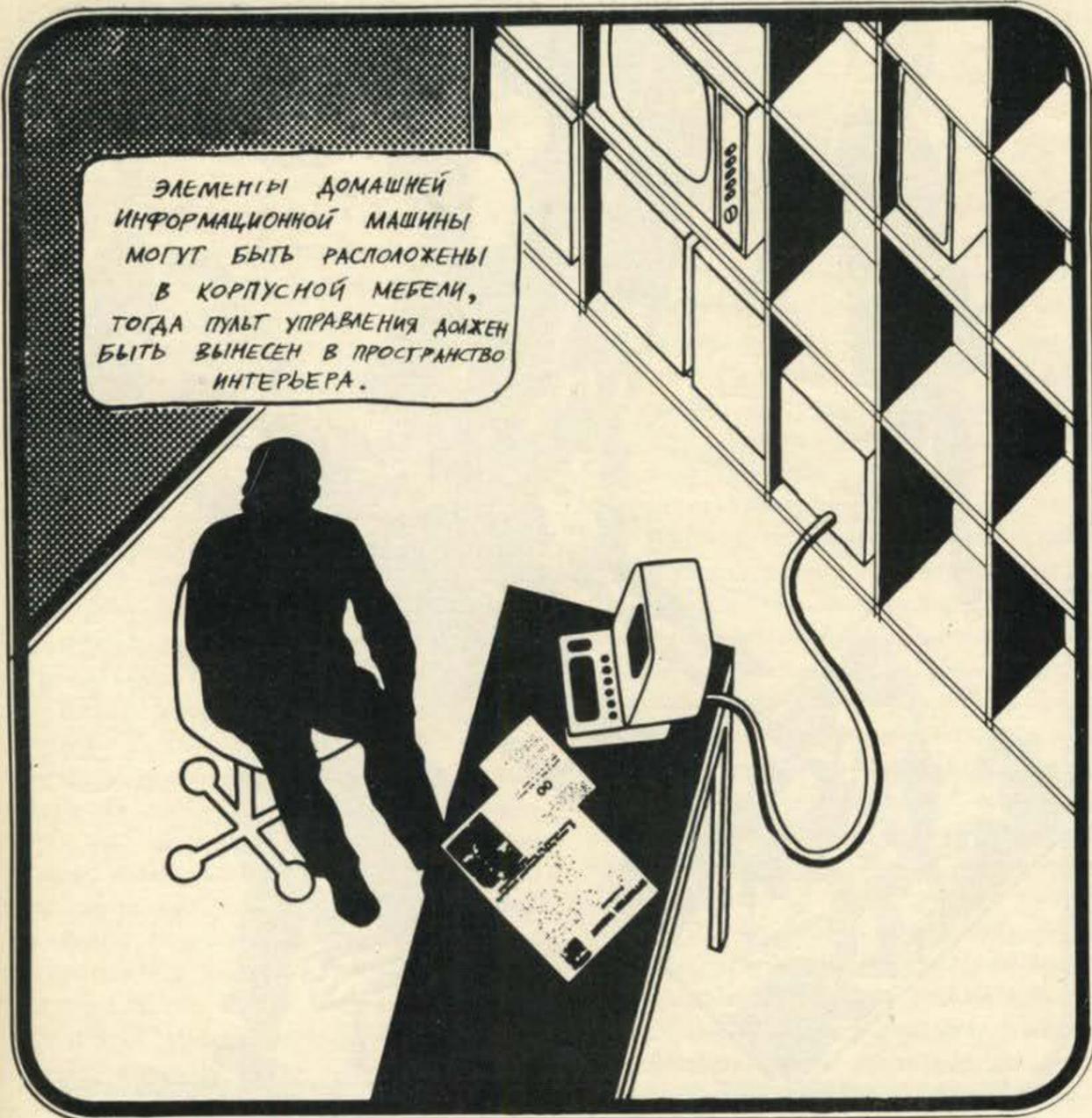
В настоящее время во ВНИИТЭ имеется фонд разработок бытового оборудования, которое по своим качествам существенно выше используемого сейчас в массовом жилище, в то же время ориентировано на реально действующую технологическую базу и учитывает существующую объемно-планировочную структуру жилища. Это новые наборы кухонного и сантехнического оборудования, радиоэлектронных приборов, осветительных устройств. По нашему убеждению централизованная подготовка к массовому производству улучшенного бы-



«Жилище-театр». Принципы функционирования

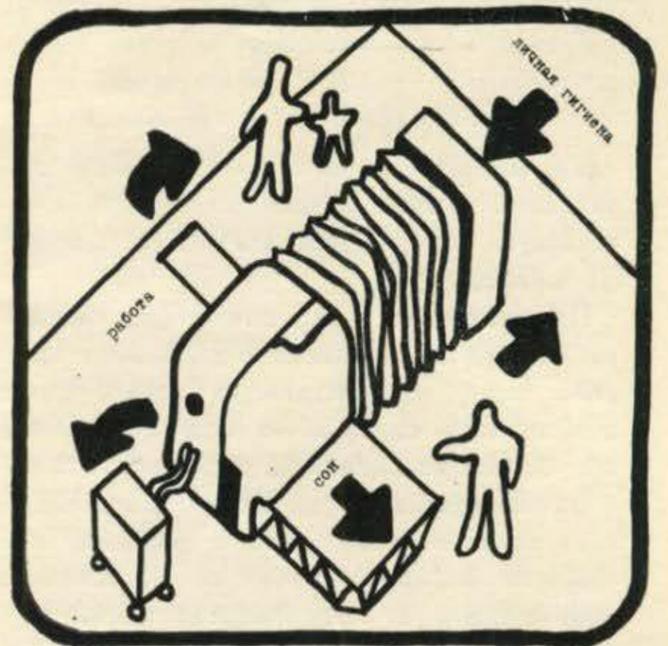
Блоки информационной машины, собранные по вертикали





Контейнеры с упакованным оборудованием

Размещение элементов информационной машины в корпусной мебели



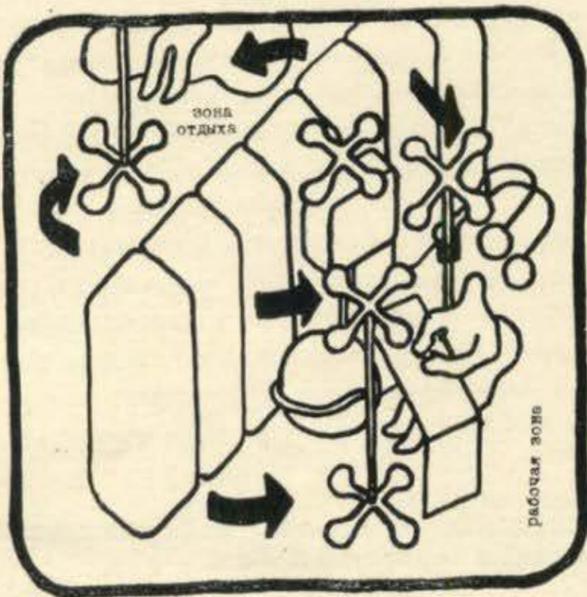
Многофункциональный агрегат оборудования

того оборудования должна стать одним из первоочередных мероприятий в развернувшейся работе над жилищем 1980—1990-х гг. Новое оборудование будет способствовать сокращению расходов времени и труда в домашнем хозяйстве, общему повышению комфорта и эстетического уровня массового жилища. Следует сформировать комплексный план внедрения но-

Мобильный вариант использования машины.

Регулирование эмоционально-психологических характеристик среды

вых предложений с учетом очередности их реализации. Попытки «перескочить» через этап внедрения улучшенного оборудования и сразу перейти к освоению принципиально новых систем могут дискредитировать многие идеи перспективного жилища. Если же ближайший период (80-е годы) будет использован для промышленного освоения и внедрения улучшенного оборудования, будет создан резерв времени для всесторонней проработки и экспериментальной проверки принципиально новых

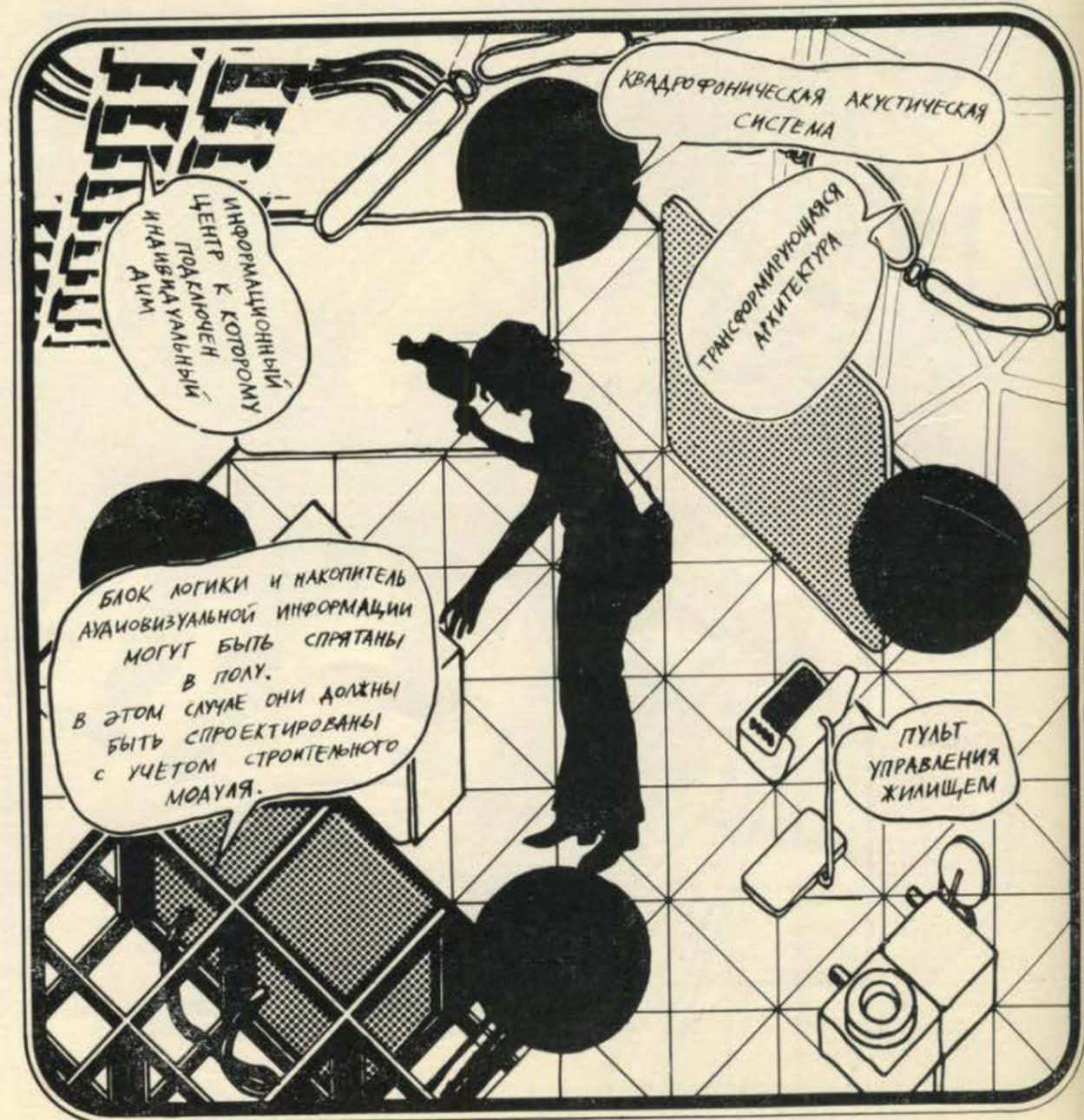


ДИМ в системе контейнерного оборудования

идей. Одновременно появится возможность заложить новую производственно-технологическую базу, отработать новую структуру жилища.

При разработке перспективного бытового оборудования более отдаленного этапа (90-е годы) мы исходим из нового функционального содержания будущего жилища. Одним из следствий социального и научно-технического прогресса нашего общества является повышение социальной значимости жилища в жизни людей. Сегодня еще трудно в подробностях обрисовать содержание будущего жилища. Ясны лишь основные тенденции. С уверенностью можно прогнозировать рост объема и значения свободного времени и досуга, насыщение жилища интеллектуальной деятельностью, информационно-коммуникативными функциями, расширение форм личного общения, наоборот — функций защиты от избыточных контактов и информационных перегрузок. Разностороннее обогащение и углубление функционального содержания жилища — главная тенденция перспективного развития. Расширение функций жилища неизбежно приведет к нарастающему

Перспективы развития информационной системы в жилище



увеличению числа вещей. В этих условиях особую актуальность приобретает многовариантное использование жилого пространства. В связи с этой задачей нами разработаны предложения по новой модели трансформируемого жилища, которое исходит из идеи «жилища-театра». В нейтральном пространстве такого жилища, как на игровой сценической площадке, подобно декорациям будут попеременно разворачиваться предметные ансамбли для чередующихся во времени жизненных процессов.

Новая модель жилища по нашему мнению резко расширяет возможности самопроявления личности. Из косной малоподвижной предметной совокупности жилая среда будущего — вместе с действующим в ней человеком — превратится в динамическое единство, живую ткань меняющихся жизненных ситуаций. Человек станет подлинным автором, творцом своего окружения — вот что дает человеку динамичное трансформируемое жилище.

В самом простом виде эта идея реализуется при использовании пневматических структур оборудования, а также многофункциональных элементов, своего рода «вещей-перевертышей», выполняющих различную роль в разных ситуациях. Эффект взаимоувязанных многофункциональных элементов, перекомбинации которых позволяют получать различные комплексы, демонстрирует концептуальный проект мобильной зоны отдыха в виде замкнутой капсулы, которая образуется из отдельных элементов, каждый из которых в свою очередь используется самостоятельно — в виде кресла того или иного типа. При всей парадоксальности этого проекта следует отметить, что идея изолированной капсулы для отдыха и работы получила за рубежом не только признание, но и осуществлена в ряде вариантов, однако ни в

одном из них не получил развития воплощенный в проекте Е. Богданова и В. Паперного принцип набора-конструктора многофункциональных элементов.

Вариантом реализации идеи «жилище-театр» являются функциональные наборы оборудования, компактно упакованные вокруг «коммуникационного ствола» с инженерными и энергетическими подводками и приспособленные к периодическому разворачиванию в виде полноценных функциональных зон, при необходимости — даже с локальными пространственными оболочками. Это решение может быть проиллюстрировано проектом мобильного ядра обслуживания жилища (автор Т. Шолохова). Но, пожалуй, наиболее целесообразна и убедительна реализация идеи трансформируемого жилища с помощью различных вариантов контейнерных систем, где каждый контейнер выполняет роль своеобразного хранилища упакованного оборудования в виде легко перемещаемых в пространстве квартиры секционных блоков-шкафов. Составленная из контейнеров стена с нейтральной лицевой поверхностью в любой момент может как бы раскрыться и выдвинуть из себя то или иное оборудование. Когда надобность минует, элемент этого оборудования опять «уйдет» (освободив пространство для иных функций и процессов). Основной предпосылкой успешного функционирования контейнерных систем является «свободный план» жилища, во всяком случае более свободный, чем сегодня.

Идея последовательного наращивания контейнеров (увеличение пространства и предметного комплекса) использована в проекте растущего сантехблока (В. Резвин).

Элементом еще одной контейнерной системы служит созданная во ВНИИТЭ совместно со специалистами по электронике «Домашняя информационная машина» (авторы Е. Богданов, В. Паперный, В. Резвин, А. Рябушин, А. Сергеев), о которой уже сообщалось в печати¹.

Подвижные штанги со съемным оборудованием выкатываются из контейнеров. В зависимости от набора оборудования возможны две модификации машины — для зоны отдыха и для зоны умственного труда. В действующем образце (для выставки электроники к XXIV съезду КПСС) выполнена модификация для зоны умственной работы. На одной из штанг смонтированы средства воспроизведения аудио-визуальной информации, накопленной в «блоке памяти», на другой — рабочий стол с командным пультом и поисковым экраном, полка для книг, приборы местного освещения. Домашняя информационная машина может действовать практически в любой точке жилища — там, где это удобно, где нужно в данный момент.

Дальнейшее сотрудничество со специалистами в области электроники и кибернети-

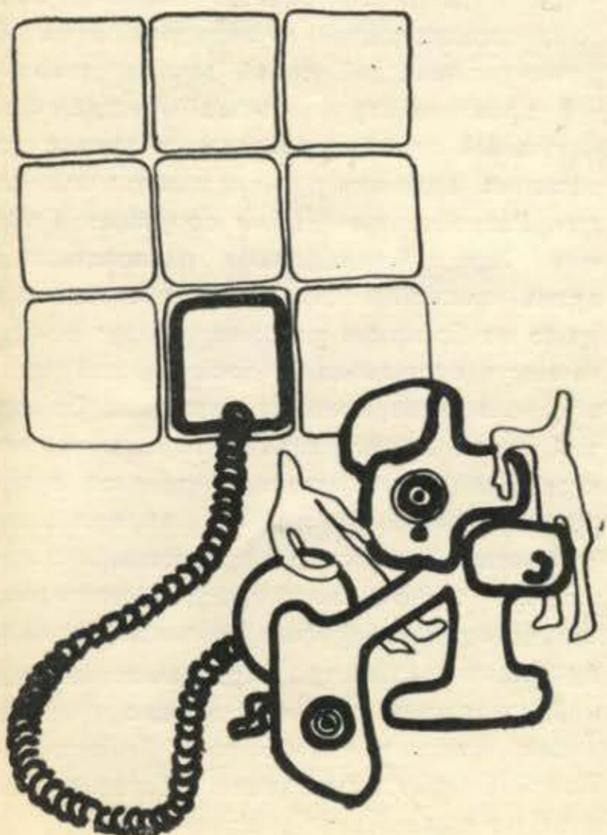
ки идет в направлении технического усовершенствования, расширения комбинаторных возможностей элементов машины, которая, по нашему замыслу, должна не только накапливать и воспроизводить любую информацию, но и в какой-то мере регулировать эмоционально-психологические характеристики среды, создавая вокруг человека «новую реальность» посредством широкого диапазона управляемых аудио-визуальных эффектов. Деловые контакты с этими специалистами имеют для нас особое значение.

Появляется возможность перейти от умозрительных построений и концептуальных схем жилища будущего к реализации новой структурной модели среды. На повестку дня встает вопрос о создании системы электронного управления жилищем, позволяющей целенаправленно преобразовывать его предметно-пространственные состояния, микроклиматические параметры, характеристики психологического «климата».

Таковы в самых общих чертах основные направления, в которых нами ведется разработка перспективного оборудования. Основные контуры этого оборудования уже сейчас намечены с достаточной определенностью. Разработаны принципиальные схемы, по основным объектам проведено предварительное проектирование, вплоть до макетных проработок. Однако для составления реальных заданий на проектирование и разработки тех или иных элементов оборудования жилища 90-х гг. необходимо точно выяснить не только требования, в том числе и требования архитектурные, но и обязательно условия производства, распределения и дальнейшего функционирования этого оборудования.

Мы должны четко знать, под какую технологическую базу следует разрабатывать проекты оборудования, в какой мере и по каким параметрам эта база будет отличаться от сегодняшней. Мы должны знать, на какие материалы можно реально рассчитывать к тому времени, когда оборудование начнет внедряться в производство. Наряду с этим нужно ясно представлять качественные и количественные показатели жилищного стандарта на расчетный срок, чтобы понять, какие элементы оборудования будут централизованно поставляться потребителю как неперенные элементы комфортабельного жилища и какие будут приобретаться за средства населения как элементы дополнительного комфорта. В связи с этим необходимы также данные о демографической структуре населения, дополненные сведениями о шкале доходов на душу населения и на семью, о вероятной доле семейного бюджета, которая будет выделяться семьями на оборудование и благоустройство жилища, и которая будучи переведена в сегодняшний масштаб цен, должна служить «экономической придержкой» при разработке перспективных проектов. Подобные данные необходимы, чтобы перевести проектирование перспективного оборудования на реальную почву.

Система мобильного оборудования



¹ А. Рябушин. Жилая ячейка как объект прогностических исследований. «Архитектура СССР», 1972, № 3.

УДК 72(477—20)

Торцы в современной застройке города

[НА ПРИМЕРЕ ЗАСТРОЙКИ КИЕВА]



Ул. Энтузиастов. Массив Русановка. Архитекторы В. Ладный, Г. Кульчицкий

В прошлом, когда в планировочной структуре города господствовал периметральный принцип, основную роль в организации его пространства играли главные фасады зданий. Собственно из характеристик этих фасадов складывался архитектурный облик города, поэтому все вопросы, относящиеся к внешнему виду здания, сводились в теории архитектуры в основном к разработке его главного фасада.

Застройка современного города, как известно, формируется исходя из системы открытых и полуоткрытых пространств. Пространства улиц, и площадей, образуя многочисленные «рукава» и «лагуны», обтекают здания с разных его сторон. При этом выявляются стены не только продольного фасада, но и торца. В этом случае в формировании архитектурного пространства активно участвует как фасад, так и торец здания.

Однако, если внедрение новых принципов планировки способствовало расширению возможности воздействия здания на пространственную среду, то происходившие одновременно с этим изменения в его архитектурно-технической структуре заметно суживали их. Дома с традиционными конструктивными системами из кирпича или камня, в которых наружные стены несли основную нагрузку, отличались в прошлом, несмотря на оконные проемы, большой материальной плотностью. Обладая определенной монументальностью, они могли с большой силой противостоять примыкающему пространству. Но с развитием архитектуры все больше усиливалась тенденция к расширению связи здания с окружающей природной средой, к преодолению его отчужденности. В условиях в основном ручного труда эта тенденция могла проявляться главным образом в разработке пор-

тиков, колоннад, различных западающих и выступающих форм, статуях, рельефах, росписях.

В период индустриализации строительства появилась возможность осуществлять взаимосвязь здания с внешним пространством путем использования эффективных материалов и конструктивных систем. Расширились в связи с этим конструктивные возможности для устройства лоджий, эркеров, частичной и полной замены наружных стен поверхностями стекла.

В архитектуре прошлого оконные проемы равномерно чередовались с глухими простенками, и поэтому не разрушали монументальности стены.

В современной же архитектуре типичным стало контрастное сопоставление больших поверхностей стекла с глухими плоскостями стен. Такие решения стали применяться даже там, где это не всегда оправдано.

В борьбе с дематериализацией архитектурной формы зодчие искали соответствующие средства и в области градостроительных решений. Границы улиц и площадей оказались сильно ослабленными в связи с потерей зданиями монументальности и в связи с образованием разрывов между зданиями. Вместе с тем неизмеримо выросли масштабы урбанизированного пространства. В этих условиях важную, а иногда даже исключительную роль в пространственно-планировочной структуре застройки стали играть торцы домов, воздействующие на зрительное восприятие пространства.

Фронт зданий правой стороны проспекта Воссоединения (массив Березняки) «укреплен» торцами всего лишь четырех, расположенных на большом расстоянии друг от друга, 16-этажных домов. Этого оказалось достаточным, чтобы всему простран-

ству придать четкую ясную структуру. Правда, глухие плоскости торцов обычно придают некоторую сухость застройке. Желая избежать этого, архитекторы разместили на расположенных рядом торговых зданиях большие мозаичные композиции.

В архитектурной композиции улицы Энтузиастов (массив Русановка), отделенной от проспекта Воссоединения только каналом, также важная роль отведена торцам. Два спаренных торца, господствуя над всей застройкой, придают ее центральной части торжественный вид. Отражаясь в воде канала, они, подобно специально воздвигнутым монументальным пилонам, открывают дорогу во внутреннее пространство массива.

Можно с полной уверенностью сказать, что именно торцы на проспекте Воссоединения и улице Энтузиастов являются остовом, организующим и определяющим образно-ритмический строй жилых домов.

В практике строительства накоплен значительный опыт использования торцов для решения архитектурно-художественных задач. Разработаны формы сопряжения торцов. Торцы, фронтально расположенные вдоль красной линии, как уже отмечалось, даже на большом расстоянии друг от друга могут «удерживать» пространство улицы в строго определенных границах. Сомкнутый строй из нескольких торцов по типу «гребенки», как известно, придает пространству жилой застройки определенный динамизм. Еще более выразительны сопряженные торцы, выступающие последовательно один за другим: по такому принципу скомпонованы три торца высотных зданий, завершающих композицию Русановского массива со стороны гидропарка. Здесь торцы существенно обогащают силуэт на важнейшем участке города.

Структура из трех сопряженных торцов широко используется в новых жилых районах Киева — массивы Березняки, Лесной, Никольская Борщаговка.

Для формирования динамической структуры пространства большого градостроительного значения применяются не только отдельные группы, но и целые циклы ритмически сгруппированных торцов. На Броварском шоссе — крупнейшей артерии левобережного Киева, такую роль выполняют повторяющиеся группы из трех торцов 16-этажных домов, расположенных под углом к магистрали.

Включая в композицию застройки отдельные торцы или группы сопряженных торцов, можно усиливать или ослаблять их действие в зависимости от характера обработки поверхности (при этом следует учитывать, что структура продольного фасада, попадающего в поле зрения вместе с торцом, тоже влияет на характер его действия). Вполне понятно, что наибольшей силой воздействия на пространство обладает гладкая плоскость глухого торца светлых тонов. Зрительный эффект заметно слабеет, когда поверхность торца дробится швами панелей, членится горизонталями, офактуривается (например, керамической плиткой или кирпичной кладкой) или окрашивается в цвета темного тона. Торцы, расчлененные оконными проемами или лоджиями, почти «не работают» на пространство. Однако приемы, ослабляющие монументальные свойства торца как плоскости, можно с успехом использовать для усиления его роли как декоративного мотива в композиционно-планировочной структуре площади или улицы.

На характер и силу зрительного воздействия торца влияют также его размеры, соотношение сторон, форма. Проектировщиков, стремящихся к пластическому решению объема здания, не всегда удовлетворяет прямоугольная форма торца. Ограничивая (там, где этого требует ситуация) монументальное воздействие торца на пространство, они путем конструктивных средств придают ему выразительные очертания, усиливающие декоративные свойства. Одним из примеров может служить выразительное решение торца здания Торгово-экономического института (архитекторы И. Сигалов, В. Дризо), построенного в Киеве в 1973 г.

Необходимость «приглушить» торец возникает чаще всего там, где ему противостоит небольшое пространство или когда основную роль играет продольный фасад, как, например, в здании гостиницы «Лыбедь».

Однако возникающая в ряде случаев необходимость ослабить действие торца не должна выражаться в его нивелировании. Правая сторона улицы Курчатова (массив Лесной) построена на чередовании групп из трех фронтально расположенных торцов и дома-пластины большой протяженности. В связи со сравнительно небольшой шириной улицы необходимо было погасить действие сомкнутых групп торцов:

они расчленены оконными проемами и навесными лоджиями. С таким решением можно было бы согласиться, если бы при этом в истолковании торцов сохранялись — в сравнении с продольными фасадами — свойственные им специфические индивидуальные черты. Поскольку эти условия не были соблюдены, то застройка правой стороны, несмотря на участие торцов, стала однообразной, невыразительной. И это при том, что в других частях массива архитектор ищет и находит интересные, выразительные решения (архитектор П. Петрушенко).

Взаимосвязь торца и продольного фасада должна строиться не на тождестве, а на контрасте или нюансе. При тождестве их обработки торец обезличивается. В современном жилом доме нет парадного фасада и в этом смысле все его стороны равноценны. Однако в формировании пространственной среды, как уже отмечалось, торец и продольный фасад выполняют далеко не тождественную роль. Поэтому обезличивание торца может быть оправданным лишь в особых случаях: например, когда одинаковая обработка фасадов и торцов или опоясывание всего здания лоджиями могут хорошо подчеркнуть его острое положение в композиции комплекса, а также когда торец не вписывается в ритмическую структуру уже существующей застройки.

К сожалению, в последние годы обезличивание характеристики торца превратилось чуть ли не в моду. Несомненно, что одна из причин этого — реакция на большое количество допущенных ошибок. Нередко просчет в истолковании торца приводит к разрушению целостности ансамбля. Немалое влияние на обезличивание торцов оказали и скептические высказывания о целесообразности использования торца в формировании облика улицы или площади. Появился даже специальный термин, клеймящий такую практику, — «торцизм».

Другая причина нивелирования торца — в стремлении густо членить все поверхности профилями, лоджиями, балконами, не оставляя на здании ни одной гладкой плоскости. Если монотонность нерасчлененной поверхности фасада удручала, то теперь его перенасыщенность ритмическими элементами крайне утомляет и раздражает: от этих членений, как говорят, «рябит в глазах». К тому же в однотипной застройке перенасыщенность членениями тоже ведет, в конечном итоге, к однообразию. Чрезмерное увлечение членениями фасадов и торцов стало, к сожалению, характерной чертой многих зданий новых массивов в Киеве — Никольской Борщаговки, Минского шоссе. Эта тенденция проводится и в строящемся экспериментально-показательном массиве Оболонь.

Среди эффективных приемов создания выразительных торцов важная роль принадлежит монументально-декоративной живописи.

Однако художник-монументалист только тогда сможет найти живую убедительную

связь между росписью и торцом, если будет ясно понимать и учитывать его роль в организации примыкающего пространства. Там, где торец расписывается так же, как и всякая другая плоскость, — без учета специфики его «работы» в конкретных условиях градостроительных — ни о каком синтезе не может быть и речи.

Среди ранних работ в качестве положительного примера хочется вспомнить роспись Дворца пионеров в Москве. Ее исполнители вместе с архитекторами уделили значительное внимание формированию определенной структуры взаимосвязи здания с окружающей средой. Если росписи и рельефы выполнены на центральном фасаде динамично, с расчетом усиления его действия на открывающееся перед ним большое пространство, то на тыльной стороне здания, которая выходит в сторону сквера и площадок для игр, изобразительные мотивы, как и сама облицовка стены силикатными кирпичами, помогают сдерживать действие торцов. Благодаря этому зона восприятия оказывается расположенной в непосредственной близости от них.

Большая возможность градации при помощи росписи силы воздействия торца на пространство позволяет в ряде случаев исправлять недочеты, допущенные при планировке застройки. Так, например, на Русановском массиве огромная торцовая стена школы непосредственно примыкает к дворику детского сада. Но мозаичная роспись с мелкомасштабными изображениями фигурок детей, птиц, цветов, выполненная в декоративном плане, позволила придать необходимую «камерность» стене и создать уют (художники Г. Мороз, Т. Мороз). Этому способствует и приглушенная красочная гамма с отдельными вкраплениями красного, синего, зеленого цветов.

Однако даже тогда, когда перед торцом находится большое открытое пространство, художник обязан корректировать воздействие композиции на основании учета всех обстоятельств. Понимание этого нашло свое выражение в мозаичной росписи торца спортивного корпуса школы им. Т. Г. Шевченко по ул. Шпака (художники И. Марчук, О. Рапай). Тема росписи — «книга — источник знания» — решена в непосредственной связи с жизнью школы. Поэтому художники установили две градации для восприятия композиции: содержание в ней истолковано так, чтобы оно могло восприниматься на близком расстоянии, а декоративно-цветовое решение — на близком и далеком.

В больших возможностях цвета усилить воздействие торца на пространство наглядно убеждает мозаичная композиция «Ядерная энергия» на торце одного из корпусов Института теоретической физики АН УССР. На фоне ослепительно белой стены с предельной силой звучат локально решенные красные, синие, зеленые, золотисто-желтые плоскости. Хотя данная мозаика работает в унисон с торцом, но вместе с тем она, пожалуй, чрезмерно усиливает его действие, слишком «вырывает» из окру-



Гостиница «Лыбедь». Архитекторы Н. Чмутина, А. Анищенко, О. Стукалов, Ю. Чеканюк, скульпторы Ю. Сенкевич, М. Грицюк



Торцы жилых домов. Броварское шоссе. Архитекторы И. Жилкин, А. Заваров, М. Гречина, И. Мезенцев, С. Вайнштейн, А. Кельмишкайт, И. Подольский и др.



Ул. Курчатова. Массив Лесной. Архитектор П. Петрушенко

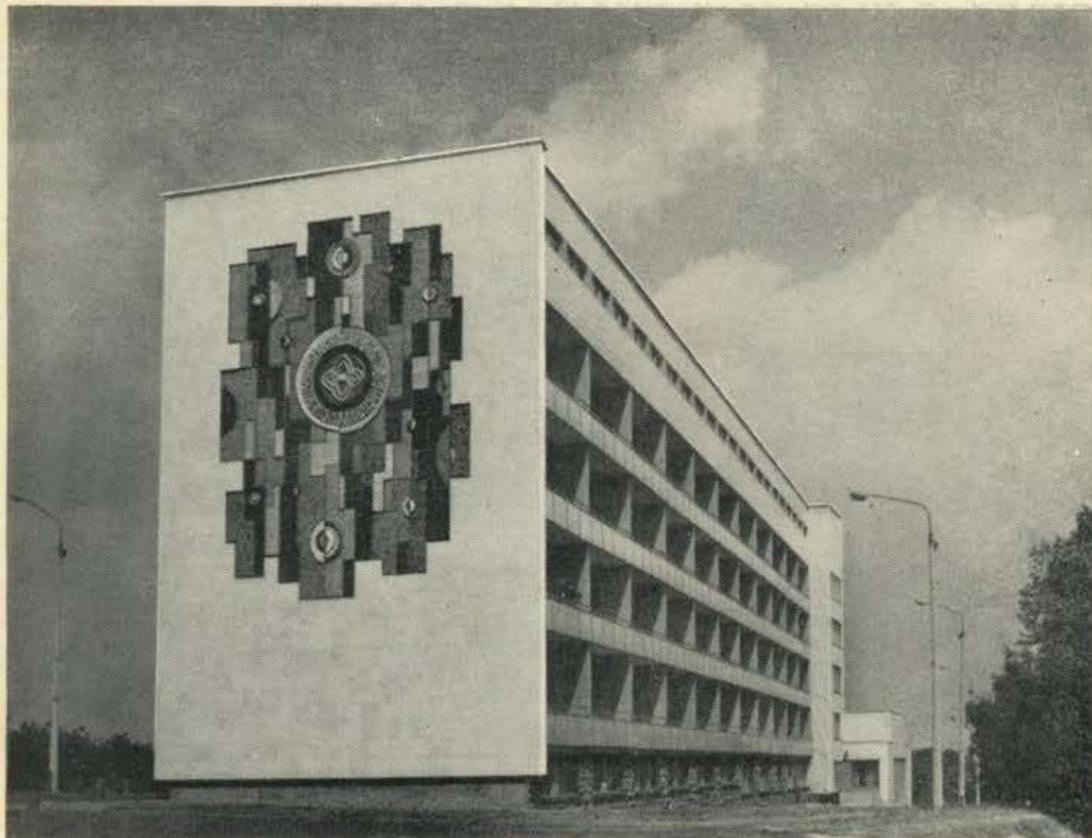
Здание торгового центра. Брест-Литовский проспект. Архитекторы М. Будиловский, В. Ладный, З. Хлебникова, художники И. Литовченко, В. Прядко, В. Ламах, Э. Котков



жающей застройки. Такое чувство, возможно, не возникло, если бы роспись была поддержана красочными акцентами в других местах ансамбля.

Несравнимо больший просчет иного характера допущен в мозаичных композициях на торцах жилых домов по проспекту Дружбы народов. Эти торцы, скомпонованные выступами типа «гребенки», обращены в сторону открытого пространства. Однако мозаичные композиции, выполненные в верхней части торцов, оказались маломощными для такого пространства. Художники не нашли в своей палитре красок с достаточной светосилой. Не способствует выразительности произведений также и чрезмерная стилизация рисунка¹.

¹ Вопросы композиционно-ритмической связи росписи и торца заслуживают специального рассмотрения, поэтому автор их в данной статье не касается.



Мозаичное панно «Ядерная энергия». Институт теоретической физики. Архитекторы Л. Шкарупа, Р. Добровинский, Л. Шовкунова, художник И. Марчук

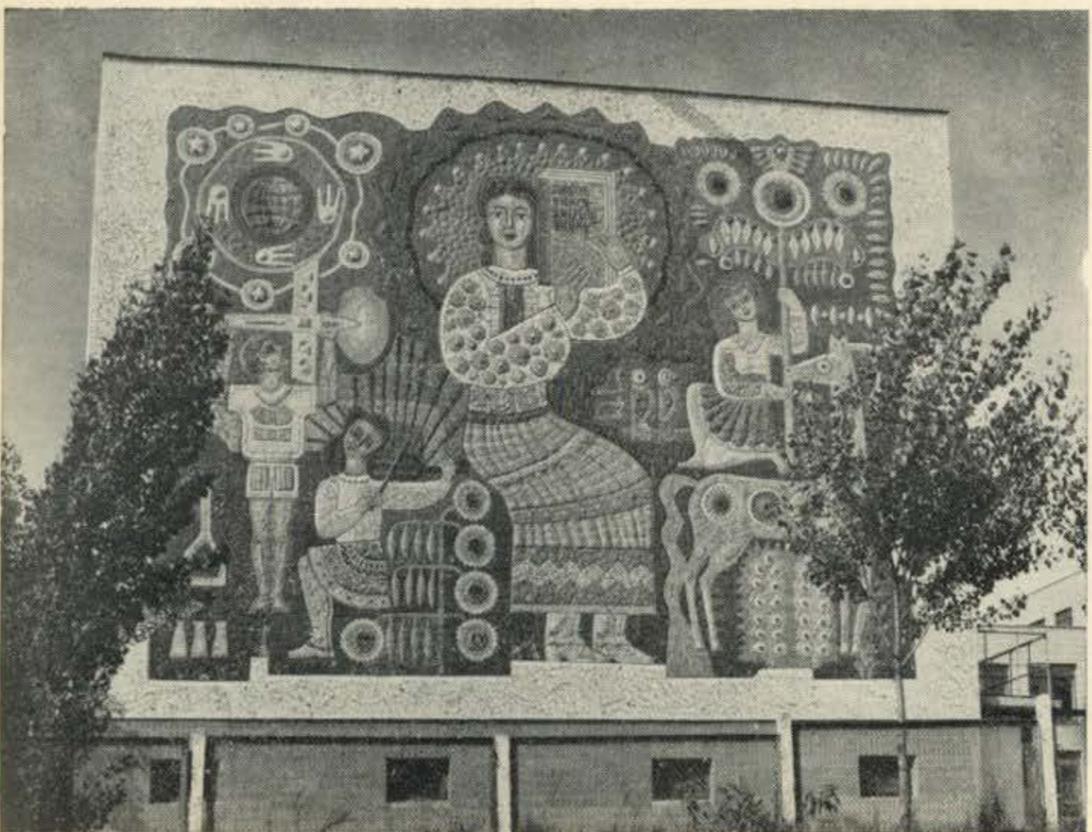
Торцы жилых домов. Проспект Дружбы народов. Архитектор В. Сазанский, О. Уманец, М. Царапкина, художники В. Лобанов, А. Воробьев

Мозаичное панно на торце средней школы им. Т. Г. Шевченко по ул. Шпака. Художники И. Марчук, О. Рапай

Говоря о разных формах взаимодействия росписи и торца, нельзя не упомянуть о мозаиках на важнейшей магистрали Киева — Брест-Литовский проспект. Шесть широких торцов (пятиэтажных зданий), расположенных в виде лесенки под углом к магистрали, не обладают такой силой монументального воздействия, как уже упоминавшиеся торцы высотных домов по Броварскому шоссе. Не совсем удачно найден угол, под которым эти жилые дома обращены к проспекту. Поэтому слишком широко оказались открытыми в его сторону малоинтересные, расчлененные лоджиями продольные фасады. Для того чтобы торцы не вырывались вперед, их сила воздействия приглушена кирпичной кладкой. Это усилило значение торцов как декоративных мотивов в застройке проспекта. На таких торцах более уместными могли быть мозаики, выполненные в декоративной манере. Созданные на двух средних торцах композиции, обладая большой силой монументального звучания, отличаются крайне усложненным для восприятия, символически истолкованным содержанием.

Один из весьма действенных приемов создания выразительных торцов и организации пространственной среды заключается, как известно, в цветовом их решении. При сравнительно небольшой затрате средств и усилий этот способ позволяет достичь значительного эффекта, но применяется он все еще редко. Например, в одном из более ранних жилых образований — Воскресенском массиве (архитектор М. Либберберг) — значительная часть застройки состоит из однотипных 5-этажных домов с глухими торцами. А как бы преобразился, насколько более радостным стал этот район, если бы не единичные, а все торцы в соответствии с единым колористическим замыслом были решены в цвете, и звучание каждого торца было, в свою очередь, поддержано окраской оконных и дверных рам, башлыками лоджий, экранами балконов!

В связи с высказанными в статье положениями думается, что проблема торца в городской застройке заслуживает серьезного внимания. Она должна найти в теории архитектуры свое место среди других вопросов, выдвигаемых практикой современного градостроительства.



Основные работы:

Генеральные планы городов Горловки и Краматорска. 1930 г.

Автодорожный институт в Харькове. 1932 г.

Проект Дворца Советов в Москве. 1932—1933 г.

Станция метро «Кропоткинская». 1935 г.

Станция метро «Площадь Революции». 1937 г.

Общеобразовательные школы на 800 учащихся. 1938 г.

Станция метро «Маяковская». 1938 г.

Здание посольства СССР в Бухаресте. 1939 г.

Вестибюль метро на площади Свердлова в Москве. 1939 г.

Станция метро «Автозаводская». 1943 г.

Железнодорожный вокзал в Симферополе. 1949 г.

Железнодорожный вокзал в Днепропетровске. 1950 г.

Железнодорожный вокзал в Сочи. 1950 г.

Станция метро «Новослободская». 1951 г.

Высотный дом на площади Лермонтова в Москве. 1951 г.

Универсальный магазин «Детский мир» в Москве. 1955 г.

Санаторий в Сочи. 1956 г.

Монумент В. И. Ленину во Владимире. 1958 г.

Монумент героям стратонавтам в Саранске. 1958 г.

Монумент В. И. Ленину в Саранске. 1960.

Монумент В. И. Ленину в Полтаве. 1960 г.

Монумент 850-летия города Владимира. 1960 г.

Монумент В. И. Ленину в Улан-Уде. 1971 г.

Монумент воинам, павшим в Великую Отечественную войну. Саранск. 1971 г.

Монумент погибшим морякам-североморцам, защитникам Заполярья. Североморск. 1973 г.

Монумент Победы в Новгороде. 1974 г.

удк 72.007

Алексей Николаевич Душкин



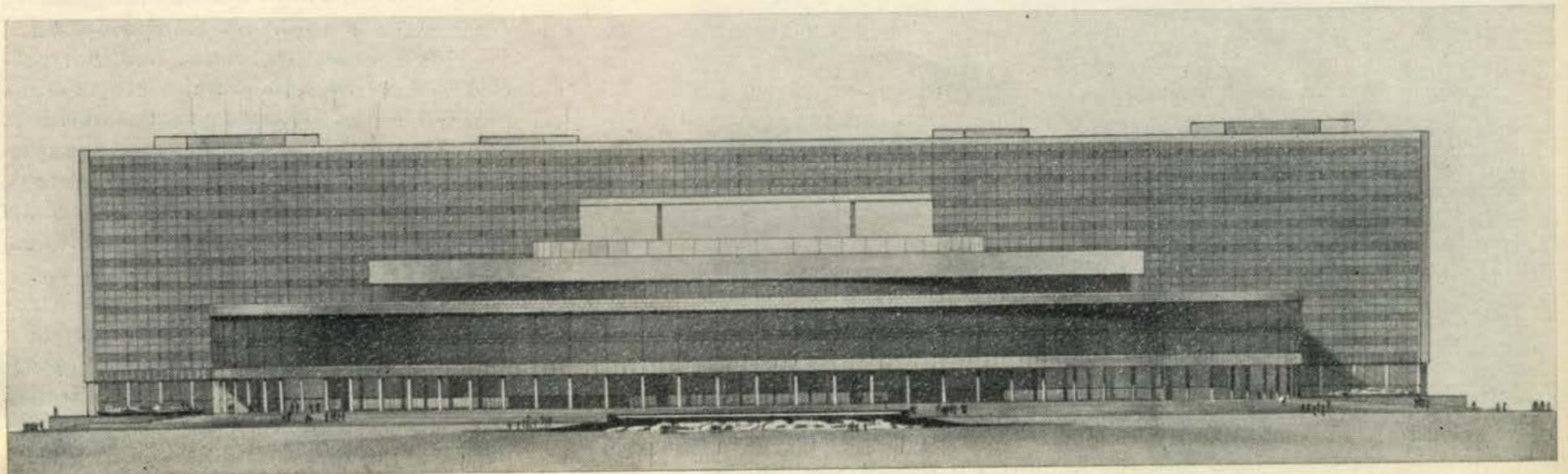
Москвичи гордятся своим метрополитеном. Его великолепные станции нарядны, праздничны, высокохудожественны. Одним из основоположников советского подземного зодчества является архитектор Алексей Николаевич Душкин, трижды лауреат Государственной премии, профессор Московского архитектурного института. Над архитектурой метро он работал много и напряженно.

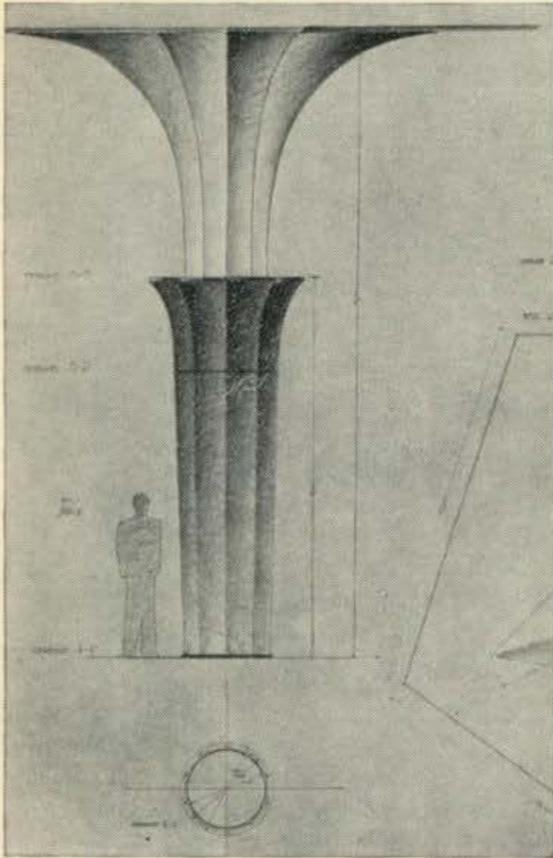
Этому предшествовала работа над конкурсным проектом Дворца Советов в Москве. В 1932 г. тогда еще никому неизвестный молодой архитектор А. Душкин получает за свой проект первую премию. Не просто было завоевать первую премию

на конкурсе, в котором участвовали такие маститые советские и зарубежные зодчие, как братья Веснины, И. Жолтовский, Б. Иофан, Ле Корбюзье, О. Перре. Этот проект принес архитектору А. Душкину широкую известность и способствовал тому, что в 1933 г. ему поручается разработка проекта станции метро «Дворец Советов», ныне «Кропоткинская».

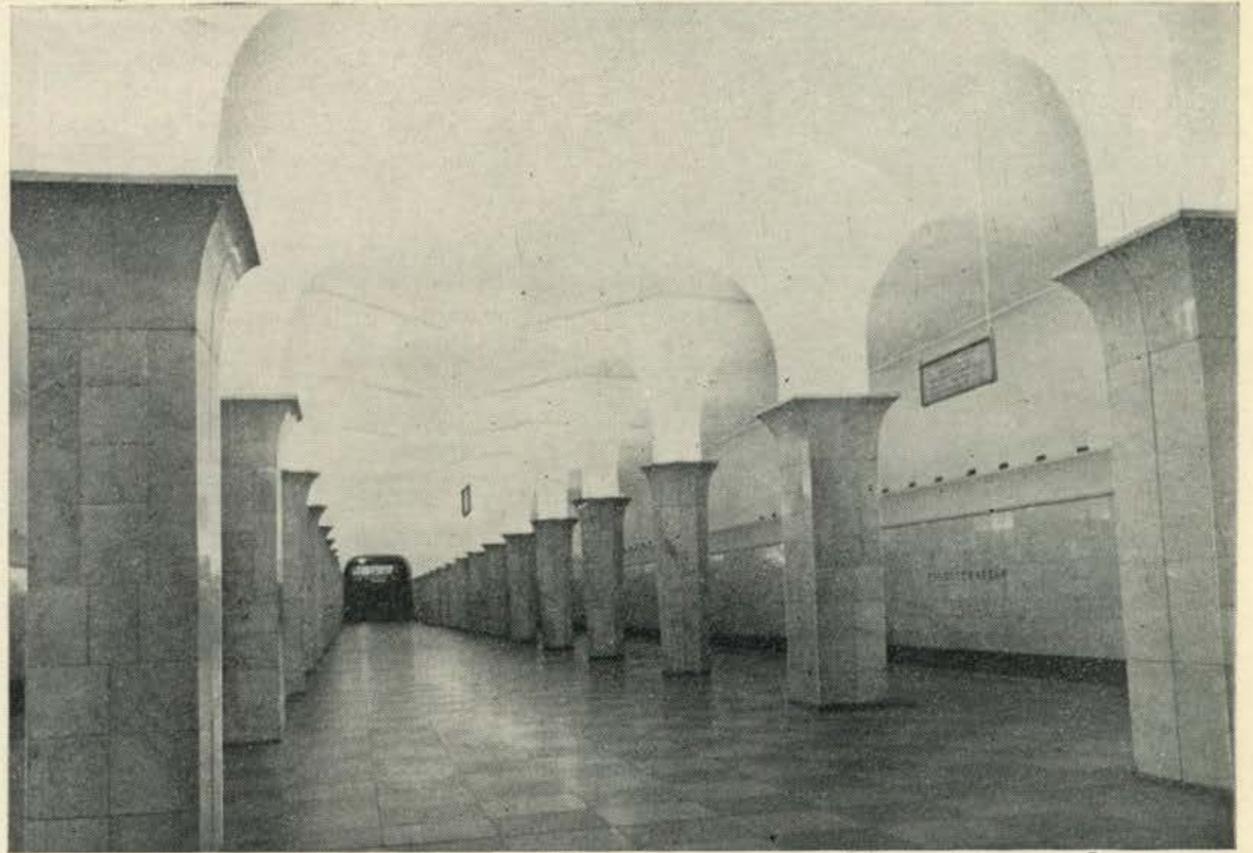
Это было время, когда московское метро только зарождалось. Открытие новых станций метро становилось общественным событием, возбуждавшим огромный интерес, споры, дискуссии. С тех пор Алексей Николаевич спроектировал и построил шесть станций и пять наземных вестибю-

Конкурсный проект Дворца Советов в Москве. Архитекторы А. Душкин, Я. Додица. 1932 г.





Проект станции «Кропоткинская». Чертеж колонны



Станция метро «Кропоткинская». Архитекторы А. Душкин, Я. Лихтенберг. 1935 г.

лей метро. Все они различны по архитектуре, но каждый раз он руководствуется принципом органичной увязки трех основных компонентов — конструкции, архитектуры и освещения.

В особенности архитектору удалось добиться органичной конструктивно-художественной формы на станции «Кропоткинская». До сих пор, вот уже сорок лет, «Кропоткинская» очаровывает силой художественного образа. Она с честью выдержала испытание временем. Меняются взгляды на архитектуру, но станция метро «Кропоткинская» остается современной.

Большая художественная выразитель-

ность достигается здесь путем талантливо найденных лаконичных архитектурных форм. Все очень просто, строго, красиво — граненные тонкие колонны, с расширяющимися кверху своеобразными капителями, за которыми скрыто мягкое освещение, легкий светлый бетонный свод, неяркий нежный колорит мрамора колонн и гранита пола. Колонны-светильники отраженным светом освещают огромный подземный зал. Нет никаких лишних деталей.

Добиться ясной, простой и в то же время выразительной архитектурной формы бывает очень трудно. Следует отметить, что этого качества художественной про-

сты зодчий добивается уже в проекте Дворца Советов, в противовес многим архитекторам, трактовавшим это здание в усложненных, громоздких формах.

«Кропоткинская» является одной из лучших метростанций, где высокая эмоциональность достигнута с помощью скупых, но очень выразительных средств. За это талантливое произведение советского зодчества ее авторы были удостоены Государственной премии.

Зодчий последовательно выступает против ложной тектоники, не свойственной конструктивной основе подземных станций, где проходчикам с большим трудом приходится отвоевывать пространство. К со-

Станция метро «Площадь Революции». Архитектор А. Душкин. 1937 г.



Станция метро «Новослободская». Архитекторы А. Душкин, А. Стрелков. 1951 г.





жалению, на ряде метростанций колонны облицовываются толстым слоем мрамора, например на станциях «Площадь Ногина», «Баррикадная» и ряде других. Ни конструктивно, не функционально это никак не оправдано.

Бережное отношение к внутреннему пространству, оптимальное решение габаритов конструкций прослеживаются на другой замечательной станции московского метро, спроектированной А. Душкиным — станции «Маяковская». В свое время макет станции метро «Маяковская» демонстрировался на Международной выставке в Нью-Йорке и получил там очень высокую оценку.

В этой станции, посвященной великому советскому поэту, с особой яркостью проявилось новаторское отношение архитектора к архитектурной форме, к применяемым материалам. Станция «Маяковская» — первая осуществленная строительством станция глубокого заложения. Вместо тубинговых пилонов здесь применены металлические колонны и прогоны, поэтому внутреннее пространство станции — боковые тоннели и средний распределительный зал — слито в единый объем. Редко расставленные колонны воспринимают нагрузку огромной толщи земли. Но вы этого не чувствуете. Своды и арки эллиптического очертания представляют легкую оболочку, укрепленную к металлическим опорам и чугунному тубингу.

Художественный образ станции органично вытекает из ее конструктивной основы. Профилированные полосы нержавеющей стали подчеркивают легкие очертания новой и смелой конструкции. С «холодной» сталью хорошо контрастирует «теплый» красный мрамор у основания колонн. Над головой — освещенные купола, словно фанари естественного света. Идея автора заключалась в том, чтобы «разорвать» толщину земли, создать иллюзорное небо, расширив тем самым пространство. На плафонах куполов по эскизам художника А. Дейнеки выполнены мозаики из цветной смальты. Тридцать пять мозаик с сюжетами, объединенными одной темой — небо Москвы. Кремлевские башни, стратостат, парашютист, летят ястребки, цветут яблони, разверзается голубое небо. Первые эскизы мозаик были нарисованы самим архитектором Душкиным.

Функционально купола используются также для размещения системы вентиляции.

Контрастно красочным мозаикам куполов решен пол станции. Его рисунок строго геометричен — композиция строится из черно-белых квадратов.

Качество полов на станциях метро, где ежедневно бывают многие тысячи пассажиров, имеет важное значение. «Автозаводская» была первой станцией, на которой полы выполнены из гранита. До этого полы на станциях метро делались из асфальта. Конечно, гранитный пол дороже,

Станция метро «Маяковская». Архитектор А. Душкин. 1938 г.

Проект Дома радио в Москве. 1937 г.



но дороговизна эта относительная, если учесть, что асфальтовые полы выходят из строя в процессе эксплуатации гораздо быстрее и их часто приходится подновлять. Легко стираясь асфальтовый пол пылит, что вредно влияет на здоровье людей. Гранитные полы не только во много раз прочнее и долговечнее, но также обладают высокими эстетическими качествами. Не следует забывать, что для хорошего строительства нужны хорошие строительные материалы.

Жизненно важное значение для подземных станций метро принадлежит освещению, и здесь для архитекторов открываются большие эстетические возможности. Свет в метро является органическим структурным элементом, с помощью которого можно усилить художественную выразительность, лучше выявить пространственную композицию станции.

Решению освещения зодчий уделяет

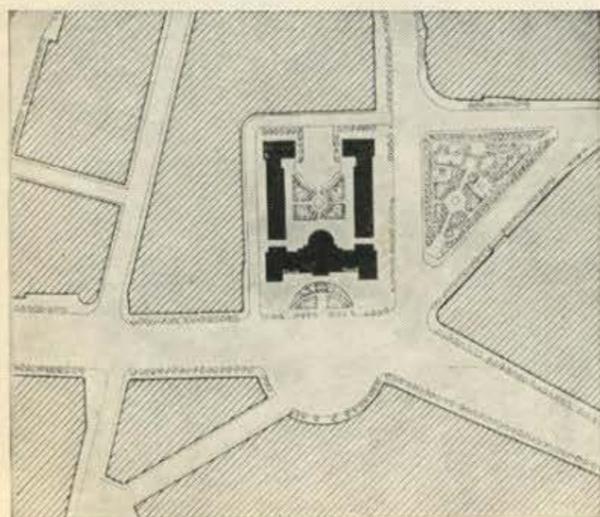
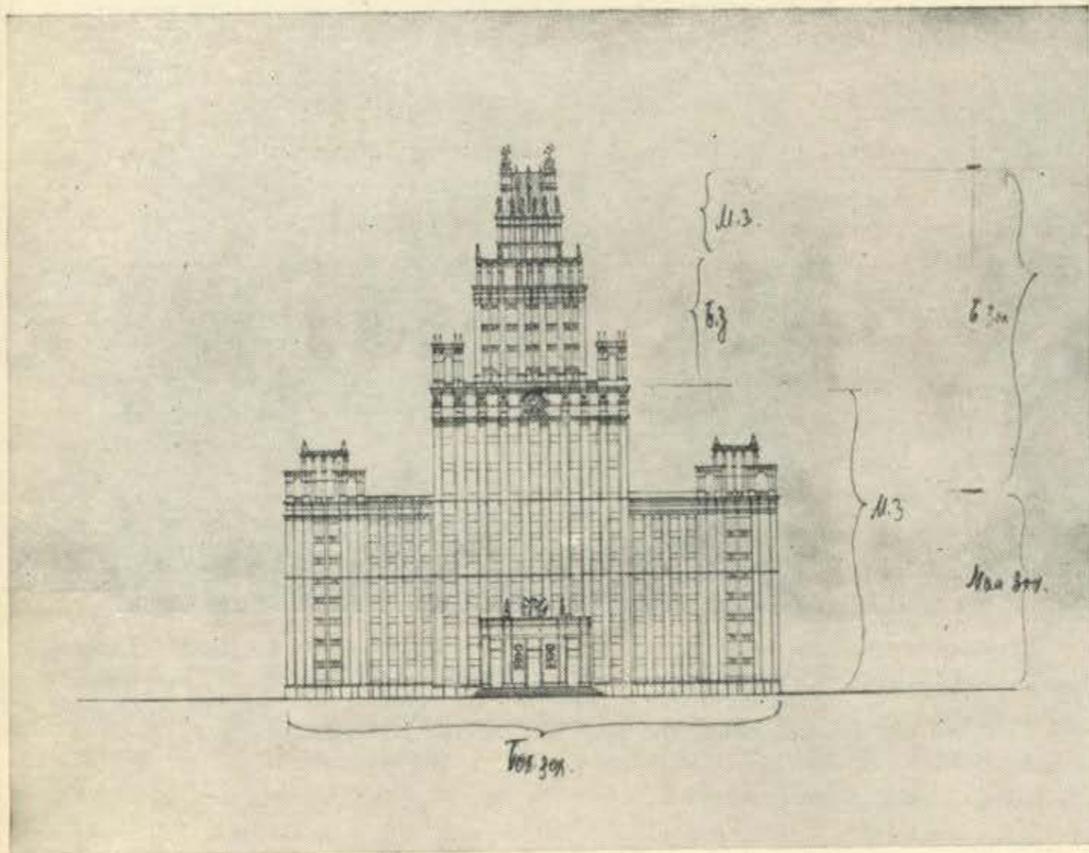
большое внимание, делая это по-разному на разных станциях. Так на «Кропоткинской» осветительная система размещена на колоннах. На «Маяковской» — в куполах свода. На станции «Новослободская» применен прием красочных освещенных витражей, благодаря чему эта станция выглядит очень нарядной.

Все же не всегда удавалось осуществить в натуре творческие замыслы до конца. Иногда первоначально задуманный вариант претерпевал изменения в процессе осуществления проекта в натуре. Так на станции «Площадь Революции», там где теперь установлены станковые скульптуры, проектом предусматривались бронзовые пластины на революционные темы, которые бы органичнее вписались в архитектуру станции и больше отвечали ее содержанию.

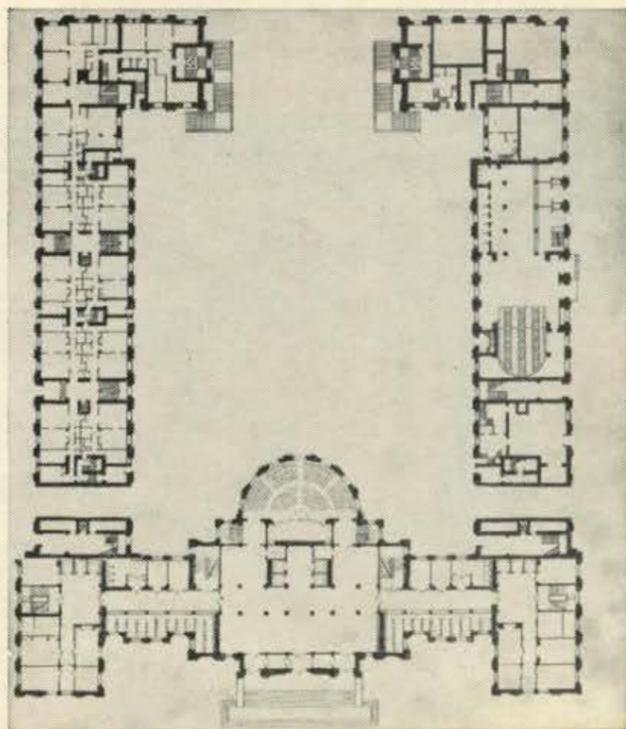
Плодотворная творческая работа проделана архитектором А. Душкиным в области транспортных сооружений. С 1943 г.,

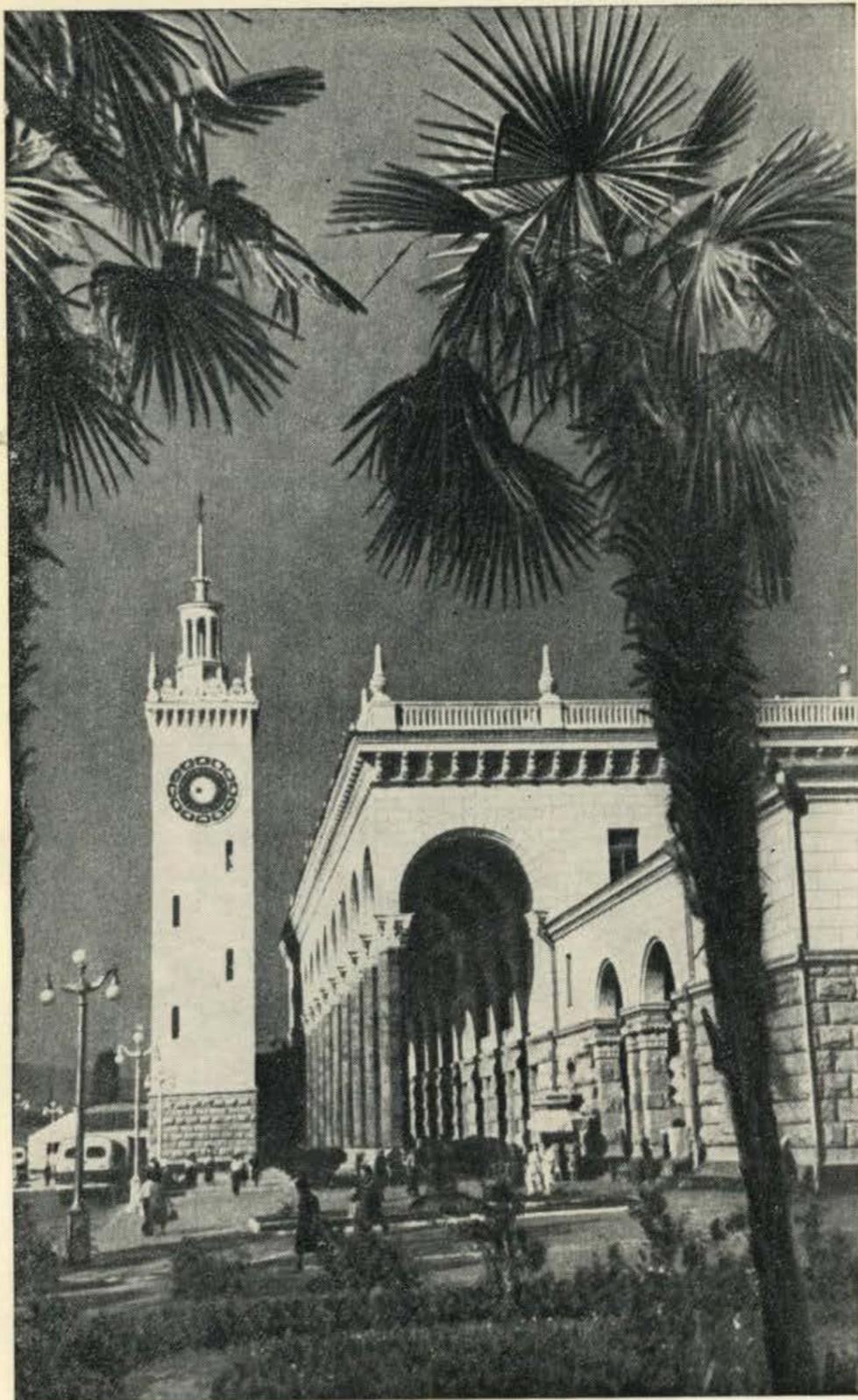
будучи главным архитектором проектной мастерской Министерства путей сообщения, он восстанавливает десятки разрушенных войной железнодорожных вокзалов. Как только война откатывалась назад к западным границам, в города, еще лежавшие в развалинах, приходили архитекторы, делали кроки, привязывали типовые вокзалы, начинали проектировать новые. Алексей Николаевич Душкин — автор-архитектор трех крупных вокзалов — в Сочи, в Симферополе, в Днепропетровске. В сочинском вокзале со вкусом прорисованные детали, стройная башня хорошо отвечают характеру вечно зеленого приморского города.

Имея за плечами солидный опыт, будучи уже зрелым мастером, архитектор приступает в 1949 г. к проектированию и строительству высотного дома Министерства путей сообщения у Красных ворот в Москве. Это здание органично вошло в кольцо высотных зданий Москвы, которые сегодня



Высотный дом на площади Лермонтова в Москве. Архитекторы А. Душкин, Б. Мезенцев. Генеральный план, план первого этажа, вариант главного фасада, общий вид





Железнодорожный вокзал в Сочи. Архитекторы А. Душкин, Г. Аквилев. 1950 г.

создают силуэт города. В здании у Красных ворот сочетаются административная центральная высотная часть и два боковых крыла с жилыми квартирами.

Строительство высотных зданий в Москве началось после военной победы как дань героизму советского народа.

Высотный дом у Красных ворот (на Лермонтовской площади), запроектированный А. Душкиным, экономичнее остальных московских высотных зданий. Архитектор учел характер окружающей застройки и не стал проектировать здание слишком высоким.

В последние годы А. Душкин много работает в содружестве со скульпторами над созданием мемориальных сооружений. Наиболее удачными из сделанного им в об-



Монумент воинам, павшим в Великую Отечественную войну. Саранск. Скульптор Н. Томский, архитектор А. Душкин. 1971 г.

Коломенское. Холст, масло. А. Душкин



Проблемы организации деревянного стандартного домостроения для Крайнего Севера

Промышленное освоение Крайнего Севера, открытие новых месторождений полезных ископаемых, развитие промысловых видов сельского хозяйства в этих районах требуют развития массового жилищно-гражданского строительства, отвечающего специфике этой зоны.

Организация индустриального строительства в северных районах страны на первом этапе была направлена на застройку городов и поселков городского типа в радиусе обслуживания создаваемых вновь узлов строительной индустрии. В этой области достигнут значительный прогресс, созданы мощные базы индустриального строительства, застраиваются современные жилые массивы в Якутске, Норильске и других городах.

В то же время в глубинных районах строительство до настоящего времени ведется в основном из бруса, недостатки которого известны: неоправданно высокий расход ценной древесины, значительные затраты времени, средств и рабочей силы на возведение зданий, необходимость послеосаженного ремонта через 1—1,5 года.

Трудности перестройки системы организации строительства, потребность значительных капиталовложений для создания новой базы индустриального строительства приводят к тому, что брус до сих пор остается основным строительным материалом в глубинных районах Севера.

Поэтому выявление наиболее рациональных путей развития базы массового индустриального строительства приобретает особое значение. К специфическим особенностям строительства в северных районах относится целый ряд условий. Это — удаленность объектов строительства от сложившихся центров строительной индустрии и сложные транспортные схемы доставки; дефицит и дороговизна рабочей силы на местах; суровые климатические условия, сокращающие продолжительность строительного сезона; рассредоточенность объектов строительства, исключая использование мощной строительной техники, характерной для концентрированного строительства. В связи с этим требуется применение облегченных конструкций максимальной заводской готовности, обеспечивающих кратчайшие сроки возведения зданий. Это могут быть панельные, каркасно-панельные и объемно-блочные конструкции с приме-

нением древесины и материалов на ее основе, пластика, металла, различных видов эффективных утеплителей.

Анализ возможных вариантов решений показал, что одно-двухэтажные жилые дома в постоянных сельских и промышленных поселках на ближайшем этапе строительства (1975—1980 гг.) наиболее рационально строить в панельном варианте, так как они, совмещая в своих элементах как ограждающие, так и несущие функции, требуют минимального расхода материалов, в том числе металла (по сравнению с другими типами конструкции).

Деревянные объемно-блочные конструкции благодаря высокой заводской готовности и возможности многократного применения наиболее целесообразны для временных поселков. К недостаткам этой конструкции относится ограничение свободы планировочного решения при его применении, некоторое повышение расхода материалов и затруднения с транспортировкой блоков.

Для зданий культурно-бытового назначения наиболее целесообразны панельные конструкции, а при наличии помещений с пролетами более 6 м и высотой более 3 м — каркасно-панельные.

Выбор конкретного решения конструкции панели выявляется на основе сопоставления технико-экономических показателей при применении панелей из керамзитобетона, алюминия и водостойкой фанеры с утеплением пенополистиролом и минераловатными плитами. По данным ЦНИИЭП жилища и ЛенЗНИИЭПа с учетом характеристики показателей сопротивления теплопередаче, стоимость 1 м² стены при варианте сочетания водостойкой фанеры с минераловатными плитами вдвое ниже, чем при сочетании керамзитобетона и водостойкой фанеры с пенополистиролом и втрое ниже, чем при сочетании алюминия с пенополистиролом. Причина удешевления в более низкой стоимости минераловатных плит по сравнению с синтетическими утеплителями.

Однако конструкция панели с деревянным каркасом и утеплителем из минераловатных плит — не единственный вариант. Следует учитывать, что в последующие годы синтетические утеплители станут дешевле и усовершенствуются их эксплуатационные качества. В некоторых случаях це-

ласти монументального искусства архитектор считает монумент 850-летия города Владимира, памятник погибшим морякам-североморцам, монумент Победы в Новгороде.

Архитектор А. Душкин умеет не только хорошо начертить проект, но, что наиболее трудно, осуществить его в натуре.

Отец Алексея Николаевича, агроном, хотел чтобы его сын стал химиком. Поэтому вначале А. Душкин поступает учиться на химический факультет Харьковского политехнического института, но вскоре призвание заставило перейти его на архитектурный факультет. Этому способствовало и то, что с детства он хорошо рисовал. Он много рисует и до сих пор.



Монумент Победы в Новгороде. Скульптор А. Филиппова, Г. Нерода, архитектор А. Душкин. 1974 г.

— Семьдесят лет — прожито уже немало, — говорит Алексей Николаевич. — Живопись меня насыщает, делает моложе, дает силы, помогает работать со студентами.

Смелость творческих дерзаний и учет требований реальной жизни, умелое использование возможностей современной техники позволили А. Душкину создать целый ряд ярких произведений архитектуры, вошедших в историю советского зодчества.

— В основе всего лежит труд, — говорит Алексей Николаевич. — Чтобы суметь выразить то, что чувствуешь, приходится много работать. Иногда переделываешь все по десять раз.

Архитектор Е. МЕЛЬНИКОВ

лесообразно будет применять различные облицовочные материалы в ограждающих конструкциях. Поэтому при проектировании жилых домов и общественных зданий должна быть обеспечена взаимозаменяемость различных материалов и вариантность конструктивного решения.

С этой точки зрения очень важна точность определения системы унификации элементов конструкций и система модулирования планов.

ЦНИИЭПГраждансельстрой разрабатывает серию новых типовых проектов панельной конструкции для строительства в I климатической зоне (подрайонах IA, IB и IG), в которой учитываются особенности труднодоступных районов Крайнего Севера.

Для выбора оптимальной системы модулирования было проведено сопоставление показателей планировочного решения при модульных сетках со стороной квадрата 120 и 150 см. Сопоставление показало преимущества модульной сетки со стороной квадрата 150 см и с пролетами между несущими элементами конструкций соответственно 3 и 4,5 м как по расходу материалов, так и по показателям планировочного решения.

Применение сетки 150 см позволяет также более эффективно использовать такие материалы, как водостойкая фанера, алюминий, асбестоцемент, древесноволокнистые и древесностружечные плиты.

При выборе оптимальной конструктивной схемы предполагалась максимальная унификация элементов здания, сокращение числа типоразмеров основных изделий, простота конструкции изделий и узлов крепления, взаимозаменяемость облицовочных материалов.

Основное конструктивное решение предусматривает применение панелей с деревянным каркасом, с наружной облицовкой из водостойкой фанеры марки ФСФ (фанера клееная на фенолформальдегидных клеях), и внутренней облицовкой из фанеры марки ФК (фанера клееная) с утеплителем из минераловатных плит.

Вариантами конструктивного решения предусмотрено применение различных облицовочных материалов. Среди них древесноволокнистые и древесностружечные плиты, асбестоцемент, алюминий, дощатая обшивка. Утеплителями служат древесноволокнистые изоляционные плиты, пенопласты.

Одним из основных вопросов было определение оптимальных размеров панелей. Рассматривались варианты с относительно малой разрезкой—1,5 м, с размерами «на комнату»—в зависимости от принятой модульной сетки 3 и 4,5 м и крупногабаритные с размерами до 12 м. Сопоставление показало преимущества системы с панелями «на комнату»: по сравнению с мелкогабаритными—резко сокращается число монтажных единиц и стыков, подлежащих заделке; и по сравнению с крупногабаритными—упрощается производство, транспортировка и монтаж.

Таким образом, если серия проектов с панелями «на комнату» наиболее актуальна для массового строительства на период 1975—1980 гг., то применение крупногабаритных панелей является делом далекой перспективы, а применение панелей мелкой разрезки—промежуточным вариантом для тех случаев, когда по тем или иным причинам применение панелей «на комнату» нерационально.

Возникает вопрос, где наиболее целесообразно организовать производство панельных домов: в пределах территории Крайнего Севера или в более обжитых и промышленно развитых прилегающих районах?

Над этой проблемой в последние годы работали ведущие в данной тематике институты—ЛенЗНИИЭП, ЦНИИЭПжилища, Красноярский Промстройинипроект Минтяжпрома СССР. Результаты этих работ показали преимущества второго варианта. Так, например, расчеты Красноярского Промстройинипроекта, связанные с обоснованием конструктивных решений сборно-разборных жилых домов и размещением домостроительных заводов, показали, что дома, изготовленные местными предприятиями, будут дороже домов, изготовленных на предприятиях, расположенных в промышленно развитых районах. В Магадане стоимость составит 141%, в Якутске—146%, в Билибино—169%.

Стоимость изготовления на местных предприятиях увеличивается в основном за счет высоких амортизационных отчислений и повышения затрат на рабочую силу.

Исследования других институтов также показали, что жилье для сельских районов Крайнего Севера должны изготавливать предприятия, расположенные в промышленно развитых районах.

Оптимальную схему размещения заводов, обслуживающих территорию глубинных районов Крайнего Севера, можно составить путем сопоставления различных вариантов с оценкой транспортных расходов на доставку. При этом следует принять промежуточное звено между заводом и точкой строительства—перевалочную базу с расположением ее как можно ближе к центру обслуживаемого района с таким расчетом, чтобы расстояние от центра (перевалочной базы) до крайней обслуживаемой точки не превышало 500—600 км. Сопоставление показало, что перевалочные базы могут быть организованы для обслуживания районов Ямало-Ненецкого национального округа и севера Красноярского края в порту Дудинка; центральных и южных районов Якутии, Магаданской области и севера Хабаровского края в Якутске; северных районов Якутии и Магаданской области в Якутске; северо-восточных районов Магаданской области в порту Зеленый мыс (устье р. Колымы).

Сравнение возможных транспортных схем и расходов при этом показало преимущества схем: Красноярск—Дудинка речным транспортом; Иркутск—Якутск железнодорожным и речным транспортом; Ир-

кутск—Зеленый мыс железнодорожным и морским транспортом.

Учитывая разбросанность объектов сельского жилищного строительства, наилучшей формой организации его следует считать передвижные механизированные колонны (ПМК). Организованные при каждом строительном тресте, оснащенные необходимым оборудованием и механизмами, они могут вести строительство в самых глубинных районах. Осуществление сельского и поселкового строительства силами ПМК, несомненно, способствует повышению качества строительных работ, сокращению сроков ввода в эксплуатацию жилья и снижению стоимости строительства.

Какова же будет экономическая эффективность применения панельных домов новой серии?

Проанализируем возможную экономию при поставке вместо брусчатых домов домов панельной конструкции, хотя бы только за счет снижения веса конструкций и трудозатрат с эксплуатационными расходами к ним при монтаже.

Расчет экономии производился на примере двухэтажного 8-квартирного панельного жилого дома из состава серии 139. Вес конструкции в расчете на 1 м² жилой площади составляет 0,67 т.

В практике сельского жилищного строительства районов Крайнего Севера применяемые типовые проекты брусчатых домов не рассчитаны на температуру—50°C. Поэтому для сравнения был условно принят 8-квартирный жилой дом брусчатой конструкции с теми же архитектурно-планировочными и объемными решениями, с дополнительным утеплением и обшивкой ограждающих конструкций. Вес конструкций этого дома в расчете на 1 м² жилой площади составляет 0,91 т.

Ввиду того что в настоящее время нет точных данных о распределении объемов жилищного строительства по дальности расстояний от перевалочных баз, в расчетах экономии транспортных расходов, при замене поставки брусчатых домов панельными, следует принять средние расстояния от перевалочных баз до условных стройплощадок, в частности, 450 км от базы в Дудинке, Иркутске и Жиганске и 650 км от перевалочной базы Зеленый мыс.

При этом принимается поставка грузов самолетами соответственно на 300 и 450 км и более, автомобилями—на 150 и 200 км.

Средняя стоимость транспортировки 1 т груза от завода-изготовителя до стройплощадки составляет: для районов строительства Ямало-Ненецкого национального округа и севера Красноярского края—76 руб., севера Хабаровского края—90 руб., Якутской АССР—93 руб., Магаданской области—144,5 руб.

Экономия транспортных расходов при замене поставки брусчатых домов панельными в объеме годового плана сельского жилищного строительства составит несколько миллионов руб. Кроме того, снижаются трудозатраты на строительство.

Новые проекты жилых домов для поселков Крайнего Севера

По данным Красноярского Промстройниипроекта в Якутии и Магаданской области средняя трудоемкость на 1 м² жилой площади при строительстве жилых брусчатых домов составляет 15,2 чел.-дня, а панельных — 6,7 чел.-дня.

Росгипрооргсельстрой Минсельстрой РСФСР, разрабатывая ТЭО на сельский строительный комбинат в г. Жиганске, принял для расчета изготовление на комбинате двухэтажного 14-квартирного жилого дома брусчатой конструкции с общими трудовозатратами на изготовление и строительство в расчете на 1 м² жилой площади в размере 9,4 чел.-дня.

Исследования подтверждают, что замена брусчатых домов панельными снижает трудовозатраты в 2—2,5 раза (следует ожидать, что в процессе практики строительства эта цифра значительно увеличится).

Если принять трудовозатраты при строительстве домов брусчатой конструкции 9,4 чел.-дня на 1 м² жилой площади и снижение затрат при строительстве панельных домов в 2 раза, т. е. на 4,7 чел.-дня на 1 м² жилой площади, то в расчете на годовой объем сельского жилищного строительства сокращение затрат составит $204000 \times 4,7 = 958\,800$ чел.-дней.

Рассмотрим экономию за счет сокращения эксплуатационных затрат. По данным ЦНИИЭПжилища (в технико-экономических обоснованиях по комплексному поселку на месторождении «Удачная») государство расходует по 3,5 тыс. руб. в год на эксплуатационные затраты на каждого жителя Крайнего Севера.

Экономия в 958 800 чел.-дней позволяет высвободить при 250 рабочих днях в году 3835 человек, а эти 3835 человек строителей при коэффициенте семейности 1,3 будут соответствовать 4985 жителям.

Тогда благодаря сокращению числа рабочих, занятых на жилищном строительстве, государство получит годовую экономию в размере $4985 \times 3500 = 17,45$ млн. руб.

Таким образом, общая экономия от замены брусчатых домов панельными в объеме годового плана сельского жилищного строительства в районах Крайнего Севера (которая составляет около 12% плана производства брусчатых домов на 1971 г. по стране) уже в девятой пятилетке по самым осторожным расчетам может дать экономию более 30 млн. руб. в год.

Необходимо отметить, что при определении экономической эффективности некоторые данные принимали условно, поэтому отдельные положения расчетов могут быть спорными.

Последующими более детальными расчетами, основанными на изучении и учете всех конкретных условий жилищного строительства в каждом районе, данные могут быть уточнены. Однако порядок цифр возможной экономии показывает актуальность проблемы организации деревянного стандартного домостроения в труднодоступных районах Крайнего Севера.

В институте ЦНИИЭПграждансельстрой разработана серия типовых проектов деревянных одно-двухэтажных панельных жилых домов заводского изготовления для сельского и поселкового строительства в IА, IБ, и IГ климатических подрайонах (серия 139). В состав серии входят также общественные здания для поселков численностью до 1000 жителей.

В проектах учтены особенности климата, сельскохозяйственного и промышленного производства, а также характер организации производства и строительства домов.

На формирование номенклатуры типов зданий и планировочного решения отдельных зданий в наибольшей степени влияют особенности климата указанных районов.

По климатическим условиям территорию Крайнего Севера укрупненно можно разделить на две группы. Первая — побережье Ледовитого океана (подрайоны IБ и IГ), характеризующиеся сильными ветрами и снегозаносами при зимних температурах в среднем до -45° С. Эти условия требуют максимальной компактности как застройки в целом, так и самих зданий, простоты конфигурации плана и разреза (для борьбы со снегозаносами), устройства крытых переходов между зданиями (для передвижения во время пурги) и т. д.; вторая — это в основном центральные районы Якутской АССР и Красноярского края, отличающиеся наиболее низкими зимними температурами (до -65° , 70° С), ветры и снегозаносы для этих районов не характерны. Здесь застройка может быть более свободной, с более разнообразными объемно-планировочными решениями домов.

Влияние особенностей сельскохозяйственного производства не противоречит систематизации требований к жилым домам и общественным зданиям, связанной с климатом.

В районах у побережья океана нет традиционного сельского хозяйства, здесь развиты оленеводство, охота и рыбная ловля. Отсутствие подсобного хозяйства в этих условиях подтверждает целесообразность компактного характера застройки, в основном секционными домами.

В центральных районах (вторая группа) ведется традиционное сельское хозяйство. Здесь возможны приусадебные участки, подсобное хозяйство и поэтому требуются соответствующие типы жилых домов.

Для поселков промышленного типа наиболее целесообразна компактная застройка секционными домами, необходимы также общежития и дома для малосемейных.

Принятое для серии конструктивное решение продиктовано характером организации производства и строительства промышленных домов. В районах Крайнего Севера, особенно глубинных, поселки строятся рассредоточенно, на значительных расстояниях и часто с небольшой численностью населения (2000, 1000 жителей). К этим поселкам нет хороших дорог, затруднена доставка строительных изделий, наблюдается острый дефицит строительных кадров на местах и нет местных строительных материалов. Если к этому добавить еще незначительные сроки строительного сезона, то станет ясно, что здесь нужно возводить здания из наиболее легких транспортабельных и эффективных конструкций.

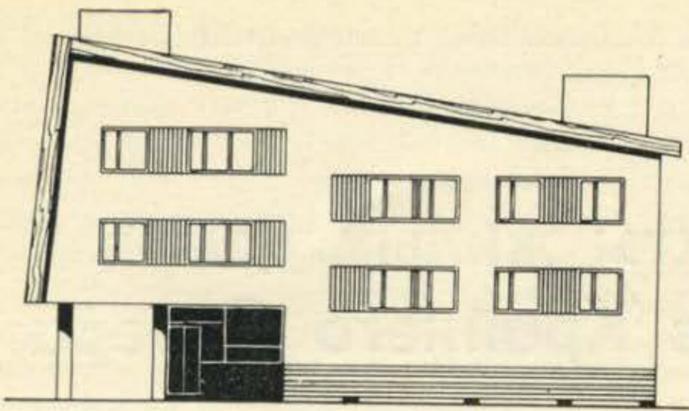
Анализ различных возможных в этих условиях решений привел к выводу о преимуществе промышленных конструкций на основе применения древесины и эффективных утеплителей.

Применение этих конструкций и строительных материалов, в свою очередь, влияет на выбор типов зданий и характер объемно-планировочного решения. Например, ограничивается (в соответствии с нормами пожарной безопасности) этажность и площадь застройки зданий, требуется жесткая унификация объемно-планировочных параметров и четкая система модулирования планов зданий.

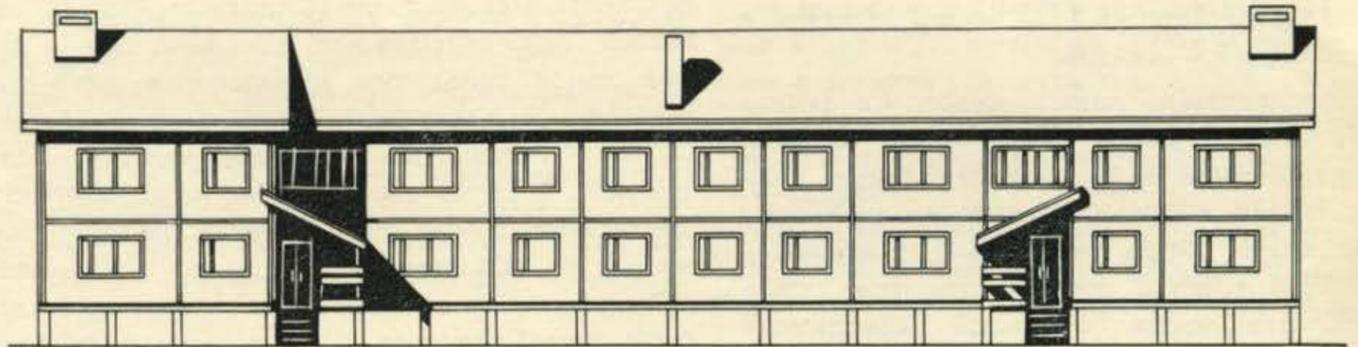
Принятая таким образом, на основе перечисленных выше исходных условий номенклатура жилых домов содержит несколько принципиально отличающихся между собой групп.

2—3-секционные дома секционного и секционно-коридорного типа. Первые с посекционными входами, вторые — с коридором, объединяющим все секции первого этажа (на втором этаже — планировка обычная, посекционная). Эти дома, предусмотренные для наиболее суровых условий прибрежных районов, могут объединяться между собой крытыми или открытыми галереями, так как каждая квартира связана с основным входом в дом. Дополнительные двери из лестничных клеток являются летними и эвакуационными в случае пожара. Секции включают квартиры всех типов, в том числе IА и IБ. В номенклатуру этих домов входят также дома для малосемейных. При необходимости возможно проектирование общежитий без изменения объемно-планировочных параметров.

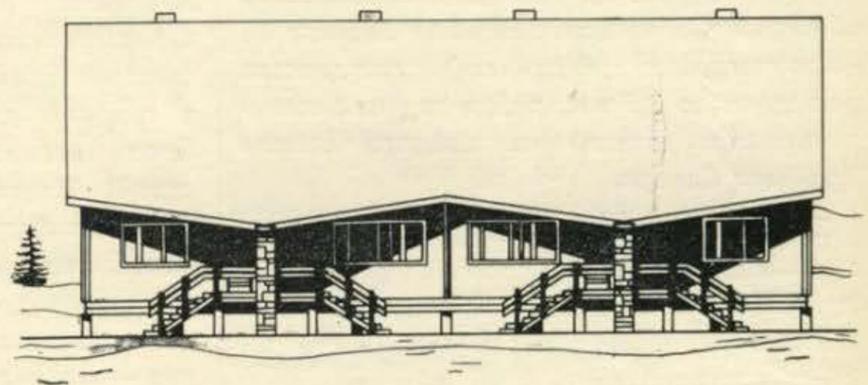
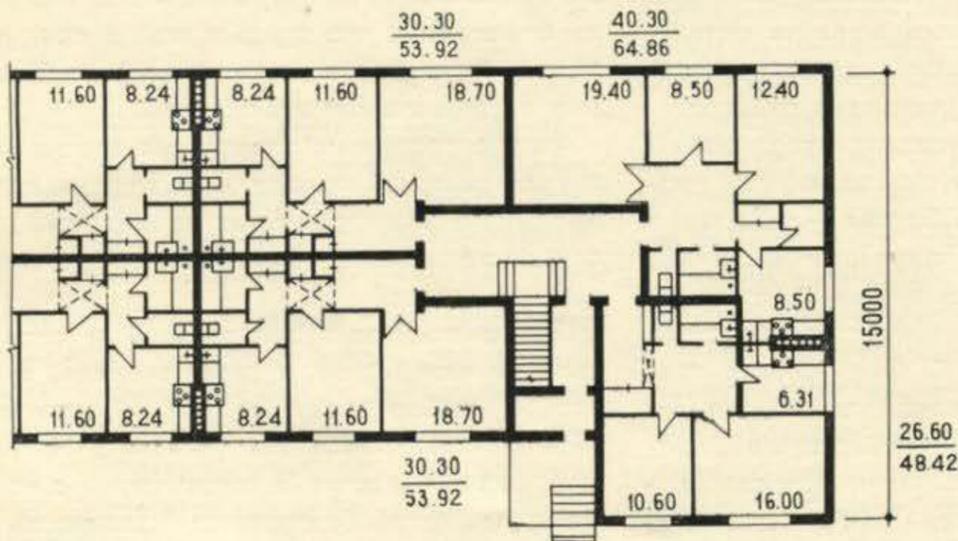
Односекционные дома предназначены для выборочного строительства и в целях разнообразия при комплексной застройке



Восьмиквартирный секционный дом [вариант каркасной конструкции]. Фасад



16-квартирный секционный дом. Фасад и план

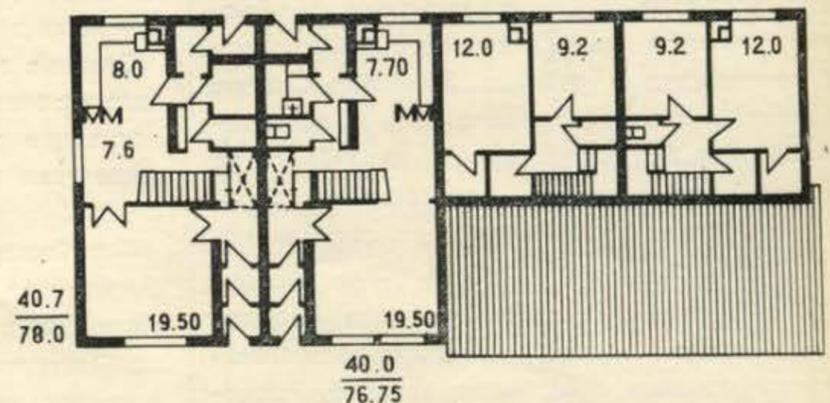


поселков. Односекционная планировочная структура позволяет увеличить глубину корпуса домов до 13,5—15 м.

4-квартирные блокированные дома «крестового» типа обеспечивают максимальную компактность плана. Несколько неудобные для организации приусадебного участка, они наиболее рациональны для расселения больших семей в районах наиболее сурового климата, где участки в застройке не предусматриваются. В таких домах на втором этаже устраивается общий для всех семей холл — зимний сад для отдыха детей и взрослых в холодное время года.

Блокированные дома с квартирами в двух уровнях обычного «рядового» типа, уступая «крестовым» по компактности решения, более рациональны в условиях развитого подсобного хозяйства.

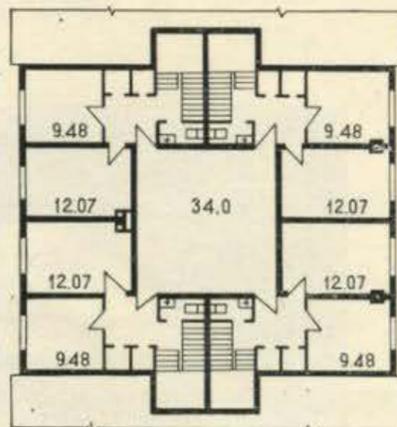
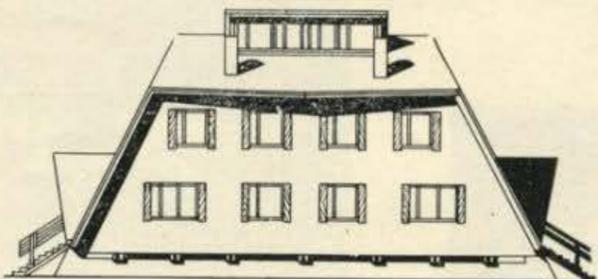
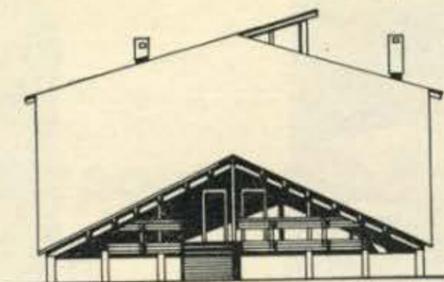
Одноэтажные и мансардные блок-квартиры наиболее целесообразны в многоквартирных домах. Однако при необходимости каждый блок может быть развит путем пристройки (холодных сеней, сараев или веранд) в усадьбу различных размеров.



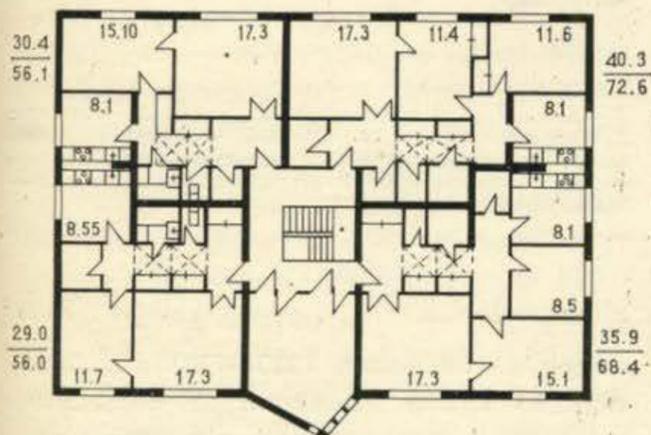
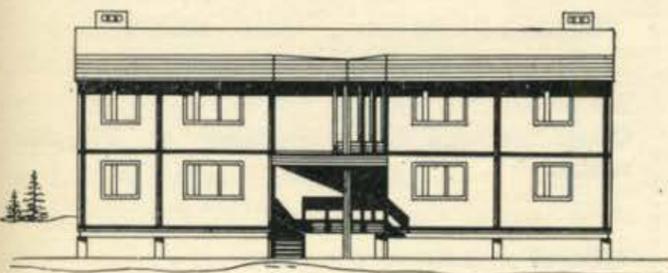
Четырехквартирный блокированный «рядовой» дом с трехкомнатными квартирами в двух уровнях. Фасад и план

В планировочных решениях домов и квартир перечисленные выше требования отразились в максимальной компактности и простоте очертания планов, в устройстве зимних садов-холлов для игр детей и совместного пребывания взрослых в наиболее суровое время года, в увеличении высоты этажа и размера общей площади квартир, оговоренных нормативами СНиПа.

В настоящее время из номенклатуры жилых домов разработаны на стадии рабочих чертежей девять проектов. Шесть проектов — в основном, панельном, варианте — 8, 12 и 16-квартирные секционные дома, 4-квартирный блокированный дом с трехкомнатными квартирами в двух уровнях и четырехкомнатная блок-квартира. Допол-



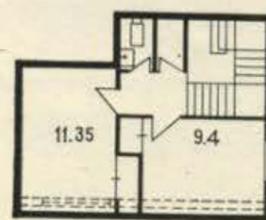
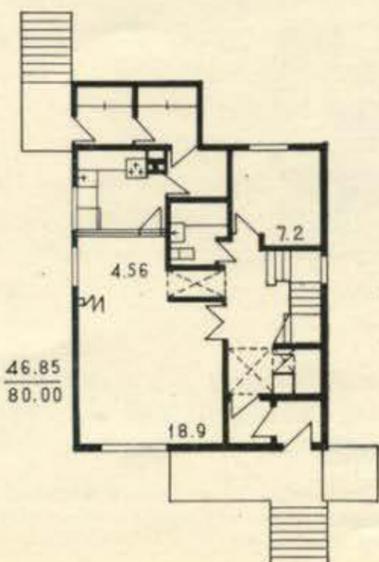
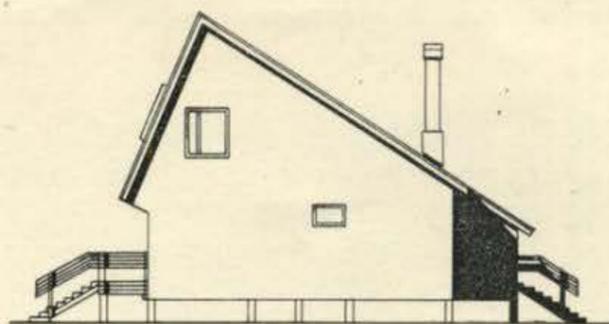
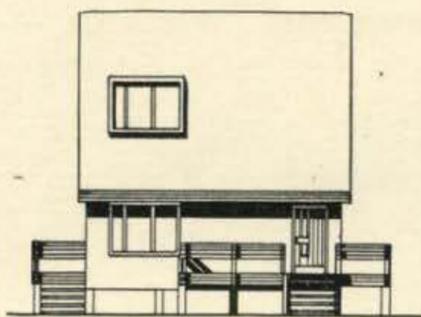
Четырехквартирный блокированный дом «крестового» типа с трехкомнатными квартирами в двух уровнях (вариант каркасной конструкции). Фасады, планы этажей



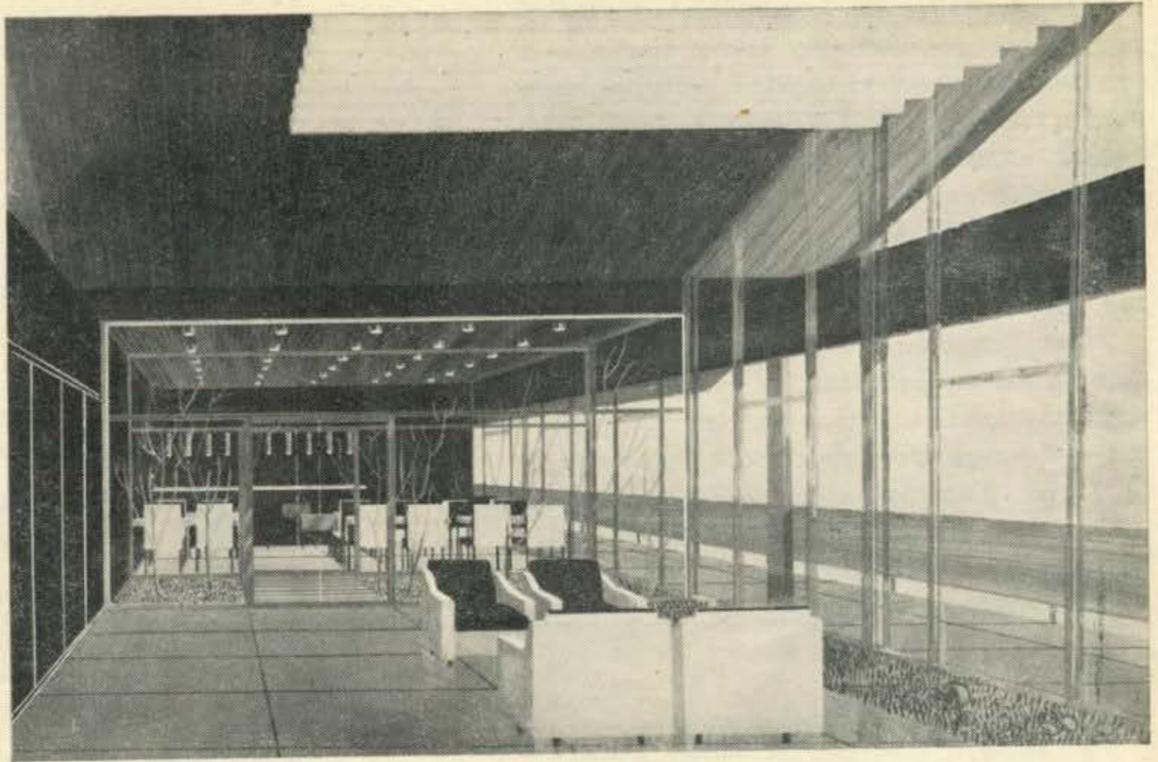
Восьмиквартирный секционный дом. Фасад и план

нительно в каркасном варианте разработаны три проекта: 8-квартирный секционный дом, 4-квартирный блокированный «крестового» типа с трехкомнатными квартирами в двух уровнях и мансардная четырехкомнатная блок-квартира.

Проектирование общественных зданий с применением принятых конструкций сдерживается ограничениями, связанными с нормативами пожарной безопасности для зданий V степени огнестойкости. В связи с этим в состав серии входят в основном общественные здания для малых поселков с численностью населения до 1000 жителей. Это детские учреждения и общественно-торговые центры с максимальной степенью кооперации, которая в данных условиях диктуется как соображениями экономики строительства, так и особенностями климатических условий. Кроме этого, для более крупных поселков целесообразно проектирование ряда детских учреждений — школы на 192 учащихся, детского сада-яслей на 50 детей, а также торговых или административных зданий площадью



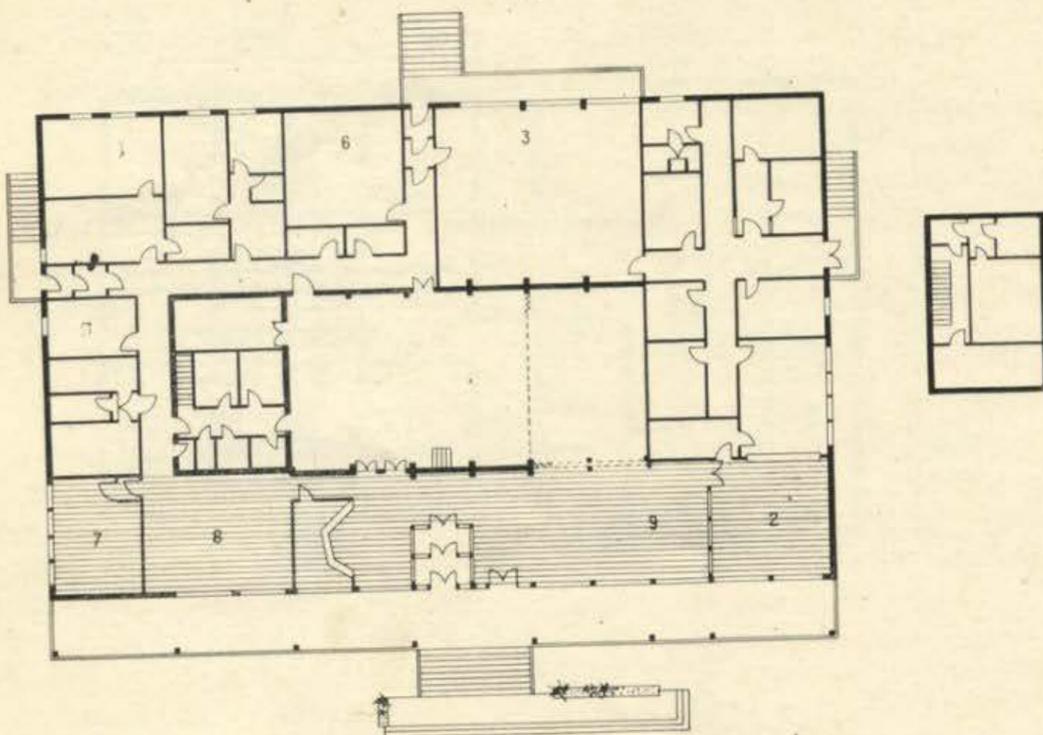
Мансардная четырехкомнатная блок-квартира (вариант каркасной конструкции). Фасады, планы этажей



Общественный центр поселка на 250 жителей.

Общий вид. Фото с макета

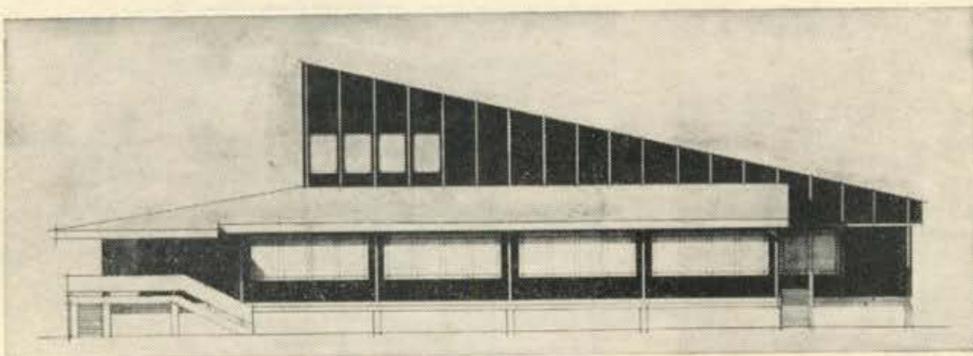
Интерьер



План:

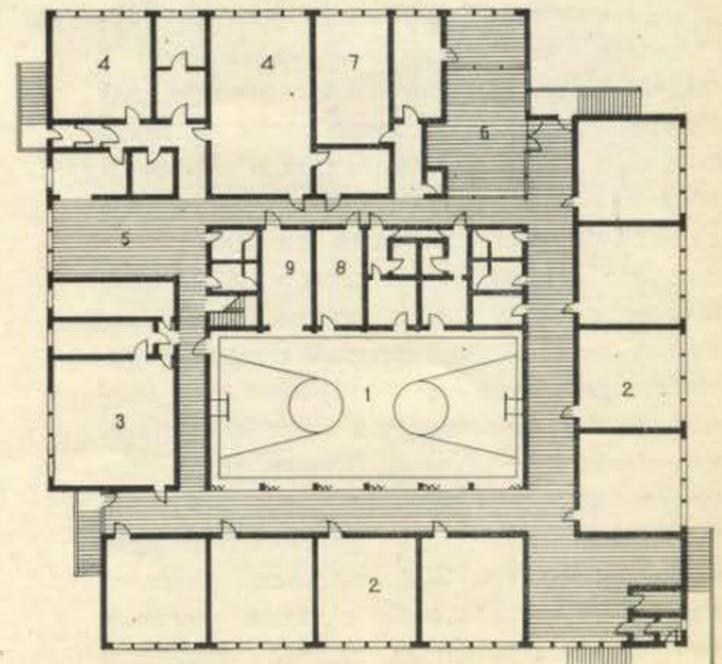
1 — зрительный и спортивный зал; 2 — столовая; 3 — магазин смешанной торговли; 4 — отделение связи; 5 — помещения администрации; 6 — квартира связиста; 7 — библиотека; 8 — зал настольных игр; 9 — фойе-зимний сад

застройки не более 1000—1200 м². В настоящее время номенклатура общественных зданий серии находится в стадии проработки. На стадии технических проектов разработаны детский сад-ясли-начальная школа на 45 мест, спальный корпус для школ на 80 мест, общественно-торговый центр поселка на 250 мест. В текущем году будет закончен рабочий проект школы на 192 учащихся.



Школа на 192 учащихся. Фасад и план

1 — актовый и спортивный зал; 2 — классы; 3 — лаборатория; 4 — мастерские; 5 — буфет; 6 — помещение продленного дня; 7 — администрация и общественные помещения; 8 — фотарий; 9 — снарядная



Новое в проектировании аэропортов

Аэропорт без перрона

Как уже говорилось выше, конструктивное решение панелей стен и перекрытий принято с деревянным каркасом, эффективными утеплителями (минераловатные полужесткие плиты, различные пенопласты) и различными облицовочными материалами (водостойкая фанера, твердая древесноволокнистая плита, алюминий, дощатая обшивка).

Применение планировочной модульной сетки для жилых домов с размером сторон квадрата 1,50 м и размещением по ней основных внутренних стен и принятое конструктивное решение основных узлов обеспечивает максимальную унификацию промышленных изделий, минимальное число типоразмеров и марок.

В зависимости от характера организации производства изделий и строительства возможно применение панелей наружных и внутренних стен с различной степенью укрупнения. Это либо мелкогабаритные панели шириной 1,50 м, в соответствии с модульной сеткой, либо панели размером «на комнату», а также крупногабаритные панели размером до 12 м.

Проекты серии жилых домов первой очереди разработаны с применением панелей размером «на комнату» и, как вариант, с применением мелкогабаритных панелей при едином планировочном решении.

Гибкость планировочного решения достигается возможностью установки несущих внутренних панелей в любом месте и принятой комбинированной системой опирания перекрытий, т. е. с передачей вертикальных нагрузок как на поперечные, так и на продольные стены. Пролеты между несущими элементами конструкций приняты 3 и 4,5 м в осях, при этом 3 м является размером по фронту для спален и кухонь, а 4,5 м — для гостиных. Эти же размеры — 3 и 4,5 м, вытекающие из принятой модульной сетки, приняты для панелей наружных и основного количества панелей внутренних стен. В общественных зданиях размер панелей принят на основе укрупненного модуля 3 м, т. е. 3 и 6 м.

Устойчивость здания обеспечивается совместной работой перекрытий и панелей стен. Ветровая нагрузка передается через перекрытия и воспринимается наружными стеновыми панелями и панелями внутренних стен без проемов (диафрагмы), которые располагаются в плане через 3 или 4,5 м как в продольном, так и в поперечном направлениях.

Строительство жилых домов и общественных зданий деревянной крупнопанельной конструкции приобретает особую актуальность в условиях все увеличивающегося развития сельского хозяйства и промышленного освоения районов Крайнего Севера.

Особенностью современных аэропортов является непрерывное увеличение их мощности, сопровождающееся увеличением пропускной способности и вместимости его отдельных сооружений. Однако строительство в аэропортах осуществляется по проектам зданий и сооружений, имеющих постоянную мощность.

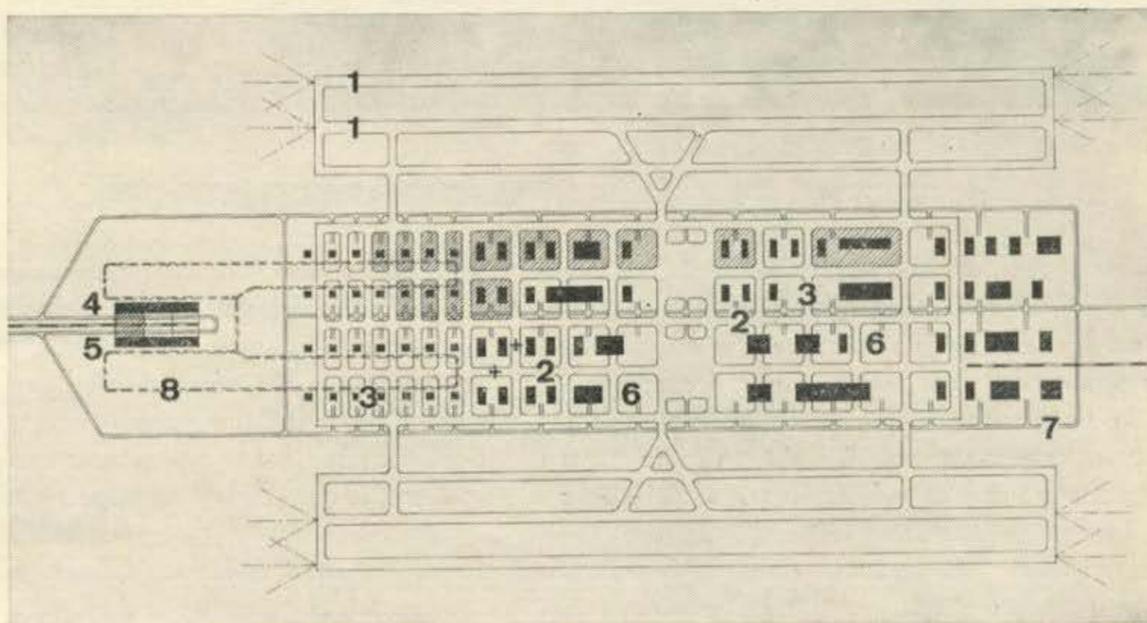
Анализ показывает, что типовые проекты используются в самой начальной стадии развития аэропорта, а построенные по ним здания становятся в дальнейшем тормозом для последующего строительства, так как проектами и часто генеральным планом не предусматривается возможность расширения или строительства новых зданий и их совместной работы. Примером этого являются почти все существующие аэропорты, пропускная способность которых превысила один миллион пассажиров в год, в том числе в Сочи, Казани, Ростове-на-Дону, Куйбышеве, где строительство новых пассажирских сооружений приведет, по существу, к ликвидации ранее запроектированных и построенных.

Задача расширения встала сейчас перед сотнями аэропортов и тысячами отдельных его зданий и сооружений и потребовала коренного изменения подхода к проектированию. С нашей точки зрения было бы

правильно существующие типы зданий с постоянной пропускной способностью или вместимостью изъять из номенклатуры. Взамен их необходимо разработать новые типы зданий всех служб аэропорта: пассажирской, грузовой, ремонтной и других, с переменной пропускной способностью или вместимостью, строительство которых может осуществляться частями по мере роста объема перевозок. Кроме того, должны быть разработаны проекты генеральных планов, предусматривающие размещение на территории аэропортов этих зданий на любой стадии развития аэропорта.

В настоящее время сделаны попытки решить эту проблему для пассажирских зданий аэропортов. В проектах секционных аэровокзалов аэропортов Сочи, Казани, Ростова-на-Дону предусматривается возможность увеличения пропускной способности путем ввода в эксплуатацию очередной секции. Пропускная способность одной секции может соответствовать объему перевозок начальной стадии развития аэропорта, строительством последней секции может завершаться строительство пассажирского комплекса.

Очевидно, что перенесение этого принципа секционного построения пассажирских сооружений в другие типы зданий



Принципиальная схема генерального плана аэропорта без перрона (первая очередь строительства заштрихована)

1 — взлетно-посадочные полосы; 2 — магистральные проезды для самолетов; 3 — места стоянок самолетов; 4 — платформа аэровокзала для пересадки прилетев-

ших пассажиров с местного транспорта на городской; 5 — платформа аэровокзала для пересадки улетающих пассажиров с городского транспорта на местный; 6 — ячейки служебно-технической территории, предназначенные для размещения зданий и сооружений; 7 — автодорога, пересекающаяся с путями движения самолетов в разных уровнях; 8 — подземная дорога местного пассажирского транспорта.

аэропорта или разработка аналогичных по эффективности принципов явились бы одним из решений проблемы.

Новые типы зданий предъявляют свои требования к генеральным планам. Генеральные планы, основанные на существующих принципах статичности его отдельных построек, не приспособлены для размещения новых типов развивающихся зданий.

Важными элементами, формирующими генеральный план, являются не только здания, но и самолеты. В крупных аэропортах их насчитывается несколько сотен, для размещения и обслуживания которых предусматривается система рулежных дорожек и мест стоянок. Самолеты, находящиеся в процессе обслуживания, тесно связаны с различными зданиями и сооружениями аэропорта (ангарами, аэровокзалом, складами), поэтому места стоянок этих самолетов обычно обстраиваются зда-

ниями достигается только у пятой части самолетов крупного аэропорта.

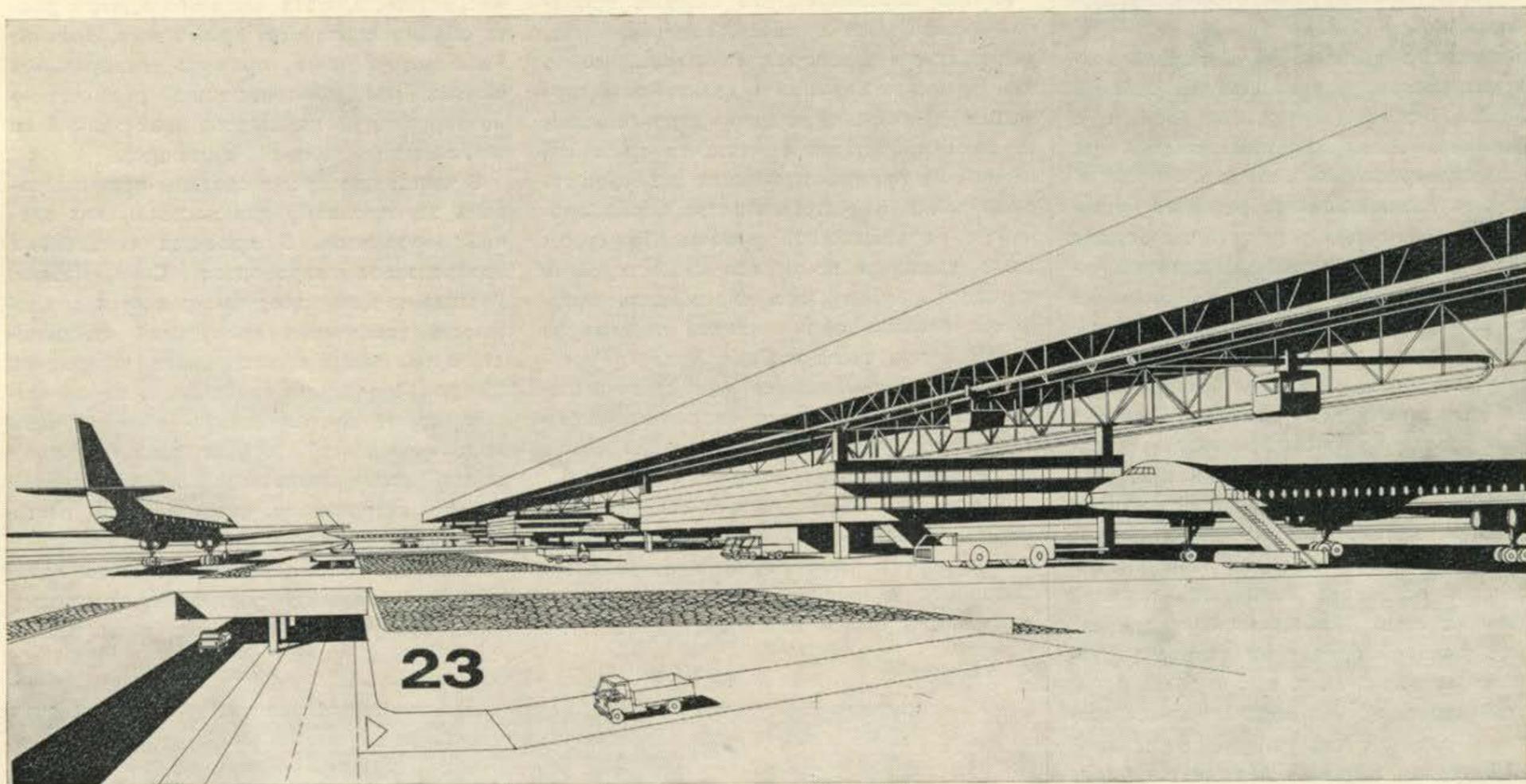
Со зданиями происходит то же, что и с самолетами — они также выстраиваются в несколько рядов. Чем больше становится аэропорт, тем большая часть зданий и самолетов лишены непосредственного контакта, тем дальше удаляются друг от друга самолеты и здания. Усложняются коммуникации между ними, процесс обслуживания затрудняется, замедляется и становится дороже, появляется дополнительный наземный транспорт для перевозки грузов и людей, усложняются пересечения под землей трубопроводов и путей движения перонной механизации, растет потребность в дополнительной механизации. Как следствие этого увеличивается возможность нарушения регулярности полетов.

Учитывая, что полет современных летательных аппаратов в крупных аэропортах

В статье предлагается новое планировочное решение, условно названное аэропортом без перрона, в котором задача увеличения мощности аэропорта и фронта служебно-технической территории, обращенного к перрону, решается следующим образом.

Взамен традиционного аэропорта с раздельно существующими перроном и служебно-технической территорией застройки устраивается развивающаяся система рулежных дорожек, одни из которых предназначены для стоянки самолетов, а перпендикулярные к ним дорожки — для одностороннего движения самолетов от мест стоянок к взлетно-посадочным полосам. Ячейки, образующиеся при этом между рулежными дорожками и местами стоянок для самолетов, по мере необходимости застраиваются. Каждая ячейка независимо от ее расположения на служебно-тех-

Проектное предложение аэропорта без перрона



Ячейки служебно-технической территории с крытыми стоянками самолетов

ниями. На линии, разграничивающей здания и перрон, образуемый местами стоянок, происходит контакт между самолетами и зданиями. Эта линия делит аэропорт на две части: аэродром и служебно-техническую территорию. С ростом мощности аэропорта эта линия удлиняется. Общая ее длина определяется шириной одного места стоянки самолета и их количеством. При существующем построении генплана общая длина перрона обычно не превышает 2—3 км. Это ведет к тому, что самолеты выстраиваются в несколько рядов вдоль линии, разграничивающей перрон и служебно-техническую территорию. В результате непосредственный контакт со зда-

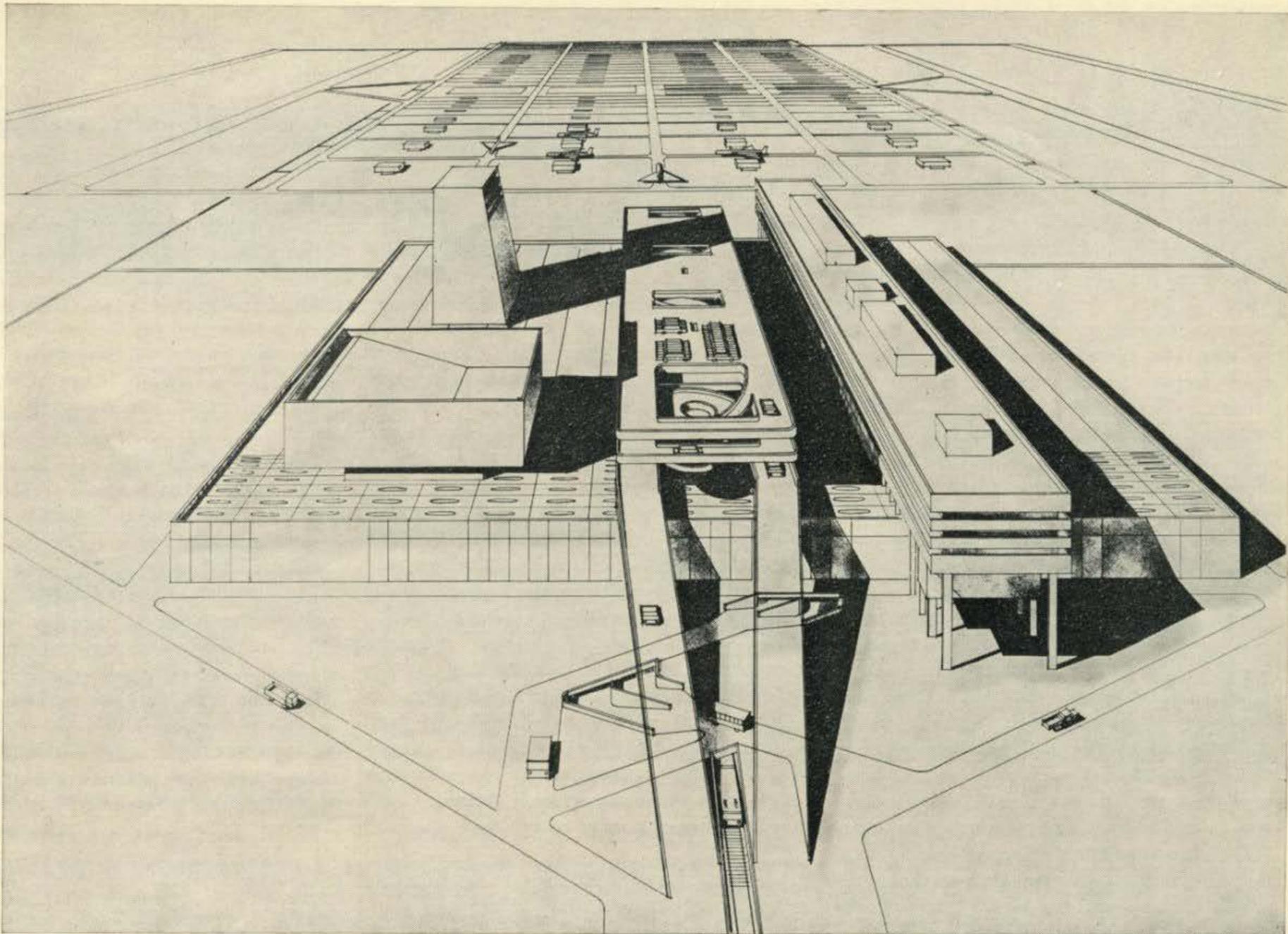
подготавливают тысячи автомобилей, совершающих перевозку грузов, пассажиров и обслуживающего персонала, многочисленные средства перронной механизации и другие инженерные устройства и сооружения, находящиеся одновременно в сложном взаимодействии на территории в несколько тысяч гектаров, растет необходимость использования в работе аэропортов современных принципов управления и производства.

Все сказанное позволяет причислить аэропорты гражданской авиации к крупным развивающимся системам, требующим для своего нормального развития правильного построения их модели.

нической территории используется для одной из многочисленных служб аэропорта.

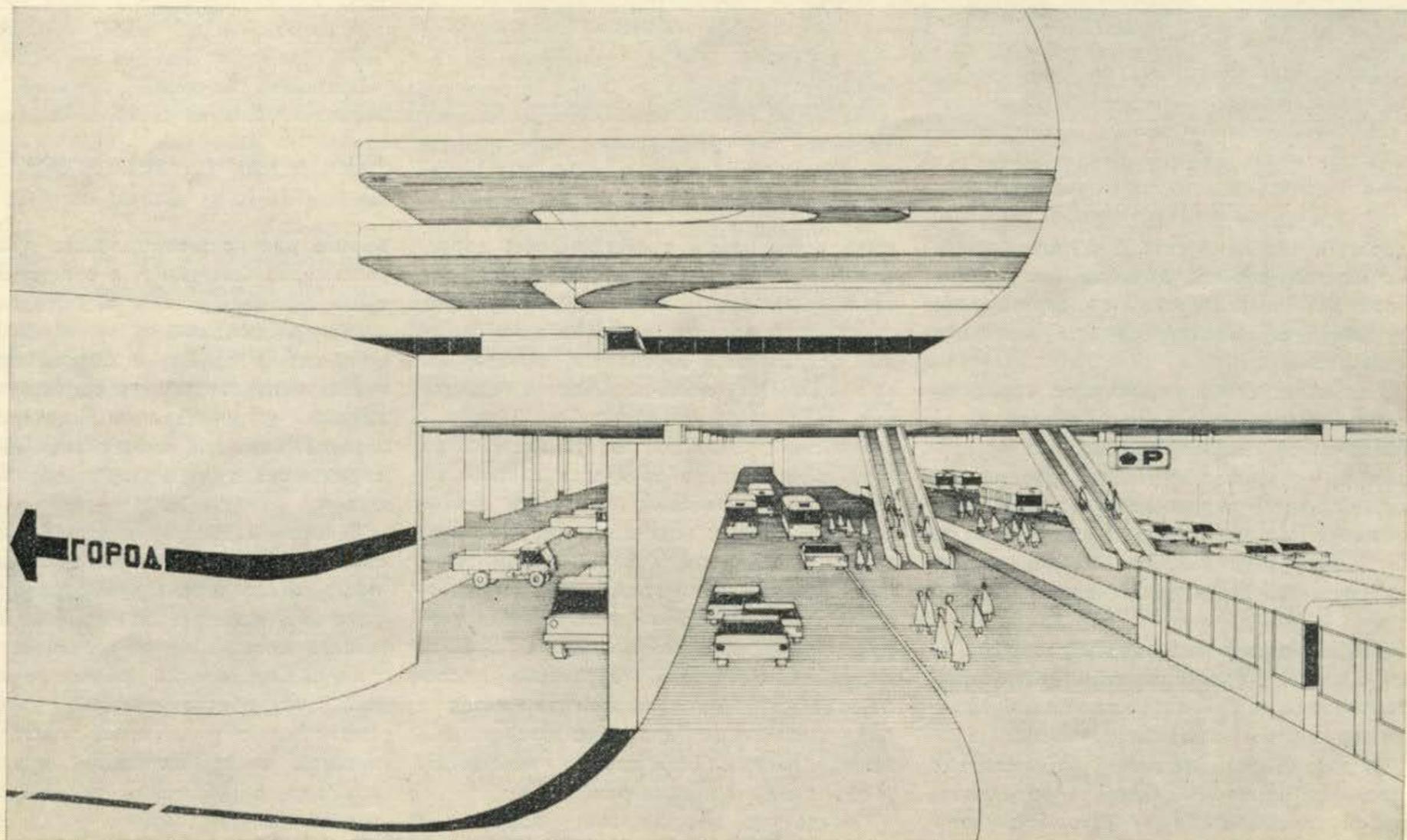
Для расширения аэропорта осваиваются новые ячейки служебно-технической территории. Чередование ячеек с местами стоянок самолетов гарантирует пропорциональное соотношение площадей стоянок и длины фронта соприкосновения самолетов с постройками. Стоянки расположены так, что самолеты могут перемещаться на тяге собственных двигателей.

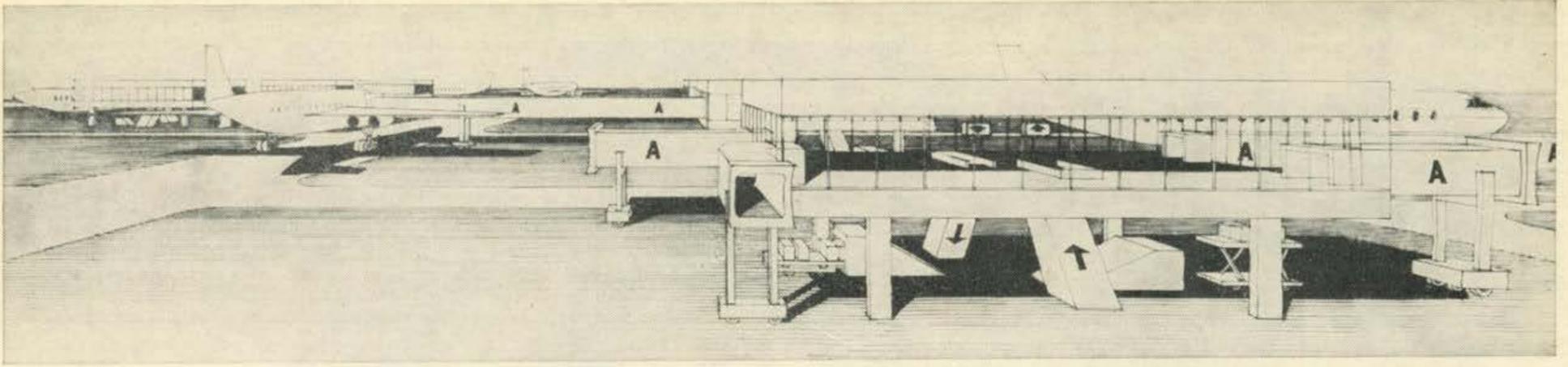
Грузовой транспорт, обеспечивающий связь построек между собой и с городом, не пересекает рулежных дорожек, поскольку в пределах ячеек служебно-технической территории он проходит по заглубленным



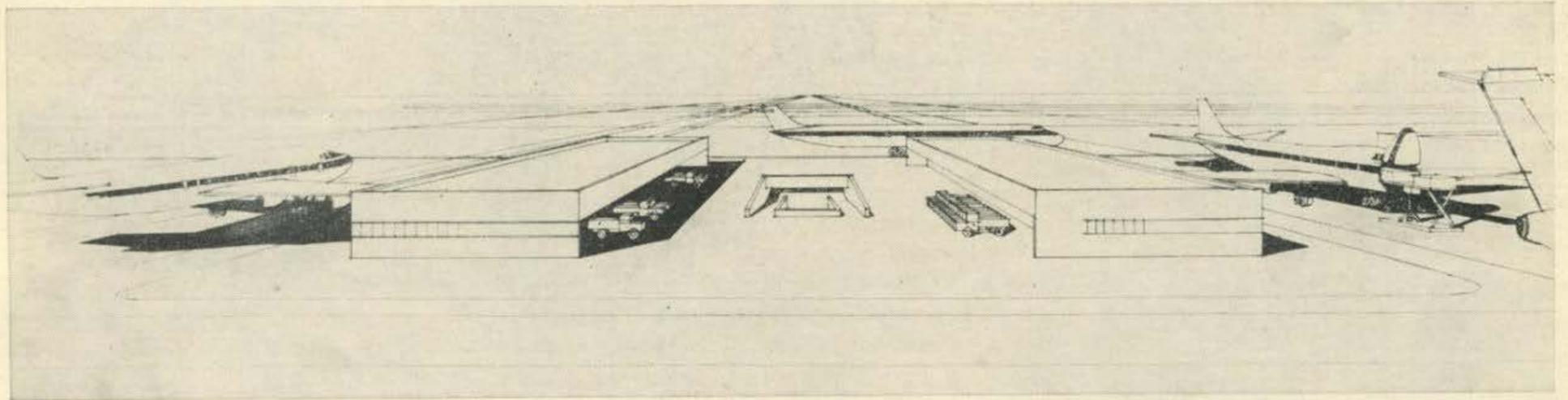
Общий вид аэровокзала

Платформы остановок городского транспорта

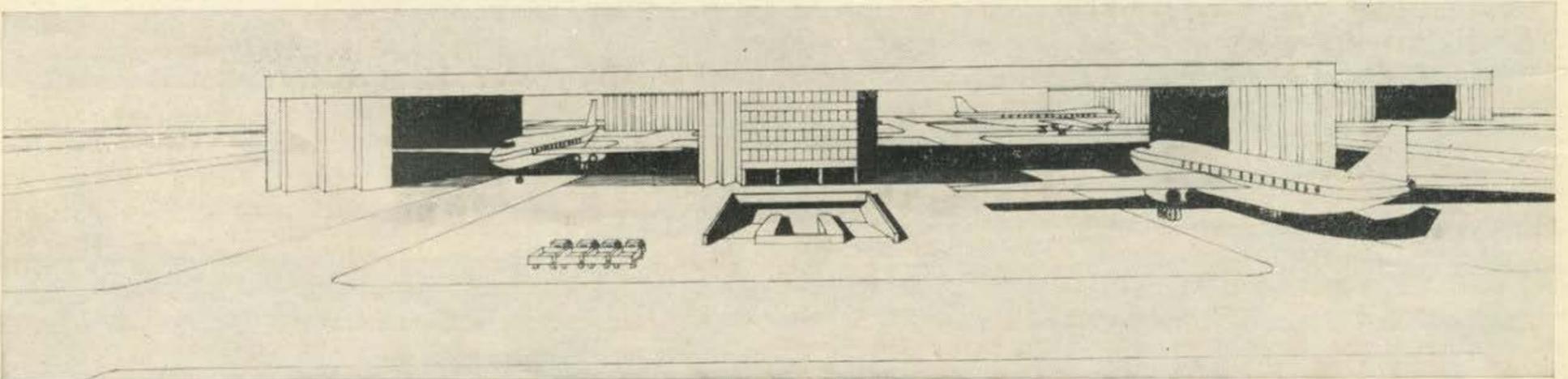




Ячейка служебно-технической территории с посадочным пассажирским павильоном



Ячейка служебно-технической территории с грузовыми складами



Ячейка служебно-технической территории с ангаром

дорогам, имеющим съезды с уровня земли из каждой ячейки. Этим самым решена проблема независимого и непрерывного движения самолетов и средств наземного транспорта.

На местах стоянки самолетов осуществляются всевозможные виды обслуживания авиационной техники, пассажиров и грузов. Для улучшения условий работы обслуживающего персонала и повышения качества обслуживания места стоянок могут быть защищены покрытиями без нарушения ячеистой структуры генерального плана.

Взлетно-посадочные полосы располагаются с одной стороны служебно-технической территории, а при возрастающей мощности аэропорта — с двух сторон.

В дальнейшем наземный транспорт в пределах аэропорта будет представлять собой самостоятельную автоматизированную систему. Реализацию такой системы

легче всего начать с пассажирских дорог, назначение которых более узко и определено: пассажиры и багаж. В месте пересадки с городского транспорта на местный устраивается аэровокзал, вынесенный за пределы служебно-технической территории на расстояние допустимых шумовых воздействий. Этот вокзал, устроенный по типу городского, оборудуется гостиницей, рестораном, стоянками городского наземного транспорта, помещениями для транзитных пассажиров и будет связан местной системой автоматизированного транспорта с пассажирскими посадочными сооружениями, расположенными в ячейках служебно-технической территории непосредственно у мест стоянок самолетов и предназначенными для накопления убывающих пассажиров и приема прилетевших и пролетающих пассажиров.

Посадочные пассажирские сооружения представляют собой павильоны, оборудо-

ванные для кратковременного пребывания пассажиров местами для ожидания, торговыми автоматами и т. п. Посадочный павильон рассчитан на обслуживание двух самолетов: по одному с каждой стороны, и может быть соединен с самолетами переходными устройствами в виде трапов. Самолеты большой вместимости могут обслуживаться с двух сторон двумя павильонами.

В таком аэропорту отдельные транспортные и другие инженерные коммуникации пронизывают территорию аэропорта, не пересекаясь между собой подобно системам живого организма, что позволит перевести производственный процесс на непрерывный поток, обеспечивающий, как нам представляется, полную и комплексную механизацию и автоматизацию производства, повысить регулярность полетов и значительно снизить стоимость воздушных перевозок.

X съезд архитекторов Туркменистана

В апреле этого года в Ашхабаде состоялся X съезд архитекторов Туркменской ССР. Центральный Комитет КП Туркмении в своем приветствии съезду зодчих республики подчеркнул, что архитекторы и строители, как и все трудящиеся Туркменистана, вносят свой большой вклад в осуществление исторических решений XXIV съезда партии.

В республике ведется большая работа в области капитального строительства. Преобладают, благоустраиваются города, села, другие населенные пункты, возводятся современные предприятия промышленности. В этой созидательной работе важная роль принадлежит архитекторам, проектным, строительным организациям республики. В приветствии указывается — зодчие Туркменистана должны проявлять особую заботу о качестве жилищного строительства, избегать невыразительности застройки, лучше учитывать природно-климатические условия республики и прогрессивные национальные традиции.

В отчетном докладе правления Союза архитекторов Туркменистана, с которым выступил председатель правления В. Атаев дана развернутая характеристика большой, интересной творческой работы, осуществляемой зодчими республики. Докладчик отметил важнейшие градостроительные работы, выполненные туркменскими архитекторами или при их активном творческом участии. Прежде всего это разработка генерального плана города Ашхабада. Разработаны проекты детальной планировки первой очереди строительства городов Красноводска, Мары, Безмеина, а также таких районных центров, как Хауз-Хан, Тезе-Базар и др. Прделана большая работа по проектам застройки жилых районов и микрорайонов в Ашхабаде, Чарджоу, Небит-Даге, Красноводске, Мары и других.

Докладчик особо подчеркнул значение нового генерального плана Ашхабада, разработанного совместно двумя проектными организациями: Ленинградским Гипрогором и Туркменгоспроектом. Генеральный план в апреле 1974 г. рассмотрен и одобрен на выездной сессии Госгражданстроя. Назрела неотложная необходимость проведения Всесоюзного конкурса на проект застройки центра Ашхабада, но это будет возможно осуществить лишь после утверждения генерального плана столицы Туркменистана.

Докладчик отметил серьезный недостаток — отсутствие необходимого влияния архитекторов республики на промышленное и гидротехническое строительство. Качественный уровень массового жилищного строительства все еще нельзя признать удовлетворительным. Слишком затянулась болезнь массового строительства — некомплексность застройки жилых массивов, отставание культурно-бытового строительства, особенно предприятий торговли, культуры, общественного питания. Очень плохо, что запроектированное благоустройство не осуществляется в натуре. Необходимо прекратить, указывается в докладе, порочную практику приемки объектов строительства без благоустройства. Это не только архитектурно-градостроительный, но и социально-бытовой вопрос. Массовое строительство жилых и общественных зданий — основная сфера творчества наших архитекторов и этой деятельности должно быть уделено главное внимание правления Союза и всех архитекторов республики.

В творческом активе архитекторов Туркмении особое место занимают общественные здания. Среди них в первую очередь необходимо назвать ансамбль площади К. Маркса со строящимся Мемориальным комплексом борцам революции (архитекторы А. Ахмедов, В. Высотин, В. Кутумов) и близящуюся к завершению государственную библиотеку (архитекторы А. Ахмедов, И. Шпак, В. Алексеенко) и др.

В обстоятельном докладе правления Союза архитекторов Туркмении всесторонне проанализированы результаты творческой деятельности архитекторов за отчетный период и сформулированы новые задачи, обусловленные программой коммунистического строительства в нашей стране.

В выступлении заместителя председателя Совета Министров Туркменской ССР В. А. Пономарева на X съезде архитекторов республики отмечается — ЦК Компартии Туркмении, Совет Министров республики, по достоинству оценивая труд проектных организаций, архитекторов и его авангарда — Союза архитекторов Туркменской ССР, вместе с тем оказывают постоянную помощь, организуя и направляя их деятельность на выполнение задач, поставленных XXIV съездом КПСС, Программы Коммунистической партии Советского Союза.

Нашей целью в ближайшие годы является обеспечение всех городов и поселков

современными генеральными планами, всесторонне и полно решающими социальные, экономические, технические и художественные задачи.

Необходимо добиваться полной реализации этих генеральных планов. Мы должны сделать все необходимое для труда, быта и отдыха советского человека — строителя коммунистического общества.

На съезде выступило 27 человек. Среди них секретарь союза архитекторов СССР, профессор Н. Уллас, главный архитектор Ашхабада А. Ахмедов, член секретариата правления СА СССР К. Трапезников, председатель правления СА Узбекистана Ф. Турсунов, главный архитектор Баку Р. Алиев, заместитель председателя правления СА Украины З. Моисеенко, заместитель председателя Госстроя Туркменской ССР М. Кричевский, директор института Туркменгоспроект В. Дугуев, председатель Союза художников Туркменской ССР, скульптор К. Ярмамедов. В работе съезда принимали участие заместитель председателя Совета Министров Туркменской ССР М. Моллаева, заведующий отделом строительства и городского хозяйства ЦК КП Туркменской ССР Н. Еремин.

Съезд принял постановление и избрал правление и ревизионную комиссию Союза архитекторов Туркменистана.

Напутствием в дальнейшей работе архитекторов республики служит приветственное письмо Центрального Комитета КП Туркмении, которое зачитал Секретарь ЦК КП Туркмении Б. Гельдыев. В этом письме подчеркивается — Союз архитекторов Туркменистана, один из передовых отрядов советской интеллигенции, призван всемерно содействовать повышению идейно-политического уровня и профессионального мастерства зодчих, проявлять постоянную заботу о творческом росте молодых архитекторов, активно бороться с любыми проявлениями чуждой идеологии. Необходимо развивать творческое сотрудничество архитекторов и художников, усилить внимание к реализации планов монументальной пропаганды, имеющей важное идеологическое и воспитательное значение.

В Приветствии выражается уверенность, что зодчие республики, верные своему патриотическому долгу, отдадут свои знания и опыт дальнейшему расцвету архитектуры, внесут достойный вклад в осуществление программы коммунистического строительства в нашей стране.

К высокому качеству — через стандарт

Стандартизация, регламентирующая показатели качества, является заключительным этапом работы над строительным материалом или изделием. Введение государственного стандарта в действие означает массовое внедрение нового материала в промышленность и строительство во всеобщем масштабе. Этим определяются роль и задачи стандартизации в научно-техническом прогрессе и повышении качества строительства. Не приходится говорить о том, что качество строительных материалов, в свою очередь, оказывает значительное влияние на архитектуру.

Проследим за основными этапами создания новых материалов, многие из которых могут быть с заданными свойствами. Первым этапом должна быть разработка задания на материал на основе архитектурно-строительных требований. Затем идет лабораторная работа по созданию рецептурных композиций и образцов. Материал испытывается, определяются его основные показатели (физико-механические, санитарно-гигиенические, эстетические), составляются технологический регламент и технические условия на опытную партию. Одновременно проводятся работы по проектированию и созданию технологического оборудования. Испытываются опытные партии материала и проводятся экспериментальные работы по его применению в строительстве.

После корректировки материала на основе выявленных его недостатков (в процессе испытаний и экспериментальных работ) составляется уточненный технологический регламент и проектируются линии по промышленному производству. Составляются технические условия на материал серийного промышленного производства и разрабатываются указания по его применению в строительстве. И лишь после того, когда организовывается широкое промышленное производство, проводится стандартизация, регламентирующая показатели качества промышленной продукции на основе тщательного анализа статистических данных, полученных в результате заводских и контрольных испытаний, а также изучения зарубежного опыта.

Такова в общих чертах схема создания и внедрения нового материала, начиная от задания на его разработку и кончая стандартизацией, массовым производством и применением в строительстве. К сожалению, в действительности часто бывают отклонения от этой схемы. По времени весь

процесс протекает различно (в зависимости от ряда обстоятельств) — от пяти до восьми лет. Поэтому в архитектурно-строительных заданиях необходимо учесть существующие прогнозы не менее чем на 20 лет, а в государственных стандартах эти прогнозы по возможности должны быть реализованы. Это достигается тем, что в стандартах наряду с типами и видами продукции, серийное и массовое производство которой освоено, могут предусматриваться новые более прогрессивные нормы и требования, опережающие достигнутый уровень производства с дифференцированными сроками их введения (ступени качества).

В постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О повышении роли стандартов в улучшении качества выпускаемой продукции» (ноябрь 1970 г.) особое значение придается комплексной стандартизации, при которой должны быть разработаны и пересмотрены государственные стандарты не только на конечные продукты (материалы и изделия), но и на основные виды сырья для них, на полуфабрикаты, на комплектующие изделия и на методы испытаний материалов. В противном случае трудно резко повысить качество выпускаемых материалов и изделий.

Этим постановлением предусмотрено укрепление служб по стандартизации и по надзору за внедрением и соблюдением стандартов, а также проведение аттестации качества продукции, что уже осуществляется министерствами, ведомствами и базовыми научно-исследовательскими институтами.

Важнейшим мероприятием является введение государственного планирования качества продукции. Начиная с 1971 г. в планы стандартизации включаются задания по повышению показателей качества строительных материалов и изделий. Теперь работа промышленных предприятий оценивается не только по количественным, но и по качественным показателям, а планы по стандартизации превращаются по существу в планы повышения качества продукции. Эти принципы уже нашли отражение в планах стандартизации на 1971—1975 гг.

Попытаемся кратко, на примере стандартизации полимерных строительных материалов, показать роль стандартизации в улучшении качества промышленной продукции, оказывающей, в свою очередь, существенное влияние на качество строительства и архитектуры. Стандартизация новых,

в частности полимерных, материалов является относительно сложной проблемой. И это естественно — с каждым годом синтезируются новые полимеры, на основе которых создаются материалы с еще недостаточно установившимися и мало изученными свойствами и качествами, стандартизация которых представляет известную трудность.

Исходя из архитектурно-строительных требований, учитывая имеющийся опыт в СССР и за рубежом и возможности полимерных материалов, определились следующие области их целесообразного применения в строительстве: покрытия полов, внутренняя отделка, теплоизоляция и звукопоглощение, герметизация, гидроизоляция, антикоррозионные покрытия, санитарно-техническая проводка и встроенное оборудование, ограждающие и объемные элементы зданий.

Установленная для стран СЭВ номенклатура полимерных строительных материалов и изделий, соответствующая областям их применения, содержит следующие основные разделы, которые, в свою очередь, делятся на группы и виды: материалы и изделия для покрытия полов (рулонные и плиточные); отделочные и конструкционно-отделочные материалы и изделия (рулонные, листовые, плиточные, плитные); профильные погонажные изделия (конструкционно-отделочные и уплотняющие); лакокрасочные материалы; мастики и клеи (клеящие и герметизирующие); теплоизоляционные и акустические материалы; гидроизоляционные, кровельные и антикоррозионные материалы; трубы, фасонные части к ним и санитарно-техническое оборудование; элементы зданий и сооружений, которые включают навесные ограждающие панели, светопрозрачные фонари и купола, окна, двери, встроенные санитарно-технические кабины, пневматические конструкции.

В зависимости от областей применения полимерных строительных материалов к ним предъявляются соответствующие архитектурно-строительные требования по ассортименту, долговечности, физико-механическим свойствам, эстетическим и санитарно-гигиеническим качествам.

Работа по стандартизации полимерных строительных материалов начата ВНИИНСМ в 1960 г., однако относительно широко проводится с 1965 г. Вначале были определены архитектурно-строительные требования к полимерным материалам и установлены соответствующие их назначению си-

стемы показателей (нормативных требований). Так, например, в перечень обязательных физико-механических показателей для оценки качества покрытий полов вошли износостойкость (сопротивление истиранию), деформативность под нагрузкой и восстанавливаемость после снятия нагрузки, стабильность линейных размеров, водопоглощение и прочность связи между слоями. К материалам на теплозвукоизоляционной подоснове предъявляются дополнительно требования по показателям теплоусвоения и звукоизоляции.

Для всех отделочных материалов установлены показатели цветоустойчивости, равномерности окраски, требования к качеству лицевой поверхности и соответствия утвержденному эталону по цвету, фактуре и рисунку. Ко всем материалам, применяемым в интерьере, предъявляется требование об отсутствии выделения вредных веществ и ощутимых зарядов статического электричества (для материалов, подвергающихся в процессе эксплуатации трению).

Важным требованием является поставка материалов комплектно с необходимыми клеящими мастиками или крепежными изделиями и инструкцией по применению в строительстве.

В настоящее время разработано 28 государственных стандартов на полимерные строительные материалы, из которых утверждено 27 и введено в действие 24 стандарта. В это число входят и несколько стандартов на материалы, которым присвоен Государственный знак качества.

Внедрение и соблюдение стандартов приводит к улучшению качества строительства и дает значительный технико-экономический эффект. Так, например, ограничение усадочных явлений в покрытиях пола гарантирует отсутствие раскрытия швов между полотнищами материала и обеспечивает минимальные швы между плитками. Выпуск отделочных материалов по утвержденным эталонам внешнего вида приводит к улучшению эстетического качества отделки зданий. Соблюдение записанных в стандартах санитарно-гигиенических требований обеспечивает безвредность материалов, которые в связи с этим в подавляющем большинстве разрешены органами здравоохранения для использования в строительстве. Комплектная соответствием требованиям стандартов поставка материалов способствует улучшению качества строительных работ.

Вопросы стандартизации строительных материалов выносятся на рассмотрение постоянной комиссии СЭВ по строительству. Странами СЭВ, при активном участии советской делегации, разработаны номенклатура и технико-эксплуатационные требования к полимерным строительным материалам, а также рекомендация по стандартизации, содержащая классификацию и номенклатуру показателей качества полимерных материалов для покрытия полов.

В соответствии с этой рекомендацией разработан и утвержден Государственный стандарт, введение в действие которого должно обеспечить для каждого вида материала систему регламентируемых показателей свойств, что в свою очередь способствует улучшению качества строительства.

Одновременно со стандартами разрабатываются мероприятия, обеспечивающие своевременное их внедрение.

Следует отметить, что производство некоторых материалов на отдельных предприятиях вышло на относительно высокий уровень и не уступает показателям зарубежной продукции. Знак качества присвоен плитам теплоизоляционным Гаргждайского завода, мастике КН-3 Вильнюсского завода, поливинилхлоридным поручням и облицовочным рейкам, многослойному линолеуму, декоративному бумажно-слоистому пластику и отделочным пленкам мытищинского комбината «Стройпластмасс».

Дальнейшая разработка новых и пересмотр действующих стандартов проводится под углом зрения повышения роли стандартизации в улучшении качества промышленной продукции и предусматривает установление эксплуатационно-технических, санитарно-гигиенических и эстетических показателей качества, соответствующих архитектурно-строительным требованиям с учетом достижений отечественной и зарубежной науки и техники.

Большое значение имеет систематически проводимая работа по государственному надзору и ведомственному контролю за соблюдением требований стандартов и технических условий, а также по аттестации выпускаемых материалов по трем категориям качества. На ряде предприятий качество выпускаемых материалов все еще находится на низком уровне. Результаты проводящегося контроля показывают наличие существенных отклонений показателей выпускаемых материалов от нормативных требований. На некоторых предприятиях еще низок уровень культуры производства, отделы технического контроля не обеспечивают надлежащего контроля за качеством готовой продукции и технологическим процессом. Недостаточно контролируется качество поступающего сырья. В неудовлетворительном состоянии содержатся средства измерений и приборы для испытаний. Не всегда готовая продукция сдается на склад с паспортами и маркировкой ОТК.

Эстетические качества отделочных и конструктивно-отделочных материалов, так необходимые для повышения архитектурно-художественного уровня зданий, все еще в ряде случаев находятся на низком уровне. Недостаточен ассортимент этих материалов. Качество их поверхности не удовлетворяет требованиям стандартов и технических условий. Еще на многих предприятиях отсутствуют утвержденные эталоны, которым должна соответствовать массовая продукция. Рассмотрение и ут-

верждение эталонов организовано лишь для предприятий системы Минстройматериалов СССР. Но и здесь имеются недостатки. Требуется модернизация метода эстетической оценки, большее внимание и более широкое и активное участие архитекторов-практиков. В других министерствах и ведомствах, которым подчинены предприятия, выпускающие отделочные материалы и изделия, вовсе не налажена систематическая работа по эталонированию.

Во многих странах, как социалистических, так и капиталистических, этому вопросу придается большое значение. Заслуживает внимания опыт Англии, где имеется специальный центр (Дизайн-центр), в функцию которого входит рассмотрение образцов промышленной продукции для строительства и оборудования зданий. Дизайн-центр состоит из 25 членов Совета, в состав которого входят крупные специалисты-архитекторы, конструкторы, технологи, художники и 200 человек служащих. Утвержденный Советом в качестве эталона образец продукции помещается на выставку и по нему выпускают массовую продукцию. В Дизайн-центре имеется каталог более 10 тыс. утвержденных образцов полимерных, отделочных материалов, стекла, керамики, обоев, материалов для полов, мебели, осветительной электроаппаратуры, приборов для окон и дверей, оборудования кухонь, бытовых электроприборов и пр. Центр издает ежемесячный журнал «Дизайн».

В ГДР для оценки выпускаемой продукции и утверждения эталонов создан специальный государственный орган — ДАМВ.

У нас часто возникают трудности, связанные с ограниченными пока еще возможностями ряда предприятий, имеющих несовершенное оборудование и получающих сырье неудовлетворительного качества. Поэтому насущной необходимостью является замена устаревшего оборудования и строгое соблюдение принципа комплексной стандартизации, согласно которой министерствами — поставщиками сырья должны быть разработаны и введены в действие стандарты на сырьевые продукты, удовлетворяющие требованиям, обеспечивающим высокое качество строительных материалов и изделий. Необходимо также расширить номенклатуру и ассортимент (в первую очередь отделочных) материалов, а также резко увеличить объем их производства, а стало быть, и поставку сырья.

Строительные материалы существенно влияют на качество архитектуры зданий и сооружений, на то, как будет воплощен в натуре замысел архитектора. Поэтому архитектор кровно заинтересован в получении материалов с такими характеристиками, которые соответствуют его требованиям. И сфера его влияния, а стало быть, и активного участия должна распространяться также и на творческий процесс создания и стандартизации материальных средств архитектуры.

В. КОСТОЧКИН, доктор исторических наук

УДК 72.03,

Новое Усолье — родина А. Н. Воронихина

Имя великого русского зодчего Андрея Никифоровича Воронихина — одного из основоположников русского классицизма, автора таких сооружений, как Казанский собор и Горный институт в Ленинграде, — известно каждому европейскому архитектору, каждому советскому человеку, интересующемуся архитектурным наследием своей родины. Изданы чертежи и рисунки зодчего, опубликованы монографии о его творчестве¹. Однако биография Воронихина все еще изобилует «белыми пятнами».

Мало мы знаем и о крупном уральском поселке Новое Усолье, тесно связанном с именем Воронихина. Он родился в этом поселке в 1759 г. в семье строгановского канцеляриста и провел здесь свои детские годы. Сюда же в Новое Усолье Воронихин приезжал после обучения в уральском селе Ильинском (1765—1772) и отсюда он уехал на «выучку» в Пыснорский монастырь (1772—1777), где находилась широко известная в Пермском крае строгановская иконописная мастерская. Из Нового Усо́лья, бывшего в те времена «соляным царством» Строгановых, семнадцатилетний Воронихин с братом Ильей был отправлен в Москву (1777), где в течение нескольких лет учился живописи и архитектуре сперва у В. Баженова, а затем у М. Казакова. Впоследствии А. Воронихин в качестве «служителя» путешествовал с сыном графа А. Строганова Павлом по югу России и странам Западной Европы, а по возвращении на родину много проектировал и строил в Петербурге.

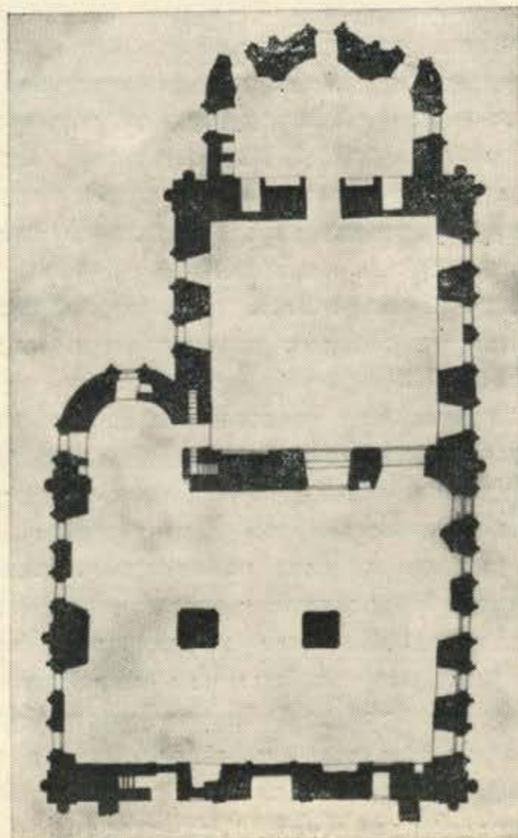
Не исключено, что под конец жизни А. Н. Воронихин, тогда уже профессор и академик архитектуры, вновь побывал в Новом Усо́лье, где в начале XIX в. развернулось большое каменное строительство, в корне изменившее архитектурный облик этого крупнейшего в Прикамье строгановского соляного промысла.

В наши дни Новое Усо́лье — старая часть города Усо́лья. В 1955 г. в связи с постройкой Камской ГЭС и подъемом воды в Каме основная масса строений Усо́лья была перенесена на более высокую часть правого берега реки, а ее древняя основа — собственно Новое Усо́лье — оказа-

лась на окруженных водой островах. Здесь до сих пор сохранились два интереснейших архитектурных ансамбля, один из которых существовал уже при А. Н. Воронихине, в начальный период его жизни и становления его таланта и был, следовательно, ему хорошо известен, а другой начал складываться в последние годы жизни зодчего и, может быть, не без его участия.

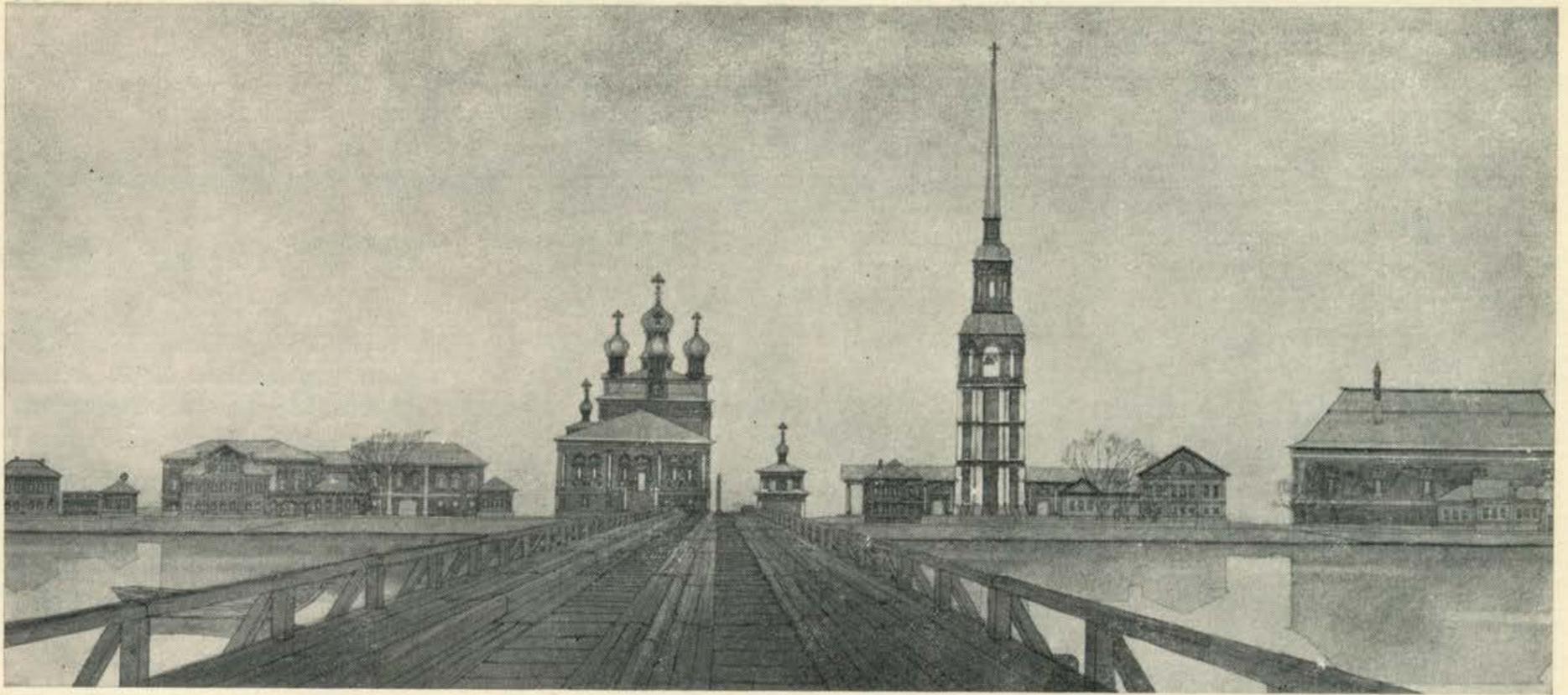
Ранний архитектурный ансамбль Нового Усо́лья, построенный «иждивением»

С. Г. Строганова в 1724—1731 гг., прекрасно характеризует беспредельное богатство крупнейших русских солепромышленников и землевладельцев первой половины XVIII в., крепостными которых были дед и отец А. Н. Воронихина. Ансамбль состоит из трех зданий. Это Спасо-Преображенский собор (место крещения А. Н. Воронихина) — бесстолпный, перекрытый сомкнутым сводом храм, отличительную особенность которого наряду с богатой декора-



Общий вид Строгановского ансамбля

¹ В. А. Панов. Архитектор А. Н. Воронихин (очерк жизни и творчества), М., 1937. Чертежи А. Н. Воронихина (коллекция музея архитектуры), М., 1938; Г. Г. Гримм. А. Н. Воронихин. Чертежи и рисунки. Л.—М., 1952; А. С. Терехин. Архитектор А. Н. Воронихин. Пермь, 1968.



Центральная часть города. Проект реставрации, выполненный студентом МАРХИ В. Мызниковым под руководством В. В. Косточкина

тивной обработкой фасадов составляют световые барабаны малых глав, поставленные по сторонам света. Рядом с собором — восьмигранный столп колокольни, венчавшийся в прошлом огромным шпилем (колокольню строили соликамские каменщики Рязанцев, Котельников и Кожин «с товарищи»). Третье каменное здание — двухэтажный дом Строгановых — роскошные каменные палаты с анфиладой комнат, со своеобразными каменными внутренними каналами, по которым в лотках подавался для топки древесный уголь к изразцовым печам, с деревянным (не сохранившимся) крыльцом у богатого портала главного фасада.

Главное место в ансамбле принадлежит

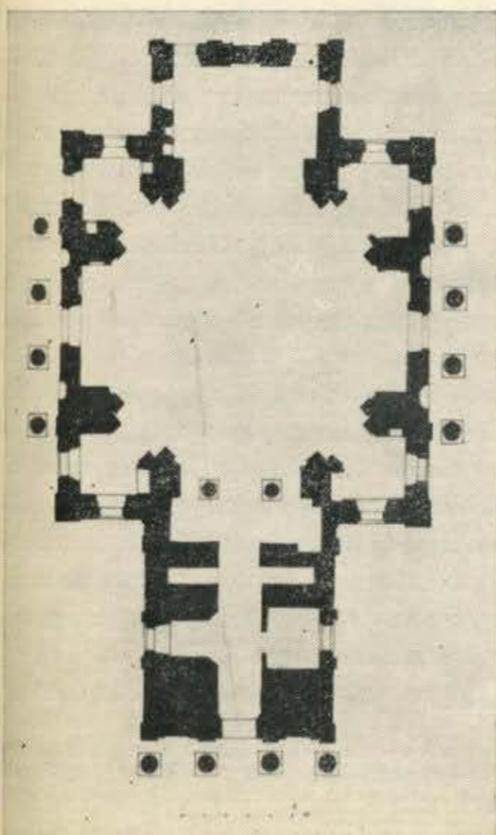
строгановскому дому, в декоративной обработке фасадов которого проглядывают причудливые формы резных деревянных изделий и ажурных металлических отливок, а в тонкости прорисовки деталей и тщательности их исполнения усматривается давнишнее тяготение строгановского рода к узорности.

Второй архитектурный ансамбль Нового Усолья был создан в первой половине XIX в. после победоносного завершения Отечественной войны 1812 г. В ансамбль входят монументальная Никольская церковь, выстроенная Г. А. Строгановым в честь победы над Наполеоном, и несколько особняков: особняк князя М. Г. Голицына; так называемый «господский дом»,

автором которого был известный на Урале в первой половине XIX в. архитектор Т. Тудвасев; дом «Конторы сользаводов», построенный тоже Т. Тудвасевым; особняк Абамелек-Лазарева. Одновременно были построены и другие жилые, торговые и производственные здания, классические формы которых соответствуют эпохе и духу времени.

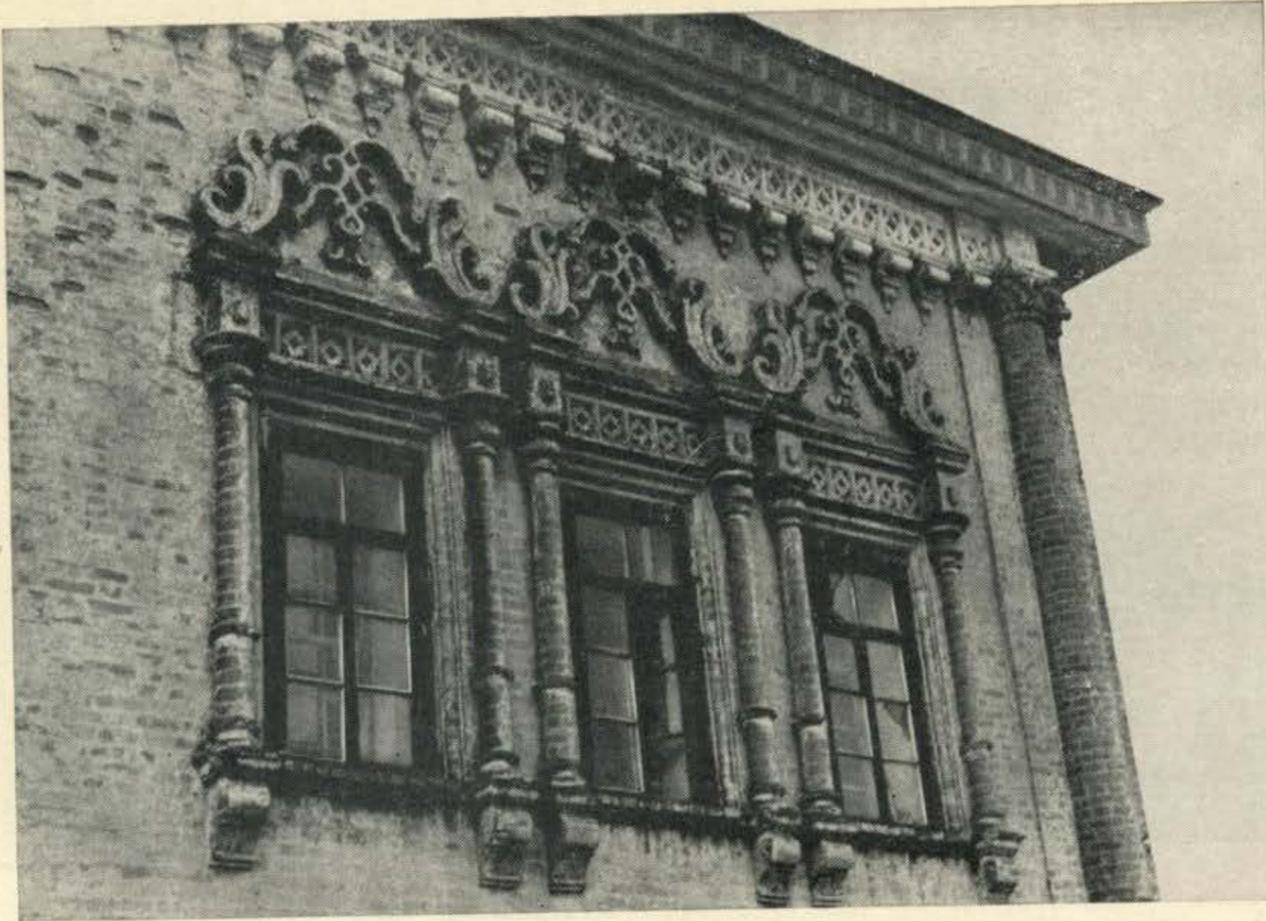
В ансамбле особенно выделяются Никольская церковь 1813—1820 гг. со стройными четырехколонными тосканскими портиками на фасадах, кессонированным куполом широкого светового барабана и с примыкающей к церкви многоярусной колокольней со шпилем, а также оштукатуренный по кирпичной кладке особняк Голицы-

Никольская церковь. План.



Никольская церковь





Палаты Строгановых

на, классические формы которого отличаются торжественностью и представительностью. Считается, что оба эти сооружения были созданы по проектам А. Н. Вороникина. В их архитектуре художественные веяния первой половины XIX в. нашли свое прекрасное выражение.

Своеобразным промежуточным звеном между этими двумя архитектурными ансамблями начала XVIII в. и первой половины XIX в., характеризующими два «золотых периода» Нового Усоля, является Вла-

димирская рубежская церковь 1757—1760 гг. Эта небольшая кубовидная, перекрытая сомкнутым сводом одноглавая церковная постройка, с обширной трапезной и многоступенчатой колокольней 1791 г. представляет резкий контраст с изощренностью и торжественно-ликующим богатством строгановского ансамбля начала XVIII в., предопределяя собой дальнейшее направление в архитектуре Нового Усоля.

Интереснейшие архитектурные сооружения родины Вороникина, к сожалению, еще

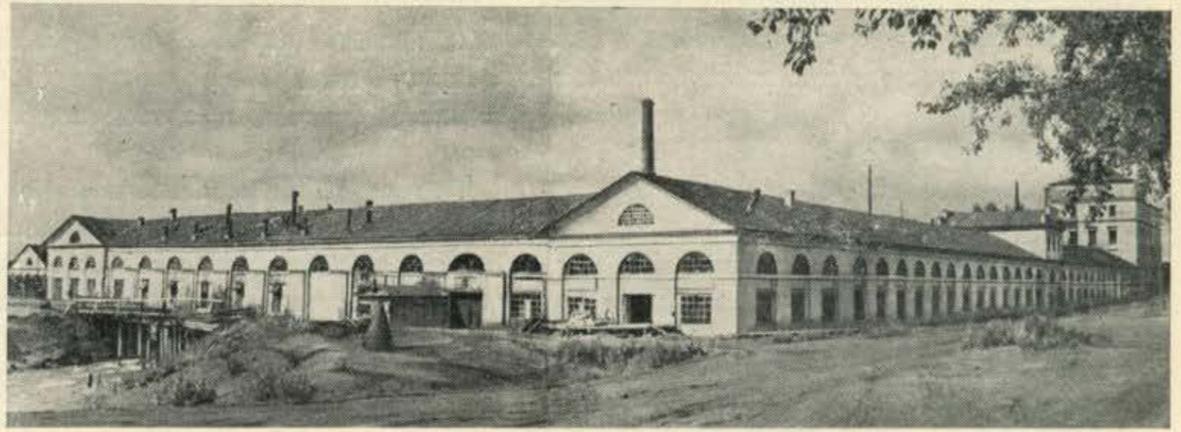
не изучены в достаточной степени. В 1962 г. палаты Строгановых были реставрированы Пермской научно-реставрационной производственной мастерской. Однако техническое состояние всех других построек бывшего соляного промысла оставляет желать лучшего. В руинах лежит здание торговых рядов первой половины XIX в., искажены позднейшими перестройками особняки, запущены старые производственные строения того времени.

В сороковых годах прошлого столетия сооружения Нового Усоля привлекли внимание П. И. Мельникова-Печерского, путешествовавшего по Прикамью. «Прямо перед нами широко раскинулось Усолье,— писал он,— на обоих концах его дымятся варницы и густой дым клубами развивается над всем селением. Ряд красивых каменных домов, которые не были бы лишними даже и в столице, тянутся по берегу Камы»². Вызвавшие восхищение писателя эти дома поистине превращали Усолье в город, хотя официально в XIX в. оно городом не было.

Теперь, оказавшись на речных островах между городом Усолье и таким крупным промышленным центром на Урале, как город Березники, бывшее Новое Усолье само по себе превратилось в подлинный музей архитектуры. Весь комплекс старинных церквей, жилых зданий, торговых построек и производственных строений бывшего соляного промысла не знает себе равных во всем Прикамье. Он прекрасно характеризует главные этапы экономической жизни Нового Усоля, свидетельствует о его культуре и наиболее значительных периодах развития. Давным-давно заслужило Новое Усолье название архитектурного заповедника, его прекрасные здания должны быть приведены в порядок и стать объектами музейного показа. Они притягивают к себе особое внимание, как бы просятся стать местом интереснейших экспозиций живописи, деревянной скульптуры, и декоративно-прикладного искусства, различных предметов, связанных с соляными промыслами и титаническим трудом простого народа, занимавшегося производством поваренной соли. Такой музей, безусловно, будет. Со временем в нем с кропотливой тщательностью и скрупулезностью соберется все, что в недалеком прошлом разошлось по многим городам страны, оторвавшись от района Верхнего Прикамья.

² П. И. Мельников (Андрей Печерский). Дорожные записки по пути из Тамбовской губернии в Сибирь. Полное собрание сочинений, т. XII. СПб. М., 1898, стр. 237—238.

Архитектура старых металлургических заводов Северного Прикамья

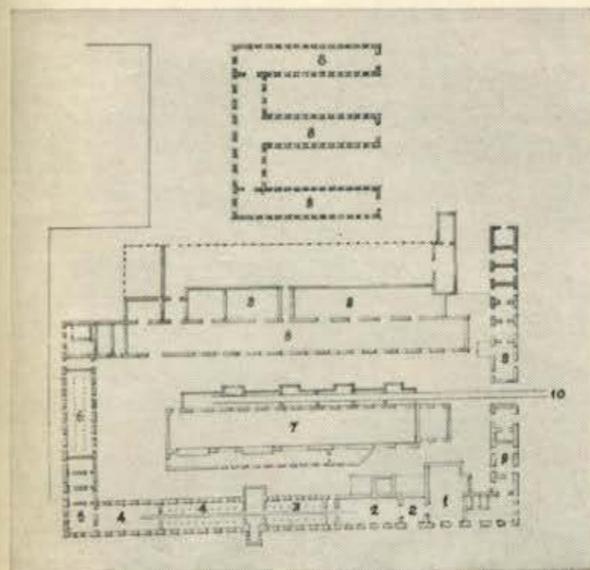


Пожевский металлургический завод

Уралу — колыбели русской металлургии — всегда принадлежала роль в развитии производственных сил и материальной культуры нашей Родины. Еще в XVIII и первой половине XIX столетий на Урале было построено более 200 металлургических заводов. Урал поднялся до уровня крупнейшего металлургического района и был основным поставщиком железа и меди для страны и на экспорт. Уральский металл в значительной мере способствовал воен-

Главные цехи завода. 1797 г.

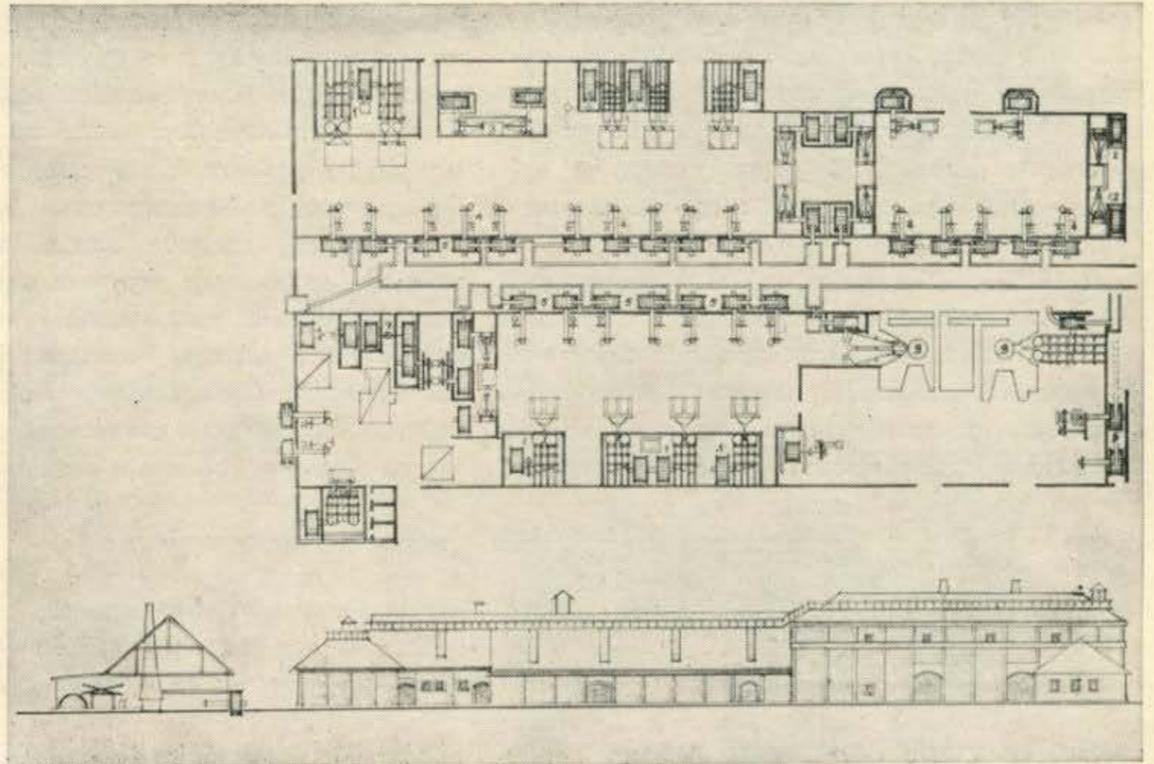
1 — домна; 2 — литейный двор; 3 — кузнечный цех; 4 — механический цех; 5 — слесарный цех; 6 — модельный цех; 7 — кричный цех; 8 — металлообрабатывающие цехи; 9 — эстакада; 10 — водопроводные трубы



ным победам России, особенно в Отечественной войне 1812 года. Многие уральские металлургические заводы того времени по своей величине, оснащению и выпуску продукции были лучшими в мире. В них часто сочетались передовая технология, смелость строительной техники, архитектурная выразительность, экономичность.

На Урале и сейчас сохраняются некоторые заводы и отдельные их сооружения, построенные в то время. Они являются ценнейшими памятниками промышленной архитектуры, истории строительной техники и металлургии.

Однако многие из этих творений промышленного зодчества время не пощадило. К числу их принадлежат и заводы Северного Прикамья: Пожевский, Чермозский, Добрянский, Висимовский, Полазнин-

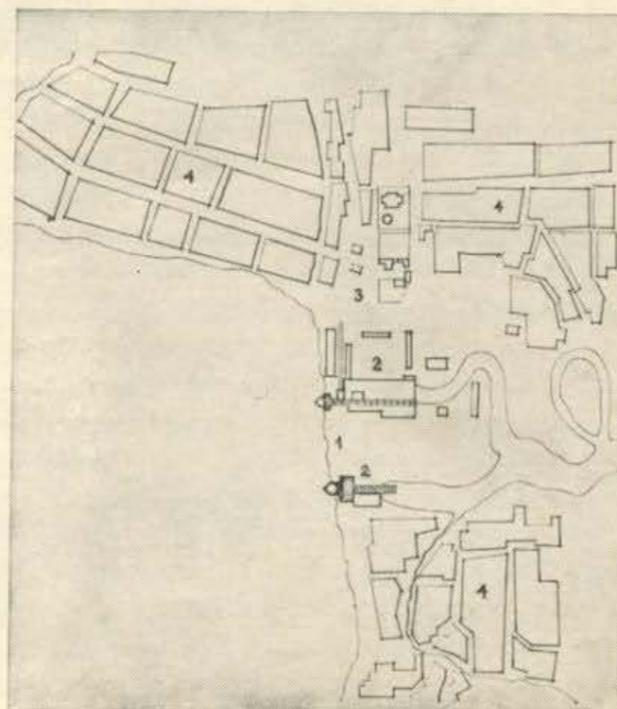


План завода. 1840 г.

ский и Хохловский. Если три последние завода исчезли давно, то три первые были снесены в связи с созданием Камского моря при строительстве Камской ГЭС. Учитывая архитектурные достоинства Чермозского и Пожевского заводов и прогрессивные принципы их объемного планировочного построения, целесообразно рассказать о них архитекторам, историкам и инженерам.

Это были заводы полного металлургического цикла, в которых производственный

процесс начинался с выплавки чугуна и заканчивался выпуском различных изделий из железа. Как Чермозский, так и Пожевский заводы имели дополнительные цехи, располагавшиеся в 5—7 км. К первому принадлежал Нижне-Чермозский прокатный цех, ко второму — Елизавето-Пожевский завод с производством различных изделий из железа. Все эти заводы, хотя и принадлежали разным заводладельцам, проектировались и строились разными архитекторами и мастерами-строителями, тем не менее характером построения плана, а следовательно и организацией всего производства, принципиально не отличались. Оба завода были построены по такому же принципу, как и все другие уральские предприятия того времени. Устраивалась плотина с рабочими прорезами, ларями и трубопроводами, посредством которых вода направлялась к водяным колесам, а они, в свою очередь, приводили в движение воздухоудные устройства, молоты, прокатные станы и другие механизмы.



Генеральный план заводского поселка. 1797 г.

1 — плотина; 2 — завод; 3 — предзаводская площадь; 4 — жилые кварталы

Гидротехнические сооружения, металлургический завод и поселок сливались в единую архитектурно-пространственную систему. В построении Чермоозского и особенно Пожевского заводов были свои отличительные и прогрессивные черты для того времени. Прежде всего это — блокирование и поточность производства. На первом этапе своего существования цехи Пожевского завода были деревянные (с 1756 по 1820-е годы). Основное производство размещалось в двух цехах, построенных параллельно водопроводному ларю. В одном цехе объединены были три вида производств: доменное, передельное, прокатное. Так в первом цехе — домны с литейным двором и воздухоудвными мехами и машинами; затем следует кричный, т. е. передельный цех на 7 молотов и далее прокатный цех с одним прокатным и двумя резными станами. С другой стороны ларя — передельный цех с двумя отделениями.

В 1820—1840-х годах на Урале происходит массовая перестройка заводов с деревянных на каменные. Этот процесс вместе с внедрением паровой энергии, введением новшеств в металлургическое производство (пудлинговое производство, усовершен-

ствование воздухоудвных устройств и др.) был главным фактором промышленной революции на Урале, перехода от мануфактурного способа производства к фабричному.

Перестройка Пожевского и Чермоозского заводов с деревянных на каменные происходила в 1820—1840-х годах. Проектирование и строительство Пожевского завода возглавили архитекторы А. Вяткин и Л. Мальцев, а Чермоозского — архитектор И. Подьячев. В результате перестройки значительно возросла производительность металла.

Росту производительности заводов способствовало не только количественное увеличение цехов, агрегатов, прогресс техники, но и совершенное архитектурно-планировочное решение заводских комплексов. Как свидетельствуют исторические документы, на уральских заводах рациональному архитектурно-планировочному решению придавалось большое значение. Так, например, архитектор «горных заводов Урала» И. Свизев, рассмотрев проект здания Воткинского завода, составленный архитектором В. Петенкиным, писал в своем строгом экспертном заключении, что «...планы не имеют удобства и выгоды в рас-

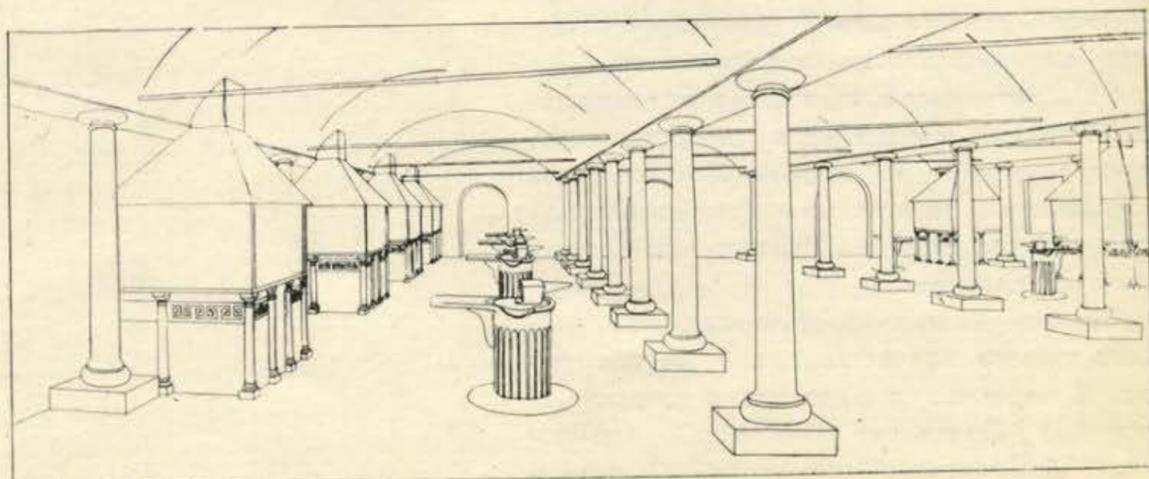
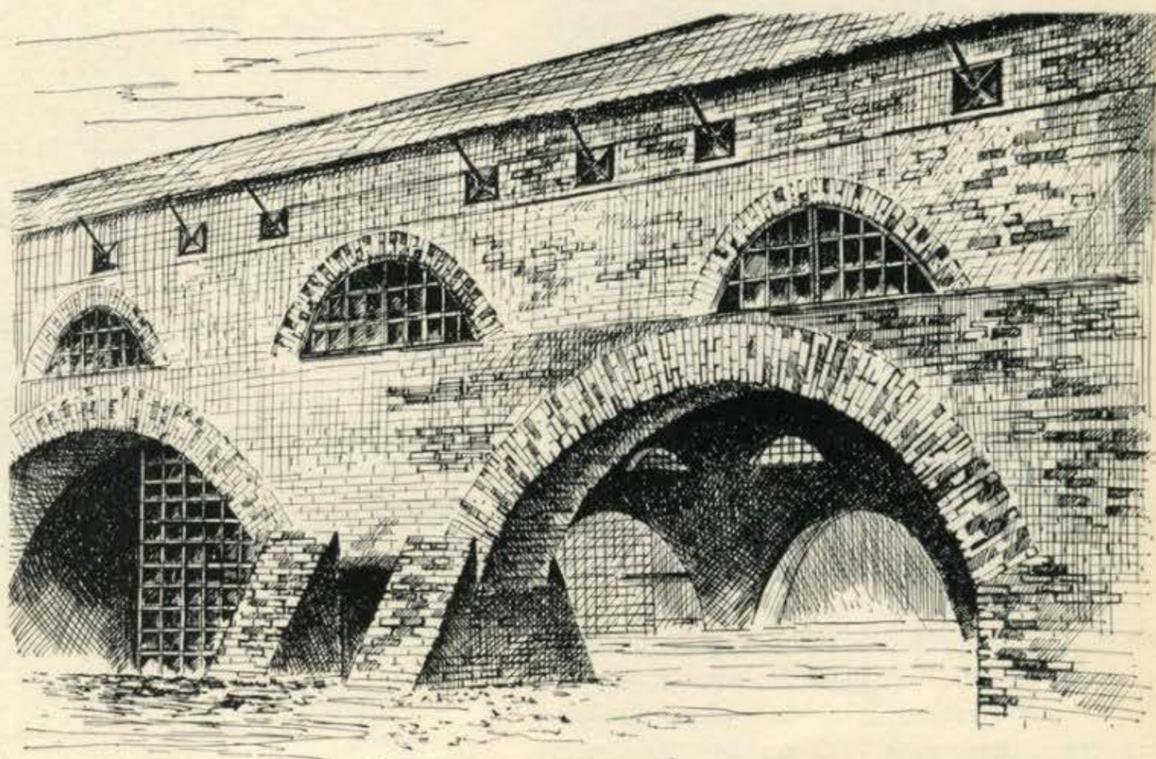
положении, а фасады составлены не по правилам архитектуры».

Уже в 1809 г. на Пожевском заводе перестраиваются домны, деревянный кричный цех обстраивается каменными стенами, строятся кузнечный и слесарный цехи и даже «... устроена огненная паровая машина, которая в действие пущена не была» (П. Томилов, «Горнозаводская промышленность Урала», стр. 285).

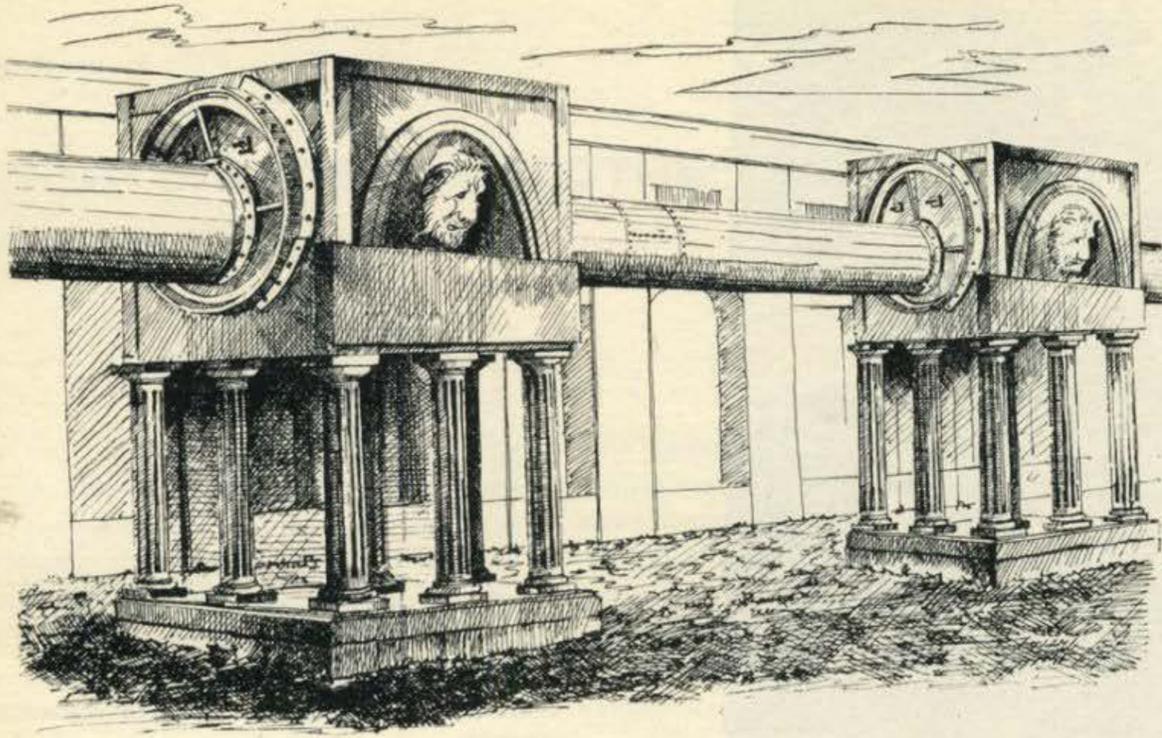
Доменные печи строились несколько в стороне от кричных цехов. Вдоль плотины была устроена эстакада для загрузки домен. В линию с домнами построен большой корпус с кузнечным, механическим, литейным, модельным и другими цехами. Этот корпус длиной более 200 м, разместившийся по трем сторонам прямоугольного двора, и составлял главную часть завода. В центре двора стояли два кричных цеха. Рядом с этим комплексом, по другую сторону сливного моста был построен другой заводской корпус с несколькими цехами и различным производством. Все эти здания и заключали в себе полный цикл металлургического производства.

В основе планировки Пожевского завода лежит поиск наиболее экономичных и удобных связей между энергетическими соо-

Один из цехов Пожевского завода



Интерьер цеха Пожевского завода

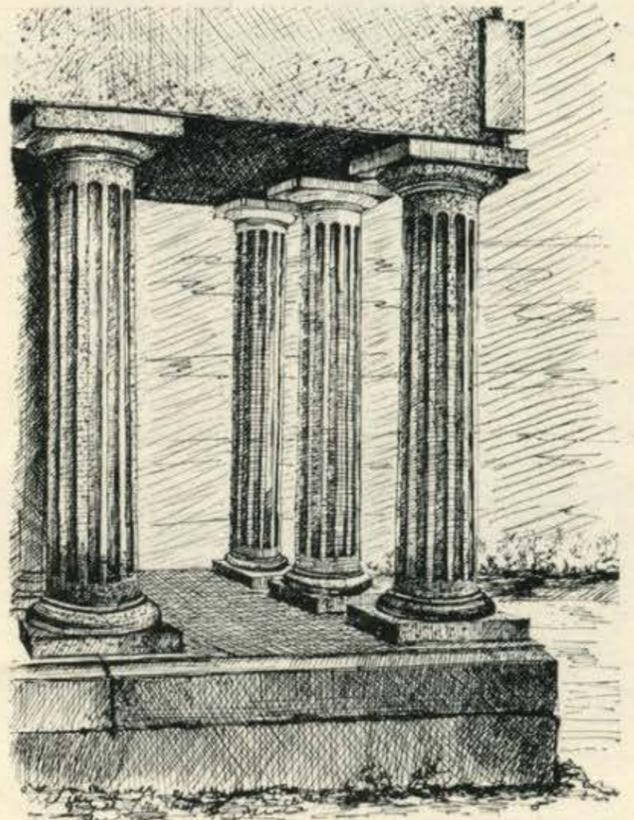


Водонапорные башни на Елизавето-Пожевском заводе

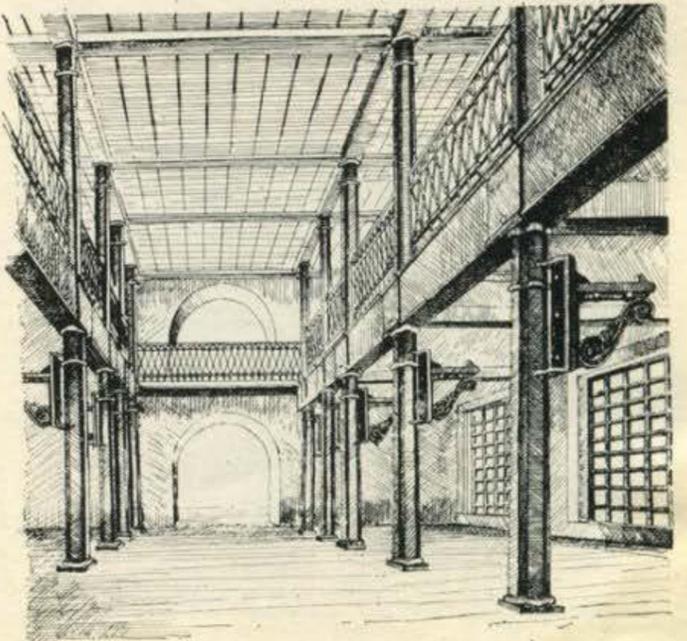
Чугунная маска львиной головы на водонапорном баке



Чугунные колонны, поддерживающие водонапорный бак



Интерьер механического цеха Пожевского завода



ружениями и заводом, а также между различными производствами. Строительство сблокированного основного корпуса завода (по периметру прямоугольного двора) позволило сократить протяженность производственных потоков, облегчить управление технологическими процессами, уменьшить размер заводской территории и, наконец, учесть суровые климатические особенности края. Возведение сблокированного корпуса создало условия для общей унификации архитектурно-строительного решения с минимальным количеством элементов и деталей. В то же время такое решение создавало впечатление единства и масштабности архитектуры производственного комплекса. Эти особенности в строительстве были чрезвычайно прогрессивны для того времени, если учесть, что подобное построение имели немногие уральские заводы.

Оригинально построены в Елизавето-Пожевском заводе (1839) и гидротехнические сооружения (архитектор Л. Мальцев). Эта система состояла из главного водовода и ответвлений от него к водяным колесам. В местах пересечения труб были установлены металлические водонапорные баки на девяти чугунных дорических колоннах каждый. К трем сторонам подходили трубы, а четвертая, обращенная к проезжей дороге, обработана чугунной аркой, в которой закреплена львиная маска. Из ее пасти лилась вода. Три таких сооружения стояли на фоне цеха с огромными арочными проемами. Вся эта система с плотиной вместе создавала сильное художественное впечатление.

Не менее оригинальны были и интерьеры кузнечного и механического цехов с чугунными колоннами, наковальнями, кронштейнами для поддержания трансмиссий и

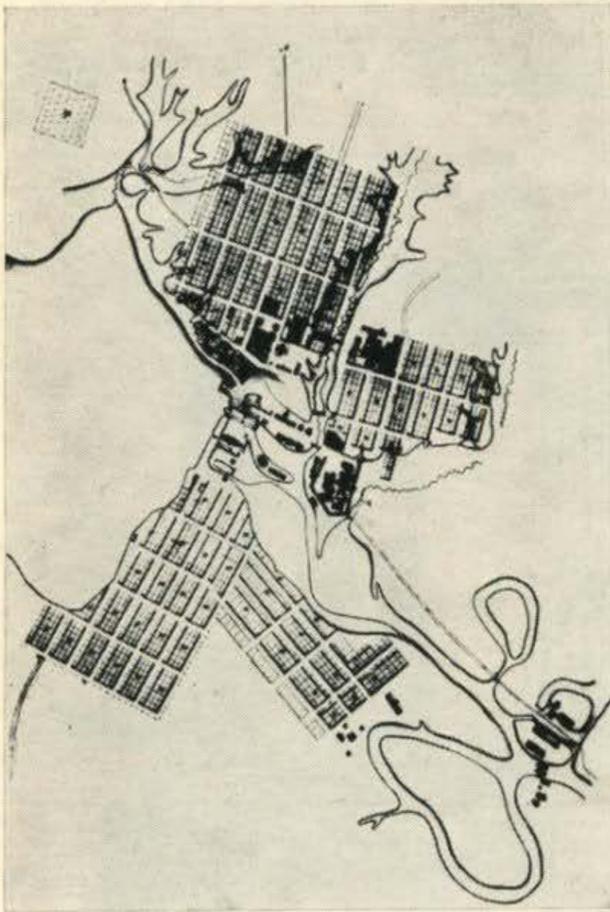
другими деталями художественного чугунолития. Архитекторы Пожевских заводов, придавая интерьерам цехов и рабочим местам определенные архитектурно-художественные качества, заложили основы промышленной эстетики на уральских заводах.

Замечательной особенностью Пожевских заводов было еще и то, что архитекторы А. Вяткин и Л. Мальцев, создавая их в условиях развитой эпохи классицизма, умело использовали только основные принципы этого направления в архитектуре — пропорциональный строй, систему повторяющихся элементов, тщательность и мастерство отделки деталей. В результате архитектурный образ промышленного здания был достигнут самыми простыми художественными средствами, характерными для зданий производственного назначения. Все архитектурно-художественное построение здесь взаимосвязано с технологией производственных процессов, размещением завода по отношению к гидротехническим сооружениям и городу, с учетом рельефа и климатических условий.

Можно отметить, что архитектура Чермозского завода слабее Пожевского. Причиной этому было то, что владельцы Пожевских заводов Всевожские (как и Демидовы, Строгановы, Яковлевы и др.) имели в своем распоряжении «заводских архитекторов», которые постоянно жили и работали на заводах. У владельцев же Чермозских заводов Лазаревых архитектор жил в Москве, в их имении (архитектор И. Подьячев) и редко бывал на заводах. По его проекту построен листопрокатный цех Нижне-Чермозского завода. И хотя этот цех можно считать значительным, монументальным промышленным сооружением той эпохи (особенно торцевой фасад), тем



Листопрокатный цех Нижне-Чермозского завода



Генеральный план Чермозского завода в 1830 г.

Кронштейн на Чермозском заводе. Чугунное художественное литье



не менее наличие колоннад на боковых протяженных фасадах не характерно для уральского промышленного зодчества первой половины XIX столетия.

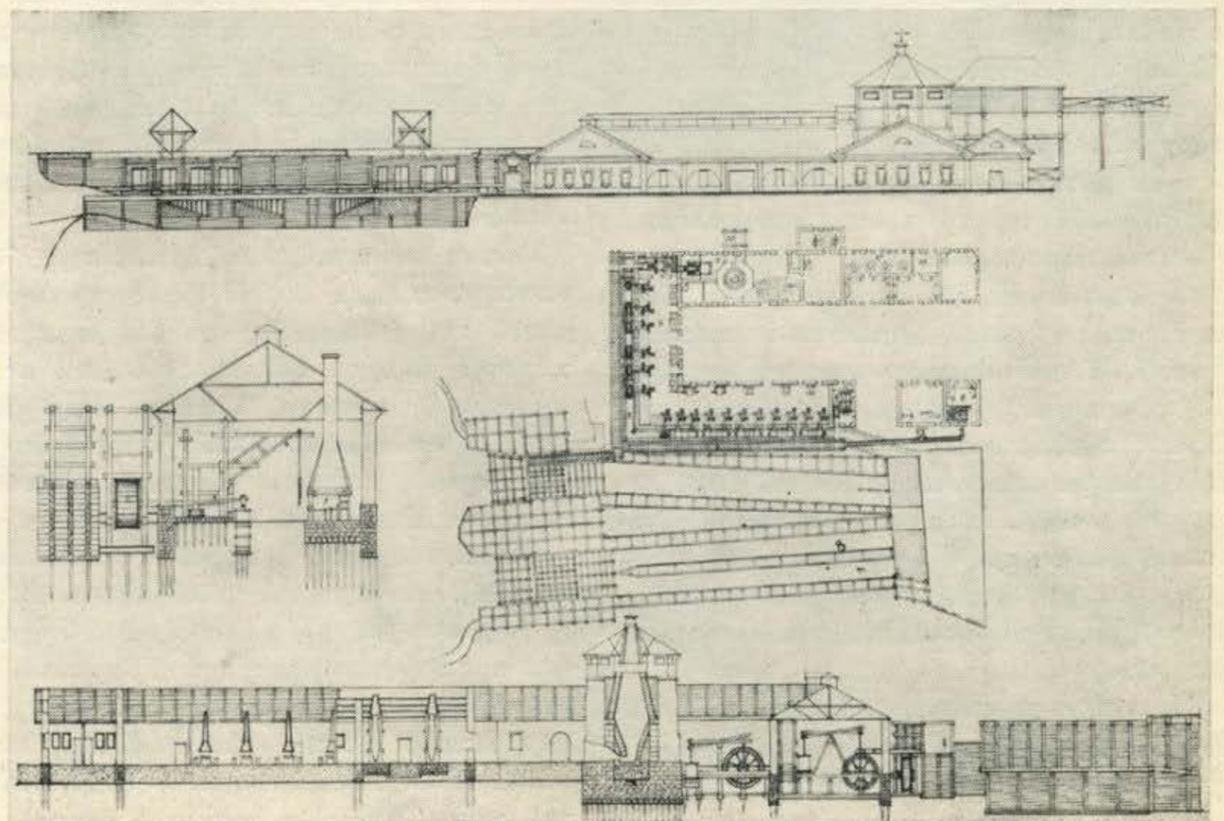
Как в Чермозском, так и в Пожевском заводах широко применялось чугунное художественное литье в архитектуре зданий (капители и базы колонн, различные кронштейны и т. п.). Сочетание кирпича, камня, тонких оштукатуренных тяг и деталей художественного чугунного литья характерно для архитектуры промышленных и гражданских зданий уральских городов-заводов.

«Заводскими архитекторами» Урала много сделано и в области градостроительства. Они блестяще для своего времени решили задачу архитектурно-планировочной взаимосвязи завода и города. Завод с пло-

тиною и прудом составляли градостроительную основу в каждом городе-заводе. Главная улица города, как правило, находилась на продольной оси плотины. У концов плотин организовались предзаводские площади, которые были центрами городов. На этих площадях здания и сооружения промышленного назначения, культовые, жилые и другие постройки составляли часто единый архитектурный ансамбль. Города имели регулярную прямоугольную систему планировки с направлением главных улиц к заводам или предзаводским площадям.

Таковы основные черты промышленного зодчества северного прикамья. Прогрессивные особенности и творческие принципы, заложенные в их строительстве не потеряли своего значения и в наше время.

Чермозский завод. 1830 г.



Строительство высотных зданий в США

В начале 1974 г. группа советских специалистов ознакомилась с практикой проектирования и строительства высотных зданий в США.

Прежде всего следует отметить, что более 70% населения США проживает в городах. Однако только 6 городов: Нью-Йорк, Чикаго, Детройт, Хьюстон, Филадельфия и Лос-Анджелос, имеют население свыше 1 миллиона человек. Почти 60% жилых домов в стране многоквартирные, одноэтажные. Только центры крупнейших городов, где стоимость земельных участков чрезмерно высока и составляет от 150 до 500 и даже до 1000 долларов за 1 м², застраиваются многоэтажными и супервысотными зданиями.

До 60-х годов административные и жилые здания строились в США главным образом высотой 26—30 этажей, а отдельные здания возводились в 40—50 этажей. В последнее десятилетие возводятся более высокие здания в Нью-Йорке [административные и банковские здания «Крайслер» (77 этажей), «Банк оф Манхаттман» (70 этажей), «Ар-Си-Эй-Рокфеллер» (70 этажей)] в Чикаго жилой комплекс «Марина Сити» (60 этажей) и другие. В 1968 г. введен в эксплуатацию 100-этажный административно-жилой комплекс «Джон Хенкок Центр» в Чикаго. В 1973 г. по проекту архитектора Ямасаки завершено строительство двух 110-этажных административных зданий «Уорлд Трейд Центр» высотой 412 м в Нью-Йорке. Заканчиваются отделочные работы на самом высоком 442-метровом административном здании «Сиерс Тауэр» в Чикаго.

Многоэтажные конторские здания в США строят главным образом универсального типа в целях сдачи в аренду целиком, поэтажно или покомнатно. Проектирование и строительство многофункциональных, административно-общественных и административно-общественно-жилых комплексов с кооперированным культурно-бытовым, техническим и транспортным обслуживанием дает возможность повысить инженерное и технологическое оснащение зданий, снизить эксплуатационные затраты, укрупнить эти объекты, сделать их масштабными для решения объемно-градостроительных задач в застройке крупных городов. Большое внимание уделяется системе обслуживания людей, временно или постоянно пребывающих в таких зданиях, благоустройству территории, проблеме размещения стоянок автомобилей, рациональному формирова-

нию транспортных потоков, эффективному использованию подземных пространств, примыкающих к высотной застройке.

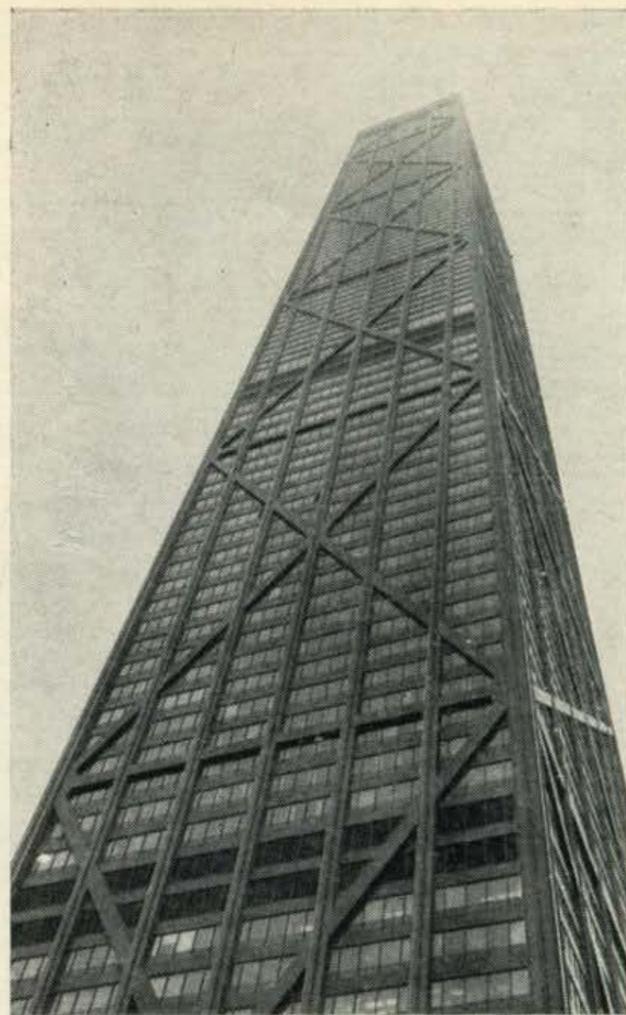
Одним из важнейших вопросов является решение планировочной структуры высотных конторских зданий. Наибольшее распространение в последнее время получила квадратная или прямоугольная планировочная структура с размером в плане 40×40 м, 70×70 м и более. Вертикальный транспорт располагается в центральной части здания. Конторские помещения рассчитаны на применение искусственного и естественного освещения, что позволяет иметь максимальную глубину помещений до 20—23 м. Широкое распространение имеет зальное, а не покомнатное размещение сотрудников.

Рациональные конструктивные схемы не только обеспечивают экономное использование основных строительных материалов — стали и бетона, но и позволяют создавать укрупненную планировочную структуру зданий с квадратными и прямоугольными помещениями, площадью 400—500 м², без внутренних опор, обычно затрудняющих свободную планировку.

В соответствии с планировочным модулем устанавливаются шаги фасадных импостов, размеры панелей сборно-разборных перегородок, подвесных потолков. При долговечности несущей конструктивной коробки здания такое решение дает возможность избежать морального старения его планировочной структуры, рационально располагать рабочие места и необходимую оргтехнику в конторах. Крупный конструктивный шаг и применение легких сборно-разборных перегородок обеспечивают сравнительно легкую трансформацию помещений в соответствии с меняющимися функциями, вкусами и требованиями арендаторов.

Самые высокие здания мира

1 — здание управления ВВС, Сидней, 210 м; 2 — Синдзюку Мисуп, Токио, 228 м; 3 — Мэн-Монпарнас, Париж, 229 м; 4 — здание членов законодательного сове-

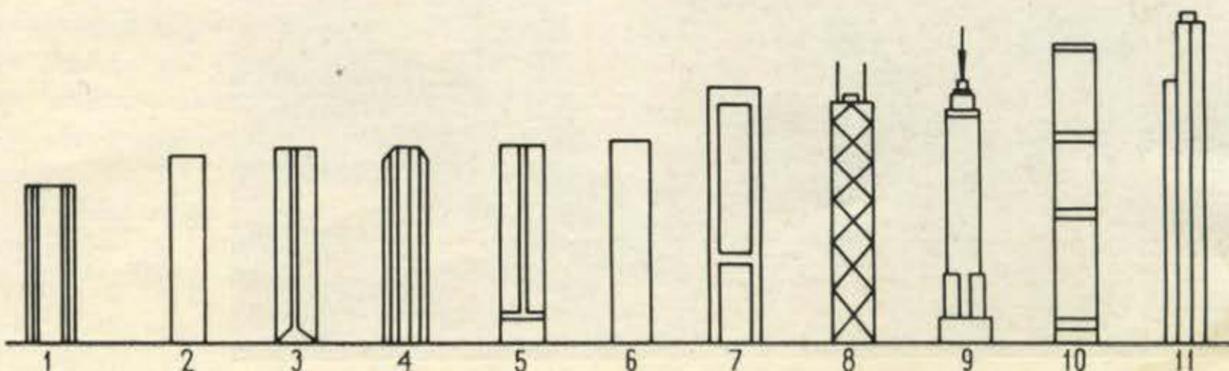


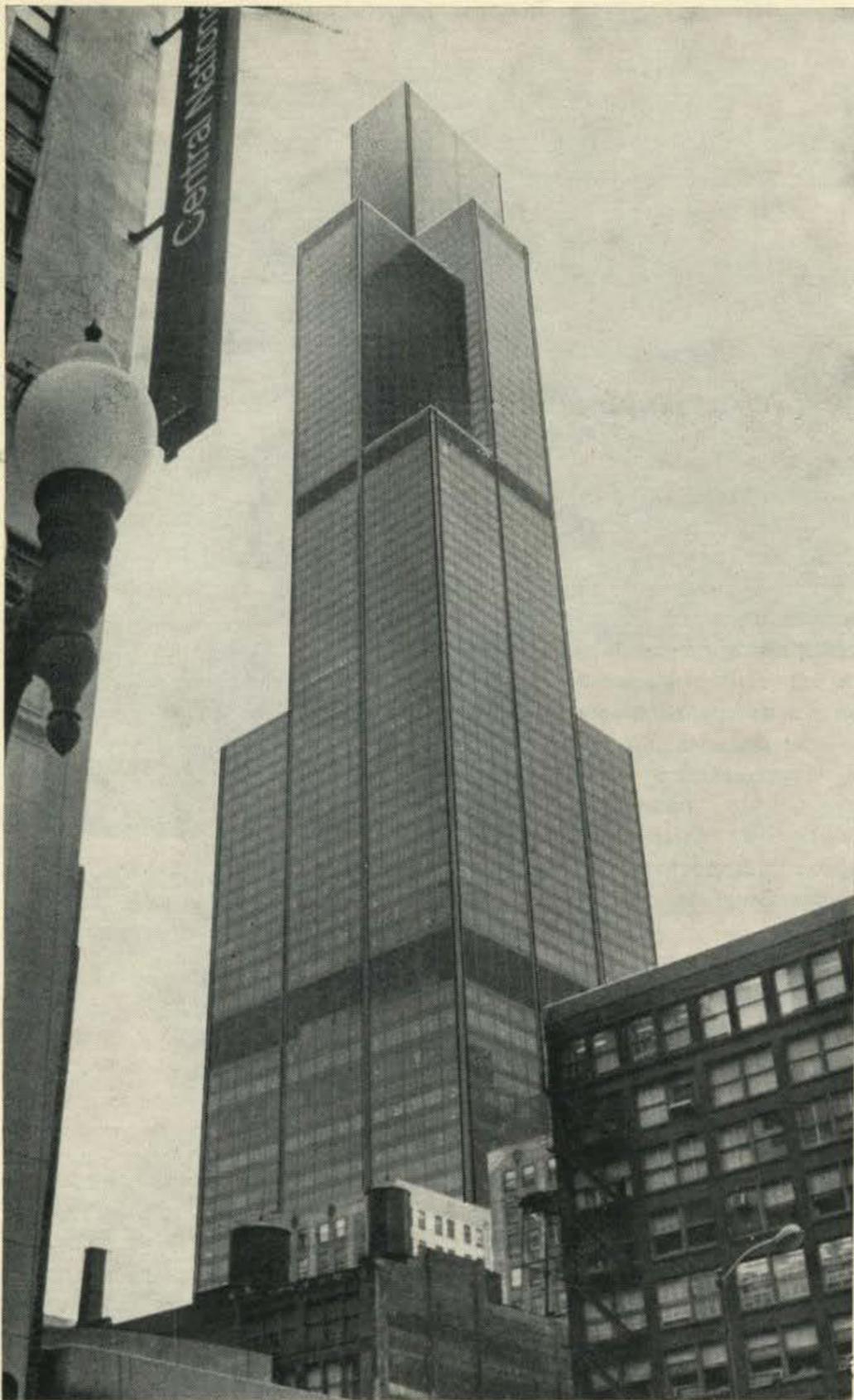
Фасад административно-жилого здания «Джон Хенкок Центр», на котором четко просматривается каркас и пространственные связи несущей трубы

Эти планировочно-конструктивные принципы позволяют получить поэтажный выход рабочей площади до 75%, а в некоторых случаях и больше.

Санитарно-гигиенические и противопожарные требования (эвакуация по незадымленным путям) удовлетворяются благодаря применению эффективных технических средств: системы кондиционирования, высококачественных искусственных светильников, обеспечивающих яркий рассеивающий свет, надежных дымоулавливателей, специальной системы вентиляции, способной в случае возникновения пожара полностью отсасывать дым из лестничных клеток и лифтовых шахт. Затраты на инженерное оборудование, включая стоимость систем кондиционирования воздуха, электрооборудование, санитарно-техниче-

та, Мельбурн, 232 м; 5 — Коммерс Корт, Торонто, 239 м; 6 — Эдифицио Мадзуера, Богота, 248 м; 7 — Стандарт Стил, Чикаго, 346 м; 8 — Джон Хенкок Центр, Чикаго, 344 м; 9 — Эмпайр Стейт Билдинг, Нью-Йорк, 381 м; 10 — Уорлд Трейд Центр, Нью-Йорк, 412 м; 11 — Сиерс Тауэр, Чикаго, 442 м.





Общий вид здания «Сьерс Тауэр» в застройке Чикаго

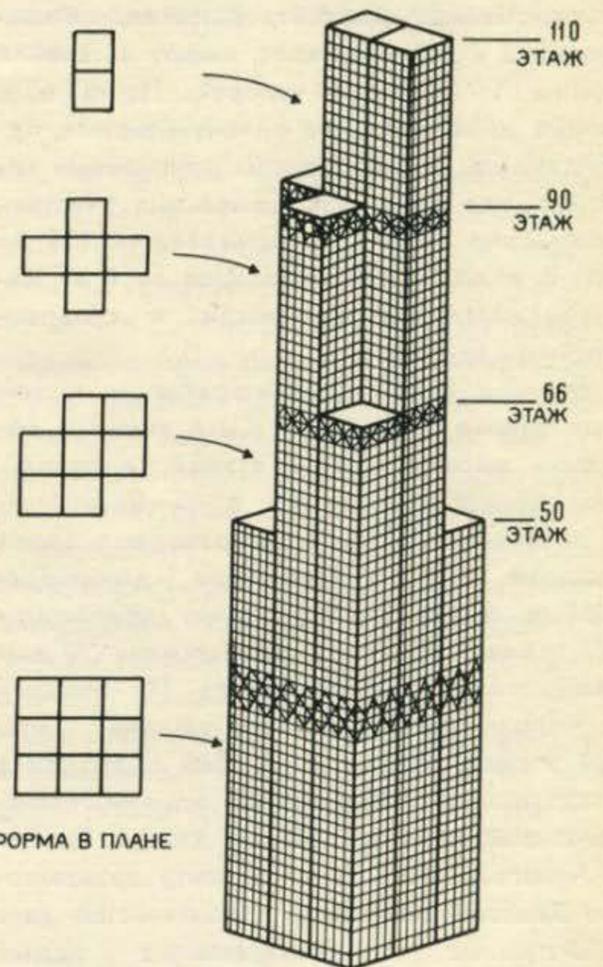


Схема объемного решения административного здания «Сьерс Тауэр»

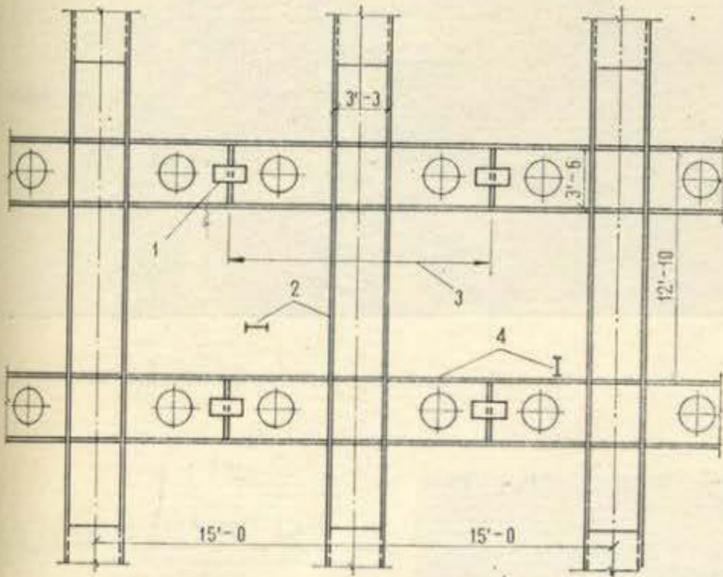
Интерьер конторского помещения в здании «Сьерс Тауэр»



ское оборудование, а также монтаж лифтов, достигают 40% общей суммы затрат на строительство высотных зданий.

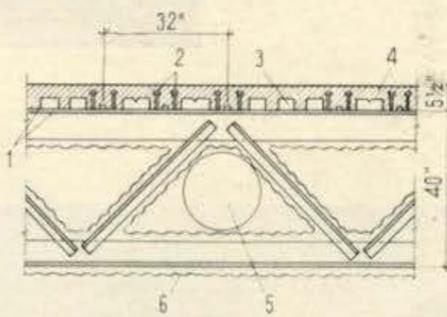
Наиболее характерным высотным зданием многофункционального назначения из построенных в последние годы является 100-этажный общественно-жилой комплекс «Джон Хенкок Центр» в Чикаго. В этом высотном здании, имеющем форму усеченной пирамиды с основанием размером $84,5 \times 54,1$ м и общую высоту 335 м, нижние этажи отведены под административные помещения, конторы, а на 45—92 этажах располагаются 705 жилых квартир. Имеются бассейн для плавания, гимнастические залы, катки с искусственным льдом, кафе

Облицовка фасада здания «Сиерс Тауэр»



Типовой монтажный узел стального каркаса здания «Сиерс Тауэр» (размеры даны в дюймах и футах)

1 — болтовые соединения; 2 — сечение колонны; 3 — типовой элемент заводского изготовления; 4 — сечение болта



Узел междуэтажного перекрытия в здании «Сиерс Тауэр»

1 — стальной профилированный настил; 2 — срезающие штифты; 3 — каналы для электропроводки и телефонной связи; 4 — монолитные железобетонные плиты; 5 — вентиляционный короб; 6 — огнестойкий защитный слой, наносимый набрызгом.

и ряд других культурно-бытовых заведений. В шести нижних этажах оборудованы стоянки для 1200 автомобилей. Наверху здания располагается телевизионная станция и обсерватория. Удачной является коробчатая конструктивная схема. Несущие стальные конструкции представляют собой жесткую раскосую пространственную решетку, состоящую из стальных сварных колонн с шагом 12,2 м, обвязочных балок и стальных диагональных связей. При такой схеме все горизонтальные нагрузки воспринимает наружная коробка, а внутренние опоры работают только на вертикальные нагрузки.

Принятая конструктивная схема с короб-

чатой оболочкой в наружных стенах и несущим центральным стволом, в котором располагаются 27 лифтов, позволила обеспечить полезную глубину здания на нижних этажах до 20 м и на верхних этажах до 9 м. Такие наиболее рациональные планировочные шаги для конторских помещений гаража, расположенных в нижних этажах, обеспечивают переход к планировочной структуре жилых квартир в верхних этажах.

На 50-м этаже находятся малоудобные квартиры для одного или двух человек. Начиная с 77-го этажа квартиры имеют лучшие пропорции; они, как правило, имеют две спальни. В центре каждого этажа рас-

полагаются кладовые и другие хозяйственные помещения для жильцов. Квартирная плата в этом доме очень высока. Так месячная стоимость проживания в квартире с двумя спальнями составляет 700—750 долларов, что почти вдвое превышает стоимость жилья с коммунальными услугами в обыкновенных жилых домах.

Здание «Джон Хенкок Центр» было построено за три года.

Другим крупнейшим сооружением является конторское здание компании «Сиерс» в Чикаго — один из самых больших в мире комплексов частных контор, оно предназначено для ежедневной работы 16 500 служащих. Здание-башня «Сиерс» имеет 110 этажей. Его высота 442 м. Здание расположено на участке площадью около 1,2 га и занимает примерно 41% этой территории; остальная часть участка является открытой незастроенной площадкой.

За основу архитектурно-конструктивного решения здания «Сиерс» была принята модульная система, состоящая из сочетания девяти многоэлементных труб квадратного сечения со стороной 22,86 м, которые, оканчиваясь на различной высоте, создали «уступы». Весь объем здания состоит до 50-го этажа из 9 таких труб с общим размером 68,4×68,4 м. Большие по размеру этажи удобны для размещения контор. Интересной особенностью этажей, расположенных выше 50-го, является то, что на этих этажах создается большое пространство по периметру. Такой прием способствует увеличению полезной площади.

Главный вестибюль здания имеет три основных уровня. Из главного вестибюля можно попасть на станцию метро и к торгово-бытовым предприятиям, пользуясь многочисленными эскалаторами. Высотные вестибюли расположены на 33—34 и 66—67 этажах в целях ускорения передвижения пассажиров по транспортной системе лифтов-экспрессов и лифтов со всеми остановками. Свободные от колонн квадратные площади этажей размером 23,5×23,5 м обеспечивают максимальную гибкость в планировке для использования различных контор.

Здание имеет полное электротехническое оснащение с трансформаторными устройствами высокого и низкого напряжения на каждом этаже. Оно оборудуется самой передовой технологией обнаружения и гашения пожара.

Руководителем проекта здания «Сиерс» является архитектор Ф. Кан.

Следует отметить, что при общей площади здания, равной около 450 тыс. м², высокая техническая оснащенность позволяет держать обслуживающий персонал всего в количестве 68 человек. В их числе 20 инженеров, 28 вахтеров, диспетчеры и операторы. Этот персонал занимается всеми вопросами эксплуатации зданий, кроме чистки окон и общей уборки помещений, выполняемых по отдельным контрактам.

Первым этапом проектирования здания «Сиерс» был выбор эффективной системы конструкций, которая бы имела необходи-

мую горизонтальную жесткость. В США в высотных зданиях часто применялись плоские стальные каркасы с пролетами от 7,62 до 12,2 м, что приводило к очень большим затратам стали. Система наружной диагональной трубы, сходная с той, которая применена в здании «Джон Хенкок Центр», представляет собой высокоэффективную консоль. Тем не менее эти конструкции не удовлетворяли особым требованиям, предъявляемым к данному проекту, было высказано предположение, что применение такой системы сделало бы здание архитектурно невыразительным.

Для повышения жесткости конструкций здания «Сиерс», решенного по коробчатой схеме, как «Джон Хенкок Центр», был применен многосекционный вариант этой схемы. В плане здание состоит из девяти коробок, при этом горизонтальные нагрузки воспринимают как наружная стеновая коробка, так и межсекционные опоры. Пространственная решетка образована стальными колоннами коробчатого сечения 1,5×1,5 м с шагом 4,5 м и поэтажными обвязочными балками высотой сечения 106—122 см.

Анализ градостроительной практики в США показывает, что повышение этажности застройки в условиях частной капиталистической собственности на землю иногда является единственным выходом. Однако эта мера имеет свои положительные и отрицательные стороны, а также и определенные пределы. Положительной стороной является то, что при возведении высотного здания сокращается площадь застройки.

В то же время беспорядочная застройка городов высотными зданиями приводит к чрезмерно высокой плотности населения, что влечет за собой увеличение плотности транспортных потоков, затрудняет обеспечение культурно-бытовым обслуживанием, энергией, ухудшает окружающую среду.

Сознавая, что строительство зданий в США обусловлено иными социально-экономическими предпосылками, чем в нашей стране, мы в то же время должны учесть этот опыт и использовать все достижения в этой области строительства, в особенности в части технического конструирования и поисков рациональных архитектурно-планировочных решений зданий повышенной этажности.



Суханово. Гостиная во Дворце

С ВЫСТАВКИ В ЦДА

Акварели и рисунки

М. П. Мочаловой

На состоявшейся в ЦДА выставке работ Марии Петровны Мочаловой, и. о. доцента Челябинского политехнического института, преподавателя кафедры графики, было представлено 100 акварелей и рисунков, отразивших более чем 20-летний период творчества. Несколько раньше эта экспозиция была показана в Московском архитектурном институте, а до этого в 1973 г. по приглашению общества германо-советской дружбы — в Берлине.

Выставка получила единодушное одобрение архитектурной общественности. Было отмечено профессиональное мастерство, разнообразие техники и тематики, эмоциональное содержание работ. Наиболее полно творчество автора раскрывается в акварелях, подкупающих свежестью, колори-

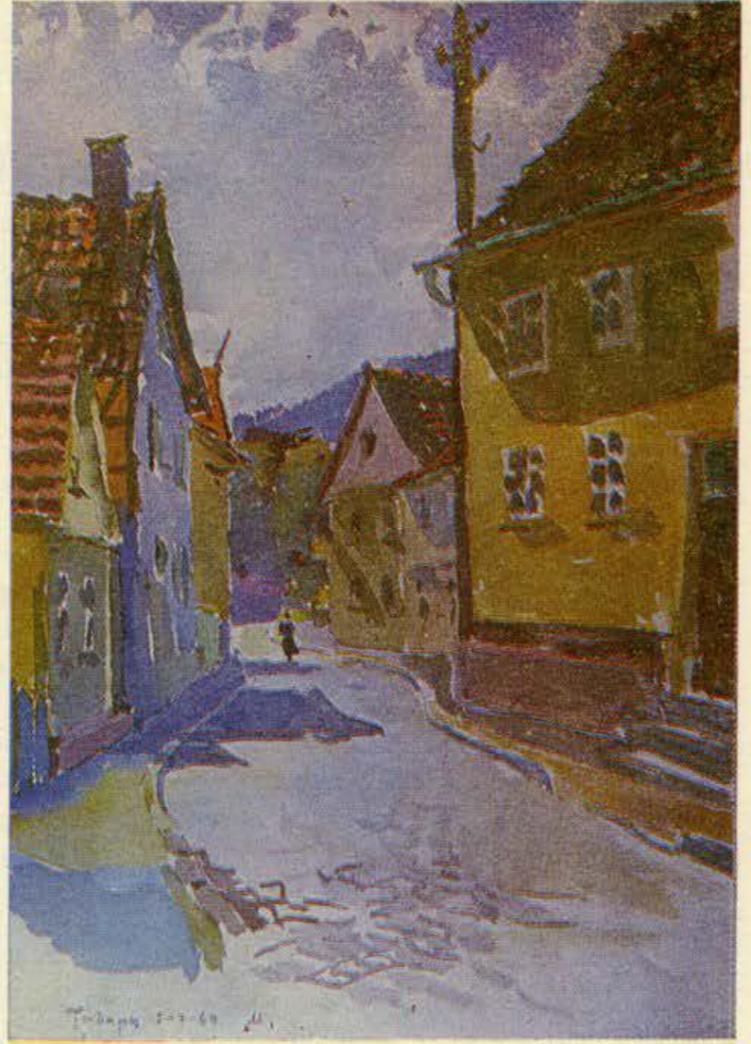
том, мастерством композиции. В портретах, архитектурных эскизах, выполненных карандашом, углем, сангиной, пастелью, М. П. Мочалова также показала себя зрелым мастером. В основе ее творческого метода прочная реалистическая школа.

В отзывах отмечались композиционные достоинства представленных работ: наблюдательность, поэтическое осмысление природы, архитектуры.

М. П. Мочалова является автором многих архитектурных сооружений Челябинска. Среди них здание железнодорожного техникума на ул. Цвиллинга, Государственная публичная библиотека (в соавторстве с Б. Петровым), жилые дома на шоссе Металлургов и на углу улиц Пушкина и Тимирязева.



Собор св. Петра в Риге



Городок в Тюрингии

Суханово. Пруд



Научные методы и современные технические средства в архитектурном проектировании

Проблеме применения научных методов и вычислительной техники в архитектурном проектировании было посвящено совещание-семинар, организованный правлением Союза архитекторов СССР, комиссией научно-технических проблем и индустриализации строительства и ее секцией научных методов и технических средств архитектурного проектирования.

В совещании-семинаре приняли участие свыше 300 человек из 40 городов страны, представители проектных организаций, научно-исследовательских институтов, высших учебных заведений.

Семинар открыл секретарь правления СА СССР доктор технических наук, профессор В. Предтеченский. С докладами на семинаре выступили кандидат технических наук А. Гусаков («Автоматизированные системы проектирования»), кандидат архитектуры Л. Авдоткин («Применение научных методов и вычислительной техники в градостроительном проектировании»), кандидат технических наук И. Минаков («Использование вычислительной техники и моделирования в промышленном проектировании»), кандидат технических наук В. Семенов («Современные технические средства рационализации процессов архитектурного проектирования»), кандидат архитектуры Д. Яблонский («Применение математических методов и ЭВМ в жилищно-гражданском проектировании»), кандидат архитектуры Э. Григорьев («Теория и практика системного проектирования с применением ЭВМ»), профессор Ю. Соколов («Архитектурное образование и научно-технический прогресс»), кандидат технических наук Л. Павлова («Математические методы в решении функциональных задач архитектуры») и другие специалисты.

Научно-техническая революция опирается на достижения современной науки, ставшей непосредственной производительной силой общества. Появление кибернетики, основные принципы которой находят применение во многих сферах деятельности человека, развитие электронно-вычислительной техники открыли широкие перспективы совершенствования всех сторон жизни. Математические, статистические, машино-кибернетические методы проникают в сферы, ранее считавшиеся недоступными для формализации и количественных измерений, такие как искусство, и в том числе в архитектуру, где научные методы

помогают полноценнее решать практические задачи.

Наука и архитектура теснейшим образом связаны между собой. Это обусловлено тем, что архитектура не только основывается на художественных закономерностях; в формировании произведений архитектуры не последнюю роль играют технические и функциональные закономерности, опирающиеся на научные знания, которыми должны владеть не только инженеры-строители и конструкторы, но в должной мере и архитекторы.

Однако сегодня в основе объемно-планировочных решений зданий и сооружений лежит главным образом опыт и интуиция проектировщиков. В то же время развитие науки уже теперь позволяет перейти на новые объективные методы решения многовариантных задач, зависящих от большого числа различных факторов. В руки архитекторов, таким образом, даются новые средства, с помощью которых можно оптимально решать архитектурные задачи, связанные с экономико-техническими, функциональными, художественно-эстетическими и другими критериями.

Современные технические средства позволяют значительно облегчить труд архитекторов. Стало возможным использование автоматических систем для выполнения графических работ, включая построение перспектив. С помощью технических средств возможно давать широкую оценку архитектурным решениям.

Наука и техника позволяют облегчить и сам творческий процесс деятельности архитектора на основе диалога «человек — машина», хотя существует мнение, что научные методы и технические средства не совместимы с творческим процессом, характерным для труда архитектора. Нужно решительным образом заявить, что подобная точка зрения обусловлена приверженностью к традиционным методам архитектурной деятельности и недостаточным знанием вопроса. Архитектура наших городов и сел, наиболее отвечающая социальным задачам, должна основываться на новейших достижениях науки и техники. Это необходимый путь ее дальнейшего развития.

Проектное дело уже в скором времени будет базироваться на автоматизированных системах проектирования, которые позволят значительно повысить эффективность использования капитальных вложений и но-

вой техники, сократить затраты труда и стоимость проектирования и строительства. Под автоматизированными системами понимаются системы «человек—машина», построенные по кибернетическому принципу, с широким применением экономико-математических методов, вычислительной и организационной техники. В нашей стране разрабатываются принципы единой межотраслевой «системы автоматизации проектно-конструкторских работ и технологической подготовки производства», которая объединит специализированные системы проектирования многих отраслей народного хозяйства. Частью этой общей системы является автоматизированная система проектирования объектов строительства.

Автоматизированные системы должны охватывать не только проектирование строительной части объектов, поэтому в настоящее время разрабатывается технический проект трех укрупненных автоматизированных систем проектирования — объектов строительства, возведения зданий и сооружений, управления строительством, которые позволят комплексно решать проблему проектирования и строительства.

Одним из методов, которые были положены в основу разрабатываемой системы, является метод логического и математического моделирования. Он позволяет описать структуру и функцию системы и ее подсистем, выявить требования и подойти к формализации закономерностей построения объектов строительства, проанализировать процессы проектирования и представить их в виде алгоритмов, реализуемых с помощью ЭВМ.

В сферу автоматизированной системы проектирования и строительства входят такие крупные специализированные области архитектурного проектирования, как районная планировка, градостроительство, генеральные планы производственных и гражданских комплексов, здания и сооружения, строительные конструкции.

В настоящее время разработаны и разрабатываются фрагменты подсистем АС-ПОС в области гражданского и промышленного строительства — подсистемы «город», «промзона» и другие.

В отечественной практике уже накоплен значительный опыт решения сложных градостроительных задач с применением математических методов и электронно-вычислительных машин. Сферой применения вы-

«Урбинские ведуты» — проект идеального города или театральных декораций?

Современная градостроительная практика все еще ищет решения ряда актуальных архитектурных проблем застройки городов и их центров жилыми и общественными зданиями, создания полноценных в художественном отношении ансамблей и площадей и улиц. Лучшие градостроительные примеры прошлого и заложенные в них принципы художественного единства и поныне являются предметом самого тщательного изучения. Таковы, например, хорошо найденные масштабные соотношения однотипных жилых зданий с общественными, разнообразие застройки и единство ансамбля, достижение стиливой целостности ансамбля применением вариантного архитектурного декора. Особым мастерством в разработке этих принципов отличается эпоха Возрождения в Италии. В силу исторических противоречий между гуманистическими устремлениями эпохи и ее реальными социально-экономическими возможностями передовые градостроительные идеи того времени нашли свое наиболее яркое выражение не в практике градостроительства, а в ученых трактатах Альберти, Филарете, Франческо ди Джорджо, Кампанеллы, Скамоцци, а также в архитектурных фонах произведений живописи старых мастеров.

Особое место в этих свидетельствах занимают урбинские ведуты (перспективные изображения площадей и улиц города), которые в современном архитектуроведении атрибутируются как некий проект «идеального города» (XV в.).

Внимательное изучение изображений на ведутах наводит на мысль о том, что подобно итальянским ученым-утопистам XV—XVI вв. в них имеет место сознательное стремление запечатлеть представление об «идеальном городе» в виде живописных изображений. Но при этом возникает сомнение в однозначности такого определения, поскольку оно не может объяснить нам некоторые специфические особенности построения, во многом противоречащие обычным для Возрождения приемам архитектурной графики (чертежи, рисунки) и живописным изображениям архитектурных фонов в картинах художников. Возникает вопрос: не связано ли происхождение ведут с поисками какого-либо нового способа экспериментальной проверки перспективного восприятия архитектуры городского ландшафта более совершенного, чем это было возможно в плоскостной иллюзорной живописи и личной графике?

У архитекторов Возрождения такая возможность была — экспериментальной лабораторией стал театр с перспективной сценой.

В истории формирования и развития театрального декоративного искусства большое значение имело изобретение в Италии в эпоху Возрождения «перспективной сцены» с щитовыми декорациями и фоно-

проектирования абстрагируется от его конкретной архитектурной, инженерной или дизайнерской специфики. Главным становятся его системно-структурное обобщенное представление, расчленение на подсистемы, способы анализа функции, морфологии и конструкции, методы синтеза по этапам проектирования, многокритериальная оптимизация. Возникают целые школы и направления «системного проектирования».

К 1970—1971 гг. в связи с ускорением темпов научно-технического прогресса возник «прогностический бум», связанный с использованием ЭВМ для целей многовариантного разыгрывания будущих ситуаций в экономике, технологии и социологии. Были разработаны и внедрены сотни методик отраслевого прогнозирования.

Последний поворот системно-автоматизированного проектирования наблюдался в 1973—1974 гг., когда на первый план выдвигаются организационно-социологические и профессионально-деятельностные аспекты.

Следует напомнить, что темой предстоящего XII конгресса Международного союза архитекторов, который состоится в 1975 г., является «Творчество и технология». Здесь также отчетливо проявляется главенствующий теперь метод системного проектирования.

В Советском Союзе теория и практика системного проектирования с ЭВМ направляются на раскрытие резервов и преимуществ социалистического способа хозяйствования, планирования и строительства. Наша задача — использовать автоматизированные системы проектирования и системные методы для дальнейшего совершенствования проектного дела в стране, повышения качественного уровня проектных решений.

Идея механизации процессов архитектурного проектирования первоначально была развита в методе дискретных операторов (С. Карпов). В настоящее время исследования по построению аппаратно-математических систем для решения композиционно-художественных задач в архитектурном проектировании осуществляются в ряде организаций (ЦНИИЭПжилища, Моспроект-1, КиевЗНИИЭП и др.). Наряду с разработками в области «архитектурных машин» в архитектурной практике все большее развитие получают новейшие технические средства и методы плоскостного и объемного моделирования (ЦНИПИАСС, Ленпроект, Госхимпроект и др.). На основе этих методов осуществляется комплексная рационализация градостроительного проектирования (Ленпроект).

По достоинству оценивая ту важную роль, которую начинают играть автоматизированные системы и электронно-вычислительная техника в проектировании, надо помнить, что они являются лишь средством расширения и углубления творческих возможностей архитекторов. Управляет современной техникой все же сам человек, и для этого ее надо хорошо знать. К этому призывали участники этого важного совещания-семинара.

числительной техники являются разнообразными проектными задачами — улучшения систем расселения, формирования оптимальной планировочной структуры новых городов и управления развитием существующих городов различного народнохозяйственного профиля, повышения эффективности использования городских территорий, нахождения оптимальных решений планировки и застройки жилых массивов, определения очередности и экономической целесообразности реконструкции районов старой малоэтажной застройки, решения проблем городского транспорта и другие.

Имеются многочисленные примеры народнохозяйственной эффективности внедрения математических методов и ЭВМ в градостроительное проектирование. Так, в результате использования ЭВМ при решении структуры и размещения застройки в жилых районах Ленинграда (Полюстрово, Дачное, Ульяновка и др.) с общей жилой площадью около 2,5 млн. м², сметная стоимость строительства была снижена на 12 млн. рублей.

В условиях возрастающего качественного уровня научных исследований и проектирования приобретает особенно важное значение проблема сбора, хранения, обработки, систематизирования и классификации самой разнообразной информации. Создание эффективных форм организации и функционирования специализированных центров сбора, хранения и систематизации градостроительной информации, с целью внедрения в проектную практику передового опыта, невозможно сегодня без применения ЭВМ.

В целях научного прогнозирования, начинающего играть все большую роль в архитектуре и градостроительстве, также необходимо использовать ЭВМ.

Разработка автоматизированных систем проектирования ведется за рубежом и в нашей стране на протяжении последних пятнадцати лет. За этот сравнительно короткий период наблюдалось несколько переломных моментов, означавших радикальную смену понимания роли ЭВМ в проектировании. В 1958—1959 гг. американские исследователи впервые показали возможность диалога между человеком и машиной с помощью специальных устройств типа «дисплей». К этому же времени относится развитие в США системных представлений на уровне исследования операций, системно-техники, оптимизационных моделей.

К 1963 г. можно отнести окончательное утверждение ЭВМ как необходимого инструмента для инженерных расчетов в строительстве, включая конструирование объектов и управление их возведением. Применение динамического программирования, использование математической теории игр, теории статических испытаний и теории графов резко расширило диапазон решаемых в проектировании задач.

В конце 1960-х годов наблюдается бурное движение за «системное проектирование» в архитектуре и дизайне. Объект

вым задником. Подробное описание ее было дано в трактате известного итальянского архитектора и декоратора XVI в. С. Серлио¹, значительно позже ее возникновения. Создание перспективной сцены было связано не только с возрождением в кругу итальянских гуманистов античной драмы, но и с огромным интересом ученых, архитекторов, художников Возрождения к линейной, воздушной и цветовой перспективе. По свидетельству Вазари еще в XV веке устройством различных сценических приспособлений при проведении флорентий-

нию пространства сцены интервалами между щитами с живописными изображениями, изменением интенсивности и тональности их цвета, применением искусственной подсветки, о которой говорит Серлио, достигался эффект реального объема и пространства, соединяющий в себе все три качества перспективы — линейной, воздушной и цветовой. В этом смысле перспективная сцена раскрывала перед архитекторами, художниками и учеными Возрождения значительно большие, чем живопись, возможности исследования закономерностей

отности живопись второй половины XV в., когда перспективные декорации и перспективная сцена только еще начали формироваться. Среди этих свидетельств следует особо выделить загадочные веды Урбинского дворца с изображениями так называемого «идеального города», выполненные неизвестным мастером* для герцога Федерико Монтефельтро III (ум. 1482 г.). До настоящего времени остается неясным, что же значат эти великолепно нарисованные перспективные картины городского ландшафта с его общественными и жили-



1. Урбинская ведута с изображением улицы города (национальный музей в Урбино)



2. Урбинская ведута с изображением городской площади (Музей в Балтиморе, США)



3. Урбинская ведута с изображением городской гавани (Берлин, ГДР)

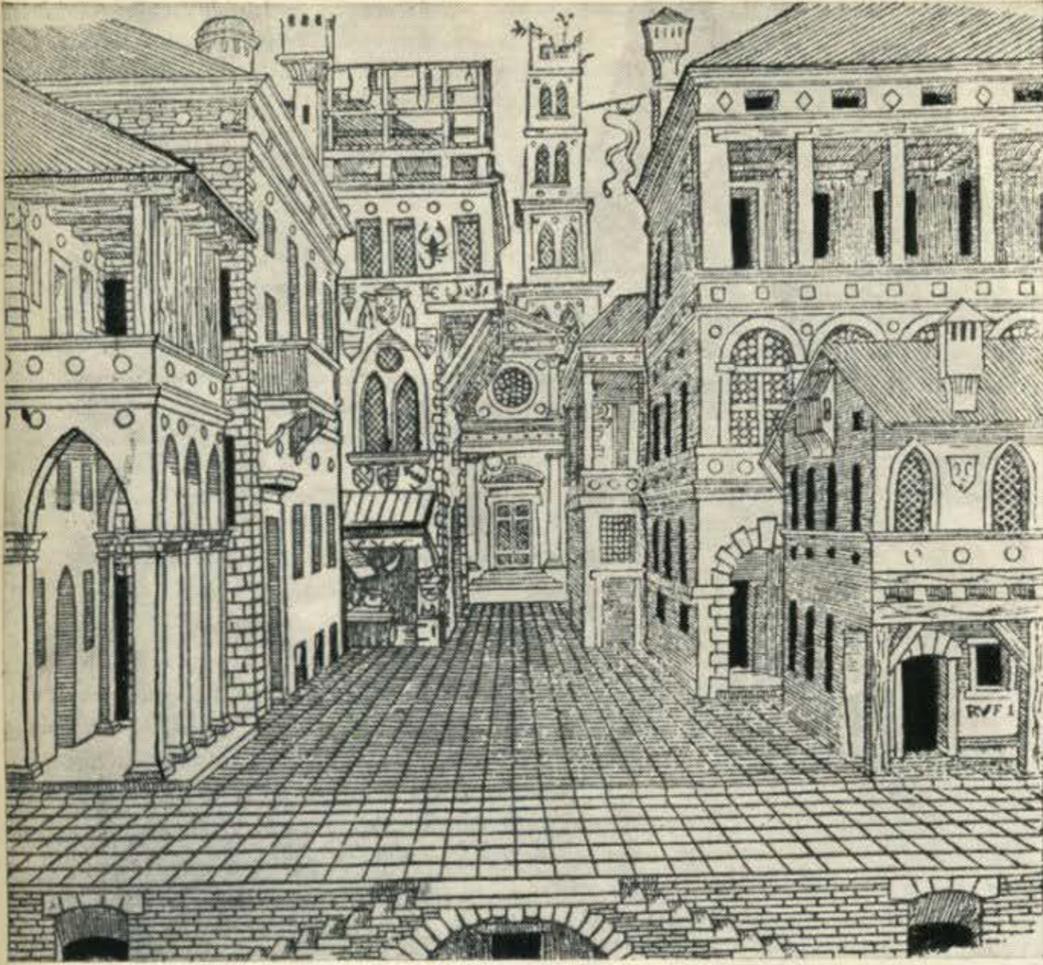
ских празднеств, спектаклей и шествий занимался Брунеллеско². В 1487 г. во время празднеств миланского герцога Джан Галеаццо Леонардо да Винчи спроектировал и выполнил сценическую установку, в которой вращались, появлялись и исчезали планеты, боги и герои. В 1491 г. во время свадьбы другого миланского герцога — Лодовико Моро, Леонардо режиссирует грандиозные театрализованные зрелища, так называемые «джостры» и рисует для них костюмы и декорации³. На основании этих свидетельств можно полагать, что уже в XV в. двумя гениями эпохи Возрождения, которым принадлежат и наиболее глубокие научные исследования о закономерностях построения линейной перспективы (а Леонардо также — воздушной и цветовой) были заложены основы создания перспективной сцены. Благодаря реальному углубле-

перспективы: восприятия фигуры человека (актера) и перспективного фона в их пространственном и масштабном сопоставлении, наблюдения ракурсов, сокращений и искажений фигуры человека и предметов обстановки в зависимости от вертикальных и горизонтальных углов восприятия сценической перспективы.

Изобретение перспективных декораций, как особого жанра живописи, связанного с театром, различными источниками относится к началу XVI в. и приписывается знаменитому архитектору Браманте⁴. В распоряжении науки нет прямых документальных данных, подтверждающих как дату их возникновения, так и имя создателя. Но есть основания предполагать, что сохранились достоверные свидетельства, могущие внести в этот вопрос большую определенность. К ним прежде всего нужно

ми зданиями, храмами, улицами и площадями, фонтанами и портиками (рис. 1—3). Почему в отличие от архитектурных фонов картин художников XV—XVI столетий пустыни площади и улицы этого города, на них нет изображений людей, за исключением одной ведуты, где несколько фигур обозначены легким, еле заметным силуэтом. В то же время город не вымер, он живет в открытых окнах жилых домов, и на балконах виднеются цветы. Кто автор произведений, замечательных по совершенству перспективного построения и точной архитектурной характеристике каждого здания, сочетающей талант художника и

* Различными авторами приписываются: архитектору Л. Лаурана, художнику Пьеро делла Франческа, архитектору Франческо ди Джорджо Мартини.



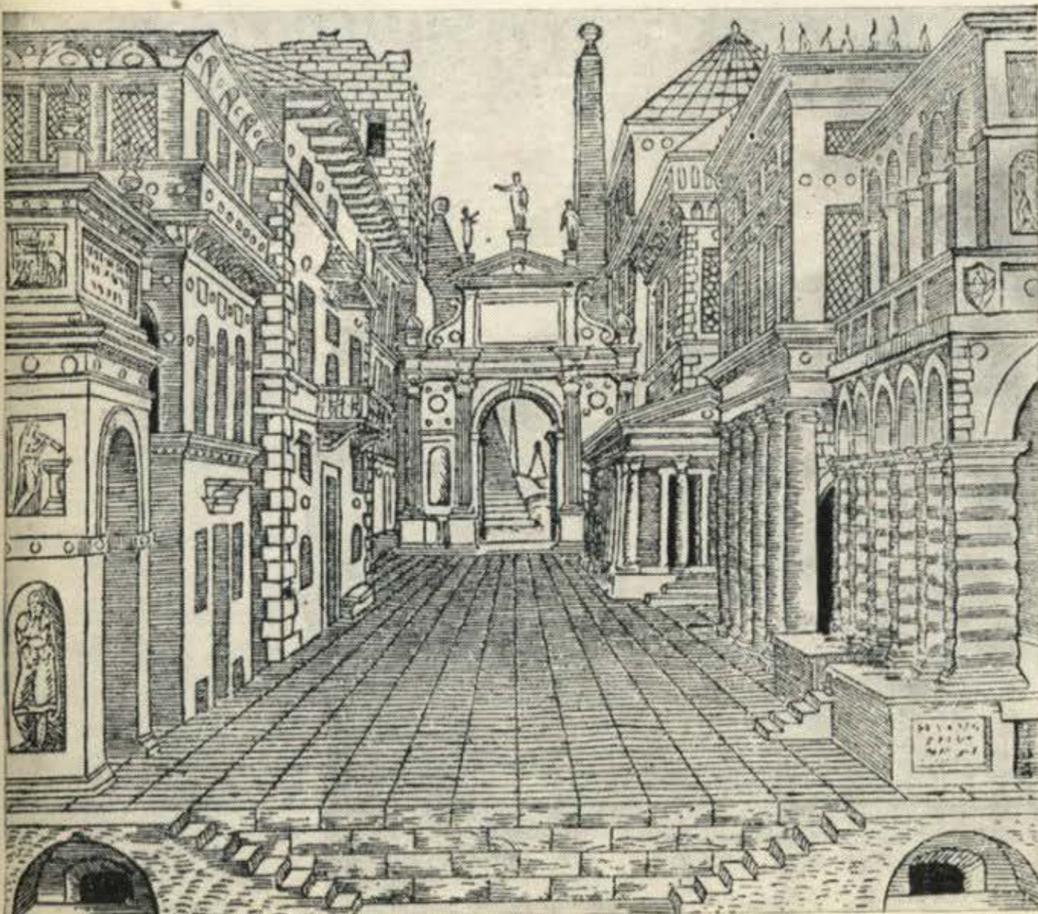
4. Эскиз декорации комедии по С. Серлио

одновременно профессионала-архитектора, предвосхитившего в них облик многих построек Высокого Возрождения?

Можно считать достоверным, что в книге второй трактата Серлио, содержащей главу «о сценах», излагается не только его собственная сценографическая практика, но и опыт его предшественников—художников и архитекторов XV и первой половины XVI столетий, о чем свидетельствует и он сам. Рассматривая в трактате особенности комедийной, трагедийной и сатирической декораций, Серлио употребляет, например, такое выражение: «Все это уже видели мои глаза на некоторых сценах».

Стало быть, вполне возможно сопоставить изображения на ведутах, возникновение которых по времени относится приблизительно к перестройке урбинского дворца архитектором Лаураной по заказу герцога Федерико Монтефельтро в 1468 г., с описанием декораций и их изображениями в трактате Серлио. При этом видно их значительное сходство в содержании и композиции. В трактате Серлио тщательно перечисляет изображения на декорациях: дворцы, храмы, различные здания, обширные площади, прямые и длинные улицы, триумфальные арки, высочайшие колонны, пирамиды, обелиски. Все эти постройки и

5. Эскиз декорации трагедии по С. Серлио



предметы нарисованы и на урбинских ведутах. Только на одной из них преобладают изображения улиц, застроенных жилыми домами, а на другой величественные дворцы и общественные здания: круглое, похожее на римский амфитеатр, триумфальная арка и восьмигранный мавзолей или храм с обширной площадью перед ними. По определению Серлио, заимствованному у Витрувия, ведута с улицами и жилыми домами—декорация комедии, а с дворцами и общественными зданиями—декорация трагедии.

Серлио подтверждает свои характеристики декораций иллюстрациями (рис. 4—5), содержание которых очень близко к ведутам. В его эскизе декораций для трагедий в глубине улицы, по сторонам которой расположены богатые палаццо, находятся триумфальная арка и небольшой храм. В урбинской ведуте перспектива площади по ее оси также замыкается триумфальной аркой. В эскизе его декораций для комедии перспектива улицы, застроенной обычными домами, замыкается порталом церкви и башней. В урбинской ведуте—круглым храмом или мавзолеем. В обоих изображениях трактовка жилых домов по бокам улицы с их прозрачными верхними террасами, лоджиями, портиками и балконами очень схожа. В изображениях Серлио нет людей, поскольку перспективная часть сцены служила не местом, а только фоном игры актеров. В ведутах (как уже говорилось, за исключением одной) также нет изображений людей, что подтверждает их сценическое назначение как проекта будущих декораций и фонового задника для них*. В некоторых случаях художники, очевидно, пользовались изображением людей, особенно для живописных задников перспективной сцены, за что и заслужили упрек Серлио: «На таких сценах некоторые изображают каких-то персонажей, представляющих живые предметы, например женщину на балконе или за дверью, или какое-нибудь животное, но я этого делать не советую, поскольку они не двигаются, хотя и изображают живые существа...»

Подтверждение сценического назначения ведут мы находим не только в их удивительном сходстве с перечисленными Серлио элементами типизированных декораций комедии и трагедии, но и в реальных размерах и пропорциях их картинной плоскости. Размеры трех урбинских ведут следующие: ведута с изображением «декораций комедии» (в Урбино)— $2,0 \times 0,6$ м, ведута с изображением «декораций трагедии» (в Балтиморе)— $2,17 \times 0,78$ м, ведута с изображением морской гавани (в

* Первый высказал догадку о причастности урбинских ведут к театру французский ученый Франкастель в своей книге «Peinture Société», Paris, 1953. Он считает, что известная архитектурная ведута, находящаяся в национальной галерее в Урбино, представляет собой типичный сценический задник комической сцены. Однако реплика Франкастеля не получила подтверждения в анализе изображений ведут или в документальных источниках, связанных с театром эпохи итальянского Возрождения.

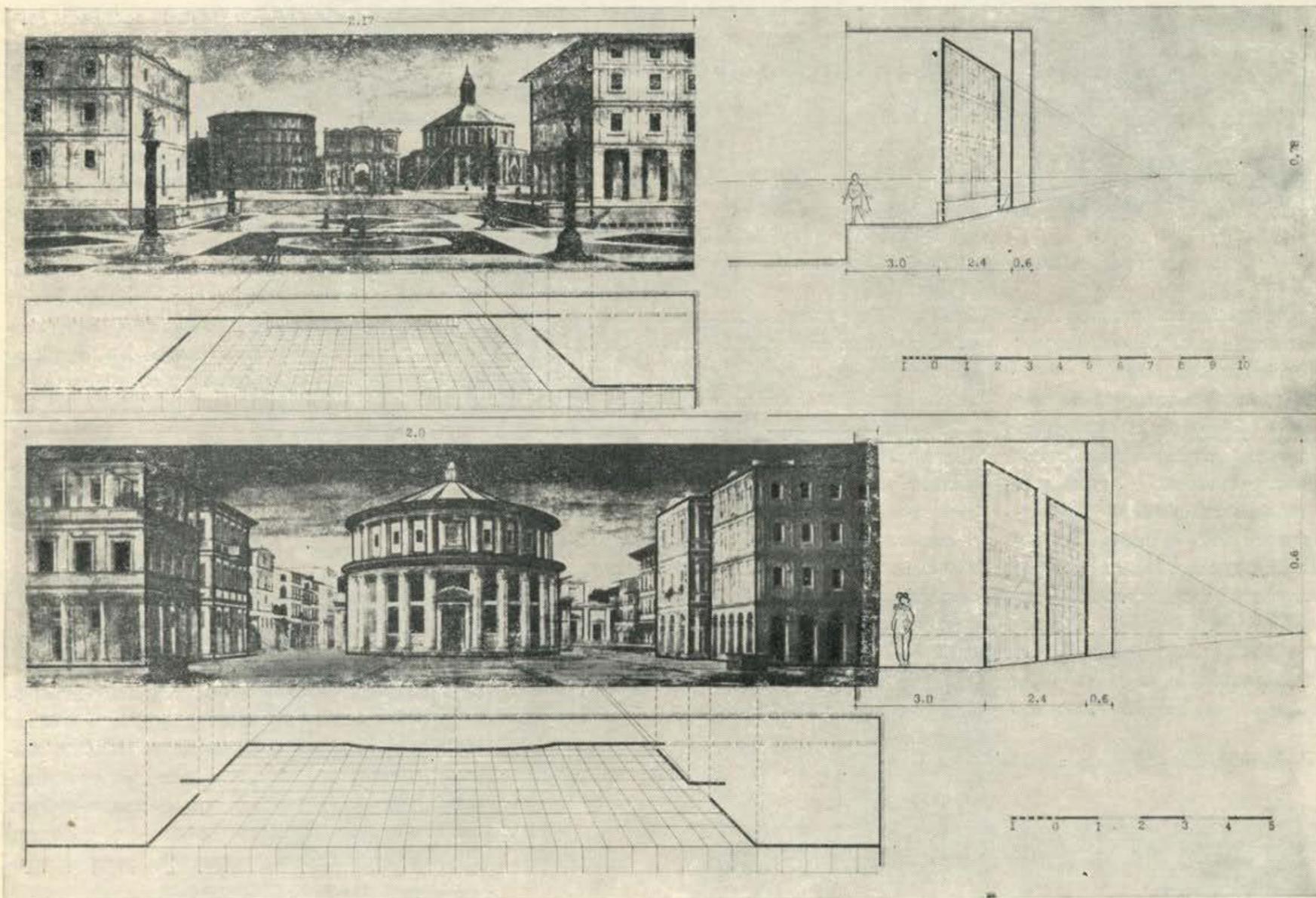
Берлине) — $2,34 \times 0,82$ м⁵. Если верно предположение о сценическом назначении ведут, то есть основание считать, что их автор, выбирая пропорции и размеры картинной плоскости, имел в виду реальные размеры игровой и перспективной сцены, для которой они предназначались. В этом случае введуты должны быть выполнены в определенном масштабном соотношении с натурой, как это делалось архитекторами Возрождения при изготовлении моделей и чертежей зданий. Наиболее простым, неоднократно упоминаемым в трактатах эпохи Возрождения, исчислением размеров зданий было десятиричное (Альберти, Франческо ди Джорджо). Если принять его в качестве масштабного уменьшения

ны и панорамного фона мы находим также в театре «Олимпико» в Виченце (25 м), театре Фарнезе в Парме (25 м) и в проекте театра (1588), выполненном Скамоцци (24 м).

В противоречии со сказанным находятся пропорции декораций в трактате Серлио. Отношения сторон их картинной плоскости близки к квадрату (1 : 1,2). Это напоминает не панорамный тип перспективных декораций, а скорее всего декорации-вставки в проемы задней стены сцены, как в театре «Олимпико». Серлио сам оговаривает условность своих изображений, должно быть заметив несоответствие сделанных им рисунков реальным размерам его же перспективной сцены: «...Я здесь привожу

всем ином, сделанном с помощью искусства, какой я никогда не видел. О, боже милосердный! Какое великолепие видеть столько деревьев, фруктов, столько трав, различных цветов, причем все это было сделано из тончайшего разноцветного шелка. Видеть все эти берега и скалы, усеянные многочисленными морскими раковинами...»

Другим ценным свидетельством является описание представленной в Урбино в 1513 г. комедии Бернардо Биббиены «Каландро». Главным художником этого спектакля был Тимотео Витти. На сцене был изображен город с улицами, дворцами, церквями и башнями; стоял полурельефный восьмиугольный храм с лепными украшениями, сделанными под алебастр, с архитравами и карнизами, покрытыми золотом и ультрамарином. Вокруг него стояли статуи, раскрашенные под мрамор. Тут же возвышалась богато украшенная скульптурой триумфальная арка (6). Едва ли можно усомниться в заимствовании Витти этого характерного сюжета с триумфальной аркой и восьмигранным храмом из урбинских ведут. Похоже, что



6. Проект реконструкции перспективной сцены итальянского театра второй половины XV в. на основе урбинских ведут
План и разрез сцены с декорациями трагедии
План и разрез сцены с декорациями комедии

картинной плоскости введут, то натурные размеры зеркала перспективной сцены должны быть (соответственно): 20×6 ; $21,7 \times 7,8$; $23,4 \times 8,2$ м. Сравнение этих размеров с размерами перспективной сцены в чертеже Серлио ($21,3 \times 7$ м) (рис. 8) показывает полную аналогию этих размеров и их отношений к панорамным пропорциям введут как декоративного фона, вытянутого во всю ширину игрового помоста сцены (1 : 3,3—1 : 2,8). Близкий порядок цифр в определении ширины игровой сцены

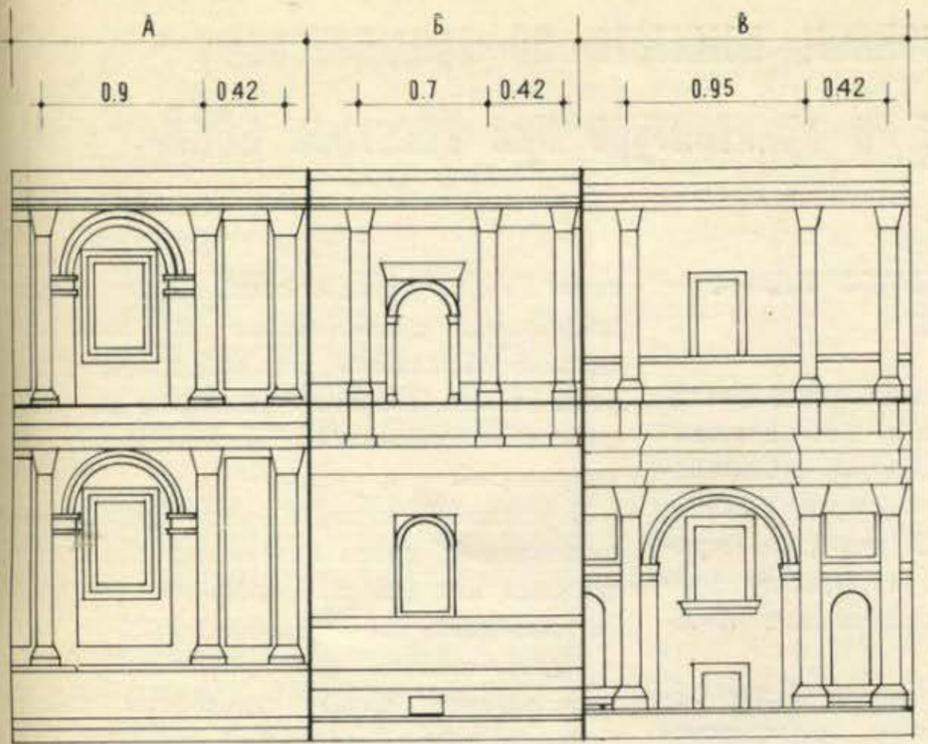
рисунок, который может явиться некоторым пояснением тому человеку, который захочет подробнее заняться этим делом. На таком маленьком рисунке я не смог соблюсти все размеры. Я указал их лишь наугад, чтобы предупредить всякого о необходимости уметь выбрать такие здания» (подчеркнуто мною — В. Б.).

Для подтверждения мнения о сценическом происхождении введут важно отметить, что наряду с герцогскими дворами Д'Эсте в Ферраре и Лодовико Моро в Милане Урбино был одним из центров театральной жизни эпохи Возрождения. О богатом и искусном декоративном оформлении сцены на представлениях пасторали при урбинском дворе с восторгом пишет Серлио: «Все это уже видели мои глаза на некоторых сценах, сооруженных главным архитектором Джироламо Дженга, по указанию своего патрона Франческо Мариа, герцога Урбино, где я понял как щедрость правителя, так и искусство и ум архитектора, а также такую красоту в сооруженных вещах, как во

изображения урбинских введут неоднократно варьировались художниками и при постановках спектаклей в других городах. Так, в 1468 г. в Ферраре во дворце герцогского замка были поставлены «Менехмы» Плавта. На сцене были жилые дома и гавань с кораблями (5). Введут с подобными изображениями находилась также в Урбино (рис. 3).

Если принять за исходные размеры зеркала сцены, увеличенные в десять раз размеры картинной плоскости введут, глубину игровой и перспективной частей сцены и точку схода перспективы за ее задней стеной в соответствии с чертежом Серлио, то представляется возможным сделать реконструкцию (рис. 6). При этом мы получим вполне реальные размеры декоративных щитов около 5—6 м высоты на первом плане, около 4 м* на втором и 2,5—3 м

* В чертеже Серлио декоративный щит последнего плана имеет высоту около 4 м, глубина игровой части сцены и перспективной сцены по 3 м.



7. Сравнительный анализ соразмерности построек Браманте в Риме и изображения палатцо на урбинской ведуте (соотношение размеров принято к величине ордера второго этажа)

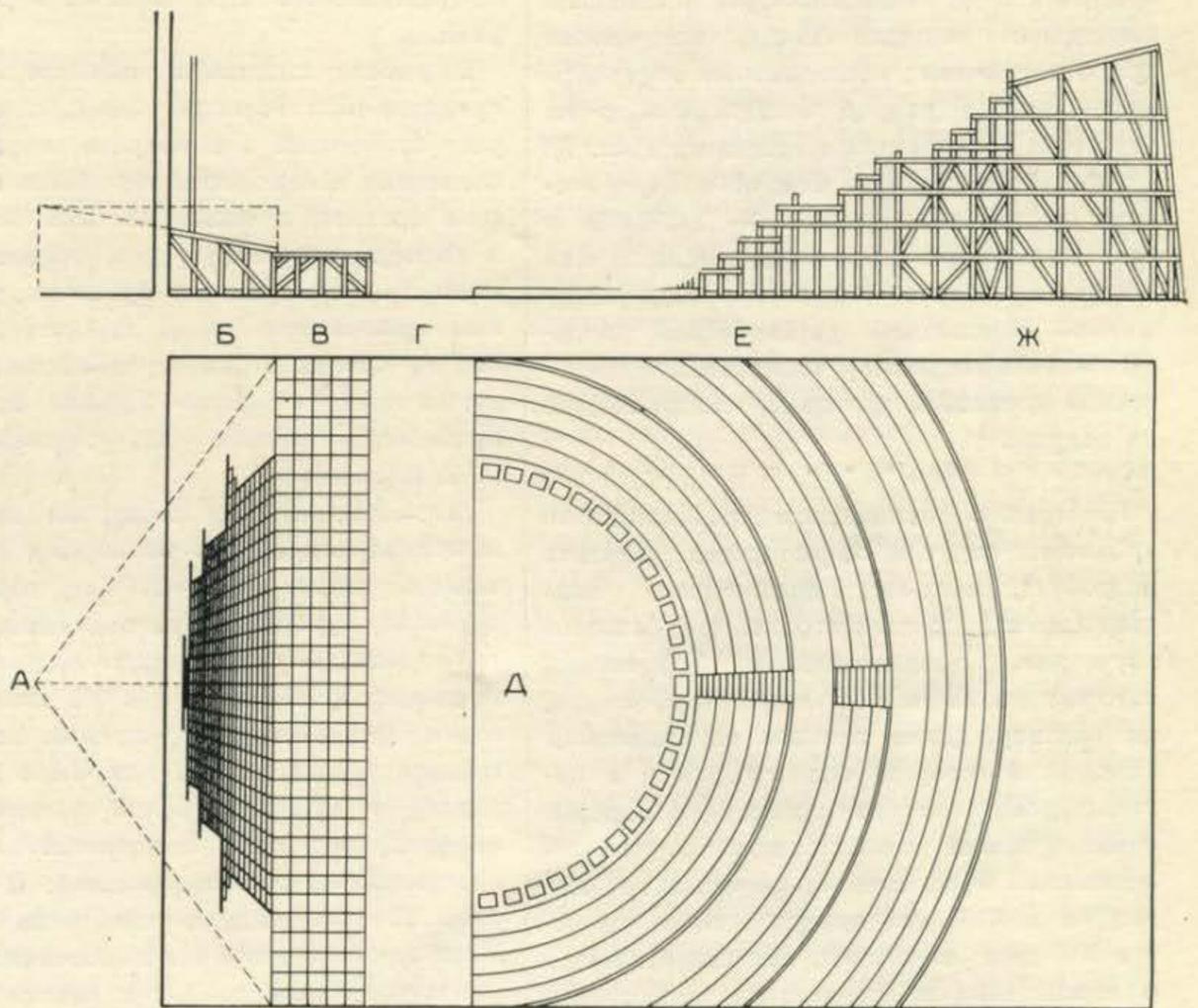
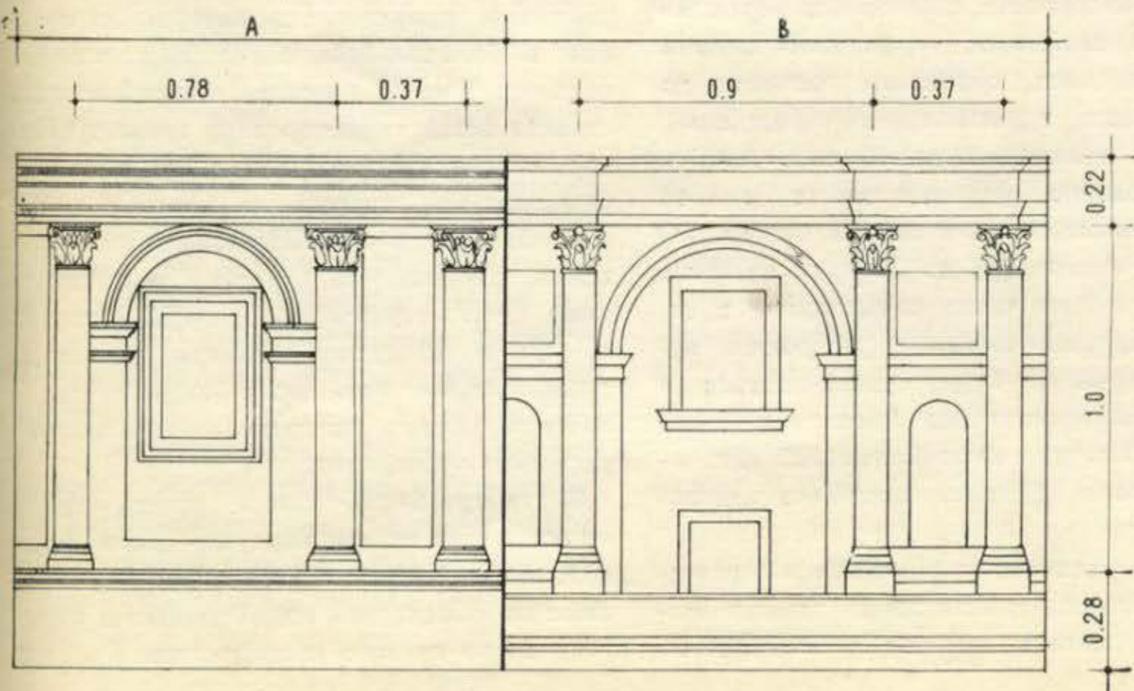
А — фрагмент изображения городского палатцо на ведуте в Балтиморском музее, Б — фрагмент фасада палатцо Канчеллерия в Риме, В — фрагмент фасада виллы Бельведера в Риме.

на третьем панорамном. Эти размеры не только соответствуют реальным размерам высоты сцены и зала, потребного для таких представлений (7—8 м), но и подтверждают мнение театроведов о фоновом, а не игровом значении перспективной сцены эпохи Возрождения. Появление на ней актера привело бы к явному масштабному несоответствию размеров иллюзорного пространства и декораций с фигурой актера уже на первых перспективных планах.

При реконструкции перспективной сцены

9. Сравнительный анализ соразмерности ордера и высот этажей в постройках Браманте в Риме и в изображении городского палатцо на урбинской ведуте

А — фрагмент фасада первого этажа городского палатцо на ведуте в Балтиморском музее, В — фрагмент фасада первого этажа виллы Бельведера



по ведутам предполагается, что задник, наряду с живописными, имел и рельефные изображения зданий, как об этом сообщается в описании постановки комедии «Каландро» в Урбино. Путем графического анализа выясняется и еще одна любопытная подробность — высокая линия горизонта ведут, когда видна значительная часть уровня земли (что достигалось искусственным наклоном пола), соответствует расположению зрителей на ступенчатом амфитеатре. В этом случае сохраняется перспективный эффект для зрителей как нижних, так и верхних мест.

8. План и разрез театра с перспективной сценой из трактата С. Серлио (опубликован в 1545 г.)

А — точка схода перспективных декораций, Б — перспективная часть сцены, В — игровая часть сцены, Г — проходы в зрительный зал для актеров и зрителей, Д — оркестра, Е — амфитеатр, Ж — места для стоящих зрителей

Кто же был автором урбинских ведут? Вносит ли что-либо новое в решение этого вопроса признание их сценического назначения? Оказывается, сопоставление обеих гипотез об изобретении Браманте перспективных декораций и о сценическом происхождении ведут открывает перед исторической наукой новые возможности и делает их более вероятными чем проблематичными.

Браманте родился в 1444 г. в Монте Асдруальдо (теперь Ферминьяно) близ Урбино. Когда Лаурана начал перестраивать дворец в Урбино (1468 г.), Браманте было 24 года и он работал живописцем в городах Бергамо и Милане. В это время, до кончины Федерико Монтефельтро в 1482 г., и могли быть заказаны Браманте ведуты как проект декораций для какого-

либо празднества или спектакля. Известно, что в 70-х годах Браманте бывал в Урбино.

Стилистический анализ архитектуры зданий, изображенных на ведурах, показывает близость их композиционных приемов и форм к постройкам Браманте в Риме: палаццо Канчеллерия, вилла Бельведера. В ведурах с изображением монументальных дворцов и общественных зданий фасады палаццо расчленены спаренными ордерными пилястрами (впервые примененными в архитектуре палаццо в XVI в.) с плоскими арками и окнами в широких интерколумниях (дворец слева) — прием почти в точности повторяющий архитектурную тему фасадов виллы Бельведера. Проведенный автором этой статьи анализ соразмерности архитектурных форм виллы и палаццо Канчеллерия (соотношение высот этажей, соразмерность элементов ордера и т. д.) свидетельствует о большом совпадении порядка цифр, полученных при аналогичном исследовании соразмерности фасада дворца, изображенного на ведурах, с «декорациями трагедии» (рис. 7). Стилистически очень близки к центрическим постройкам Браманте — Темплетто и капелле церкви Санта Мария presso Сан Сатино в Милане — «храм», в виде окруженной колоннадой двухъярусной ротонды, и восьмигранный «мавзолей» с конической кровлей и фонарем, изображенные на ведурах.

* * *

Гипотеза о сценическом происхождении урбинских ведут и об авторстве Браманте потребует, конечно, дальнейшего подтверждения, связанного с углубленным изучением документальных источников, которые не были доступны автору статьи. Ее подтверждение явилось бы заметным вкладом в историю сценографии и в архитектуроведение: во-первых, для определения времени возникновения театральных декораций и перспективной сцены в Италии не в XVI, как предполагалось ранее, а в XV веке; во-вторых, как свидетельство о зарождении в архитектуре кватроченто идей, которые приведут в начале XVI столетия к созданию стиля так называемого «Высокого Возрождения». В творчестве Браманте это откроет новую еще неизвестную страницу его деятельности как сценографа, создателя не только перспективных живописных декораций, но и итальянской перспективной сцены эпохи Возрождения.

¹ Serlio S. Cinque Libri d'architettura. Venezia, 1537—1575. Издавался отдельными книгами.

² В а з а р и Д. Жизнеописание наиболее знаменитых живописцев, ваятелей и зодчих, I—II. Изд. «Искусство», М., 1963.

³ Г у к о в с к и й М. Механика Леонардо да Винчи. Изд. АН СССР, М.—Л., 1947.

⁴ Театральная энциклопедия, т. II, стр. 354. Изд. «СЭ», М., 1963; История зарубежного театра, т. 1, стр. 119. Изд. «Просвещение», М., 1971; К о г а н П. Очерки по истории западно-европейского театра, Изд. «Академия», М., 1934, стр. 71; за незначительным исключением во всех театроведческих трудах XX в. по истории западноевропейского театра.

⁵ Papini R. Francesco di Giorgio architetto, in III v. Electa editrice, 1946, p. 251 (к прим. 258).

⁶ Дживеллего А. Итальянская народная комедия. Изд. «Искусство», М., 1962.

В Государственном комитете по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР

ОБСУЖДЕНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА КУРОРТА БОЛЬШАЯ ЯЛТА

В марте 1974 г. в Ялте состоялось выездное совместное заседание Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР и Госстроя Украинской ССР по рассмотрению генерального плана курортного района Большая Ялта, разработанного КиевНИИПградостроительства.

Одновременно на заседании были обсуждены вопросы практики проектирования и застройки, а также качества жилищно-гражданского строительства курортного района.

В работе заседания приняли участие представители Госплана СССР, союзных и республиканских министерств и ведомств, областных и городских партийных и советских органов, а также местных областных и городских архитектурных органов, проектных и строительных организаций, главные архитекторы ряда городов Южного берега Крыма. В работе совместного заседания принял участие первый секретарь Крымского обкома КП Украины тов. Н. К. Кириченко.

Рассмотренный на заседании генеральный план разработан на период перспективного развития (25—30 лет) городов и здравниц курортного района Большая Ялта, от мыса Сарыч до горы Медведь протяженностью около 70 км. На этой территории размещено 91 лечебно-оздоровительное учреждение (в том числе 64 санатория) с единовременной вместимостью около 33 тыс. мест, включая 26 тыс. мест круглогодичного использования. В санаториях 23 тыс. мест, в том числе 19 тыс. мест круглогодичного использования. Кроме того, в этом районе в летние месяцы размещаются около 200 тыс. человек неорганизованно отдыхающих.

Проектные предложения генерального плана предусматривают последующее увеличение вместимости санаторных учреждений до 75 тыс. мест, учреждений отдыха до 36 тыс. мест, курортных гостиниц до 50 тыс. мест, туристических учреждений, кемпингов и мотелей до 60 тыс. мест и неорганизованно отдыхающих в летнее время, размещаемых в жилом фонде постоянного населения, до 30 тыс. человек.

С увеличением числа отдыхающих в санаторно-оздоровительных учреждениях курортного района будет увеличиваться и численность постоянного населения, которая к 2000 г. достигнет более 200 тыс. человек, против 135 тыс. человек в настоящее время.

Большое развитие получит новое жилищное строительство, благодаря замене малоценного жилого фонда. Рекомендованное

генеральным планом соотношение нового жилищного строительства по этажности должно обеспечить разнообразную с выразительным силуэтом застройку и интенсивное использование ценных курортных территорий.

В условиях курорта сеть учреждений культурно-бытового назначения будет развиваться как для обслуживания постоянного населения, так и отдыхающих.

Положительным фактором в разработке генерального плана курортного района Большая Ялта является прогрессивный принцип планировки и застройки, в основу которого заложена идея размещения крупных курортных комплексов в сочетании с большими озелененными пространствами между ними и создания централизованных населенных пунктов для обслуживания группы курортных комплексов. Такой принцип застройки позволяет благодаря централизации обслуживания и инженерного оборудования снизить стоимость строительства, наиболее рационально использовать пригодные для застройки районы прибрежной зоны, сохранить наиболее ценные территории природного ландшафта и отведенные под сельскохозяйственные культуры, создать в приморской зоне крупные зеленые массивы и парки.

Эта идея получила развитие и в функциональном зонировании территории курортного района с разделением ее на приморскую зону, где будут лечебно-оздоровительные учреждения, и среднегорную зону, где разместятся населенные места, обслуживающие курортные зоны. Сложные геологические условия ограничивают территориальное развитие Ялты и ведут к существенному удорожанию при строительстве на оползнях.

С точки зрения градостроительной практики в части решения проблемы территориального развития Ялты и улучшения ее внешних транспортных связей с другими районами представляет интерес намеченное в Генеральном плане перспективное развитие Ялты с выходом застройки после строительства транспортного туннеля на северные склоны горы Яйлы. Это обеспечит рациональное расселение в новых жилых районах города возрастающее число населения, размещение грузовой и пассажирской железнодорожных станций, промышленных и складских объектов, выносимых с территории Ялтинского амфитеатра, на котором будут построены санаторно-курортные учреждения.

В генеральном плане предусмотрены мероприятия по расширению систем водоснабжения Южного берега Крыма, позволяющие обеспечить водой развитие курортов как на первую очередь, так и в перс-

пективе до 2000 года, с увеличением подачи воды в города-курорты до 250 тыс. м³ в сутки. Будут созданы также новые крупные водохранилища.

В целях защиты пляжей Южного берега Крыма от загрязнения дождевыми водами рекомендуется разработать дополнительные мероприятия, направленные на улучшение санитарного состояния морской береговой полосы, берегов рек, протекающих в курортном районе, и городских территорий.

В генеральном плане решены вопросы теплоснабжения, газоснабжения и энергообеспечения городов-курортов Южного берега Крыма.

Большое внимание на выездном заседании было уделено рассмотрению практики проектирования и застройки Большой Ялты, являющейся одним из крупнейших курортов страны, обладающих уникальными природно-климатическими условиями.

На заседании было отмечено, что на территории Большой Ялты созданы, проектируются и строятся благоустроенные здравницы. За последние годы они пополнились новыми корпусами.

Удачно формируются комплекс детской здравницы Всесоюзный пионерский лагерь «Артек», крупный комплекс отдыха «Донбасс», санаторий «Ай-Даниль» и «Форос». Завершено строительство санаториев «Россия», «Меллас» и др. Положительным примером является строительство гостиницы «Интурист» на 2740 мест.

Завершено формирование центральной площади города Ялты, включающей здание горисполкома, кинотеатр «Сатурн» и Дом торговли. На одном из доминирующих элементов рельефа местности как основы для формирования пространственной композиции города на горе Дарсан создан мемориальный комплекс.

Улучшено благоустройство и озеленение курортов, завершено строительство автомагистралей вдоль курортного района, ведутся большие работы по инженерной подготовке территории, берегоукреплению и созданию искусственных пляжей. Застройка курортного района Большой Ялты по своей структуре представляет сложную систему разнообразных по композиции сооружений и комплексов, которые в сочетании с зелеными массивами, декоративными насаждениями и горным ландшафтом формируют неповторимый архитектурный облик этого района.

Вместе с тем в застройке курортного района имеются серьезные недостатки. Так, в ряде случаев ценные курортные территории застроены неблагоустроенными жилыми домами, промышленно-коммунальными объектами, искажающими уникальный ландшафт.

На доминирующих отметках горного ландшафта, в непосредственной близости от курортных комплексов, выполненных на высоком архитектурном уровне, встречаются еще примитивные здания, снижающие архитектурный облик курорта.

В целях обеспечения жилищного строи-

тельства курорта проектами, разработанными на высоком профессиональном уровне, с учетом современных требований к архитектуре жилища, Ялтинскому филиалу КрымНИИпроекта поручено в течение 1974—1975 гг. разработать технические проекты 5 и 9-этажных блок-секций на основе изделий типовых проектов изменений серии I-464АС.

В принятом решении совместного заседания намечена широкая программа, осуществление которой явится новым этапом в развитии здравницы Южного берега Крыма, в создании первоклассного черноморского курорта.

Заседание проходило под председательством заместителя председателя Госгражданстроя Н. В. Баранова и заместителя председателя Госстроя Украинской ССР Б. Н. Сапунова.

О КАЧЕСТВЕ СТРОИТЕЛЬСТВА В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ССР

На заседании Комитета был рассмотрен отчет Госстроя Азербайджанской ССР о ходе выполнения постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 28 мая 1969 г. «О мерах по улучшению качества жилищно-гражданского строительства». Доклад по этому вопросу сделал председатель Госстроя Азербайджанской ССР т. Я. А. Измайлов.

Обсудив доклад и материалы бригады, проводившей проверку в городах Баку, Сумгаите, Мингечауре и Кировобаде, Комитет отметил, что за период с 1969 г. в республике проводится работа, направленная на повышение технического уровня и качества жилищно-гражданского строительства.

В области градостроительства центральными научно-исследовательскими и проектными институтами, а также проектными институтами Азербайджанской ССР выполняются работы по составлению схем районной планировки республики, разрабатываются технико-экономические основы развития курортов и мест массового отдыха, развития туризма и туристских предприятий, по планировке промышленных районов, проекты планировки промышленных узлов.

Продолжаются работы по корректировке утвержденных к разработке новых генеральных планов городов и поселков городского типа. К моменту заседания комитета были разработаны и утверждены генеральные планы 45 городов республики. Рассмотрено и одобрено восемь проектов детальной планировки центров и жилых районов городов и поселков городского типа. В 1972 г. утверждены технико-экономические основы генплана Баку, разработанные институтом Бакгипрогор, разрабатывается проект планировки и застройки центра города. Институтами республики выполняются проекты детальной планировки жилых районов, застройки микрорайонов, генпланов городов-спутников, завершена разработка «Комплексной схемы развития всех

видов городского пассажирского транспорта».

В работах институтов наблюдается тенденция к совершенствованию качества архитектурно-планировочной структуры и композиционных решений, учитывающих природные и климатические условия строительства. В городах республики внедряются мероприятия по улучшению качества строительства и благоустройства жилых районов и микрорайонов.

Города и поселки городского типа в Азербайджанской ССР застраиваются жилыми домами по типовым проектам, разработанным институтом Азгоспроект, перечень которых утвержден Госстроем республики, а также жилыми домами повышенной этажности по индивидуальным проектам, разработанным институтами Бакгипрогор и Азгоспроект. В республике ведется работа по жилищно-гражданскому экспериментальному проектированию и строительству.

Для проектирования и строительства общественных зданий в Азербайджанской ССР Госстроем республики утвержден «Перечень типовых проектов по гражданскому строительству для применения в городах и поселках городского типа», разработанный Азгоспроектом.

Индустриальное жилищное строительство (крупнопанельное, комбинированное, блочно-панельное и каркасное) в объеме государственного и кооперативного в целом по республике по состоянию на январь 1973 г. составило 47%. За период 1969—1973 гг. мощность домостроительных предприятий в республике возросла с 380 до 595 тыс. м² общей площади.

В целях повышения качества жилищно-гражданского строительства в республике осуществляются мероприятия по организации производства ряда эффективных материалов и более совершенной технологии их производства. Предприятием полимерных стройматериалов увеличивается производство поливинилхлоридного линолеума на теплоизоляционной основе, погонажных изделий, пенополистирольных плит, освоается выпуск ворсолина. Создан полностью механизированный цех оксидирования алюминиевых конструкций, налажен выпуск алюминиевых профилей для строительства. Осуществляется строительство нового деревообрабатывающего завода с годовой мощностью 600 тыс. м² оконных и дверных блоков и 500 тыс. м² паркетной доски. Увеличиваются мощности по выпуску легких заполнителей для бетона.

Госпланом и Госстроем Азербайджанской ССР разработана программа развития производства новых эффективных строительных материалов на 1976—1990 гг.

Республиканскими строительными министерствами, ведомствами и организациями принимаются меры по улучшению качества строительно-монтажных и отделочных работ при строительстве крупнопанельных жилых домов.

Наряду с улучшением качества градостроительства и жилищно-гражданского строи-

ительства в Азербайджанской ССР, Комитет отметил ряд недостатков в работе проектных и строительных организаций республики по выполнению задач, вытекающих из постановления.

Проектно-планировочная документация разрабатывается в ряде случаев с отставанием от установленных сроков, проекты застройки микрорайонов выполняются без увязки их функционального и композиционного решения с застройкой всего жилого района. Строительство ряда объектов ведется по не утвержденным проектам детальной планировки, а размещение крупных общественных зданий в некоторых случаях осуществляется даже без проектов детальной планировки и без архитектурных проработок.

Жилищно-гражданское строительство в

городах и поселках городского типа ведется еще некомплексно. Неполностью осваиваются капитальные вложения, ежегодно отпускаемые на эти цели.

В республике не решены вопросы по укреплению архитектурных органов городов, вследствие чего они не могут обеспечить выполнения всего комплекса задач по осуществлению на высоком профессиональном уровне застройки населенных мест, их благоустройству и инженерному оборудованию.

Рассмотрение типовых проектов жилых домов, разработанных институтом Азгоспроект, показало, что в проектных решениях имеют место отклонения от нормативных требований, завышены общие площади квартир и летних помещений, планировочные решения не обеспечивают требу-

емого расселения семей, не обеспечивается звукоизоляция, не оправдано приняты некоторые конструктивные решения.

Большие недостатки отмечены в работе строительных организаций и предприятий стройиндустрии.

Комитет рекомендовал Госстрою Азербайджанской ССР принять меры к устранению отмеченных недостатков, обеспечить своевременную разработку проектно-планировочных документов, продолжить работу по дальнейшему совершенствованию проектирования и строительства жилых домов и общественных зданий с разработкой новых типовых и экспериментальных проектов и использованием прогрессивных строительных материалов и изделий, установить действенный систематический контроль за массовым строительством.

Рефераты статей № 7, 1974 г.

УДК 747

Комплексные проблемы интерьера [подборка] В. Шуст и др.

«Архитектура СССР», 1974, № 7, стр. 3—21.

В подборке статей рассказывается об интерьерах современного жилища, увязанных с внедрением различных приборов и техники, облегчающих быт и улучшающих комфорт современной квартиры. Материалы подборки отражают сложный и многообразный характер поисков интерьера будущего в увязке с массовым индустриальным строительством, стандартизацией и типизацией проектных решений.

УДК 72(477—20)

Торцы в современной застройке города. Ф. Уманцев

«Архитектура СССР», 1974, № 7, стр. 22—26.

Автор рассматривает роль торцов современных зданий в создании выразительности застройки города, анализирует положительные примеры решения торцов зданий в новых жилых районах Киева.

УДК 728:691.11(47—17)

Проблемы организации деревянного стандартного домостроения для районов Крайнего Севера. А. Сидорин, Е. Головачева

«Архитектура СССР», 1974, № 7, стр. 31—33.

В статье приводятся материалы, характеризующие технико-экономическую целесообразность организации промышленности облегченных клефанерных конструкций для сельского и поселкового жилищно-гражданского строительства в районах Крайнего Севера.

УДК 72:691.11(47—17)

Новые проекты жилых домов для поселков Крайнего Севера. Р. Сахарова, А. Сахаров, А. Сидорин

«Архитектура СССР», 1974, № 7, стр. 33—37.

Авторы статьи рассказывают о новых проектах жилых домов и общественных зданий клефанерной конструкции для строительства в поселках Крайнего Севера. Рассматриваются факторы, определяющие принятые конструктивные и типологические решения.

УДК 725.39

Новое в проектировании аэропортов. Аэропорт без перрона. М. Акиншин

«Архитектура СССР», 1974, № 7, стр. 37—40.

Проблема развития аэропортов требует нового подхода к решению генерального плана и применения новых типов зданий и сооружений. Одним из возможных решений этой проблемы является аэропорт без перрона, представляющий собой систему пересекающихся рулежных дорожек, образующих ячейки территории, предназначенные для размещения зданий и сооружений. Связь между ячейками осуществляется по заглубленной системе автомобильных дорог, пересекающихся с маршрутами движения самолетов в другом уровне.

УДК 691(083.74)

К высокому качеству — через стандарт. М. Макотинский

«Архитектура СССР», 1974, № 7, стр. 42—44.

В статье рассказывается о принципах стандартизации строительных материалов, оказывающих большое влияние на качество архитектурных произведений.

УДК 72(091)

Архитектурный комплекс Усоля. В. Косточкин.

«Архитектура СССР», 1974, № 7, стр. 44—47.

Статья посвящена описанию архитектурных ансамблей Нового Усоля — центра соляного промысла на Верхней Каме, сформировавшихся в два перио-

да — в 1724—1731 и в 1813—1820 гг. Автор статьи ставит вопрос об организации здесь музея искусства и промыслов Верхней Камы.

УДК 725.42:669(471.5)

Архитектура старых металлургических заводов Северного Прикамья.

Н. Алферов.

«Архитектура СССР», 1974, № 7, стр. 47—51.

На Урале до нашего времени сохранились некоторые заводы, построенные в XVIII—XIX веках, обладающие архитектурно-художественной выразительностью. В статье анализируются объемно-планировочные и архитектурные решения Чермоозского и Пожевского металлургических заводов, замечательных творений русского промышленного зодчества.

УДК 69.032.22(73)

Строительство высотных зданий в США. А. Косоогов

«Архитектура СССР», 1974, № 7, стр. 51—54.

Анализируется опыт строительства новых высотных зданий в США. На примере высотного здания многофункционального значения 100-этажного общественно-жилого комплекса «Сиерс Тауэр» высотой 442 м в Чикаго раскрывается одно из конструктивных и архитектурно-планировочных решений высотных зданий.

УДК 72.03

«Урбинские ведуны» — проект идеального города или театральные декорации?

В. Быков

«Архитектура СССР», 1974, № 7, стр. 57—62.

В статье путем исторического и стилистического анализа урбинских ведунов сделана попытка раскрыть их назначение и определить автора этих произведений. Показана их роль редкого документального свидетельства: градостроительных замыслов зодчих эпохи Возрождения, сложения предпосылок архитектурного стиля Высокого Возрождения в Италии еще в последней четверти XV в., изобретения перспективной сцены и ее использования для выражения архитектурных замыслов в крупномасштабных объемно-пространственных декорациях.

Художественно-технический редактор

Б. Зельманович

Корректор **Л. Бирюкова**

Сдано в набор 21/V-74 г.

Подписано к печати 26/VI-74 г. Т-11849

Формат бумаги 60×90¹/₂ УИЛ 11,17

Тираж 27 710. Заказ 5476

Объем 8 печ. л. Цена 80 коп.

Адрес редакции: Москва, К-1, ул. Щусева, д. 7.

ком. 24. Телефон 291-16-94

Московская типография № 5

«Союзполиграфпрома» при

Государственном комитете Совета

Министров СССР

по делам издательств, полиграфии

и книжной торговли.

Адрес типографии: Москва,

Мало-Московская, 21.

В Союзе архитекторов СССР

26 апреля в Ашхабаде состоялся X съезд Союза архитекторов Туркменской ССР. Съезд заслушал отчетный доклад председателя правления СА Туркменской ССР В. А. Атаева, посвященный актуальным вопросам застройки городов и сел республики и избрал новое правление из 11 человек. Председателем правления вновь избран В. А. Атаев, его заместителем — А. Р. Ахмедов, ответственным секретарем — Ю. И. Кацнельсон. Съезд приветствовал секретаря ЦК КП Туркменской ССР Б. Г. Гельдыев. В работе съезда приняли участие заместители председателя Совета Министров Туркменской ССР В. А. Пономарев и М. М. Моллаева, заведующий отделом строительства и городского хозяйства ЦК КП Туркменской ССР Н. Н. Еремин, председатель Госстроя Туркменской ССР Н. М. Оразмухамедов, заместитель председателя Госплана республики В. Е. Абрамов, секретарь правления СА СССР Н. Н. Уллас, член секретариата правления СА СССР, главный редактор журнала «Архитектура СССР» К. И. Трапезников, представители республиканских союзов архитекторов, заведующие отделами правления СА СССР Ж. С. Розенбаум, М. И. Подляшук.

В апреле состоялись отчетно-выборные собрания в организациях СА. В Ростовской организации председателем избран Е. Т. Калайджан, в Кабардино-Балкарской — М. К. Каркаев, в Калининградской — В. Г. Еремеев.

* * *

С 1 по 15 апреля в Москве проходили занятия семинара «Градостроительство и районная планировка». Архитекторы из 38 городов страны прослушали более 20 лекций, участвовали в двух дискуссиях по проблемам градостроительства и осмотрели новостройки столицы.

* * *

Подведены итоги открытого Всесоюзного конкурса на эскизный проект оперно-балетного театра на 1200 мест с малым (студийным) залом на 400 мест в Волгограде. Конкурс был объявлен 26 апреля 1973 г. Госгражданстроем совместно с СА СССР и Волгоградским облисполкомом. На конкурс было прислано 50 проектов. I и II премии получили В. П. Давиденко, П. П. Мудров, В. Б. Королев, В. М. Дубинин (Москва); А. К. Савченко, А. С. Мушканов (Волгоград); III премии — Б. М. Ларченко (Минск); Г. Я. Мовчан, В. Д. Красильников, при участии Р. Н. Нам, А. Сорокина, М. Лысенко, И. Хлебникова, Л. Рузина, В. М. Дубинина (Москва); поощрительные премии — Н. Ш. Квателадзе (Тбилиси), Н. С. Филин, Н. А. Филина (Московская область), А. Х. Губаев (Орджоникидзе).

* * *

Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР совместно с СА СССР и ВЦСПС был проведен конкурс на проект-

ные предложения по туристским базам сезонного действия на 500 мест для строительства в IV подрайоне и II и III климатических районах. На конкурс было представлено 34 проекта.

II премия была присуждена Е. М. Калугиной, Т. М. Михайловой (Москва), В. Л. Лебедеву, Г. А. Сатановскому, И. А. Поляку, О. В. Харитоновой, Н. А. Кайдаковой (Москва); III премии — Г. Н. Кудрявцевой и Е. А. Кудрявцеву (Москва); Л. И. Розовой и В. К. Лотову (Коломна); Б. И. Ермаченко, В. П. Никитину, П. С. Субботину (Новокузнецк); были присуждены также поощрительные премии.

* * *

Делегация СА СССР в составе секретаря правления СА СССР Ю. С. Яралова (руководитель) и члена правления СА СССР В. Л. Глазырина с 16 по 28 апреля находилась в Алжире. Делегация посетила ряд городов страны и провела встречи и беседы по вопросам градостроительства и архитектурному образованию в СССР. Советские архитекторы выступили в Доме культуры Алжира с лекциями «Национальное в советской архитектуре» и «Современное строительство в СССР», ознакомили архитектурную общественность города с фильмами «Москва», «Спорт на Урале» и «Дом отдыха в Сочи». Делегацию принимал Генеральный секретарь Совета по национальной экономике и социальному развитию Алжира Аид Абдеррахим и заместитель министра общественных работ Алжира Када.

SOMMAIRE

V. Schoust. L'intérieur d'un appartement de construction en masse. Ensemble de tâches créatrices.
G. Liubimova. Les limites de la variation de l'espace d'habitation
A. Rjabuschin, E. Bogdanov. Equipement de l'habitation 1980—1990.
K. Kondratieva. Les fonctions sociales et culturelles de la cuisine moderne.
V. Rezvine. Equipement de la cuisine et zones de l'hygiène individuelle.
C. Petrov. L'appareillage radio menager dans l'habitation.
J. Filenkov. Rôle du milieu matériel dans la sphère des services en commun.
E. Lesman, N. Medvedsky. L'éclairage en tant qu'élément de l'intérieur
F. Oumantsev. Les pavés dans l'urbanisme moderne
E. Melnikov, Alexy Nikolaevitch Douchkine
A. Sidorine, E. Golovatcheva. Les problèmes de l'organisation de la construction de maisons en bois standardisées pour l'Extrême-Nord
P. Sakharova, A. Sakharov, A. Sidorine. Nouveaux projets de maisons d'habitation pour les bourgs de l'Extrême-Nord
M. Akinchine. Du nouveau dans l'établissement des projets de gares aériennes. Gare aérienne sans perron.
A. Kosogov. La construction d'immeubles géants aux USA.
V. Bykov. «Ourbinskie. Veduty» — projet d'une ville idéale ou décorations théâtrales? Chronique

CONTENTS

V. Shust. The interior of a flat in mass construction. A complex of creative problems
G. Lyubimova. The limits of variability in living space
A. Ryabushin, E. Bogdanov. The equipment of a dwelling in 1980—1990
K. Kondratieva. The social and cultural function of a modern kitchen
V. Rezvin. The equipment of a kitchen and the zone of personal hygiene
S. Petrov. Domestic radio equipment in a dwelling
Yu. Filenkov. The role of the object medium in the catering sphere
E. Lesman, N. Medvedsky. Lighting as an element of an interior
F. Umantsov. End faces in modern building up of a town
E. Melnikov. Aleksei Nikolaevich Dushkin
A. Sidorin, E. Golovacheva. Problems of organizing standard wooden house building for the Far North
R. Sakharova, A. Sakharov, A. Sidorin. New projects of residential buildings for settlements in the Far North
M. Akinshin. New developments in designing airports. An airport without a terminal ramp
A. Kosogov. The erection of tall buildings in the USA
V. Bykov. «Urbanskie veduty» — a project of an ideal town or theatre decorations? News items

INHALT

W. Schust. Inneres einer Wohnung im Mosenbau. Komplex von schöpferischen Probleme.
G. Ljubimowa. Änderungsgrenze eines Wohnraums.
A. Riabouchine E. Bogdanow Wohnungseinrichtung in den Jahren 1980—1990.
K. Kondratjewa. Soziale und kulturelle Funktionen einer modernen Küche.
W. Reswin. Einrichtung der Küche und des Raums für persönliche Hygiene.
S. Petrov. Hausfunkgeräte in der Wohnung.
J. Filenkov. Bedeutung der Innenausstattung der Räume im Dienstleistungsreich.
J. Lessman, N. Medwedskij Beleuchtung als Element der Innenausstattung.
F. Umanzew. Hausgiebel in der modernen Stadtbebauung.
E. Melnikow. Alexej Nikolajewitsch Duschkin.
A. Sidorin, E. Golowatschewa Organisationsprobleme des vereinheitlichten Holzhausbau für den Hohen Norden.
R. Sacharowa, A. Sacharow, A. Sidorin. Neue Wohnhausentwürfe für Siedlungsbau im hohem Norden.
M. Akinshin. Neues im Projektieren von Flughäfen.
A. Kosogow. Hochhausbau in den USA
W. Bykow. Ist «Urbinskie veduty» ein Projekt der vollkommenen Stadt oder eine Theaterdekoration? Chronik

3