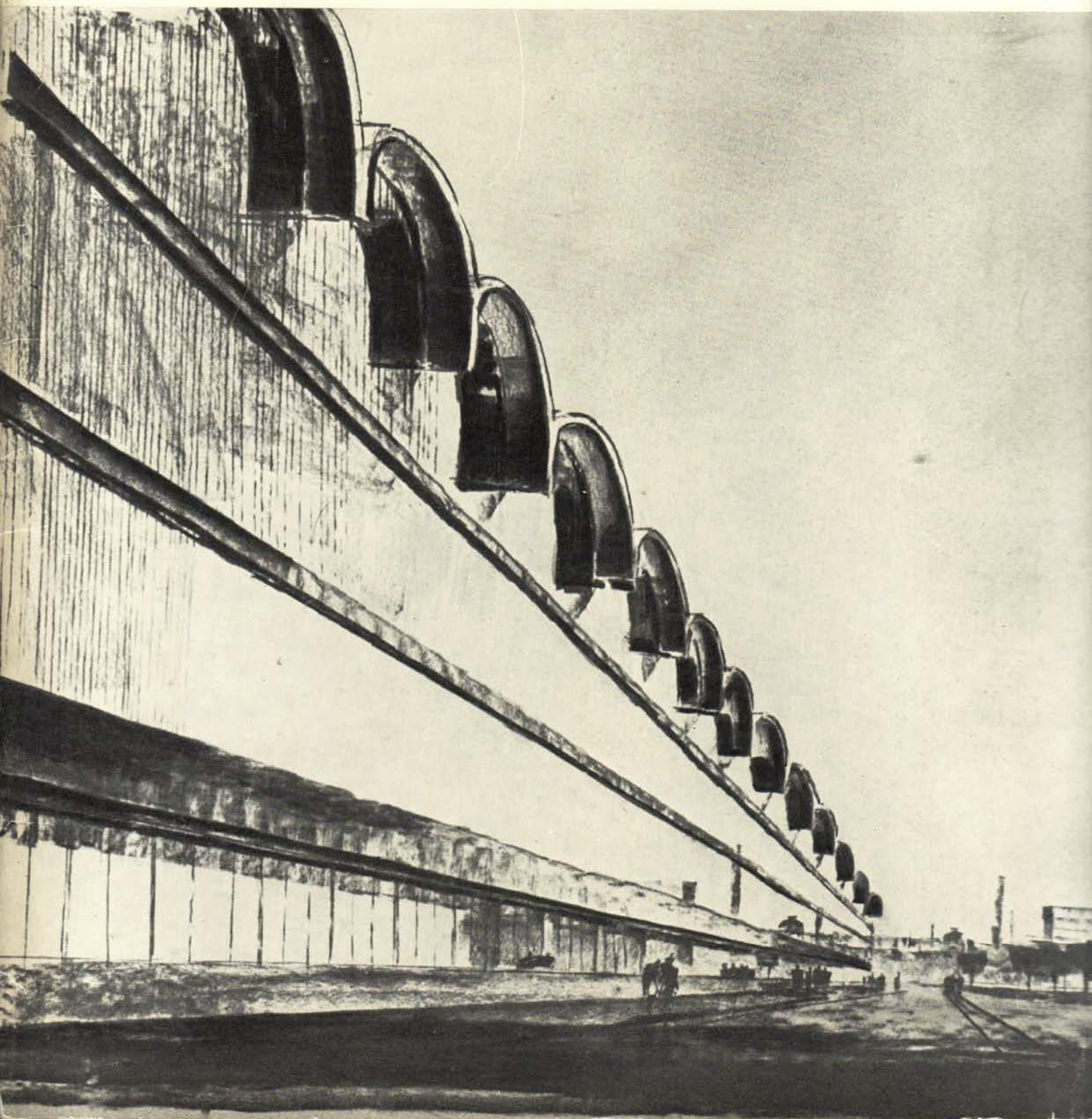


ISSN 0004—1939

АРХИТЕКТУРА СССР 11 / 1978



АРХИТЕКТУРА СССР

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ, НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ
ОРГАН ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР И СОЮЗА АРХИТЕКТОРОВ СССР

№ 11, ноябрь 1978

Издается с июля 1933 года

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Н. Баранов. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЛАНИРОВКИ И ЗАСТРОЙКИ ИСТОРИЧЕСКИХ ГОРОДОВ	1
Н. Ким. ПОВЫСИТЬ ЗНАЧЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И КОМПЛЕКСОВ В ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВЕ	12
В. Самусенко. АТОММАШ. ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	17
В. Блохин. ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КОМПОЗИЦИИ В СОВЕТСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ	20
В. Хрущев. РАЗВИТИЕ АРХИТЕКТУРЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕНИНГРАДА	26
М. Юров. ПРОБЛЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ ТАДЖИКИСТАНА	34
В. Цветков, М. Шерстнева. КОНКУРСНЫЕ ПРОЕКТЫ НА АРХИТЕКТУРНО- ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ РЕШЕНИЯ ЗДАНИЙ ЭЛЕКТРОСТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ЦЕХА	40
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНТЕРЬЕР БОЛГАРИИ	45
МАСТЕРА СОВРЕМЕННОГО СОВЕТСКОГО ЗОДЧЕСТВА	46
Ф. Вышкинд, Н. Согомоян. СЕЛАМ СРЕДНЕЙ АЗИИ — МАЛОЭТАЖНУЮ ЗАСТРОЙКУ ПОВЫШЕННОЙ ПЛОТНОСТИ	52
Е. Матвеев. АРХИТЕКТУРА ГИДРОУЗЛА НА р. ЕВФРАТ В СИРИЙСКОЙ АРАБСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ	56
В. Белоусов. ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА В АРХИТЕКТУРНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ	60
«АРХИТЕКТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО СССР» (выпуск 4)	62
В ГОСУДАРСТВЕННОМ КОМИТЕТЕ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР	62
В СОЮЗЕ АРХИТЕКТОРОВ СССР	3-я стр. обложки

Проблемы, связанные с развитием исторических городов, привлекают большое внимание широкой архитектурной общественности. Вопросы планировки и застройки исторических городов всесторонне были рассмотрены на Всесоюзном научно-техническом совещании, состоявшемся в текущем году в Ленинграде.

Ниже публикуется статья заместителя председателя Госгражданстроя, народного архитектора СССР Н. В. Баранова, в которой автор анализирует актуальные проблемы планировки и застройки исторических городов. Статья по существу характеризует основные положения основного доклада, с которым Н. В. Баранов выступил на совещании, итоги состоявшегося обсуждения.

Н. БАРАНОВ, заместитель председателя Госгражданстроя, народный архитектор СССР

УДК 711.424

Актуальные проблемы планировки и застройки исторических городов

В СССР насчитывается 957 исторических городов, возникновение которых относится ко времени, начиная с далекого прошлого и кончая XIX столетием. В их числе много крупных городов с численностью населения от 200 до 500 тыс. жителей и крупнейших административно-политических, промышленных и культурных центров с населением от 500 тыс. — 1 млн. жителей и более. Здесь проживает около 44% городского населения СССР. Еще больше старых средних и малых городов промышленного, научно-учебного, туристского и курортного профиля или пока еще не имеющих ясного градоформирующего назначения. В малых (до 50 тыс. жителей) и средних (от 50 до 100 тыс.) городах проживает около 32% городского населения страны.

Таким образом, уровень состояния нашего градостроительства и пути его развития определяются крупнейшими, крупными, средними и малыми городами.

Основными направлениями развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 гг. определено: «Предусмотреть... дальнейшее ограничение роста больших городов, развитие экономически перспективных малых и средних городов с размещением в них, главным образом, небольших предприятий, филиалов и специализированных цехов действующих объединений, фабрик и заводов». Это директивное положение особенно актуально потому, что многие крупные города продолжают быстро расти. В 1977 г. число городов, имеющих более 500 тыс. жителей достигло 42, а «миллионеров» увеличилось до 17. Объясняется это тем, что министерства и ведомства часто предпочитают развивать градообразующие отрасли в крупных городах.

Многие малые и средние также успешно развиваются, и там строятся производственные, научные и учебные; туристские и курортные объекты. Однако немало древних городов еще не имеют современной градообразующей базы.

Для регулирования развития городов следует ограничить влияние ведомств на размещение градообра-

зующих объектов и значительно расширить участие Госплана СССР и госпланов союзных республик в этом деле. Необходимо госстроем союзных республик при разработке проектов расселения и генпланов городов вместе с планирующими органами определять градообразующий профиль развития малых и средних городов и закреплять его в народнохозяйственных планах.

С ростом ряда древних городов значительно меняется их планировочная структура. Например, Киев веками развивался на правом берегу Днепра, но сейчас крупные районы сооружены на левобережье. Быстрый рост крупных городов вызвал во многих случаях слияние их с малыми историческими городами, имеющими большую архитектурно-художественную ценность. Для предотвращения этого, наряду с ограничением роста крупных центров, надо в определенном радиусе сдерживать и развитие малых городов.

В последние 10—15 лет ведется реконструкция старых районов многих городов. В столице, к примеру, построены проспекты Калинина и часть Кутузовского, реконструируются Смоленская и другие площади. Центр Ленинграда получил выход к Финскому заливу, здесь застраивается первая Морская набережная. Новым этапом в застройке Свердловска стало развитие центра вдоль реки Исети, а в Минске — вдоль Свислочи. Создаются ансамбли центральных площадей в гг. Горьком, Архангельске, Туле, Перми, Томске и Владивостоке. Широкою известностью получил ансамбль Ленинского мемориала в Ульяновске. Создан новый центр Ташкента.

Значительные градостроительные мероприятия проведены в средних и малых городах. В гг. Пушкине, Петродворце, Павловске построены новые жилые районы; успешно ведется реставрация Екатерининского и Б. Петровского дворцов, завершено восстановление жемчужины дворцово-паркового искусства в Павловске. Большие работы по реставрации древних памятников проведены в Загорске, Коломне, Звенигороде

и Суздале. Большое развитие получили Кисловодск, Пятигорск, Ялта и другие старые курорты.

Наряду с достижениями в ряде древних городов допущены и существенные ошибки. В Пскове, в частности, искажена застройка главной площади, и крупное здание Дома связи нарушило архитектурное единство «удельного» города. В Ярославле рядом со Спасским монастырем построена многоэтажная гостиница, «подавившая» соседние памятники архитектуры.

Такие ошибки отрицательно сказываются на архитектурном своеобразии старых городов. Но больше всего стирает сложившийся веками их облик новая застройка на территориях, во много раз превосходящая по размерам исторические зоны. Архитектура массовой застройки еще не приобрела своеобразия, которое должно быть присуще каждому городу. Вследствие этого новые районы не только в одном и том же, но и в разных городах похожи друг на друга.

Конечно, в совершенствовании облика массовой застройки пройден трудный путь. До 1963 г. повсеместно жилые дома строились только по двум-трем типовым проектам. Но в 1963 г. впервые в Ленинграде в застройке приморской зоны Васильевского острова были применены типовые блок-секции, позволившие сооружать различной протяженности и этажности жилые дома. Теперь блок-секционный метод находит все большее распространение.

Решительное улучшение архитектурного образа городов, сохранение исторически сложившегося своеобразия населенных мест, преодоление однообразия новой застройки и использование ценного наследия прошлого может быть достигнуто путем взаимосвязанного применения ряда средств.

В их числе: учет зодчими в своей практике исторически сложившихся и жизненных в современных условиях градостроительных традиций; овладение мастерством композиции архитектурных ансамблей и их систем; формирование характерных для данного города силуэта и общих панорам, воспринимаемых как с локальных, так и обширных открытых пространств; умение органически сочетать архитектуру, монументальную скульптуру и живопись; эффективное использование памятников архитектуры с учетом градостроительных требований.

Рассмотрим, как должны применяться эти средства в творческой деятельности советских градостроителей.

В многовековой практике градостроительства выработались различные принципы планировки и застройки населенных мест, которые часто повторялись, становились традиционными. Длительность существования традиций определялась тем, в какой мере они отвечали социально-экономическим, инженерно-техническим и архитектурно-художественным требованиям своего времени. Одной из важнейших градостроительных традиций, действенных и в наше время, является всесторонний учет природной среды. Придание уникального архитектурного облика городам невозможно без учета климата, умелого использования рельефа местности, акваторий и растительности. Возьмем хотя бы такой пример: в Крыму архитектор А. Полянский хорошо вписал в природный пейзаж пионерский лагерь «Артек», но этот же автор в Сочи протяженным многоэтажным объемом гостиницы расчленил некогда целостную прибрежную зону города.

Важной градостроительной традицией является преемственность, учет того, что создано в застройке города предшественниками. Этой традицией часто пренебрегают, что может иллюстрировать пример постройки по проекту архитектора А. Меерсона мощного объема жилого дома на Беговой улице в Москве, «подавившего» своих соседей и, в частности, дом архитек-

тора А. Бурова. Несколько ранее тот же автор группой башенных домов нарушил целостность застройки въезда в Химки-Ховрино, начатой архитекторами К. Алабяном и Н. Селивановым.

Подобный «творческий эгоизм», противопоставление своего архитектурного произведения тому, что создано ранее другими, не позволяет формировать гармоничные архитектурные комплексы.

Такие кричащие «выпады» в городской среде иногда причисляются к новаторству. Но надо напомнить о том, что выдающийся ансамбль Московского Кремля, создававшийся на протяжении 450 лет и не лишенный новаторства, свойственного различным периодам его строительства, основан на последовательной градостроительной преемственности. Новое здание выставок, хорошо вписанное архитектором В. Чеканаускасом в древнюю архитектуру Вильнюса, также иллюстрирует возможность успешного сочетания старого и нового.

Полезен и в наше время традиционный учет исторически сложившейся цветовой гаммы застройки, которая в русских городах была светлой, полихромной. Не случайно Москву называли белокаменной. А вот архитектор В. Кубасов в белокаменной столице облицевал новое здание МХАТа темным туфом. Неверное цветовое решение в сочетании с другими недостатками явилось причиной того, что театр не вписался в исторически сложившуюся городскую среду.

Многовековой традицией в жарком климате стало устройство солнцезащиты, улучшающей удобства жизни населения и влияющей на своеобразие архитектуры зданий. В Ташкенте, например, солнцезащита, примененная Б. Мезенцевым и другими архитекторами в зданиях Совета Министров Узбекской ССР, придает им не только современный, но и национальный колорит. Но вызывает сомнение архитектурная трактовка в Ташкенте архитектором А. Косинским жилых домов на ул. Б. Хмельницкого, укрытых по существу «солнцезащитными» стенами; национальная архаика допущена архитектором Ф. Турсуновым в рисунке солнцезащитных устройств и аркад в здании выставочного зала.

Но нельзя недооценивать и трудности преломления градостроительных традиций в современной планировке и застройке городов. В связи с этим нельзя не напомнить о Ярославском градостроительном договоре, в котором ярославские строители и коллектив ЦНИИП градостроительства в 1976 г. обязались всемерно использовать прогрессивные традиции, свойственные Ярославлю, при застройке северного района города. Только сейчас авторы проекта архитекторы Ю. Сдобнов, И. Лелякина и другие находят правильный подход к труднейшей творческой задаче, успех решения которой зависит от перестройки домостроительного комбината на выпуск широкого набора блок-секций новой серии домов.

Учсть некоторые традиционные приемы застройки города стремились архитектор В. Чеканаускас и др., создавая композицию района Лаздинай в Вильнюсе. Здесь хорошо использован рельеф местности, органично включены в пространственную композицию лесные насаждения. Как и в старом городе, применен контраст горизонтальных членений в сочетании с вертикальными. Созданы живописные пешеходные дороги, проходящие под жилыми корпусами, напоминающие проходы в древней части Вильнюса.

В. И. Ленин, рассматривая пути становления новой социалистической культуры, указывал, что «... только точным знанием культуры, созданной всем развитием человечества, только переработкой ее можно строить пролетарскую культуру»*. Это положение, несомненно, полностью применимо и к градостроительству, к



Москва. Проспект Калинина

его совершенствованию, использованию наследия прошлого.

Исходя из этого положения, использование прогрессивных градостроительных традиций — непереносимое условие успеха в планировке и застройке наших городов.

С понятием традиций закономерно связано и понятие новаторства. Новаторство в архитектуре должно отражать требования развития социалистического общества, отвечать марксистско-ленинскому мировоззрению, уровню развития науки, техники и культуры. Неверная же трактовка новаторства приводит, как это имело место при строительстве новых корпусов Киевского университета или некоторых других объектов, к некритическому использованию примеров архитектуры капиталистических стран.

Многовековой опыт градостроительства показывает, что решающим средством создания яркого и своеобразного облика городов является формирование архитектурных ансамблей и создание их обширных пространственных систем.

композиций, а также закона преемственности в застройке населенных мест.

У советских градостроителей есть полная возможность создавать обширные системы пространственно взаимосвязанных ансамблей, охватывающих не только общественные центры, но и всю застройку городов. Но еще раз надо подчеркнуть, что длительное формирование ансамблей и особенно их систем немыслимо без учета того, что было сделано предшественниками. «Штучный» подход к созданию отдельных, механически вставленных в архитектурную среду объектов не позволяет достичь гармоничного целого. Подобные примеры, к сожалению, еще можно встретить в практике, что подтверждает застройка Октябрьской площади в Москве.

Создание ансамблей неразрывно связано с формированием силуэта города и обширных городских панорам, которые во многом определяют архитектурный облик населенного места. Как правило, индивидуальная особенность силуэта города во многом определяется



Ленинград. Улица Воинова

Архитектурный ансамбль как высший уровень градостроительного искусства представляет собой гармоничное единство пространственной композиции зданий, инженерных сооружений, монументальной живописи, скульптуры, зеленых насаждений, благоустройства и природной среды. Условием построения архитектурного ансамбля является наличие целостного пространственного замысла всего градостроительного комплекса: соразмерность и единство масштаба, единство ритма и модуля составляющих его зданий и сооружений.

Достигнутые нами успехи в области формирования архитектурных ансамблей пока скромны, и это объясняется в первую очередь нарушением или незнанием основ формирования гармоничных градостроительных

уникальной композицией вертикалей, доминирующих в застройке.

Упрощенные коробки высотных зданий приводят к своеобразной «типизации» облика городов, к постепенному стиранию их исторически сложившейся архитектурно-художественной самобытности. Конечно, объемные композиции высотных зданий должны быть современными, но они не должны ограничиваться случайной расстановкой параллелепипедов или «пластин», так как необходимость в многообразии не исключает многоярусности и ажурности объемов башен. Именно эта идея была заложена в послевоенном силуэте Москвы, созвучном градостроительным традициям столицы, которым дали начало архитекторы Д. Чечулин, В. Гельфрейх, А. Мордвинов, М. Посохин, Л. Поляков, А. Душкин, Л. Руднев и др.

Многолетнее проектирование приморской зоны Васильевского острова позволило авторам сделать вы-

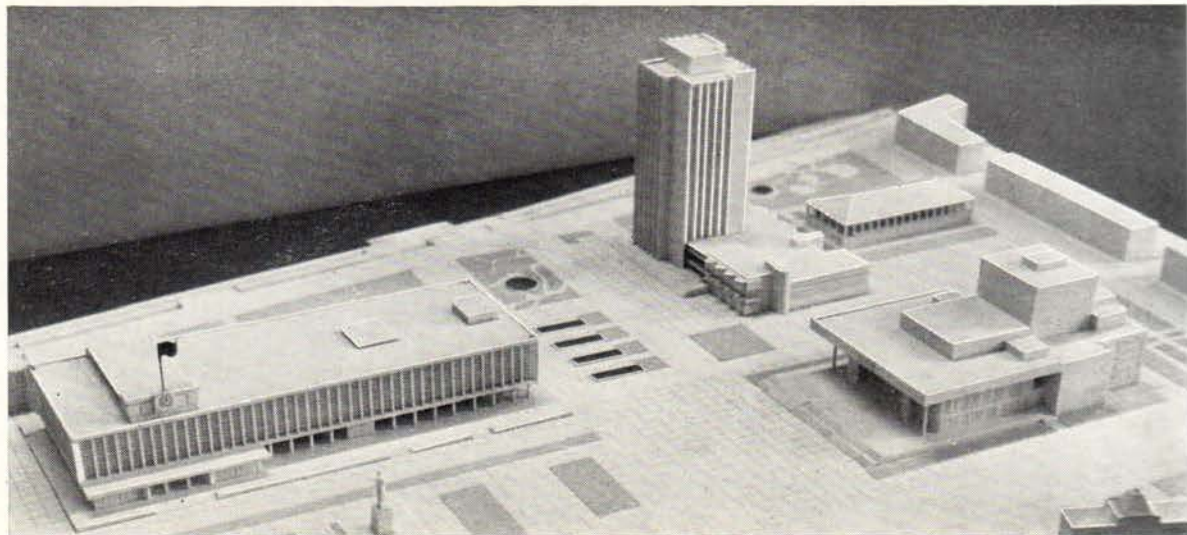
* Ленин В. И. Соч., изд. 4-е, т. 31, с. 262.

Томск. Главная площадь города до реконструкции



Томск. Дом Советов и театр, сооруженные по проекту застройки главной площади. 1958 г.

Томск. Архитектурный ансамбль главной площади города. Макет



Кострома. Панорама города со стороны Волги. Конец XIX в.



Кострома. Современная панорама города



Кострома. Панорама центра города с учетом создания нового архитектурного ансамбля





вод, что традиционным для Ленинграда будет лаконичный силуэт, открывающийся со стороны моря и образующий тремя, имеющими индивидуальное ступенчатое решение башенными зданиями.

Своеобразие облика Риги многие века определял силуэт трех церковных башен. Когда во время войны одна из них была уничтожена — стал очевидным ущерб, причиненный панораме города, раскрывающейся со стороны Двины. Недавно башня была воссоздана, но яркий исторический силуэт центра ухудшила новая примитивная башенная коробка архитектора А. Рейнфельфа. Острый диссонанс в силуэт старого Таллина внесла гостиница «Виру», созданная архитектором М. Портом. Ошибкой в формировании днепровской панорамы Киева была постройка по соседству с ансамблем Киево-Печерской лавры многоэтажного примитивного объема здания Главкиевстроя и начатого строительством по проекту архитектора А. Милецкого круглой высотной гостиницы, потом запрещенного главным архитектором города И. Ивановым.

Опыт градостроительства показывает, что уникальный облик города можно сохранить, компенсируя потери, причиненные его силуэту и общим панорамам. В Костроме, к примеру, памятники архитектуры XVII—XIX вв. определяли яркую и самобытную панораму города со стороны Волги. Однако в начале текущего столетия характерные черты силуэта Костромы были утрачены. Разработка в 1970-х годах приволжской части центра города показала возможность компенсации утраченных качеств его силуэта путем создания двух архитектурных ансамблей, имеющих вертикальные доминанты.

Проектным анализом доказана возможность существенного улучшения силуэтов волжских панорам Ярославля и г. Горького.

Многообразие городской среды создают и здания, завершающие перспективы проспектов и улиц, так как они хорошо запоминаются пешеходами и пассажирами городского транспорта. Иллюстрацией могут служить проспекты Кутузовский и Калинина в Москве, которые начинаются Триумфальной аркой и на переломах магистрали удачно завершаются гостиницей «Украина», зданием СЭВ и древней башней Кремля.

Для того чтобы сделать города запоминающимися своими индивидуальными архитектурными чертами, надо повысить качественный уровень разработки проектов застройки площадей, улиц, магистралей, набережных. Назрела необходимость при составлении генеральных планов городов, проектов детальной планировки и застройки выполнять схемы размещения зданий и сооружений и эскизы панорам, определяющих силуэт населенных мест. Для повышения архитектурно-художественных качеств городов требуется ввести новую стадию градостроительного проектирования, предусматривающую разработку эскизных проектов ансамблей площадей, улиц и набережных, включающую макеты, панорамы, планы в масштабе 1:500 или 1:1000.

Большую часть городских территорий занимают новые жилые районы, и застройка многих из них одним или двумя-тремя типами домов ведет к однообразию, которое уничтожает архитектурную самобытность того или другого исторического города. В этом отношении недопустимо широко распространенное строительство одинаковых 5, 9- или даже 16-этажных зданий, образующих новые микрорайоны. К тому же подобное повышение этажности не позволяет по санитарным условиям существенно повышать плотности застройки. Примеры можно видеть в Теплом стане в Москве, в Ташкенте, Харькове, Уфе, Воронеже и даже в малых и средних городах, таких, как Загорск, Переславль-За-

лесский и др. В связи с этим получило развитие ложное представление о том, что представительность и красота города определяются ростом его этажности. Подобная практика, особенно в сейсмических зонах, далеко не всегда обоснована как в социально-экономическом, так и в архитектурно-художественном аспектах.

Индустриализация была и остается генеральным направлением технического прогресса в строительстве, однако сооружение новых и реконструкция действующих комбинатов должны обеспечивать выпуск необходимых наборов типовых блок-секций, различных по этажности, рядовых, угловых, поворотных и др., позволяющих в многообразных сочетаниях преодолеть однообразие архитектуры жилых районов. Блок-секционный метод должен получить повсеместное творческое распространение, для чего ЦНИИЭП жилища, ЛенЗНИИЭП и другие институты, ведущие типовое проектирование, должны обеспечить для различной природно-климатической среды разработку необходимого набора блок-секций для малых и средних городов, его отсутствие не позволяет главным архитекторам городов и областей повысить качественный уровень их застройки.

В современных условиях, когда проектируются и строятся микрорайоны и целые жилые районы, должны создаваться системы многообразных пространственно взаимосвязанных архитектурных ансамблей. Нельзя оставаться на уже достигнутых результатах. Так, например, в Вильнюсе после застройки Лаздиная можно было ожидать, что соседние с ним районы Каролинишкес (архитектор К. Беланас) и Виршулисскес (архитектор Б. Касперавичене) будут новым шагом в архитектуре. Но это ожидание не оправдалось. Указанные районы проектировались без расчета на создание целостной пространственной композиции не только с Лаздинаем, но и с застройкой развивающегося вдоль р. Нерис центра города. Поэтому главные архитекторы городов должны повысить требования к застройке новых или реконструируемых районов как при выдаче архитектурно-планировочных заданий, так и при разработке и утверждении проектов.

Сила воздействия архитектурных ансамблей возрастает при гармоничном включении в архитектурную среду монументальной скульптуры и живописи, которые позволяют шире раскрыть идейно-тематическое содержание произведений градостроительного искусства. Так, например, Монумент, посвященный обороне Ленинграда (скульптор М. Аникушин, архитекторы С. Сперанский и В. Каменский), определяет идейную характеристику площади Победы. Можно положительно оценить попытку использования монументальной живописи в виде выполнения русского народного узора на фасадах жилых домов в Калуге. Однако архитекторы П. Перминов и Е. Киреев не добились синтеза архитектурных и живописных форм по той причине, что последние несоразмерны масштабу и композиции зданий.

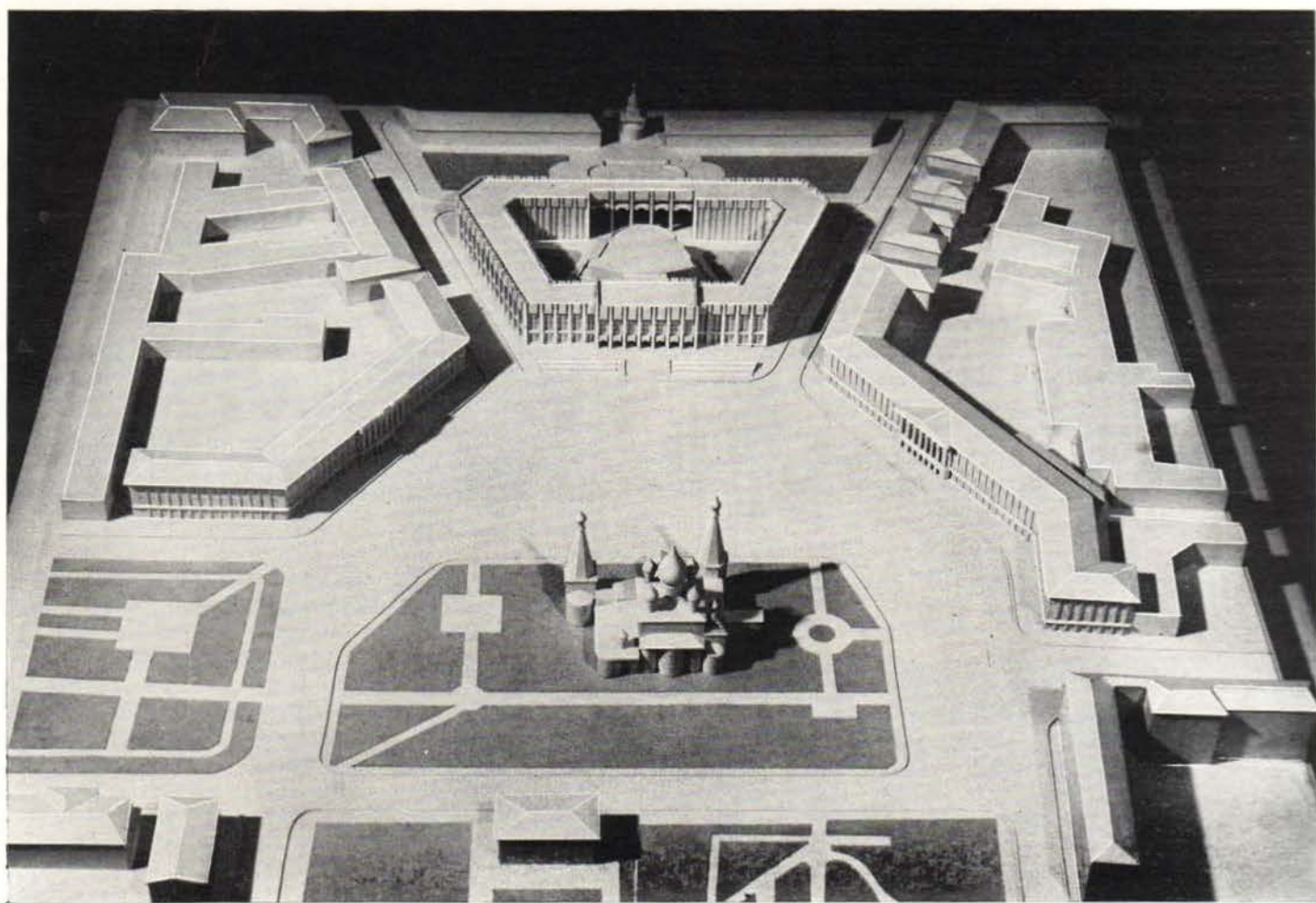
Многие промахи в области синтеза монументальных искусств происходят потому, что художественные советы министерств культуры не учитывают архитектурную среду, а архитектурные органы, как правило, рассматривают только градостроительные композиции. Этот недостаток надо исправить и обеспечить совместное рассмотрение всех элементов архитектурных ансамблей.

Памятники архитектуры и окружающая их исторически сложившаяся среда во многом определяют своеобразие облика старых городов. Верховный Совет СССР принял закон «Об охране и использовании памятников истории и культуры», который стал основой



Ярославль. Советская площадь

Ярославль. Макет застройки Советской площади



не только их сохранения, но и повышения градоформирующей роли, поскольку предусматривает воссоздание искаженных временем ансамблей, силуэта городов и их панорам. Эффективное использование архитектурных ценностей прошлого ярко иллюстрируется сохранением ведущей градоформирующей роли Московского Кремля, крупнейшая реставрация которого завершается.

В старых городах дореволюционные напластования,

искажив исторические ансамбли, снижают их архитектурную ценность. В Ленинграде, например, в конце XIX в. были искажены ансамбли площади Искусств и Инженерного замка, которые в ходе послевоенного восстановления города были воссозданы. Реконструирован район Александро-Невской лавры, и ныне завершается перестройка пл. Диктатуры и части улицы Воинова (архитекторы Г. Булдаков и Д. Гольдгор). В Ярославле строительство административного здания,



вписанного в историческую архитектурную среду, завершит исторический ансамбль Советской площади.

Отмеченные преобразования существенно усилили градостроительную роль памятников архитектуры. Но в целом в сложившейся практике охраны памятников архитектуры подобные градостроительные операции не предусматривались. Территориальное развитие городов, особенно крупных, привело к тому, что ряд исторических пригородов слился с Москвой, Ленинградом, Киевом, и выдающиеся загородные дворцово-парковые ансамбли потеряли многие специфические особенности. Эти факты показывают, что рубеж, с которого должна начинаться охрана памятников архитектуры, часто наступает во время определения перспектив развития населенных мест и выбора направлений их территориального роста.

Иногда считают, что для охраны памятников архитектуры достаточно установления охранных зон. Но архитектурная значимость памятников может постра-



Москва. Октябрьская площадь

Москва. Новый многоэтажный жилой дом на Беговой улице

Рига. Панорама центра города

дать и без нарушения границ этих зон. Примером может служить ансамбль Ново-Девичьего монастыря в Москве, который стал «соподчиненным» крупным объемам построенных неподалеку зданий. Ущерб в Самарканде причинен ансамблю Регистана, где по проекту архитектора М. Булатова вблизи от этого памятника построено крупное здание музея, а тыльная сторона Регистана, не рассчитанная на обзор, по указанию главного архитектора города расчищена от старой застройки.

Поэтому современное понятие охраны памятников не может не включать мер, предотвращающих подобные факты ослабления роли исторических зданий или ансамблей.

Для зон, от которых зависит своеобразие старых городов, возникла необходимость частичного изменения норм (санитарных, противопожарных и др.), обуславливающих порядок сноса старых ценных строений. Застройка охранных зон не может определяться только планами. Для этого необходимо объемно-пространственное решение в масштабе 1:500 или 1:1000, где на макетах должна быть показана архитектура сохраняемых зданий или создаваемых вновь взамен ветхих, подлежащих сносу.

Крупным достижением в области охраны памятников архитектуры является комплексная реставрация. Такая работа проведена в городе Суздале. Очевидно подобную реставрацию следует осуществить и в таких древних городах, как Свияжск, Ростов-Ярославский, Каменец-Подольский, Соловецкий архипелаг и др. Опыт реставрационно-восстановительных работ показывает, что комплексная концентрация усилий по воссозданию и сохранению памятников и их окружения приносит наиболее ценные результаты. Распыление же средств на длительное безрезультатное проектирование приводит к разрушению объектов, к крупному перерасходу средств, что наглядно проявилось на примере Воскресенского собора в Истре, 36 лет не защищенного от дождей и холодов.

Рассмотренные вопросы показывают, что охрана памятников архитектуры должна проводиться на широкой градостроительной основе. Это повысит роль архитектурного наследия в облике исторических городов, в сохранении и развитии их художественного своеобразия.

Градостроительные особенности охраны памятников архитектуры требуют сочетания деятельности инспекций по их охране и органов, отвечающих за планировку и застройку городов.

Успех решения затронутых проблем планировки и застройки городов зависит от повышения профессионального уровня деятельности зодчих. Важным средством роста мастерства является творческое соревнование градостроителей. В этой области сделано немало, и за последние 10 лет проведено около 80 конкурсов на лучшую планировку и застройку центров многих крупных городов. Эти конкурсы оказали положительное влияние на реконструкцию старых городов. Такие творческие соревнования должны проводиться не только на застройку центров, но и на лучшую композицию отдельных архитектурных ансамблей площадей, улиц и набережных. Пришло время и проекты крупных, градоформирующих зданий и сооружений разрабатывать в порядке творческого соревнования.

Для создания сильных творческих коллективов, способных решать сложные задачи по реализации генеральных планов городов, потребуются дальнейшее укрепление и перестройка деятельности краевых, областных и городских проектных институтов. Пока же в большинстве крупных городов нет горпроектных, и их

функции по совместительству выполняют краевые или областные институты, авторские коллективы которых не несут ответственности за застройку определенных городских районов. Для устранения этого недостатка следует закреплять архитектурные мастерские облпроектных за отдельными городскими планировочными районами, там, где имеется возможность, надо создавать горпроектные, что подтверждает опыт ряда столиц союзных республик, а также городов Харькова, Донецка, Куйбышева и др.

Успешное развитие исторических городов немыслимо без укрепления местных архитектурных органов. В последнее время во всех столицах союзных республик и в городах с численностью населения более 1 млн. жителей созданы главные архитектурно-планировочные управления, а в городах с населением более 500 тыс. жителей — архитектурно-планировочные управления. Но качественный подбор специалистов в ГлавАПУ и АПУ является длительным процессом, и потому не сразу скажутся результаты их деятельности. Наиболее труден и ответствен подбор главных архитекторов городов, должности которых должны занимать талантливые зодчие, способные в профессиональном и организационном отношении возглавить местные градостроители. Необходимость сохранения индивидуального облика городов вызывает потребность во внесении корректив и в программы подготовки архитекторов в вузах и на курсах повышения квалификации.

Достижению высоких эстетических качеств архитектуры и градостроительства должно способствовать расширение научных исследований.

Совершенствованию градостроительства помогают выездные заседания Госгражданстроя, проводимые совместно с госстроями союзных республик и с участием представителей Союза архитекторов СССР по рассмотрению генпланов городов и хода их реализации, проектов застройки центров городов и т. д. В этих заседаниях принимают участие местные проектировщики, руководители городских, областных и республиканских строительных, хозяйственных, партийных и советских организаций. Необходимо подобную практику активно продолжать и дальше.

Центральный Комитет нашей партии и советское правительство проявляют большую заботу о современном и будущем развитии градостроительства и архитектуры.

Выступая перед избирателями Бауманского избирательного округа Москвы, Генеральный секретарь ЦК КПСС, Председатель Президиума Верховного Совета СССР товарищ Л. И. Брежнев сказал: «Сейчас, когда миллионы людей уже улучшили свои бытовые условия, появляется возможность больше уделять внимания качеству строительства, удобной планировке квартир, внешнему виду проспектов, кварталов, общественных зданий. Наши зодчие могут и должны покончить с однообразием застройки, невыразительностью архитектурных решений».

Указания товарища Леонида Ильича Брежнева, постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР в области градостроительства советские зодчие положили в основу своей творческой деятельности.

Нет сомнения в том, что, совершенствуя свое градостроительное мастерство, многотысячный коллектив зодчих решит поставленные задачи и в ярком облике советских городов, средствами архитектуры и монументального искусства отразит эпоху развитого социалистического общества, строящего коммунизм.

«Повысить качество строительства и архитектурных решений, а также экономичность застройки населенных пунктов, жилых районов, промышленных и сельскохозяйственных комплексов...»

Из Решений XXV съезда КПСС

Н. КИМ, секретарь правления СА СССР, доктор архитектуры, профессор

УДК 725.4

Повысить значение архитектуры промышленных зданий и комплексов в градостроительстве

В решениях XXV съезда КПСС указано: «Осуществлять планирование и строительство предприятий комплексно с жилыми домами, дошкольными учреждениями, объектами культуры, здравоохранения, просвещения, торговли, коммунального хозяйства и бытового обслуживания».

Для рассмотрения комплексных градостроительных проблем, вызываемых промышленным строительством, отметим несколько характерных особенностей архитектуры промышленных предприятий последних десятилетий.

Отличает промышленное строительство нашей страны прежде всего гигантские темпы и масштабы. Только в 1977 г. введено в строй действующих более 250 крупных промышленных предприятий. Объем капитальных вложений десятой пятилетки по сравнению с четвертой пятилеткой [1946—1950 гг.] увеличивается в 13 раз. Каждую неделю сдается в эксплуатацию 8 промышленных объектов. На огромных просторах нашей страны сейчас сооружаются крупнейшие промышленные комплексы, в том числе завод «Атоммаш» в Волгодонске, Электрометаллургический комбинат в Старом Осколе, завод промышленных тракторов в Чебоксарах, КамАЗ, нефтеперерабатывающие заводы в Западной Сибири, Лесопромышленный комплекс в Усть-Илимске, стройка века — Байкало-Амурская магистраль и многие другие градообразующие объекты. Сооружаются и сотни предприятий промышленно-коммунального назначения. Они сравнительно невелики, но являются объектами массового строительства, призванные удовлетворить возрастающие потребности новых и старых городов в бытовом и коммунальном обслуживании, продовольственных и промышленных товарах.

Все это можно охарактеризовать как интенсивный процесс создания материально-технической базы коммунистического завтра нашей страны. В этом процессе активное участие принимают советские архитекторы. В каждом из сооружаемых фабрик и заводов есть значительная доля творческого труда архитекторов. Этому мы радуемся, законно гордимся. В год 60-летия Великой Октябрьской социалистической революции среди удостоенных Государственной премией СССР лауреатов по архитектуре есть авторы-архитекторы ВАЗа Я. Жуков, М. Меламед, Д. Четыркин. За разработку и внедрение системы унификации промышленных зданий и сооружений в 1977 г. удостоены Государственных премий СССР в области науки и техники группа специалистов, в том числе архитекторы Н. Багузов, Н. Ким, М. Островский, Я. Ватман, К. Карташов.

Общий уровень архитектуры промышленных предприятий за последние годы несколько повысился. Особенно заметны достижения архитекторов Москвы, Ленинграда, Белоруссии, Азербайджана, Прибалтийских республик. Однако в области промышленной архитектуры все еще много нерешенных проблем.

В связи с предстоящим пленумом правления СА СССР по вопросам качества архитектуры промышленных предприятий и ее роли в формировании города хочется высказать ряд соображений. Прежде всего коснемся градостроительных и градоформирующих аспектов промышленной архитектуры. Как правило, именно на основе градообразующей промышленности возникают новые и получают второе рождение старые города. Значение градоформирующей роли промышленных объектов обуславливается тем, что во многих случаях производственно-промышленные зоны занимают 40—50, иногда 60% городской территории.

Нельзя не заметить и такие характерные черты новых промышленных предприятий и их комплексов, как увеличение за

* Материалы XXV съезда КПСС. М., Политиздат, 1976, с. 212.



Завод
холодильников
в Минске

последние десятилетия геометрических размеров производственных зданий и сооружений. Для сравнения напомним протяженность ул. Горького в Москве и ее участков: от проспекта Карла Маркса до площади Белорусского вокзала — около двух километров, до площади Пушкина — 950 м, до площади Маяковского — 1350 м. А вот основные размеры некоторых производственных корпусов: длина только главного корпуса Волжского автозавода — 1845 м., «Атоммаша» — 1500 м, Абаканского вагоностроительного завода — 1550 м. Высота главного корпуса «Атоммаша» равна 18-этажному жилому дому (50 м). В Москве заканчивается сооружение 25-этажного производственно-лабораторного корпуса высотой 125 м, что равно 44-этажному жилому или гостиничному зданию. Промышленные территории, примыкающие к городским улицам и транспортным магистралям во многих случаях застраиваются и такими крупными и специфическими по объемно-планировочной структуре сооружениями, как ТЭЦ, элеваторы, наклонные транспортные галереи, градирни, газгольдеры, имеющие необычную масштабную структуру и формы по сравнению с объектами гражданской архитектуры.

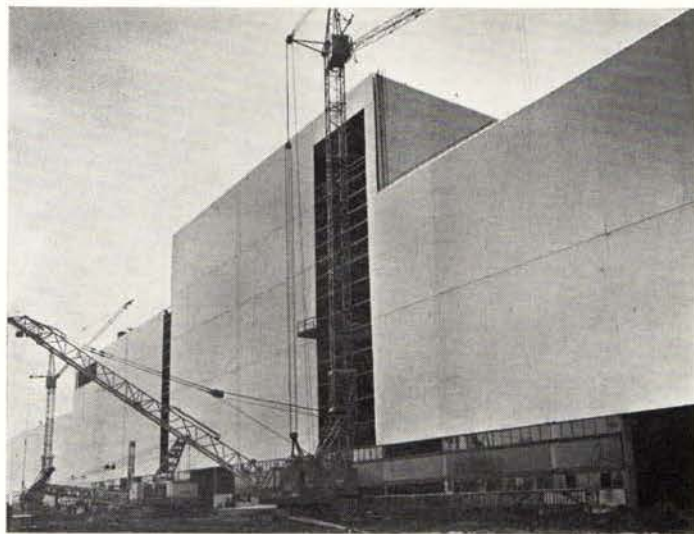
Производственные и промышленные комплексы все явственнее вторгаются в городские образования, активно влияют на формирование архитектурного облика улиц и транспортных магистралей. Примерами могут служить Варшавское шоссе и Профсоюзная улица, Волгоградский проспект и шоссе Энтузиастов в Москве, Московская улица в Ленинграде, Ленинский проспект и Парковый Луч в Минске, Московский проспект в Бресте и др.

В этих условиях нельзя не учитывать важнейшего значения в формировании городской среды композиционных, архитектурно-художественных проблем взаимосвязи архитектуры селитебной и производственно-промышленных зон. Сегодня, однако, эти проблемы в большинстве случаев практически решаются стихийно. Не решается задача комплексности и ансамблевой заст-

ройки города в целом, включая его промышленные территории.

В профессиональной среде архитекторов часто высказываются мнения о «комплексности градостроительных проблем», «город — единый организм, включая и сферу материального производства». Иногда произносятся и другие слова, безусловно, обнадеживающие: «архитектура — единая, нет ни промышленной, ни гражданской архитектуры...». Но как обстоит дело на практике! Прежде всего выясним, что может дать промышленная архитектура народному хозяйству и в решении градостроительных задач. Многочисленные примеры и исследования показывают, что путем рационального, дифференцированного размещения «вредных» в санитарном отношении и «безвредных» предприятий по отношению к селитебной территории можно значительно сократить капитальные вложения, улучшить условия проживания в селитебной зоне, уменьшить транспортные коммуникации, устранить возникшую во многих случаях проблему «транспортной усталости» работающих на неоправданно удаленных от селитебных предприятиях, способствовать тем самым повышению производительности труда.

Путем широкого внедрения в практику рекомендаций архитектурной науки и передового опыта по рациональным принципам решения генеральных планов предприятий и промышленных узлов, блокирования и совершенствования объемно-планировочных решений промышленных зданий и сооружений можно сократить стоимость строительной части предприятий на 5—7%, размеры промышленных территорий на 20—30%, уменьшить материалоемкость и трудозатраты в строительстве, ускорить ввод новых мощностей. Не менее актуальны социальные аспекты промышленной архитектуры. Хорошо организованная с учетом требований архитектуры и технической эстетики производственная среда обеспечивает высокопродуктивный труд на пред-



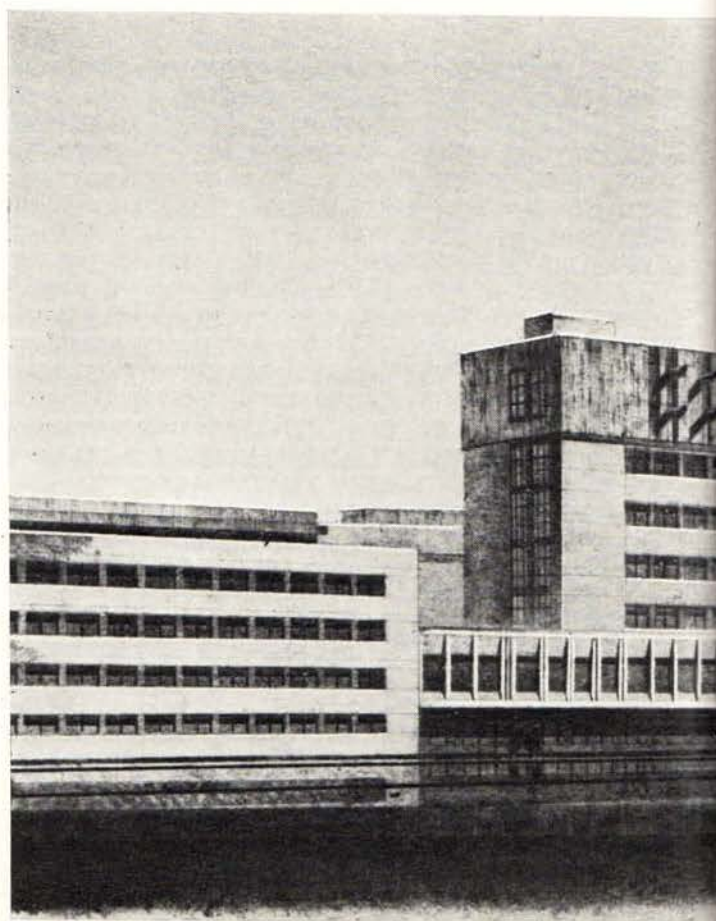
приятных, способствует формированию стабильных коллективов, устраняет текучесть кадров, воспитывает у работающих чувство гордости и патриотизма к своему предприятию. Можно считать закономерным, когда передовыми по производственным достижениям являются предприятия, архитектура которых решена на высоком профессиональном уровне. Об архитектуре этих предприятий сообщалось в «Архитектуре СССР» в 1976—1977 гг. Это — объединения «Светлана» в Ленинграде, «Хроматрон» в Москве, заводы бытовых холодильников в Минске и кондиционеров в Баку, автомобильные заводы ВАЗ и АЗЛК и др. Теперь ни у кого нет сомнения в актуальности проблем промышленной архитектуры и ее решающей роли в формировании города как в функционально-техническом, социальном, так и в архитектурно-художественном и экономическом аспектах.

Теперь вернемся к вопросу, как обстоит дело с качеством архитектуры промышленных предприятий и комплексов с градостроительных позиций, причем не отдельных, уникальных объектов, а в массовом промышленном строительстве. Рядом территориальных проектных институтов составляются схемы генеральных планов промузлов. Это считается стадией предпроектной. Раз так, естественно не разрабатываются вопросы планировки и застройки с необходимой детализацией и глубиной. Схема есть схема. А как же дальше? Дальше каждым ведомством разрабатываются проекты «своих» предприятий, выдаются чертежи на строительство минуя архитектурные и градостроительные органы. Те из архитекторов, в первую очередь градостроители, которые на словах считают архитектуру единой (а иначе считать нельзя), признают важную роль архитектуры промышленных предприятий в формировании города, на практике же остаются в стороне от решения градостроительных задач промышленной архитектуры. В последние годы градостроители многих проектных институтов, таких, как Гипрогоры, НИИП градостроительства занимаются проектированием только селитеб-

ных зон. Благо теперь есть на кого кивать — на так называемые территориальные проектные институты промышленного профиля. В итоге — громадные по размерам промышленные зоны часто с очень крупными зданиями и сооружениями композиционно не увязаны с архитектурно-планировочной структурой селитебных зон города. В самих проектах промузлов и генеральных планов городов часто не закладываются основы, которые бы не допускали хаотической застройки промышленных зон. Именно такие факты были отмечены при творческом обсуждении в Союзе архитекторов СССР весной 1978 г. новых проектов промузлов молодого города Волгодонска [Гипрогор и Ростовский Промстройинипроект], Благовещенского промузла вблизи Уфы [Ленгипрогор и Госхимпроект] и Балашовского промузла в Кировограде [Гипрогор и Приднепровский Промстройпроект].

Отсутствие необходимых архитектурно-планировочных качеств промышленной застройки в городах — очень существенный недостаток нашей практики, но, к сожалению, не единственный. Не достигая высокого качества архитектурно-композиционных решений промышленных предприятий и их комплексов в градостроительном плане, может быть хорошо решают функционально-техническую сторону градостроительства! К сожалению, и этого сказать нельзя. Примерами тому служат запутанная транспортная сеть, смещение вредных и безвредных производств на единой территории, неоправданное удаление предприятий от селитбы, чрезмерно увеличенные инженерные сети и игнорирование вопросов охраны окружающей среды... И эти недостатки мы вынуждены были констатировать при творческом обсуждении в Союзе архитекторов СССР проектов названных выше промузлов Волгодонска, Благовещенского в Уфе и Балашовского в Кировограде.

Может быть случайно оказались в поле внимания общественности эти три неудачных проекта промузлов! Может быть они не характерны! Существенные недостатки, к сожалению, типичны для большинства промышленных зон и объектов в городах. Хаотически сложившаяся промышленная застройка сравнительно



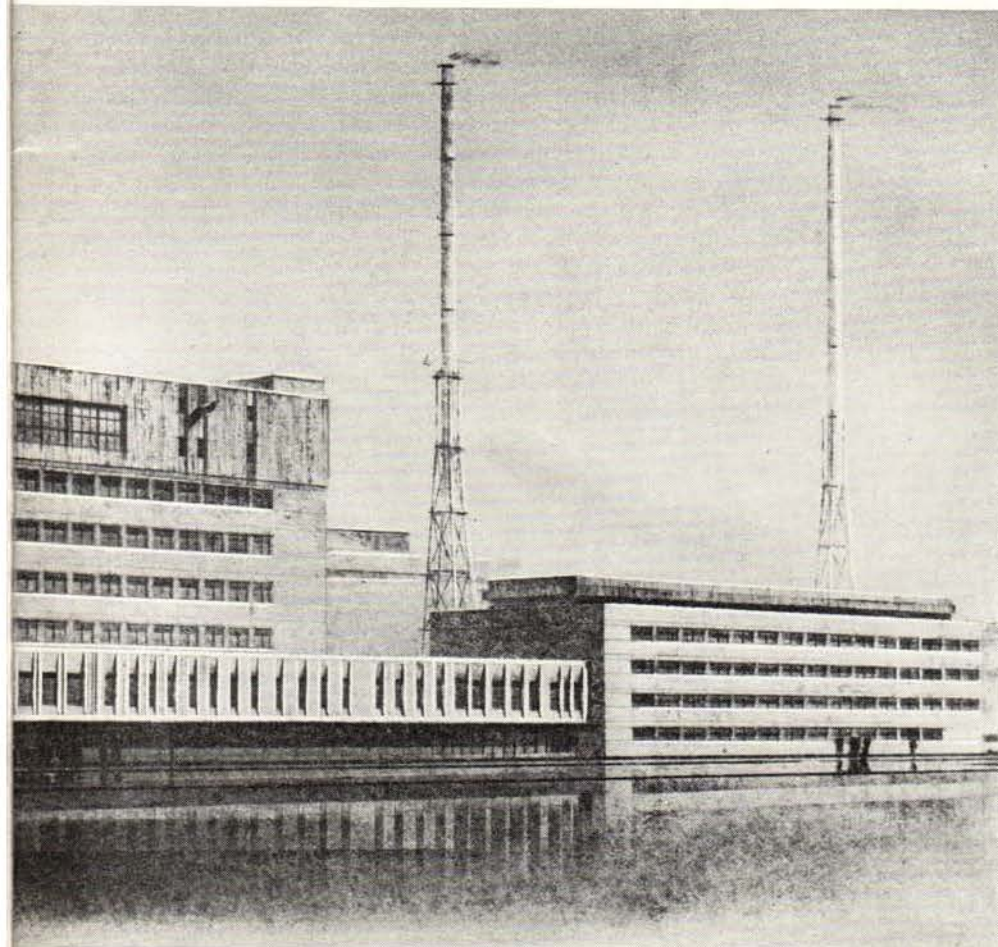
молодого города Тюмени вызывает чувство досады. Положение с проектированием промышленных зон в городах таково, что и спросить не с кого за такой низкий уровень планировки и застройки предприятий, как в Тюмени. Разумеется, Тюмень — не единственный пример. Не вызывает положительных эмоций промышленная застройка многих городов. При этом характерные и наиболее грубые ошибки допускаются именно при решении задач градостроительного характера.

Несколько лет назад Промстройпроектом запроектирован Электротехнический комплекс в Минусинске. Талантливые архитекторы запроектировали в общем не плохой ансамбль, вызвавший большой интерес архитектурной общественности. Однако невозможно считать рациональным размещение этого чистого в санитарном отношении комплекса предприятий на расстоянии трех километров от селитебной территории, что превышает санитарные нормы минимум в 50 раз. Такое решение нельзя считать обеспечивающим удобство для работающих, тем более в условиях холодного климата Сибири и большого количества трудящихся на предприятиях.

Следует отметить и недостатки композиционного порядка во взаимосвязи с селитьбой. Две магистрали связывают селитебную зону с промышленной территорией. Что же увидят люди при приближении от селитебной зоны к промышленной! Одна магистраль [межгородская] ориентирована на ТЭЦ, что само по себе не плохо. Плохо другое. Авторы не учли неприглядный вид этой ТЭЦ, не добились архитектурной выразительности этого крупного комплекса.

Вторая магистраль из города замыкается башней пожарного депо. И этот композиционный прием возможен. Однако построенная по типовому проекту со стенами из кирпича она выглядит уродливой рядом с крупномасштабными производственными корпусами, выполненными из сверкающих панелей, облицованных белой стеклянной плиткой.

Таким образом, въезды в промзону — важнейшие, кульминационные точки панорамы заводского комплекса — не получили требуемого архитектурного звучания. И этот пример еще



1	4
2	5
3	

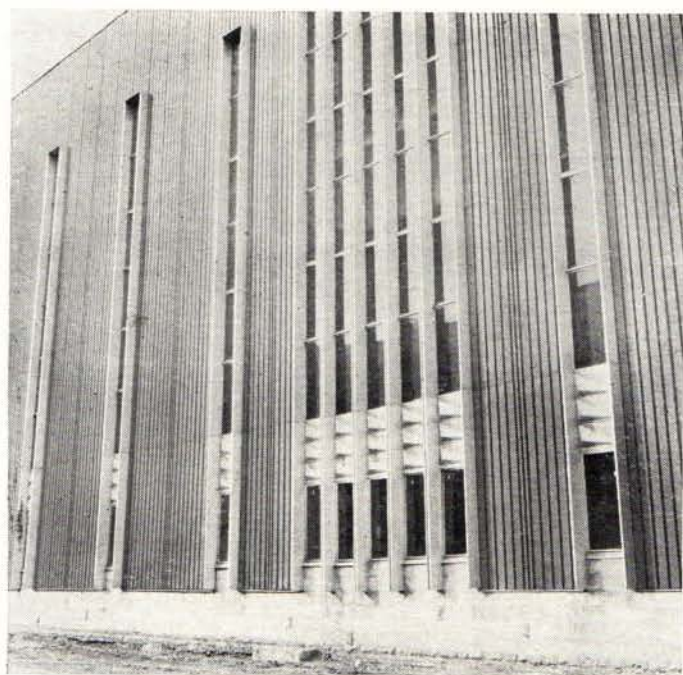
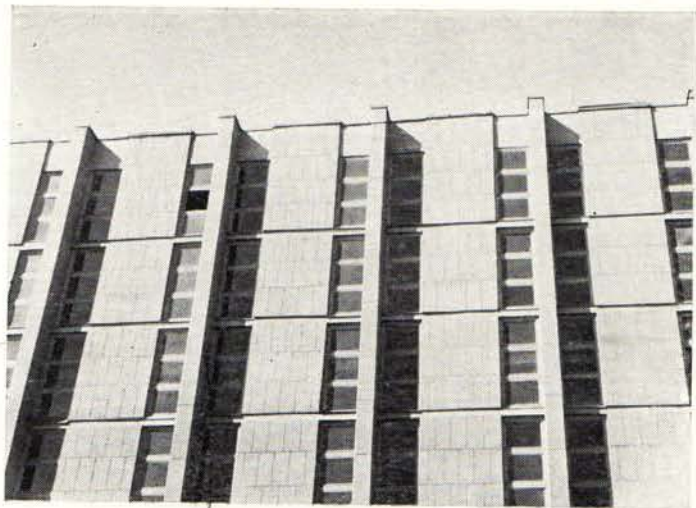
Атоммаш

Ленинградская атомная электростанция

Ижорский завод. Блок административно-бытового назначения

Корпус прецизионных станков завода «Калибр». Фрагмент фасада

Автобусный парк в Ленинграде



раз показывает на отсутствие высоких градостроительных требований и взаимосогласованных действий архитекторов-градостроителей и архитекторов промышленной специализации. Такие проекты с низким качеством архитектурных решений, как ТЭЦ и пожарное депо, не должны были бы получать путевку в жизнь, тем более в подобных градостроительных ситуациях.

Возникает естественный вопрос — как же коренным образом улучшить качество архитектуры промышленных комплексов и предприятий и особенно в части их градостроительных решений? Какой же вывод! Прежде чем ответить на этот вопрос обратимся к практике Белоруссии. В БССР работа градостроительного проектирования и проектирование промышленных узлов и предприятий осуществляется как единая проблема. К любой градостроительной проблеме привлекаются архитектурные коллективы промышленной специализации, и наоборот, к вопросам промышленной архитектуры дополняются кадры градостроителей. В Белорусской практике, проводимой госстроем республики, реализуется тезис — «город — один», «архитектура — одна». Результаты такой плодотворной работы белорусских архитекторов мы видим на главных улицах Минска, где расположены часовой завод, полиграфическое предприятие, завод холодильников. То же самое мы видим в селитебно-промышленном комплексе Бреста и многих других городах Белоруссии.

Итак, для комплексного решения градостроительных задач, включая и промышленные зоны, необходимо сосредоточить управление градостроительством и архитектурой [всей архитектурой, а не только гражданской] в едином государственном органе. Необходимо и второе. Градостроители должны отвечать за свои решения не только в пределах селитебных зон, а за весь город в целом, включая ее производственно-промышленные зоны. Для этого должна быть повышена их ответственность, а также компетентность в решении комплексных градостроительных задач. Этого в отношении промышленных зон, на наш взгляд, часто не хватает у градостроителей. Необходимо и третье. Нужны квалифицированные архитекторы, усвоившие специфику промышленных предприятий, особые закономерности архитектурной организации и функционально-технические основы проектирования промышленных территорий городов. Имеющееся в проектных институтах промышленной специализации количество архитекторов в пределах 1,5% общей численности сотрудников не обеспечивает выполнение задач. Потребность в архитекторах должна быть доведена до 5—6%, что составляет по стране примерно 17 тыс. чел. Желает лучшего и подготовка архитекторов градостроительной специализации: необходимо давать знания по промышленным территориям городов.

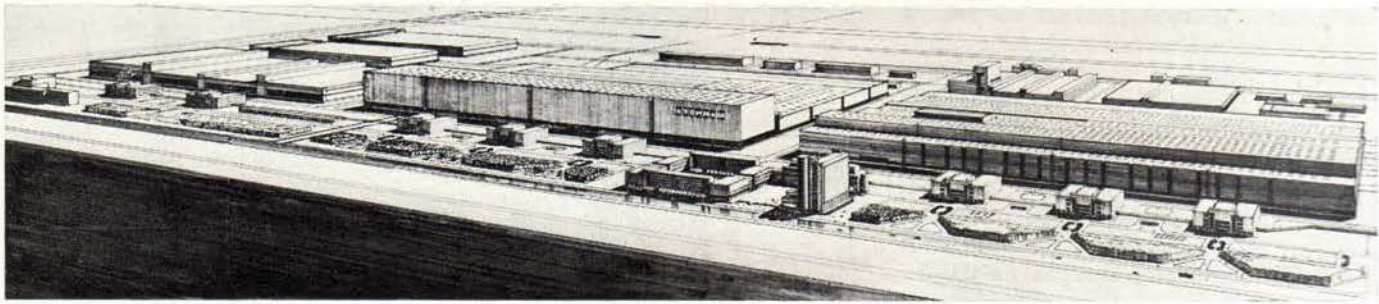
Необходимы срочные меры по увеличению численности выпускаемых архитекторов для работы в проектных институтах промышленного профиля.

Но самое главное — необходимо покончить с недооценкой роли промышленной архитектуры в градостроительстве. Только в этом случае появятся условия для дальнейшего коренного улучшения качества промышленной архитектуры и повышения эффективности градостроительства в целом.

Ленинградское объединение «Электросила». Корпус нестандартного стенда турбогенераторов

Ленинградское объединение «Металлический завод». Производственный корпус

Завод турбинных лопаток в Ленинграде. Заводоуправление



УДК 725.4

В. САМУСЕНКО, главный архитектор Проектного института № 1 Госстроя СССР

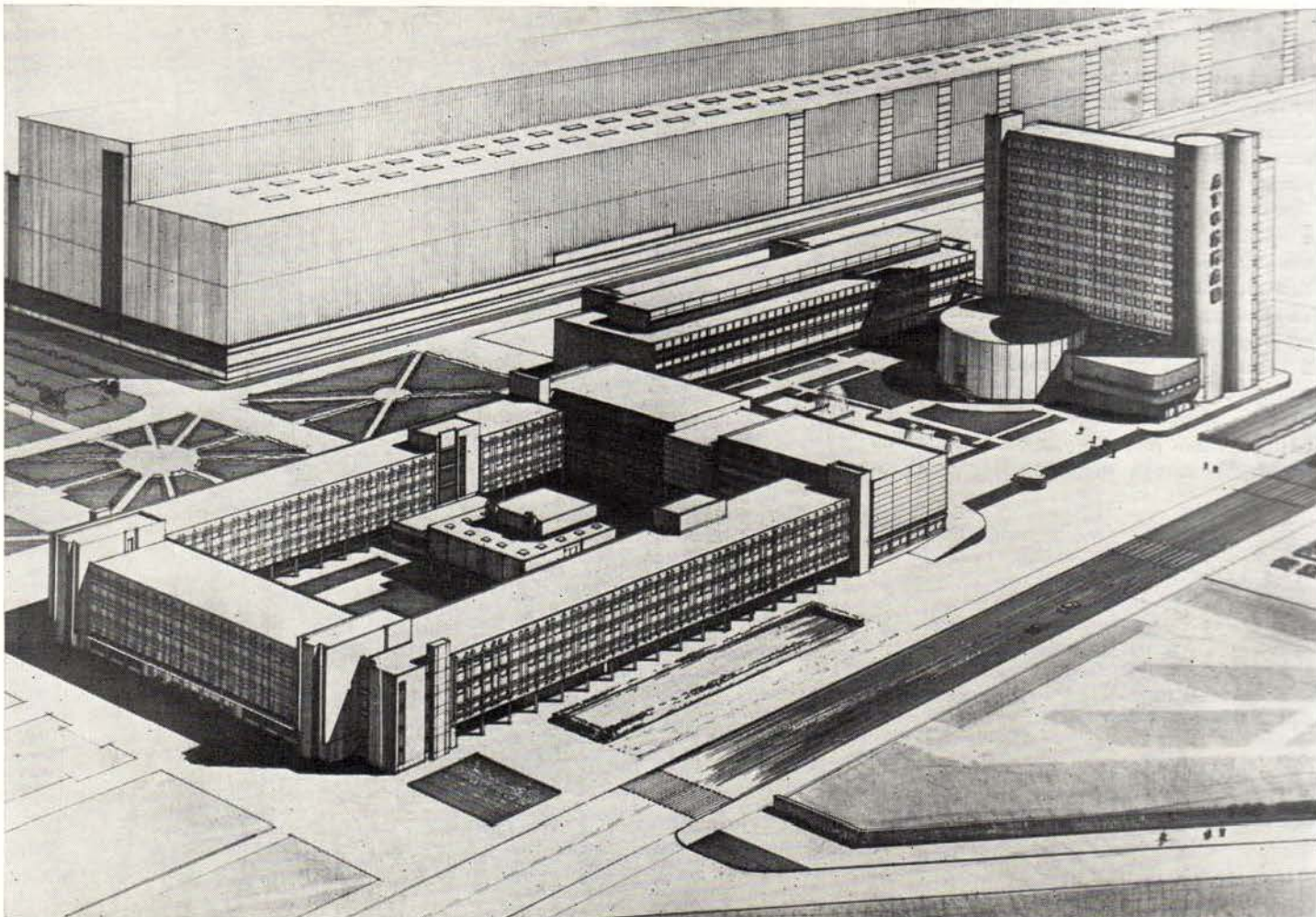
Атоммаш. Проблемы проектирования

Несколько лет тому назад члены правления Союза архитекторов СССР собрались на пленум в г. Тольятти для обсуждения насущных проблем промышленной архитектуры. Участники пленума правления вспоминают о том впечатлении, которое на них произвели размеры гигантского заводского комплекса — Волжского автомобиль-

ного завода (ВАЗ). Под единой крышей расположилось производство, занимающее 74 га. Такое предприятие возникло в то время у нас впервые. Но со временем мы перестали удивляться распластанным на многие гектары промышленным предприятиям. За это время возник Камский автомобильный гигант (КамАЗ), строится са-

Проект 1977—1978 гг. Общий вид со стороны города

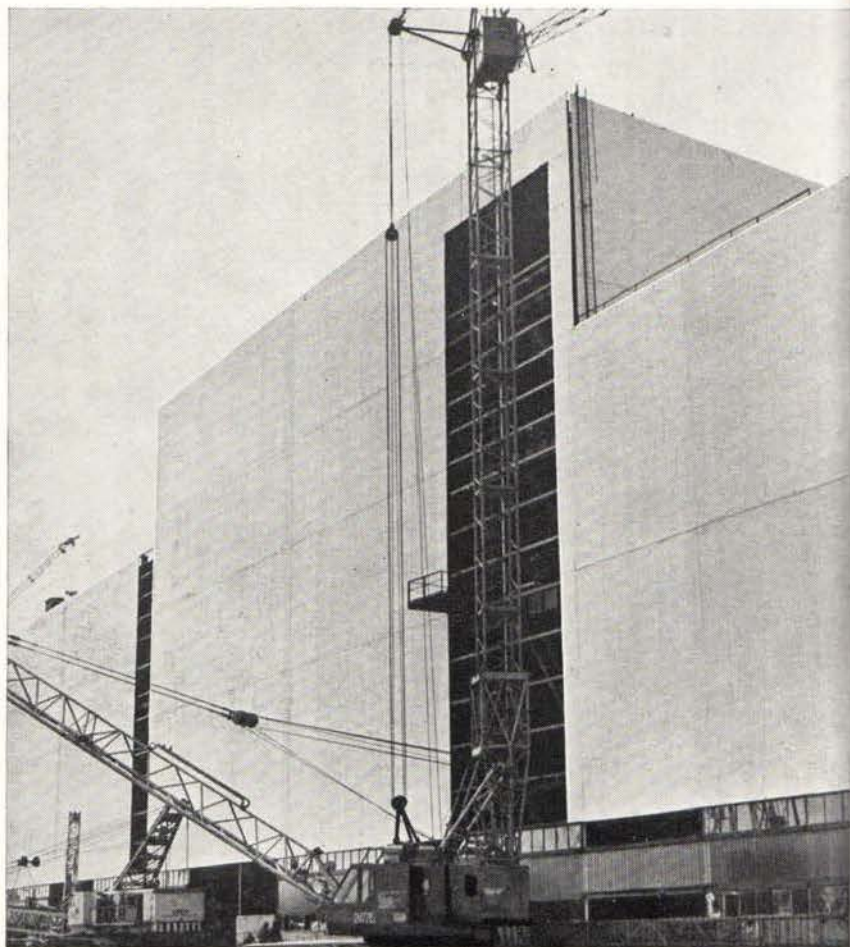
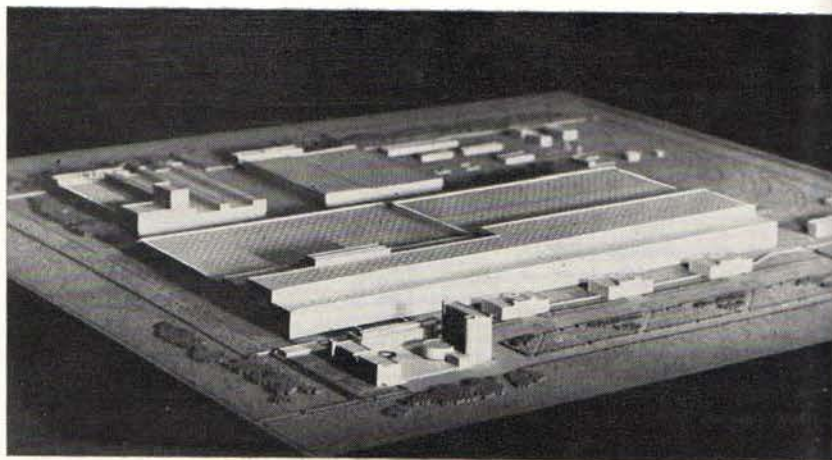
Центральная часть производственной зоны. Административно-инженерный комплекс



Мая длинная и самая сложная по условиям строительства железнодорожная магистраль с коротким названием БАМ, создан уникальный телескоп и многое другое. Десятки крупнейших в мире промышленных предприятий становятся родоначальниками стремительно растущих новых городов, население которых в самые короткие сроки достигает полумиллионного уровня. Таких темпов не знала еще история ни одного государства на земле.

Несколько лет тому назад Проектный институт № 1 получил заказ на проектирование одного из будущих флагманов отечественной индустрии — Волго-Донского завода атомного энергетического машиностроения («Атоммаш»). Чтобы представить наглядно масштабы этого предприятия, достаточно сказать, что в поперечнике интерьера только одного пролета главного корпуса может свободно разместиться четырнадцатитажный точечный жилой дом. Пролеты должны быть оборудованы мостовыми кранами с невиданной до сих пор грузоподъемностью до 1200 т, расположенными в 2 яруса. Размеры максимальных пролетов равны 42 м по ширине и около 50 м по высоте, а сплошной стене фасадов производственных корпусов высотой 50 м предстоит вытянуться по фронту более чем на 1,5 км. Уникальность параметров и нагрузок, а также особые геологические условия продиктовали необычные габариты металлических колонн основания с сечениями равными 1×7 м, которые опираются на пакет из буронабивных свай диаметром 1 м каждая. Глубина этих свай составляет 18 м.

«Атоммаш» находится в составе нового промышленного узла города. Он является основным предприятием промузла. Архитектурно-строительную и сантехническую части проекта «Атоммаш» разрабатывает Проектный институт № 1 Госстроя СССР, а проектирование нового города поручено московскому институту Гипрогор. Уже на первом этапе проектирования завода выявились недостатки, которые в дальнейшем привели к ряду вынужденных решений. В связи с тем что проектированием генерального плана площадки, промышленного узла и селитебной территории занимались разные институты, не удалось приблизить площадку завода непосредственно к го-



Проект 1975 г. Макет

Проект 1976 г. Макет

Строительство главного корпуса

родской застройке. Этим уже с самого начала проектирования был заложен нерациональный подход к решению вопросов доставки рабочих на предзаводскую зону. Стремление институтов, участников проектирования решать свои вопросы независимо друг от друга, не позволили полностью осуществить планировочную увязку селитебной территории с заводской.

Ежегодно на карте Советского Союза появляется более двух десятков новых городов, все они возникают в связи с размещением промышленных предприятий. Первичным в формировании города оказывается завод или группа предприятий, объединенная понятием «промузел». Вся жизнь города — его численность, количество и номенклатура учреждений, организация транспорта, торговли и т. д. — находится в прямой экономической и социальной зависимости от жизни того или иного предприятия. К сожалению, завод-гигант с огромными потенциальными архитектурными возможностями, которые ни в какое сравнение не идут с любыми объемными элементами селитебной территории, не стал полноценным градообразующим элементом. Более того «изгнание» завода с «чистым» производством из города (селитебной территории) за пределы пешеходной доступности уже сейчас вызывает трудности решения транспортной проблемы. Недостаточно продуманные технологами в начале проектирования вопросы развития предприятия во времени привели в дальнейшем к ряду вынужденных объемно-планировочных решений как производственной, так и предзаводской зоны.

Все же несмотря на ряд организационных недостатков, мешающих квалифицированному решению вопросов проектирования этого уникального завода, архитекторам Проектного института № 1 удалось создать архитектурно-выразительное промышленное предприятие.

Проектирование «Атоммаша» находится под постоянным вниманием архитектурной общественности. 30 декабря 1975 г. проект рассматривала Межведомственная комиссия по архитектуре промышленных зданий и сооружений при Гоестрое СССР. Тогда, в начале проектирования, работа архитекторов получила высокую оценку. Вместе с тем было обращено внимание на ряд недостатков. Редакция комиссии по-

могла авторам значительно улучшить архитектурное решение предзаводской зоны. Бытовые корпуса, закрывавшие почти весь фронт фасада главного производственного корпуса, были превращены в компактные объемы с богатой пластикой. Предзаводская зона освободилась от мелких объемов.

Позднее «Атоммаш» обсуждался комиссией по промышленной архитектуре правления СА СССР. Высказанные комиссией рекомендации были положены в основу дальнейшей работы по проектированию завода, который сейчас строится ударными темпами и скоро войдет в строй действующих предприятий.

Завод «Атоммаш» расположен к юго-востоку от вновь проектируемого города Волгодонска. В проекте решены многие узловые вопросы проектирования. Весь генеральный план четко делится на зоны: предзаводскую, производственную, подсобно-вспомогательную и складскую. Основные производства сблокированы в двух крупных объемах, занимающих почти по 30 га каждый. Бытовые корпуса, расположенные на предзаводской площади, соединены с производственными широкими тоннелями. Нашли четкое решение вопросы распределения людотоков, медицинского обслуживания, общественного питания. Много внимания при проектировании уделено созданию комфортных условий на заводе. Благоустройство, малые архитектурные формы, благоприятный цветовой климат, использование средств монументального изобразительного искусства, декоративно-художественное освещение, решение интерьеров — все это решалось архитектором при проектировании.

Архитектурный образ уникального завода оказался тесно связан с масштабной трактовкой объемов. Идея заключалась в том, чтобы найти соизмеримые переходные элементы от мелкомасштабной застройки селитебной территории к уникальной по своей масштабности застройке крупнейшего промышленного предприятия. Традиционная схема решения производственного здания с типовой разрезкой на горизонтальные панели не могла быть приемлема. Поэтому архитекторы пришли к выводу, что производственные здания должны быть решены крупномасштабными членениями и замыкать собой всю застройку селитебной тер-

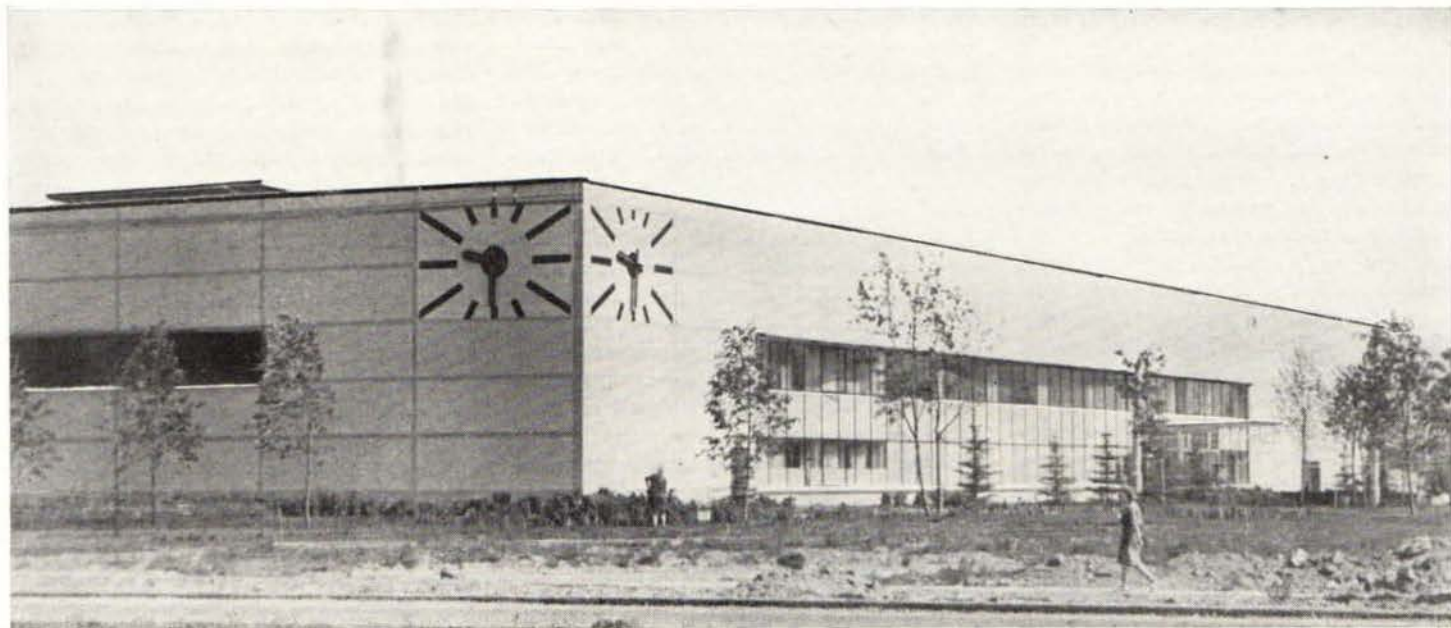
ритории, вызванной к жизни строительством крупнейшего промышленного предприятия. Масштабным элементом этой композиции, служащим переходным буфером между жилой и промышленной застройкой, должны быть соразмерные масштабу человека корпуса предзаводской зоны. Таким образом был найден основной принцип масштабной характеристики композиции завода. Со стороны селитебной территории и акватории Цимлянского водохранилища должна открываться панорама завода с объектами предзаводской зоны на первом плане и простыми современными формами крупного промышленного объекта на втором.

Архитектурное решение фасадов производственных корпусов основано на применении современных строительных конструкций и материалов. В качестве ограждающих стеновых конструкций основных цехов применены окрашенные в заводских условиях трехслойные панели типа «Сэндвич», поставляемые куйбышевским заводом «Электроцит». Основными материалами, из которых сделаны эти панели, является профилированный стальной лист и утеплитель — пенополиуретан. Фасады решены единой плоскостью, разрезанной вертикалями оконных проемов на крупномасштабные части, со сплошной горизонтальной подрезкой, заполненной стеклом.

Архитектурное решение зданий предзаводской зоны — административно-инженерного комплекса (состоявшего из административного и инженерного корпусов, инженерно-вычислительного центра АСУП и фабрики-кухни, административно-бытовых корпусов, поликлиники, учебного центра) основано на подчеркнутой пластике объемов и контрасте традиционных стеновых материалов с ультрасовременными «сэндвичами» производственных зданий.

Над созданием этого уникального завода работает большой коллектив проектировщиков Проектного института № 1 — архитекторы М. Васильев, Г. Гусев, М. Овчаров, В. Родителей, В. Самусенко, В. Суслов, инженеры В. Иванов, Л. Катков, Е. Крюкова, Н. Лобанов, А. Пекина, П. Ривкин, Е. Сикорский, Ю. Цибаров и др.

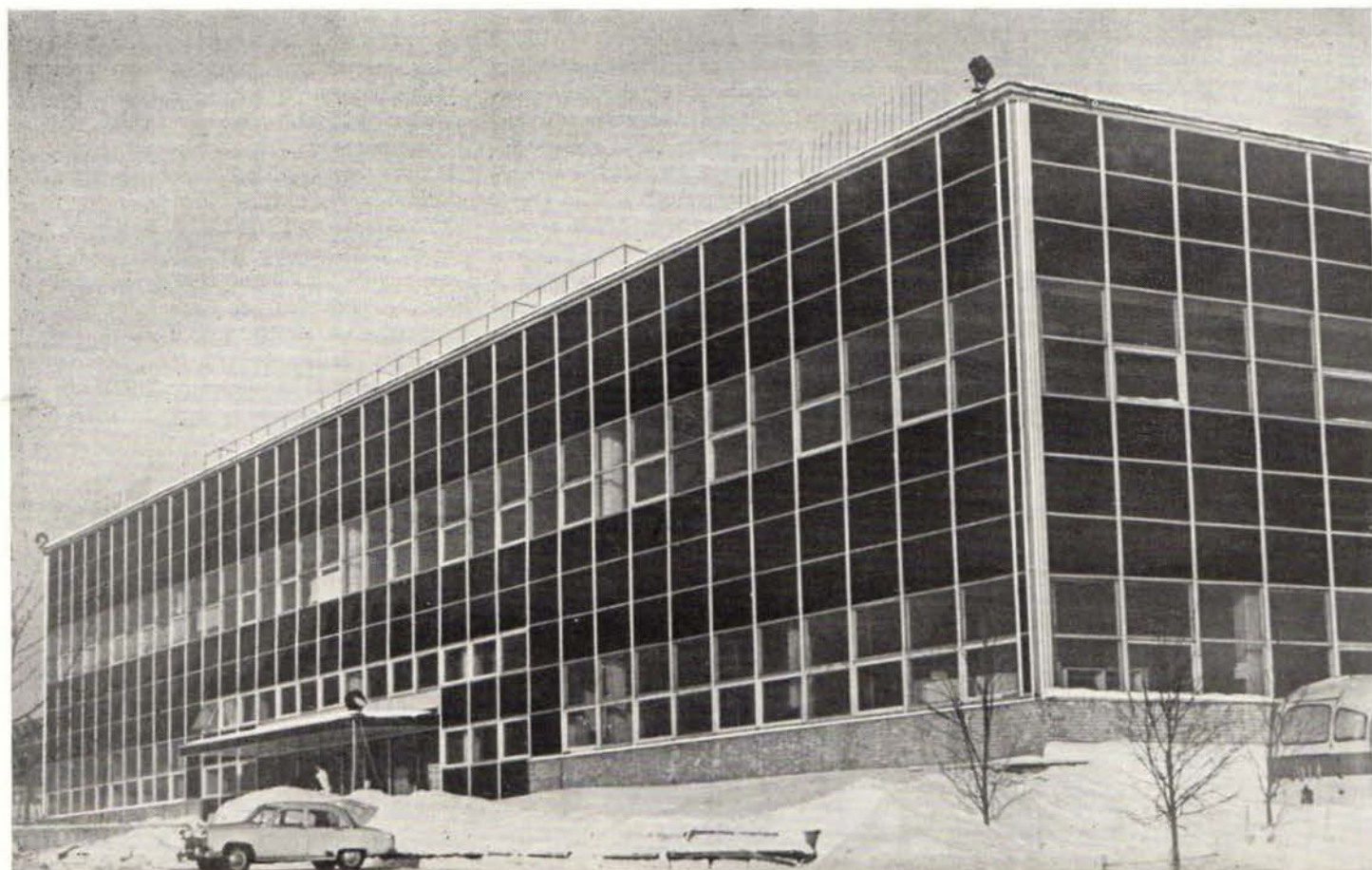
Задача заключается в том, чтобы не только отлично запроектировать завод, но и хорошо осуществить его строительство.



В. БЛОХИН, кандидат архитектуры

УДК 725.4

Тенденции формирования объемно-пространственной композиции в советской промышленной архитектуре



Значение и роль новых композиционных решений промышленных предприятий, возникающих в текущей творческой практике, могут быть поняты и осознаны только с учетом общей динамики развития советского промышленного зодчества. Поэтому представляет определенный практический интерес анализ тенденций развития приемов построения объемно-пространственной композиции промышленных предприятий за последние 20 лет, т. е. за период после постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР 1955 г., определившего коренной поворот в советской архитектуре.

Анализируя творческую практику прошедшего двадцатилетия, можно проследить следующую схему развития композиционных приемов в архитектуре промышленных предприятий. Для практики 1960—1965-х годов характерна тенденция к построению объемно-пространственных композиций промышленных предприятий в виде предельно простых объемов, имеющих правильную геометрическую форму, чаще всего — параллелепипеда. Это являлось следствием максимального блокирования всех производственных, административно-бытовых, подсобных, складских помещений цеха, предприятия, а иногда и нескольких предприятий в едином объеме, имеющем в плане очертания прямоугольника или квадрата и прямоугольное вертикальное сечение без перепадов по высоте.

Такое объемно-пространственное решение, прежде всего, определялось требованиями индустриализации строительства, а именно: стремлением свести к минимуму число типоразмеров и увеличить повторя-

1 | 3
2 | 4

Промышленное здание в Новых Черемушках в Москве. Архитектор С. Бурдо, инженеры С. Добрынин, А. Шевелев

2-й часовой завод в Москве. Производственный корпус. Архитекторы А. Сухов, Б. Петров, инженеры А. Богачев, А. Черкашина

Развитие приемов построения объемно-пространственной композиции в промышленной архитектуре

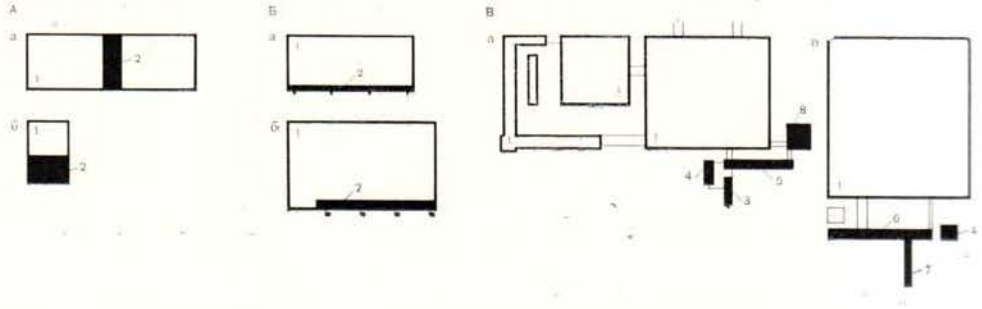
А — Характерные схемы планировочной композиции 1960—1965 гг. а — промышленное здание в Новых Черемушках в Москве; б — производственный корпус 2-го часового завода в Москве

Б — Характерные схемы планировочной композиции середины 1960-х годов. а — ковровый комбинат в Бресте; б — цех алюминиевого литья Волжского автозавода имени 50-летия СССР

В — Характерные схемы планировочной композиции 1970—1975 гг. а — Минский завод холодильников; б — Бакинский завод бытовых кондиционеров.

1 — производственные помещения; 2 — административно-бытовые помещения; 3 — инженерный корпус; 4 — общецеховой зал собраний; 5 — административный корпус; 6 — бытовой корпус; 7 — инженерно-административный корпус; 8 — столовая

Ковровый комбинат в Бресте. Архитекторы И. Бовт, Н. Шпигельман



емость колонн, ферм, балок, панелей стенового ограждения и прочих сборных конструктивных элементов массового заводского изготовления и создать удобные условия для их монтажа на строительной площадке. В то же время геометрическая правильность композиционного построения не могла возникнуть автоматически и требовала творческой проработки объемно-пространственной структуры здания с целью более рационального размещения и взаимной увязки всех функциональных элементов внутри простейшего прямоугольного объема, внешнюю форму которого

стремились максимально упростить и освободить от выступов, пристроек, надстроек и тому подобных элементов, нарушающих моноблочный характер его композиции. При этом предельная чистота, цельность и лаконизм архитектурной формы промышленных зданий этого периода являлись не только, вернее не столько, отражением технических принципов массового индустриального строительства, а закономерной реакцией на усложненность и декоративность форм многих промышленных зданий и сооружений периода излишеств в архитектуре.



Наиболее последовательно эта тенденция проявилась в опытно-показательном и скоростном строительстве промышленных объектов в Москве и Подмоскowie по проектам Промстройпроекта. Первым из них является промышленное здание в Новых Черемушках в Москве, которое оказало, пожалуй, наиболее сильное влияние на проектную практику своего времени. Здесь в распластанном прямоугольном объеме одноэтажного корпуса под одной

Волжский автозавод имени 50-летия СССР.
Архитекторы М. Меламед, Д. Четыркин, Я. Жуков, И. Куркчи, И. Щукин, Ю. Пастухов, В. Зеленин, Ю. Завадский, А. Дубашинский, Ю. Лившиц, А. Степанец и др., инженеры С. Горшков, С. Добрынин, В. Успенский и др.

цех алюминиевого литья
главный корпус

крышей размещены два самостоятельных производства, объединенных блоком административно-бытовых и подсобных помещений. Лаконичность и предельная обобщенность геометрической формы этого здания не ослаблена детализацией, расчленяющей его объем. Напротив, моделировка архитектурного объема здания подчеркивает и выявляет цельность формы: фасадные поверхности почти полностью лишены пластики и не размельчены более мелкими пристройками и второстепенными деталями. Даже единственный выступающий элемент фасада — витраж главного входного вестибюля — трактован таким образом, что через его сплошное остекление четко просматривается основной объем корпуса, чем, по чувству контраста, подчеркивается монолитность и нерасчлененность его формы.

Столь же простую объемную форму имеет и двухэтажный корпус 2-го часового завода в Москве. И здесь художественные

Проект механического завода в Минске.
Архитекторы И. Бовт, Е. Ковалевский, О. Козырев, Г. Чирвон, А. Малашко, инженеры С. Смирнов, А. Яромлович

средства направлены на создание впечатления чистоты формы простого параллелепипеда, объединяющего в едином блоке весь комплекс производственных, подсобных и административно-бытовых помещений предприятия. Его фасадные поверхности почти полностью лишены пластики и не имеют выступающих частей, благодаря чему хорошо выявляются прямоугольные очертания объема здания. Аналогичные композиционные решения характерны и для архитектуры многих других промышленных объектов того времени.

С середины 1960-х годов в творческой

практике проектирования и строительства промышленных предприятий легко прослеживается тенденция к отходу от упрощенных объемно-пространственных построений и стремление к пластическому обогащению композиций промышленных зданий. Причину этого следует искать, прежде всего, в возросших требованиях к художественному качеству промышленной архитектуры. Упрощенный, а иногда и просто примитивный геометризм объемно-пространственных

вентиляционных шахт, торцов так называемых вставок (встроенных административно-бытовых помещений) и тому подобных элементов фасадов. Следует подчеркнуть, что при этом основные принципы компоновки зданий, учитывающие требования широкого применения индустриальных методов строительства, столь последовательно реализованные в архитектурной практике предшествовавшего периода, не были нарушены и при новом подходе к фор-



решениях промышленных зданий, по-видимому, уже не мог удовлетворить возросших эстетических требований как широких масс трудящихся, так и самих зодчих, которые настойчиво ищут пути обогащения пластики объемно-пространственной композиции промышленных зданий.

В этот период наиболее распространенной архитектурной темой становится пластически выявленный ритмический, чаще — метрический строй многократно повторяющихся одинаковых или тождественных деталей и частей промышленных зданий — выступающих объемов лестничных клеток,

мированию объемно-пространственной композиции. Так, большинство промышленных зданий представляет собой крупные блоки, включающие развитый комплекс производственных, подсобно-складских и административно-бытовых помещений, их объемы сохранили простые прямоугольные очертания в плане и вертикальном сечении и возведены из минимального числа сборных конструкций и деталей массового заводского изготовления. И лишь отдельные элементы, пластически обогащающие форму простых прямоугольных объемов, выполняются из нетиповых конструктивных



Минский завод холодильников. Архитекторы И. Бовт, М. Буйлова, А. Гончаров, инженеры В. Гальбурт, В. Лапцевич, О. Лейбин

элементов или из кирпичной кладки с последующей отделкой или облицовкой плитами природного камня.

Одним из первых по времени осуществления промышленных объектов, в архитектурном решении которого нашла свое отражение новая тенденция формирования объемно-пространственной композиции, следует считать ковровый комбинат в Бресте. Его прямоугольный объем со стороны главного фасада получил более развитое пластическое решение, которое ему придали рельефно выступающие объемы лестничных клеток. Прием членения фасадных поверхностей многократно повторяющимися выступающими вертикальными объемами, пластически обогащающими обобщенную прямоугольную форму производственных корпусов, широко использован в объемно-пространственной композиции Волжского автозавода имени 50-летия СССР. Выявленный пластически метрический повтор входных ризалитов бытовых помещений на фасадах главного корпуса и выступающих объемов лестничных клеток на фасадах группы цехов заготовительного производства (кузнечного и литейных корпусов) не только способствовал преодолению упрощенности прямолинейных очертаний промышленных зданий, но и использован здесь в качестве основного средства объединения пространственно разобщенных объектов автозавода в единый архитектурный организм.

В творческой практике 1970-х годов отчетливо проявляется тенденция к пространственно более развитым композициям промышленных предприятий со сложным сочетанием отдельных элементов плана и обогащенными вертикальными объемами силуэтом. В основе таких композиционных построений лежит дифференцированный подход к отдельным составляющим общего комплекса предприятия, при котором группы помещений, имеющие самостоятельное функциональное значение, образуют отдельные объемы, связанные при помощи подземных или наземных коридоров и переходов или надземных галерей. Однако и при новом подходе отдельные обособленные объемы, из которых группируются пространственные композиции, как правило, сохраняют прямоугольные очертания в плане и вертикальном сечении и возводятся из сборных типовых конст-

ций массового заводского изготовления. Своеобразие же и индивидуальность композиционного построения обеспечиваются путем их различной группировки и пластической разработки формы отдельных сооружений.

Главным фактором, обусловившим развитие нового принципа формирования объемно-пространственной композиции в промышленной архитектуре 1970-х годов, несомненно, следует считать тенденцию к повышению роли и соответственно увеличению номенклатуры и объема объектов и помещений, связанных с общественной деятельностью заводских коллективов. Причем в современной практике нередко значение таких объектов перерастает рамки предприятия, и они становятся достоянием окружающих городских районов. Развитый состав помещений культурно-бытового назначения, включающих на современных предприятиях помимо традиционных помещений крупных общезаводские залы заседаний вместимостью несколько сот человек, выставочные залы для новых образцов продукции предприятия, комплекс спортивных помещений и тому подобные помещения, позволяют выделять их в самостоятельные объемы, имеющие четко выраженную пластическую характеристику.

Еще одну не менее вескую причину появления в современной практике пространственно более развитых композиций следует видеть и во всевозрастающем значении в структуре промышленных предприятий объектов и помещений, связанных с повышением роли научно-исследовательских работ в современном производстве—

конструкторских бюро, научных лабораторий, управленческих, инженерных и информационно-вычислительных служб и т. п. Развитый состав этих объектов, в свою очередь, стимулирует поиски более свободных, более многообразных по конфигурации и силуэту объемных образований промышленных предприятий. В качестве примеров, иллюстрирующих воплощение данной тенденции в современной творческой практике, можно привести два недавно сооруженных в столицах Белоруссии и Азербайджана промышленных объекта, в композиционных решениях которых, несмотря на индивидуальность и оригинальность архитектуры каждого из этих предприятий, отчетливо выступают общие отличительные особенности нового подхода к формированию объемно-пространственной композиции.

На Минском заводе холодильников административно-бытовые помещения, имеющие достаточно развитый состав, вынесены из общего объема промышленных зданий и образуют комплекс предзаводской зоны, расположенный между производственными корпусами и одной из главных коммуникаций города—Парковой магистралью. Дифференциация производственной и общественных зон позволила создать развитую пространственную композицию, объединяющую в единый архитектурный организм отдельно стоящие объемы, в которых размещаются административно-управленческие службы, вычислительный и информационный центры завода, конференц-зал универсального назначения на 600 мест, главная заводская столовая на 670 поса-

Бакинский завод бытовых кондиционеров. Архитектор Ю. Тищенко, инженер С. Степаняц, мозаичный фриз художников Г. Раджабова и О. Шихалиева

предзаводская площадь
общезаводской зал собраний, вид со стороны инженерно-административного корпуса



дочных мест и т. д. Главным элементом всей объемно-пространственной композиции является 12-этажный инженерный корпус, высотный объем которого придает предприятию своеобразный силуэт и масштабность, подчеркивая его важную роль в структуре города. С той же целью умело использован рельеф участка, уровень которого приподнят относительно проезжей части магистрали, благодаря чему объекты предзаводской зоны и, в первую очередь, ее высотная доминанта приобретают еще большую градостроительную представительность. Свободная компоновка объектов общественного назначения и постановка инженерного корпуса торцом к лицевому фронту застройки производственной зоны позволили организовать здесь центральную заводскую площадь, предназначенную для проведения митингов, массовых сборов и тому подобных мероприятий. Продуманное благоустройство площади — каскадный фонтан, цветное мозаичное покрытие, подпорные стенки, каменные цветочницы и бордюры цветников — хорошо дополняют заботливо сохраненные участки живой природы с живописными группами деревьев и кустарника и создают парадное начало заводу.

Бакинский завод бытовых холодильников — одно из наиболее интересных в архитектурном отношении промышленных предприятий, имеет сходную объемно-пространственную композицию. Здесь также проведена дифференциация помещений производственного и общественного назначения, которые выделены в различные по форме обособленные объемы. Распластаный параллелепипед главного производственного корпуса, отдельно стоящий протяженный бытовой корпус, кубовидный общезаводской зал собраний на 650 мест, семиэтажный административно-инженерный корпус и проходной пункт объединены в уравновешенную и слаженную пространственно развитую композицию, раскрытую в сторону Аллеи дружбы народов. При этом пространственный характер структурного построения как бы подчеркивается моделировкой архитектурных объемов отдельных зданий: постановкой административно-инженерного корпуса на открытые бетонные опоры, устройством открытых рельефно выступающих из компактного объема зала собраний лестниц и тому подобными приемами. Свободная постановка и пластическая разработка сооружений предзаводской зоны в сочетании с умелым использованием в их отделке декоративных свойств натурального камня, цветной лентой мозаичного фриза, венчающего куб зала собраний, и тактично включенными в общую композицию партерным озеленением, декоративным водоемом и малыми формами, позволили создать выразительное, наделенное чертами индивидуального своеобразия архитектурное решение, ярко отражающее современную тенденцию формирования объемно-пространственной композиции промышленного предприятия.

Рассмотренные отдельные примеры, демонстрирующие динамику развития приемов построения объемно-пространственной композиции в промышленном зодчестве, легко умножить. Нами были выбраны лишь те из них, где особенности, характерные для каждого этапа, доведены до художественного совершенства. Не случайно многие из них отмечены высокими творческими наградами — Государственной премией СССР, премиями и дипломами II и IV степеней творческих достижений советской архитектуры и др. и, следовательно, в какой-то степени являются этапными произведениями, в которых сконцентрированы типические черты, отражающие объективные закономерности развития нашего промышленного зодчества. Именно это обстоятельство и позволяет нам высказать некоторые соображения относительно дальнейшей эволюции приемов построения объемно-пространственной композиции в промышленной архитектуре.

Если считать, что рассмотренные и оставшиеся вне поля нашего зрения многочисленные однородные примеры промышленных объектов, характеризующие определенные тенденции формирования композиции, представляют собой как бы ключевые узлы, через которые проходит основная линия формообразования в промышленном зодчестве, то можно без особых натяжек предположить, что и в последующем какое-то время развитие композиционных приемов будет продолжаться в том же направлении. Это означает, что в ближайшем будущем мы вправе ожидать: дальнейшего усложнения и живописности композиционных построений предзаводских зон предприятий; большей скульптурности и активной пластичности в моделировке архитектурных объемов, прежде всего зданий общественного назначения на предприятиях, вплоть до появления круглых или имеющих криволинейные очертания в плане сооружений и объемов; отхода от упрощенно элементарного прямолинейного очертания объемов зданий, имеющих повышенную этажность, и обогащение их силуэта более активными и сложными формами.

Некоторые из этих тенденций более или менее явственно заметны в проектных разработках сегодняшнего дня, как например, в проекте механического завода в Минске. Некоторые из них, очевидно, проявятся в недалеком будущем, когда окончательно определятся направления дальнейшего развития приемов формирования композиции в нашей промышленной архитектуре.

В. ХРУЩЕВ, кандидат архитектуры

Развитие архитектуры промышленных предприятий Ленинграда

В Ленинграде, крупнейшем индустриальном центре нашей страны, идет интенсивный процесс дальнейшего развития промышленного производства, совершенствования его структуры и специализации.

Учитывая характер сложившихся взаимосвязей промышленных и селитебных образований, наличие высококвалифицированных рабочих, технических и научных кадров, социально-экономическим планом развития Ленинграда в области наряду с развитием и модернизацией таких, ставших для Ленинграда уже традиционными, отраслей промышленности, как судостроение, тяжелое машиностроение и электромашиностроение, легкая промышленность, предусматривается становление приборостроения, электронной промышленности, атомного энергомашиностроения, а также производств и предприятий, обслуживающих город и его хозяйство.

Характер современного и будущего развития ленинградской индустрии в значительной степени предопределило образование мощных производственных и научно-производственных объединений, охватывающих практически все отрасли ленинградской промышленности. Наиболее крупные и известные из них: «Электросила», оптико-механическое (ЛОМО), «Светлана», «Ижорский завод», «Знамя труда», «Металлический завод», «Спутник» и многие другие. Их возникновение знаменует переход к новой высшей стадии развития производительных сил, когда производство концентрируется, объединяется с наукой, когда наука активно выходит на сцену как мощная производительная сила.

Размещение, проектирование и строительство промышленных предприятий в системе структуры единого промышленного района в условиях относительного един-

ства климатических характеристик, единства строительных методов и возможностей можно рассматривать как другую характернейшую черту развития архитектуры промышленных предприятий Ленинграда.

Характерной особенностью и основным направлением развития архитектуры ленинградских промышленных предприятий в настоящее время стали реконструкция, расширение и модернизации производственных предприятий. Этот процесс зримо начинает проявляться прежде всего в упорядочении существующих уже долгие годы сложившихся промышленных территорий. Большинство нежилых зон с реконструируемыми предприятиями образовало своеобразное «кольцо», «промышленный пояс», отделяющий исторический центр города от районов массового жилищного строительства. Такими являются, например, нежилые зоны района будущего Ладужского вокзала, Большой и Малой Охты, схема развития и реконструкции которых недавно выполнена в Ленниипроекте и ПИ-1 Госстроя СССР. Проект детальной планировки этой группы нежилых районов предусматривает архитектурно-планировочную организацию нескольких сот га территории старейшего промышленного района Ленинграда. Этот проект весьма показателен с точки зрения методики проведения проектных работ по реконструкции нежилых зон, а также значительностью достигнутых социально-экономических и архитектурно-планировочных результатов.

В результате кропотливой работы по кооперации, блокировке и размещению предприятий, с учетом перспективы их развития, стало возможным вывести из промзоны 40 «вредных» предприятий и производств; сократить количество предприятий с 90 до 69; территории, ими занимаемые, с 239 до 228 га; повысить стоимость основных производственных фондов предприятий в два раза при увеличении числа занятых на производстве рабочих лишь на 9 тыс. человек. Проект предусматривает оздоровление окружающей среды, увеличение площади зеленых насаждений, выявление четких архитектурно-планировочных осей и направлений, упорядочение транспортных потоков (архитекторы А. Гордеева, В. Назаров и др.).

Процесс реконструкции охватил буквально все крупнейшие давно сформировавшиеся научно-производственные объединения города. Достаточно привести в качестве примера такие гиганты отечественной индустрии, как «Кировский завод», «Электросила», «Светлана», «Красный выборжец», «Металлический завод» и др. Эти предприятия приобретают новый архитектурно-художественный облик, соответствующий нашему времени и характеру развития производства. Фасады Кировского завода, выходящие на просп. Стачек, уже в значительной степени сформированы: построен блок вспомогательных цехов с тонко прорисованным фасадом административно-бытовой пристройки и прокатный цех (авторский коллектив блока вспомога-



▲ Ленинградское объединение «Электросила». Корпус испытательного стенда турбогенераторов

Ленинградское объединение «Электросила». Здание лаборатории головных образцов. Фрагмент

▼





Завод «Красный Выборжец». Корпус жаропрочных сплавов

температурного режима, декоративные и пластические свойства строительных материалов. Композиционно стеновые плоскости разбиты ритмом спаренных объемных пилонов из стального профилированного настила с вставками из стекла, создающими выразительные световые вертикали в интерьере здания (архитекторы Р. Прокоп, И. Кара-Мурза, В. Фиталев, инженеры В. Дынкин, Л. Селедевская). Своеобразно решены также и другие цехи, например толстолистовой стан «5000», административно-бытовые здания и др.

Наряду с реконструкцией и модернизацией основных фондов на старых площадках объединения строят новые крупные производственные подразделения на новых участках как в городской черте, так и в пригородах. Эти подразделения, а также новые промышленные предприятия группируются в промышленных зонах или промышленных узлах, размещаемых по периферии или между крупными жилыми образованиями. Таких зон в Ленинграде несколько десятков. Их местоположения в структуре города и размеры территорий определены генеральным планом Ленинграда. Среди разработанных в последние годы и осуществляемых строительства новых промышленных зон можно назвать такие интересные и своеобразные планировочные композиции, как «Парнас», «Обухово», «Красное село», «Рыбацкое», «Северо-западная». На территории этих жилых зон проведена большая работа по кооперации предприятий и блокировке зданий, сокращению длины транспортных и инженерных коммуникаций, централизации инженерного обеспечения. Размещение промышленных предприятий в пределах специальных жилых зон и территорий — еще одна характерная черта процесса развития ленинградской промышленной архитектуры.

Ижорский завод. Кузнечно-прессовый цех. Проект

тельных цехов — архитекторы Т. Беленькая, М. Садовский, Е. Корлас и др. Авторы прокатного цеха — Г. Тиме, М. Титова, при участии архитектора В. Чемесова). Завершит композицию и объединит эти разнохарактерные части высотный пластичный объем заводоуправления с конструкторскими бюро и проходной.

Большая работа проведена архитекторами Проектного института № 1 Госстроя СССР (архитекторы Т. Беленькая, М. Садовский и др.) по реконструкции и расширению объединения «Электросила». Авторам предстояло упорядочить долгое время развивавшееся хаотично предприятие, найти ту, единственно возможную производственную среду, необходимую данному организму в данных конкретных градостроительных условиях; решить большую градостроительную задачу выхода этих предприятий на городские магистрали. Здание лаборатории головных образцов и корпуса испытательного стенда мощных турбогенераторов крупноблочной аппара-

туры — просты, монументальны. Их современная пластика, придающая им столь выразительный облик, соответствует примененному материалу стен: кирпичу. Фасады хорошо прорисованы и масштабны окружающей застройке.

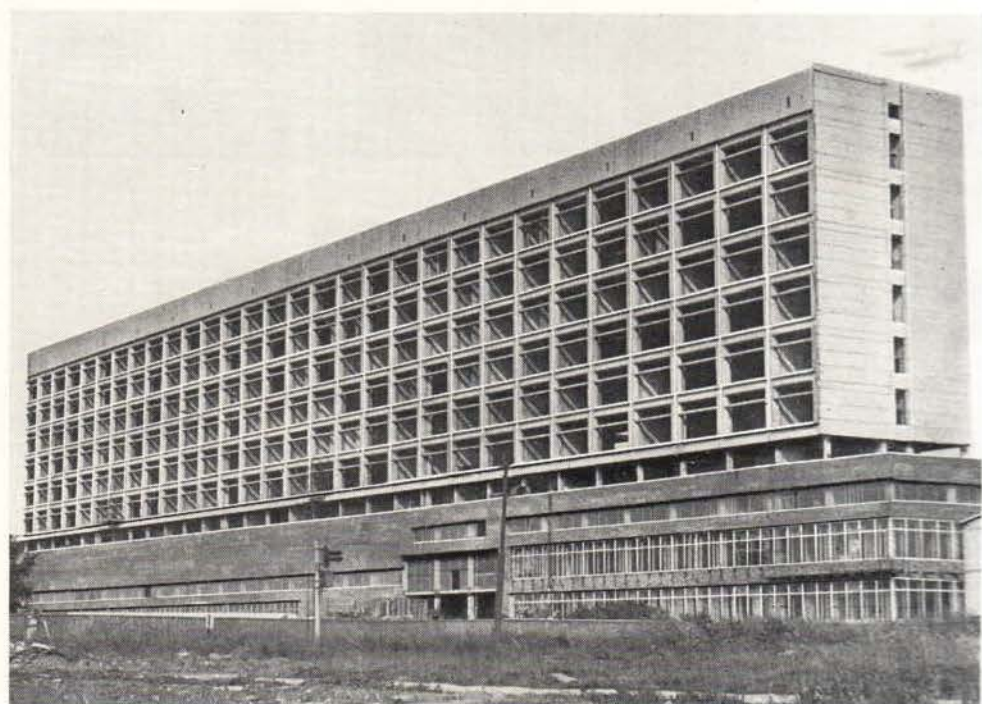
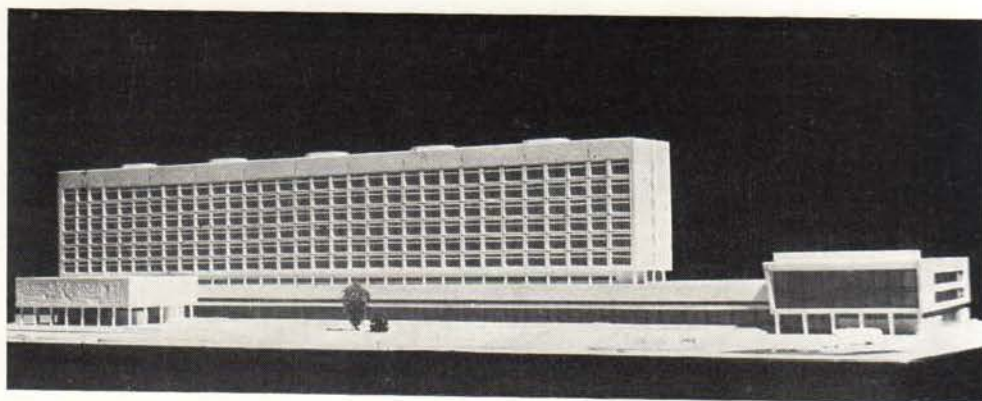
Задачи, близкие по смыслу и значению, решались при реконструкции «Красного выборжца» и «Светланы» (архитектор В. Волков и др.).

Интенсивно идет также реконструкция старейшего предприятия нашей страны — Ижорского завода, превратившегося в настоящее время в гигант отечественного атомного энергомашиностроения. Возводятся новые крупные производственные цехи, на новую ступень поднимается культурно-бытовое обслуживание трудящихся предприятия. Интересно решен начатый строительством кузнечно-прессовый цех. О его масштабах говорит строительный объем здания — около 1,5 млн. м³. В создании запоминающегося облика здания использованы особенности технологии и



Завод турбинных лопаток. Здание заводоуправления. Макет и общий вид

В качестве примера совершенно нового предприятия, входящего в Объединение «Металлический завод», можно назвать завод турбинных лопаток (архитекторы Н. Васильев, А. Орешенков, И. Ступельман и др.), расположенный в одной из нежилых зон Невского района. Своим основным фасадом это предприятие выходит на оживленную городскую магистраль — ул. Седова. На заводе несколько крупных блокированных зданий универсального типа. Выразителен силуэт главного корпуса в сочетании с заводоуправлением.



Другое новое предприятие — Ленинградский завод алюминиевых конструкций (архитекторы О. Натансон, В. Терехов, Л. Лапшина, инженеры М. Липницкий, Б. Горенштейн) — строится в пригороде Ленинграда — Рыбацком. Завод, являющийся элементом возникшей здесь жилой зоны, занимает около 40 га территории и расположен на достаточно ответственном в градостроительном отношении участке. В проекте проделана большая работа по блокировке ряда объектов в крупные здания. На плане завода четко выделены основные планировочно-технологические зоны, что создает и в объемном отношении ощущение целостности. Это ощущение подкрепляется единством конструктивных решений, единством модуля и масштаба, примененных строительных и отделочных материалов. Интересна система покрытия главного корпуса. На нижний пояс металлических пространственных трехгранных фонарей-ферм опираются легкие сборные кровельные панели из профилированного настила. Такое решение позволило значительно сократить строительный объем и капитальные вложения, существенно снизить расход металла, дало наглядный пример создания легкой конструкции с высокими эстетическими качествами. Гальваническое отделение главного корпуса покрыто сборно-монолитными

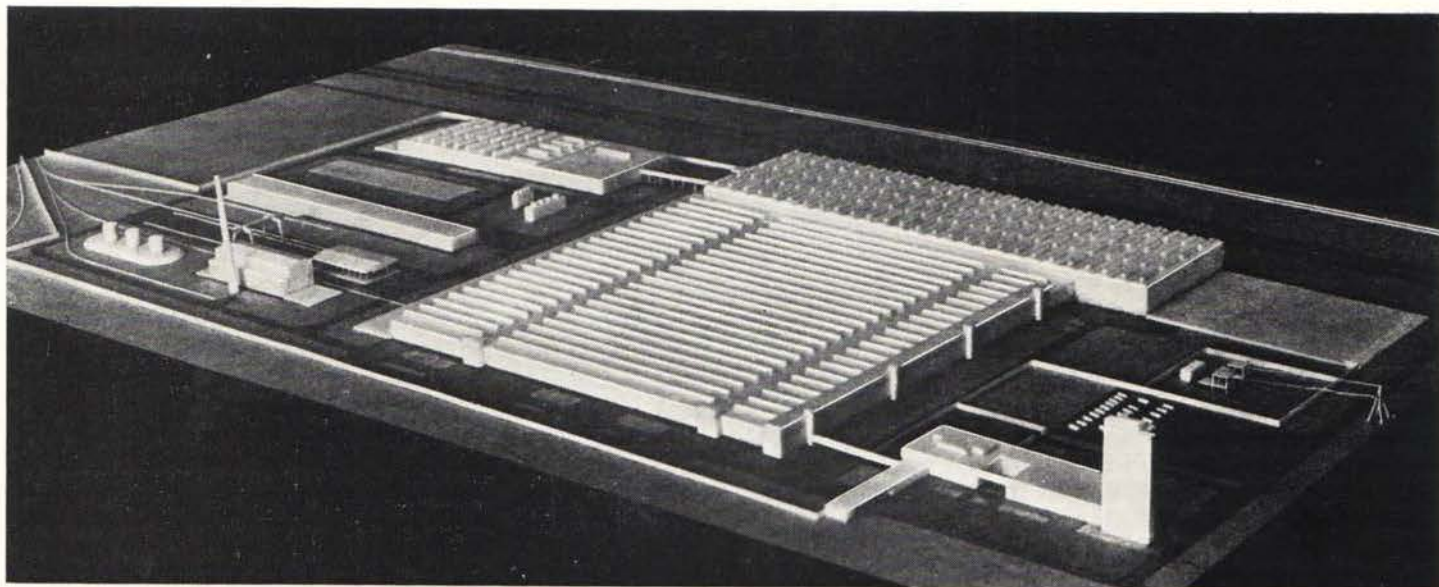
длинными цилиндрическими оболочками. Предзаводской комплекс завода представляет собой довольно сложную композицию, построенную на контрасте 13-этажного высотного объема заводоуправления и двухэтажных частей, объединяющих различные вспомогательные помещения.

В жилой зоне «Парнас» в 1978 г. введен в строй действующих производственный комплекс, включающий в себя объекты ДСК-7 и ССК. В комплексе осуществле-

на производственная и хозяйственная кооперация, создан единый узел сырьевого обеспечения, объединены ремонтные и хозяйственно-бытовые службы. В связи с тем что проектирование комплекса происходило одновременно, а строительство осуществлялось одной организацией, достигнуто стилевое единство застройки (авторский коллектив под руководством архитектора В. Питанина и инженера Б. Банникова). Архитектурная композиция

Ижорский завод. Административно-бытовой корпус. Макет





Ленинградский завод алюминиевых конструкций. Макет



Ленинградский завод алюминиевых конструкций. Интерьер главного корпуса

Комплекс домостроительных предприятий

комплекса построена на противопоставлении и сочетании высоких и распластанных низких объемов, фактур материалов, пластического моделирования объемов. Для повышения качества архитектурных решений в комплексе использованы элементы монументального декоративного искусства.

Примером промышленного строительства за городом в составе Ленинградского промышленного района может служить бумажная фабрика Госснаба СССР в Антропшино под Ленинградом (архитекторы Д. Вольрайх, М. Копп, Т. Гоголева, Л. Стрункина, главный инженер проекта С. Столыпин), расширившая возникшую здесь ранее промышленную зону. Генеральный план решен с учетом требований технологий, четкого разделения транспортных и пешеходных потоков и градостроительных соображений — создания панорамы промышленного ансамбля, раскрытой со стороны селитебной территории и железнодорожной магистрали. В основу компоновки производственных зданий положен принцип блокирования. Основные производства, вспомогательные и служебные помещения объединены в двух блоках. Для покрытия ряда зданий применены сборные железобетонные оболочки разме-

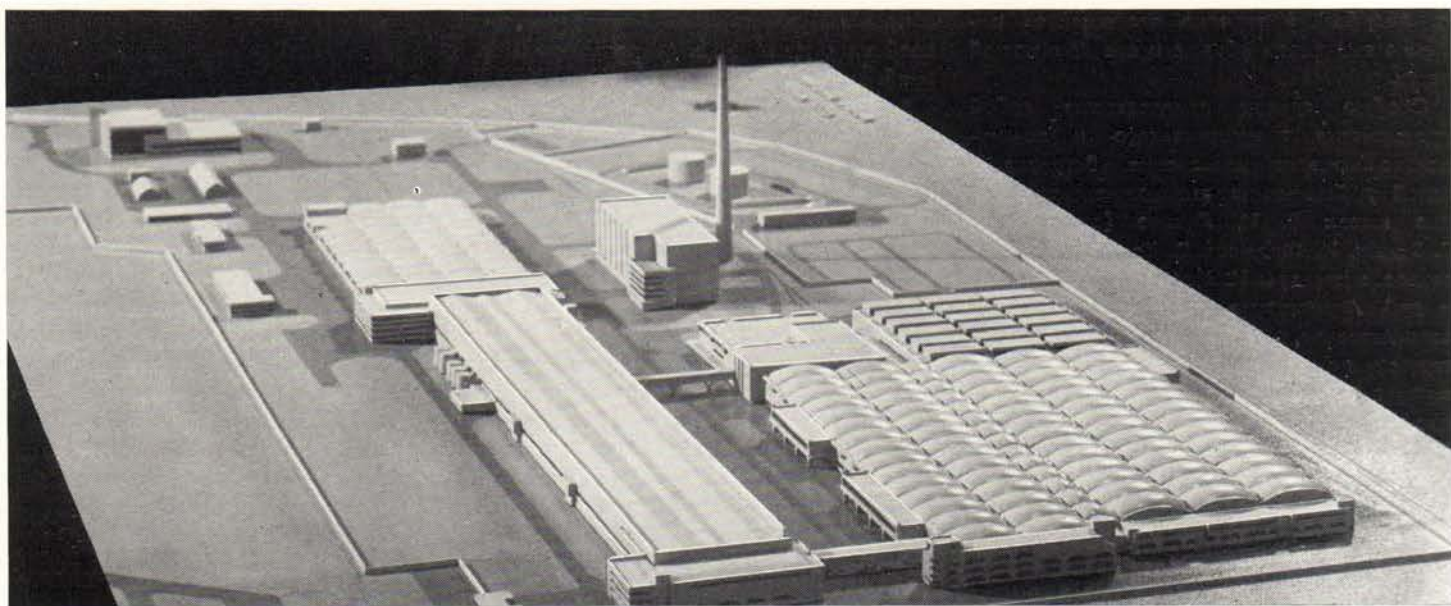


рами 18×24 и 18×36 м. Объекты предза-водской площади завязаны в целостный архитектурный ансамбль. Большое внимание уделено цветовому решению ансамбля и созданию благоприятных условий труда.

В последние годы в Ленинграде получило широкое распространение сооружение научно-технических и производственно-технических комплексов, что является еще одной из характернейших черт развития современной промышленной архи-

тектуры Ленинграда. Значение этого направления заключается в тенденции к созданию крупных градостроительных образований, в создании предпосылок к сокращению занимаемых предприятиями территорий, объединению подсобных инженерных служб.

Производственно-технический комплекс в Ленинграде включает в себя два проектных института и производственное предприятие с большой исследовательской частью, образующих сложную композицию,



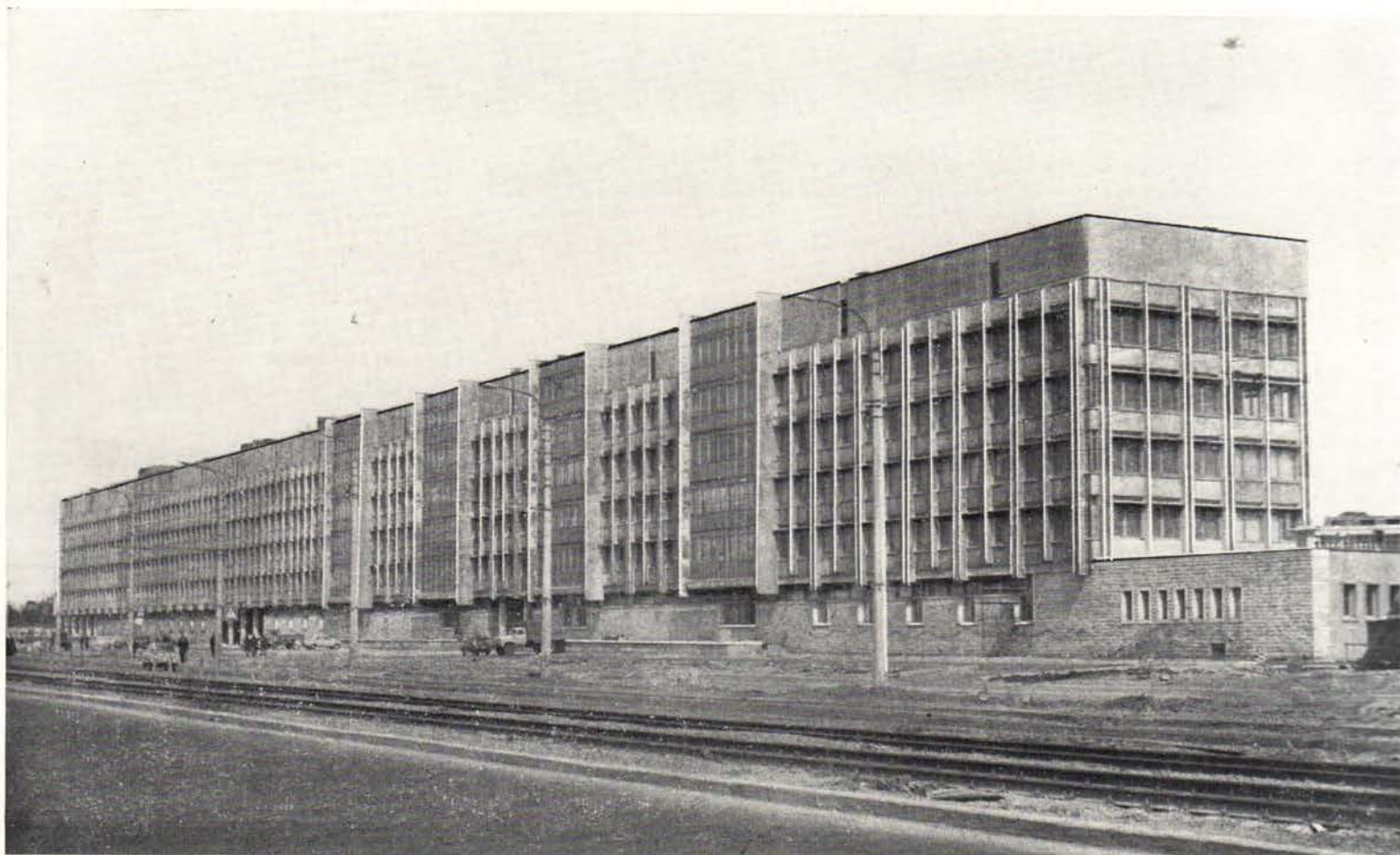
выходящую своим основным элементом на оживленную городскую улицу (архитекторы С. Трофименков, В. Хрущев, В. Константинов и др., инженеры Г. Левин, М. Губкин и др.). Композиция главного здания построена на противопоставлении единообразной стены-сетки и группы эркеров, акцентирующей обращенность этой части здания на большое открытое пространство. Несущие конструкции здания выполнены в виде сборных П-образных рам с консолями, позволяющим орга-

нически решать пластические задачи компоновки объемов.

Другим примером может служить комплекс, включающий в себя заводы «Русские самоцветы», «Фотоприбор» и Научно-исследовательский институт ювелирной промышленности (архитекторы Б. Рябинкин, Г. Воронова, инженер Е. Жукель). Строится также институт ВНИИЭП, располагаемый в новом жилом районе севернее Муринского ручья (архитекторы Б. Рябинкин, В. Шепета, В. Русских, инженер

Бумажная фабрика. Макет

Производственно-технический корпус



И. Авербах). Интересно пластическое решение высотного объема и его венчающей части.

Особую группу представляют собой предприятия энергетического и коммунально-бытового назначения. Вступила в строй действующих атомная электростанция имени В. И. Ленина (архитекторы Г. Зимин, И. Фрадкин, В. Копылов, Н. Житенева, инженеры И. Моисеев, Н. Козионов и др.). Архитектура станции масштабна и величественна, полностью отвечающая структуре комплекса, его социально-политическому значению. Архитектурное решение основного объема Северной ТЭЦ (архитекторы Б. Бизюков, С. Крыгина, А. Лаврухин), выполненного полностью в сборных индустриальных элементах и конструкциях, современно и выразительно, хорошо просматривается с больших рас-

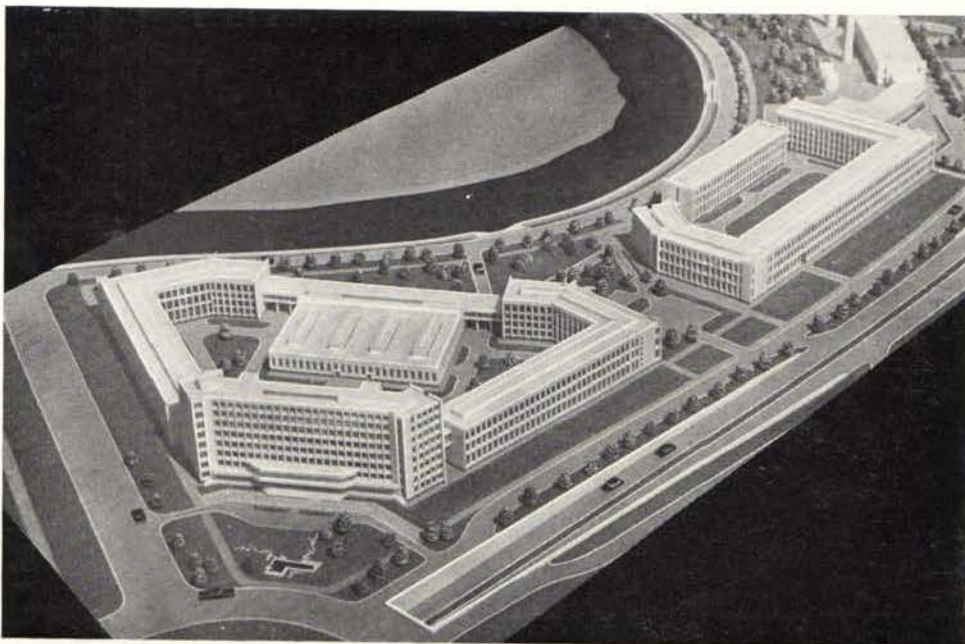
зывается не только производственной необходимостью, но и градостроительными соображениями.

В Ленинграде стало уже традицией применять в проектировании и строительстве промышленных сооружений новые прогрессивные конструктивные и планировочные решения, новые строительные материалы. Большепролетные конструкции 5-го и 7-го автобусного парка, Автового ДСК, Ленинградского завода алюминиевых конструкций знаменуют собой новый подход к проектированию технологии, пространственной организации промышленного предприятия, повышение его «гибкости» мобильности технологического процесса, созданию принципа плавильности. Это прообразы будущих предприятий.

Н-образные железобетонные рамные конструкции с консолями для многоэтаж-

ция к расположению промышленных предприятий, конечно, относительно «чистых» в ткани жилой застройки новых районов. Примером может служить новая Северная Западная промзона, расположенная в районе проектируемого жилого массива о. «Долгого». Эта характерная тенденция развития ленинградской промышленной архитектуры является ничем иным, как претворением в жизнь положений директив нашей партии об осуществлении строительства промышленных объектов комплексно с жильем. Немалую роль в становлении этой тенденции сыграла и деятельность Ленинградской организации Союза архитекторов, рекомендации которой по промышленному строительству в Ленинграде неоднократно затрагивали проблемы размещения предприятий.

В настоящее время можно с полным основанием сказать, что промышленные предприятия Ленинграда приобрели большое градостроительное значение. При современном характере архитектуры жилых районов в условиях уже сформировавшегося города, где объем нового культурно-бытового строительства невелик, именно промышленные сооружения, располагаемые среди жилой застройки, призваны внести своеобразие и придать неповторимость многим улицам, площадям и даже районам.



2
1 3 4
5

стояний и проходящей вблизи пригородной железнодорожной магистрали.

Примером архитектурного решения обслуживающего город предприятия может служить Междугородная автоматическая телефонная станция и 5-й автобусный парк в Автове. Выразительная конструкция покрытия стоянки автобусов в виде 96-метрового бочарного свода определила облик этого сооружения (архитекторы О. Голынкин, инженер А. Шапиро и др.).

Отличительной особенностью промышленной архитектуры Ленинграда стал крупный масштаб сооружений, их большие физические размеры (например, новый цех Объединения «Металлический завод»). Эта масштабность в руках архитектора превращается в мощный фактор художественного воздействия. Крупномасштабность промышленных сооружений подска-

ных зданий резко уменьшают построечную трудоемкость, количество монтажных стыков, увеличивают пластические возможности компоновки зданий, способствуют улучшению интерьеров.

Большеразмерные вертикальные стеновые панели позволяют разнообразить внешний вид здания, придать ему отличные от общепринятых систему членений и объемное решение стен, ставить стену в отрыве от каркаса, что дает, кроме чисто архитектурно-пластического эффекта, еще и ряд утилитарных и планировочных преимуществ.

Интересным было также осуществление идеи создания многоэтажного большепролетного универсального здания с межферменными этажами на Объединении «Светлана».

В настоящее время наметилась тенден-

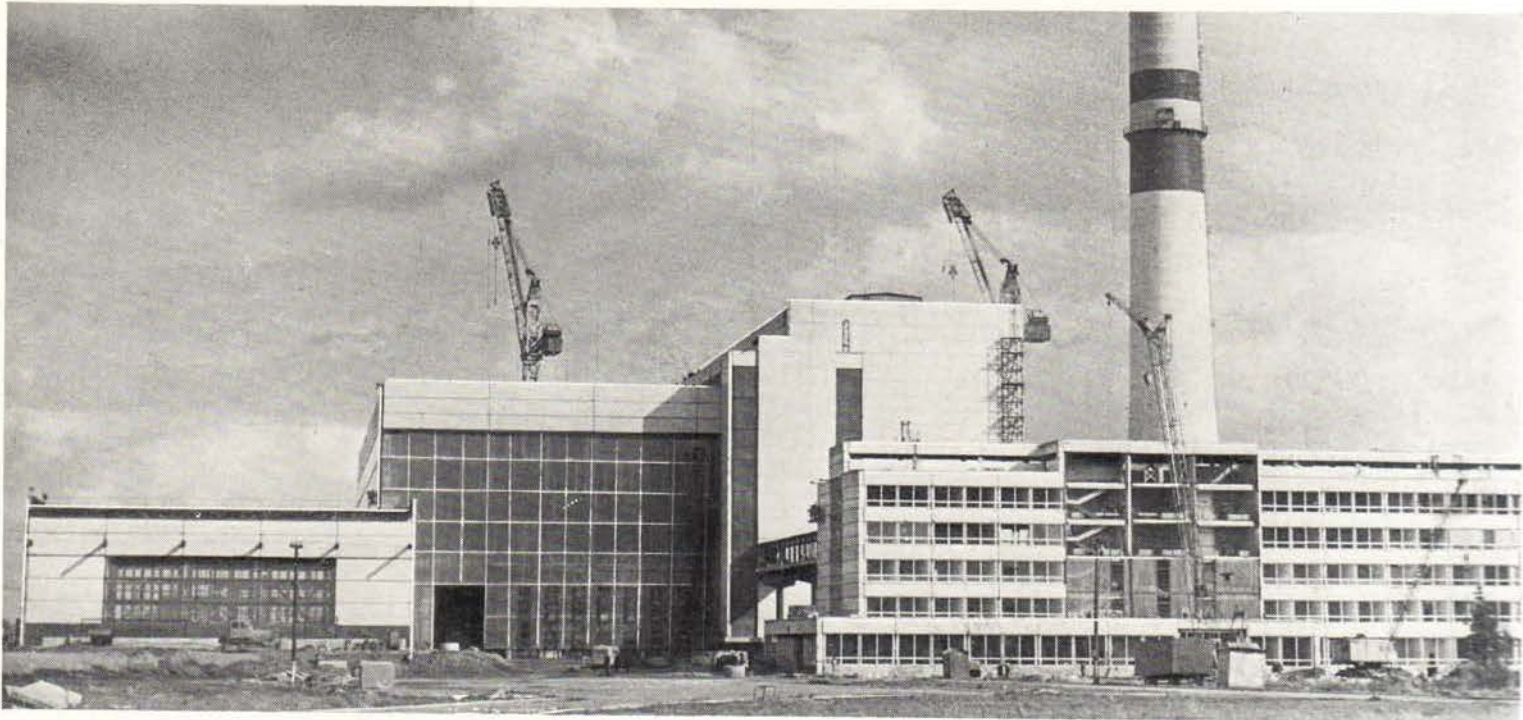
Научно-производственный комплекс «Русские самоцветы»

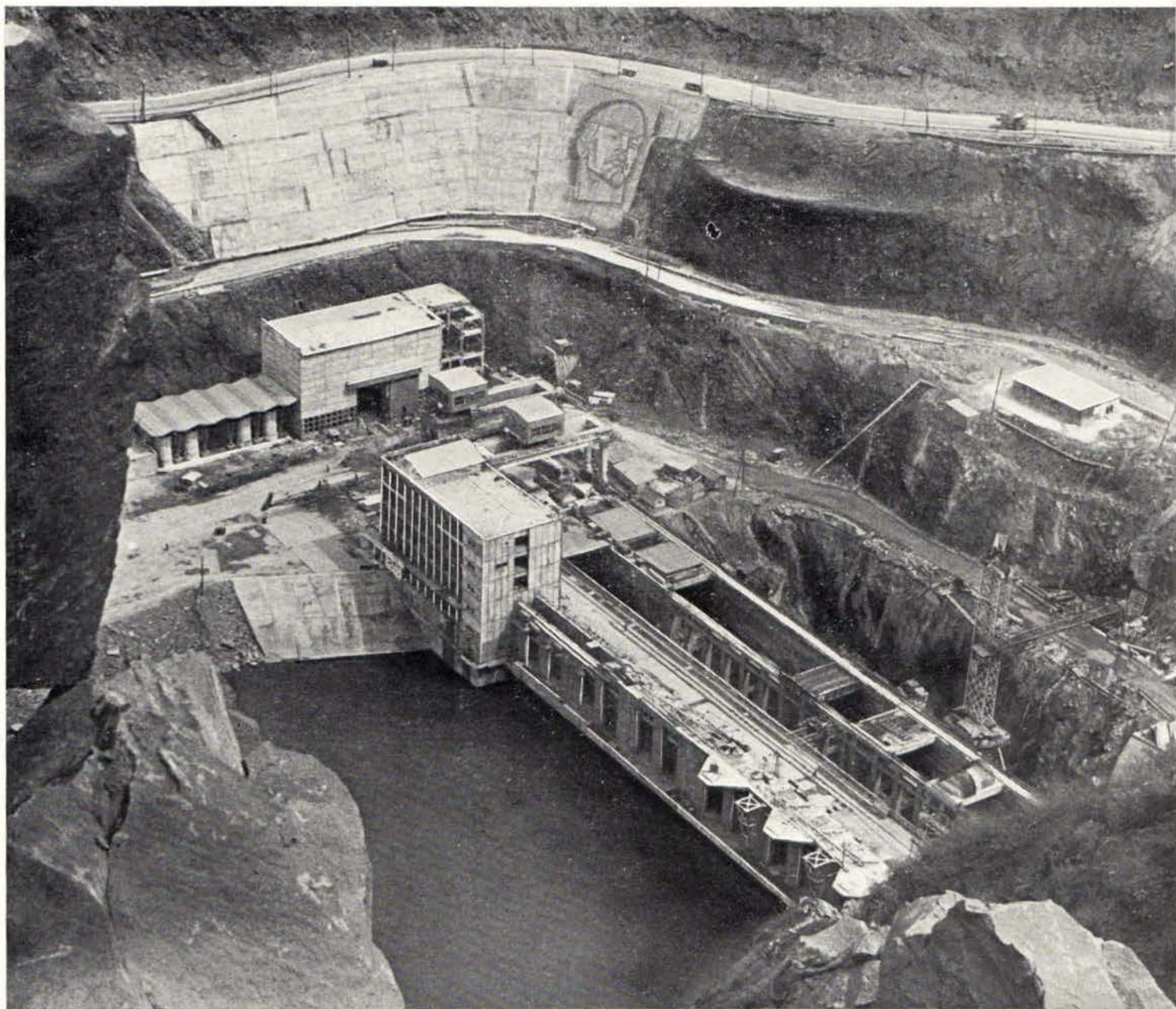
Северная ТЭЦ

Инженерное здание. Макет

Объединение «Металлический завод». Производственный корпус

Автоматическая телефонная станция





Архитектор М. ЮРОВ

УДК 725.4(575.3)

Проблемы промышленной архитектуры Таджикистана

Более 330 крупных промышленных предприятий энергетики, цветной металлургии, машиностроительной, легкой, пищевой промышленности, химии, промышленности стройматериалов и др., представляющих почти сто отраслей, превратили Таджикистан за годы Советской власти из отсталой аграрной окраины царской России в край мощной индустрии. Объем их валовой продукции превышает 2,5 млрд. руб. в год.

Бурное развитие производительных сил в республике вызвало рост городов и поселков городского типа. Если в дореволюционном Таджикистане, по существу, был один Ходжент (ныне Ленинабад), то теперь в республике 65 городов и поселков городского типа. Образование новых городов является сегодня отличительной чертой градостроительства Таджикистана. Так, только за последние 15 лет возникли

города Нурек, Яван, Регар, строительство которых связано с освоением громадных энергетических ресурсов на р. Вахш.

Темпы промышленного строительства Таджикистана в десятой пятилетке еще более огромны. В «Основных направлениях развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 гг.», утвержденных XXV съездом КПСС, предусматривается продолжить развитие Южно-Таджикского территори-

Нурекская ГЭС

ально-производственного комплекса, ввести на полную мощность Нурекскую ГЭС, положить начало Рогунской ГЭС, завершить строительство алюминиевого завода, железной дороги Термез-Яван, ввести в действие Яванский электрохимический комбинат.

Строительство второго электрогиганта — Рогунской ГЭС мощностью 3,6 млн. кВт, а также будущее сооружение каскада гидроэлектростанций общей мощностью 27 млн. кВт на притоках Амударьи — Вахше и Пяндже — являются предпосылкой для развития в республике новых крупных промышленных комплексов, заводов, комбинатов, фабрик. А это, в свою очередь, вызовет развитие существующих и строительство новых городов. Все это говорит о возрастающей роли промышленных предприятий, которые становятся главным градостроительным фактором.

При планировке и застройке промышленных предприятий одной из важнейших является задача максимального учета местных специфических природно-климатических особенностей. Местными специфическими природно-климатическими особенностями промышленного зодчества Таджикистана являются: жаркий сухой климат, высокая сейсмичность, сложный рельеф местности, просадочные грунты, характерные для большей части территории республики.

Важным фактором, влияющим на архитектурно-планировочную организацию территории промышленного предприятия, является дефицит земли. Проблема рационального использования земли под застройку в Таджикистане, где на долины приходится лишь 7% территории, а остальные 93% — горы, уже сейчас является острой. Во многих городах республики резервы свободных территорий практически исчерпаны и размещение каждого нового промышленного предприятия является весьма сложной задачей. Если для жилищно-гражданского строительства проблему территориального размещения здесь можно решать путем активного использования сложного рельефа, то для современных промышленных предприятий, часто требующих больших ровных участков, с уклоном не более 5%, использовать сложный рельеф нецелесообразно как с точки зрения экономики, так и сохранения природного ландшафта. Это подтверждается практикой строительства некоторых промышленных предприятий на северных холмах Душанбе.

Правильное решение проблемы рационального использования земель под строительство промышленных предприятий и взаимного размещения промышленности и жилья требует комплексного подхода к проектированию промышленных и жилых районов города. Только комплексный подход в градостроительстве Таджикистана



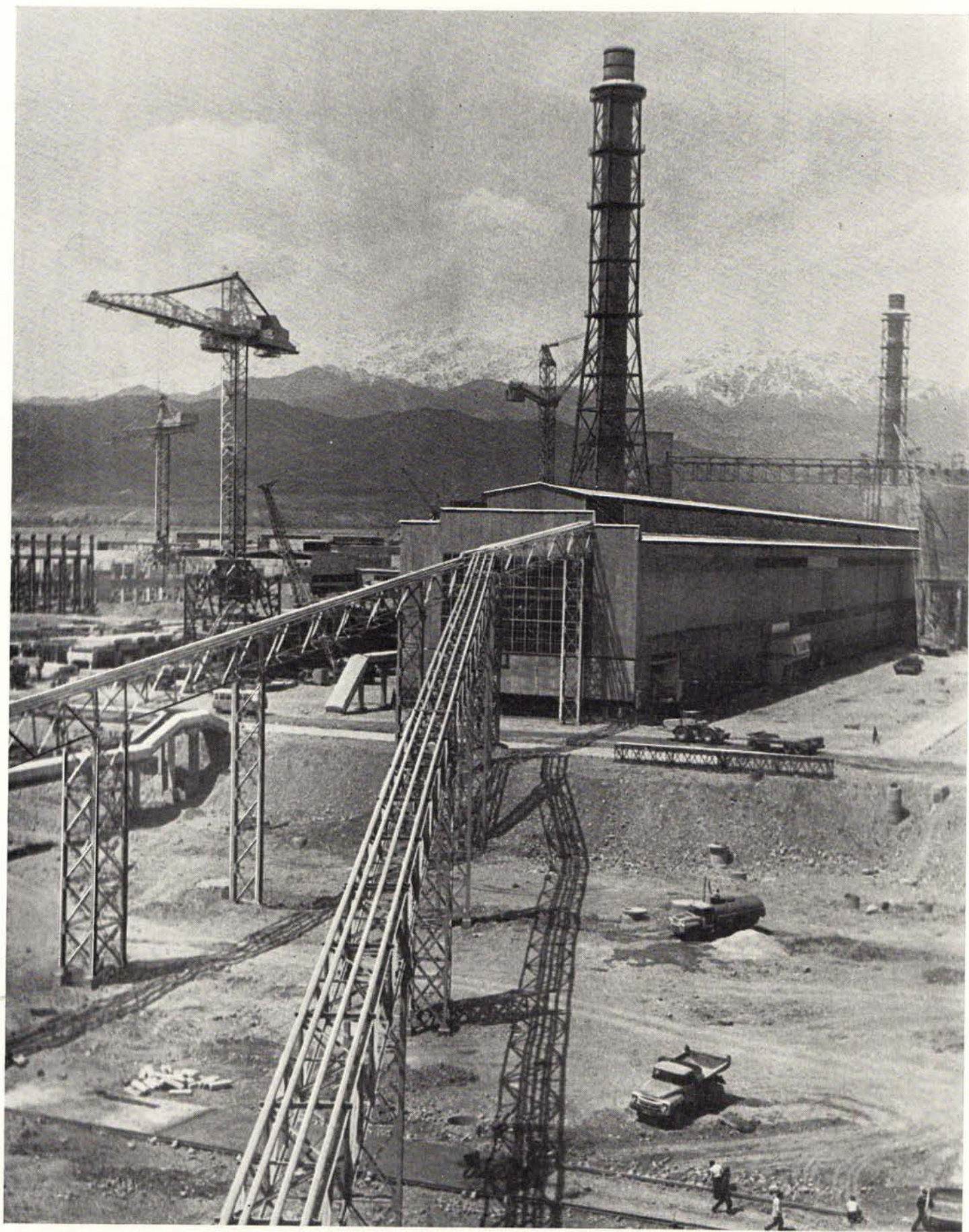
Нурекская ГЭС. Машинный зал

поможет найти правильные пути экономного использования крайне ограниченных территориальных ресурсов для развития промышленности и связанного с ней городского строительства. Видимо, должны быть разработаны оптимальные приемы планировки и застройки наиболее благоприятных в отношении инсоляции склонов гор, с тем чтобы цепь жилых образований, находящихся в непосредственном контакте с природой, чередовалась с промышленными центрами, расположенными в ущельях гор, на ровных участках — землях, непригодных или малопригодных для сельского хозяйства.

Важным резервом сокращения потребности в новых территориях для городской застройки является повышение этажности зданий — не только жилых, но и производственных. Интенсивно работая над прогрессивной технологией в последние годы, научно-исследовательские институты

страны достигли больших успехов в повышении этажности, например, производственных объектов сельскохозяйственного назначения. Несмотря на некоторое повышение стоимости строительства при повышенной этажности в сейсмических районах, все это направление в условиях сохранения ценных орошаемых земель оправданно. Увеличение этажности застройки промышленных предприятий даст возможность несколько замедлить процесс дальнейшего наступления города и промышленности на окружающие ценные для сельского хозяйства земли.

Есть немало и других резервов в использовании земельных ресурсов городов. Например, подземное промышленное строительство для размещения в первую очередь производств, требующих создания герметизированных помещений, искусственного климата, особого производственного режима с развитой автоматизацией



Таджикский алюминиевый завод

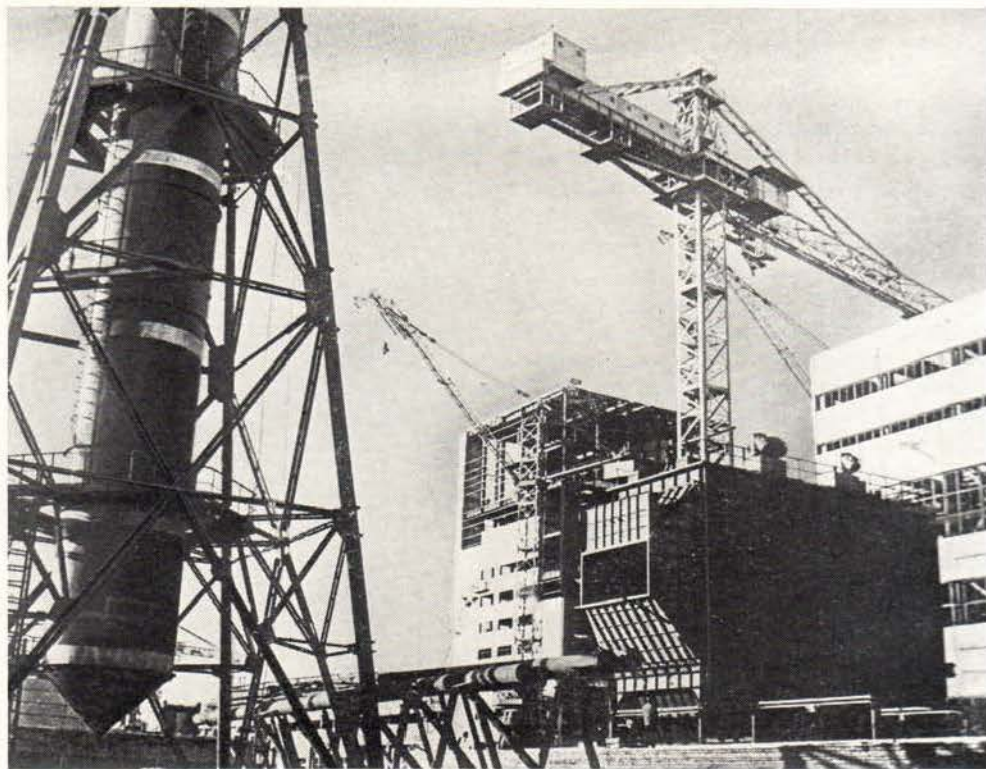
Таджикский алюминиевый завод. Строительство цеха обожженных отходов

производственных процессов. Также оправдывается использование подземного пространства под коммунально-складские нужды. В условиях горного Таджикистана это дало бы большой выигрыш, благодаря устройству подземных складов, гаражей, коммунальных предприятий и некоторых промышленных предприятий высвободились бы значительные площади для жилой застройки.

В результате практики проектирования промпредприятий за последнее десятилетие значительно сокращены территории (примерно 9—10%), отводимой под застройку промышленных предприятий. Это достигнуто в результате объединения промышленных предприятий на общей территории, кооперирования их вспомогательных служб, энергетических и инженерных коммуникаций, транспортного хозяйства.

Так как пригодные для хозяйственной деятельности земли составляют всего 7% территории республики, в Таджикистане велик удельный вес земель, находящихся под непосредственным воздействием промышленности. Поэтому при проектировании и размещении промышленных предприятий, пожалуй, самым важным вопросом в настоящее время у архитекторов является охрана окружающей среды. В свое время в Душанбе была допущена серьезная градостроительная ошибка при размещении цементного завода: еще сегодня это промышленное предприятие является значительным источником загрязнения городской среды. Специфической особенностью местных условий является то, что жаркий сухой климат, сильная запыленность воздуха, характерная для Таджикистана и всей Средней Азии, относительно небольшие территории долин, пригодные для расселения и хозяйственной деятельности, приводят к резкому увеличению концентрации вредных выбросов на локальных территориях. Это требует от архитекторов при проектировании промышленных предприятий тщательного учета трудных местных условий и разработки радикальных мер по защите окружающей среды.

Сложные природно-климатические условия республики вызывают необходимость разработки и внедрения новых эффективных строительных материалов и изделий. Главные условия, которым они должны удовлетворять — небольшой вес, легкость монтажа, дешевизна, удобство транспортирования. Все это в конечном счете направлено на повышение архитектурно-художественных и эксплуатационно-технических



Таджикский алюминиевый завод. Электронный цех

качеств строящихся зданий, сокращение сроков их строительства, снижение сметной стоимости и, как общий итог, на повышение эффективности капитальных вложений. Кроме того, новые материалы призваны обеспечить прочность и сейсмостойкость зданий, улучшить микроклимат как в самих зданиях, так и на территории застройки промышленных предприятий. Применение новых эффективных строительных материалов и изделий в условиях Таджикистана имеет огромное значение, так как предгорные и горные зоны республики относятся к самым активным сейсмическим районам страны и это требует исключительного внимания к вопросам надежности зданий и сооружений. Наиболее перспективно применение легких конструкций из алюминиевых сплавов, которые позволят снизить вес наружных ограждений в 10—15 раз по сравнению с железобетонными навесными панелями.

За последние годы в республике проделана в этом направлении значительная работа. Несколько предприятий и цехов стали выпускать новые экономичные конструкции и детали. Среди них — цех завода «Ремстройдормаш» по выпуску комплектов трубчатых металлических структурных покрытий. С применением указанных конструкций запроектирован ряд промышленных предприятий и зданий: реконструкция Душанбинского винзавода, Душанбинский завод «Ремстройдормаш», фабрика по производству нестандартной мебели в Душанбе и др.

Учет воздействия солнечной радиации на здания и прилегающие территории — одна из важнейших задач архитекторов Таджикистана при создании проектов, отвечающих местным условиям. Известно, что чем светлее поверхность стройматериалов, тем больше лучей она отражает и, следовательно, тем меньше нагревается. Однако в практике строительства промышленных предприятий пока еще в массовых масштабах применяются традиционные теплоемкие материалы. Нагретые поверхности служат источниками теплового излучения. Особенно неблагоприятен в этом отношении асфальт — дорожные покрытия из него в знойные дни нагреваются на 20—30°C выше температуры воздуха.

В условиях жаркого сухого климата Таджикистана для улучшения микроклимата промышленных предприятий целесообразно покрывать внутри заводские площадки, проезды, тротуары, предзаводские площади бетонами светлых тонов, так как бетоны светлых тонов способствуют уменьшению перегрева территорий предприятия и улучшению микроклиматических условий не только территории завода, но и внутри зданий. Эффективность этого материала подтверждается практикой проектирования и строительства узбекского г. Навои, где проектировщики полностью отказались от асфальта и для покрытия дорог, площадей, тротуаров применили только бетон. В качестве дорожного по-



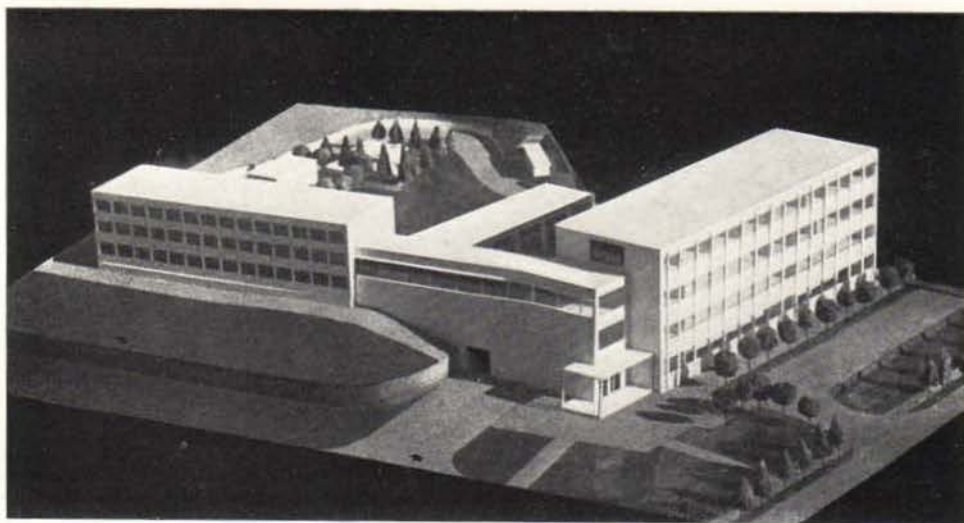
Административное здание



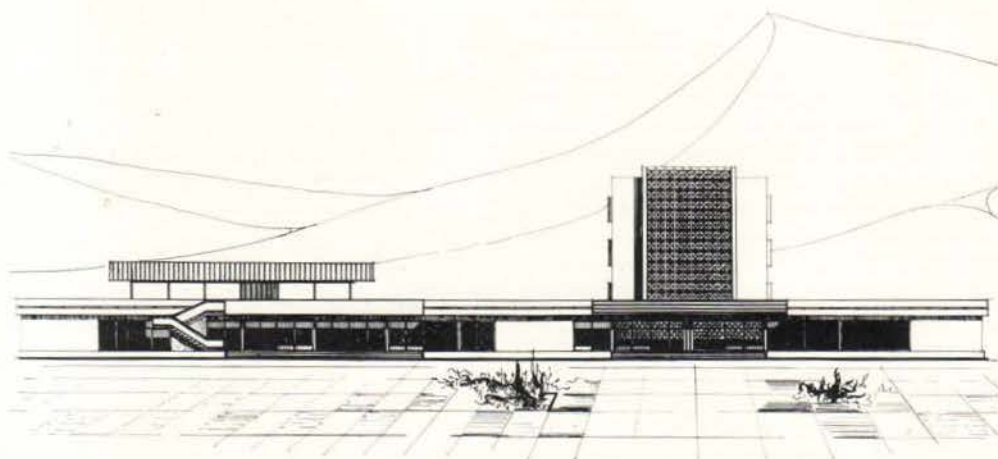
Реконструкция Душанбинского винного завода. Цех розлива. Макет ▲

▼ Швейная фабрика в Нуреке





Опытный завод по ремонту вычислительной техники в Душанбе. Макет



Душанбе. Проект учебно-технического корпуса

Мебельная фабрика в Душанбе. Макет



крытия предусмотрен бетон также в новом Таджикском городе Яване.

Задача снижения летнего перегрева помещений — часть общего комплекса архитектурно-планировочных и инженерных решений. Сюда относятся выбор ориентации и формы здания, ограждающих конструкций, солнцезащитных устройств. Эффективны стеновые и кровельные материалы светлых тонов с наиболее отражательной способностью.

Максимальный учет комплекса природно-климатических факторов открывает архитекторам широкие возможности для повышения эстетических и художественно-выразительных качеств производственных зданий. Умелое использование при проектировании функциональных элементов, учитывающих местные условия, позволяет архитекторам Таджикистана повысить выразительность производственных зданий (здание завода Спецавтоматика, фабрика по производству нестандартной мебели в Душанбе).

Вопросам качества, архитектурно-художественной выразительности производственных зданий и сооружений в последние годы в Таджикистане придается все большее значение, так как архитектура заводов и фабрик теперь нередко определяет облик отдельных магистралей, городских районов и целых городов. Однако следует отметить, что этой проблеме до недавнего времени уделялось мало внимания. Например, ныне строящийся Таджикский алюминиевый завод. Самый ответственный южный фасад завода, выходящий на магистраль г. Регара, к сожалению, формируется неинтенсивными подсобными и складскими зданиями и сооружениями. Между тем главный фасад производственных корпусов, который мог бы сыграть важную роль в формировании всего облика крупного предприятия, оказался за подсобными объектами на средней террасе.

В заключение следует отметить, что сложные в настоящее время проблемы охраны окружающей среды, рационального использования земель под промышленное строительство в специфических природно-климатических условиях Таджикистана, конечно, невозможно решать без серьезной научной основы. Для успешного решения актуальных задач в области промышленной архитектуры уже сейчас очень важно вести глубокие научные исследования, эксперименты и на основании их создавать проекты, наиболее полно отвечающие местным специфическим природно-климатическим условиям.

Конкурсные проекты на архитектурно-художественные решения зданий электросталеплавильного цеха

Госстроем СССР совместно с Министерством черной металлургии СССР и Союзом архитекторов СССР был проведен конкурс на разработку архитектурно-художественных решений зданий электросталеплавильного цеха (ЭСЦ). Конкурс проводился в целях повышения уровня архитектурно-художественных и технических решений зданий основных цехов металлургических предприятий.

К участию в конкурсе были привлечены ведущие научно-исследовательские и проектные институты Госстроя СССР и Минчермета СССР — ЦНИИпромзданий, Ленинградский ПСП, Харьковский ПСНИИП, Сибирский ПСП, Уральский ПСНИИП, Гипромез, Ленгипромез, Укргипромез и Гипросталь. Программой конкурса были заданы технологические компоновки, заложенные в проекте ЭСЦ Орско-Халиловского металлургического завода, с электродуговыми печами и криволинейными установками непрерывной разливки стали, а также предложен исходный материал для проектирования — два возможных варианта схем генерального плана, схематические планы и разрезы здания цеха.

Отметим, что конкурс на поиск новых архитектурно-эстетических решений внешнего облика электросталеплавильного цеха проводился Госстроем СССР впервые. Главной задачей конкурса было выявление новых рациональных архитектурно-художественных решений, которые смогли

бы определить направленность в архитектурно-строительном проектировании цехов металлургических предприятий на ближайшее будущее.

Современная технология способствует совершенствованию промышленной архитектуры. Так, например, ограничение количества печей в цехе и попарное (блочное) расположение агрегатов обеспечивают четкость зонирования производственного процесса, сокращение количества перегрузок материалов и упрощение схемы грузопотоков. Использование разливки всей стали на высокопроизводительных установках непрерывной разливки (УНРС) криволинейного типа позволяет исключить необходимость устройства глубоких котлованов. К тому же непрерывная загрузка электропечей сверху железорудными окатышами и сыпучими материалами существенно уменьшает пылевыведение в печных и шихтовых пролетах. Вот почему новые объемно-планировочные и конструктивные решения электросталеплавильных цехов отличаются простотой и лаконичностью, позволяют значительно сократить материалоемкость, существенно улучшить аэрацию помещений и создать более комфортные условия для работы.

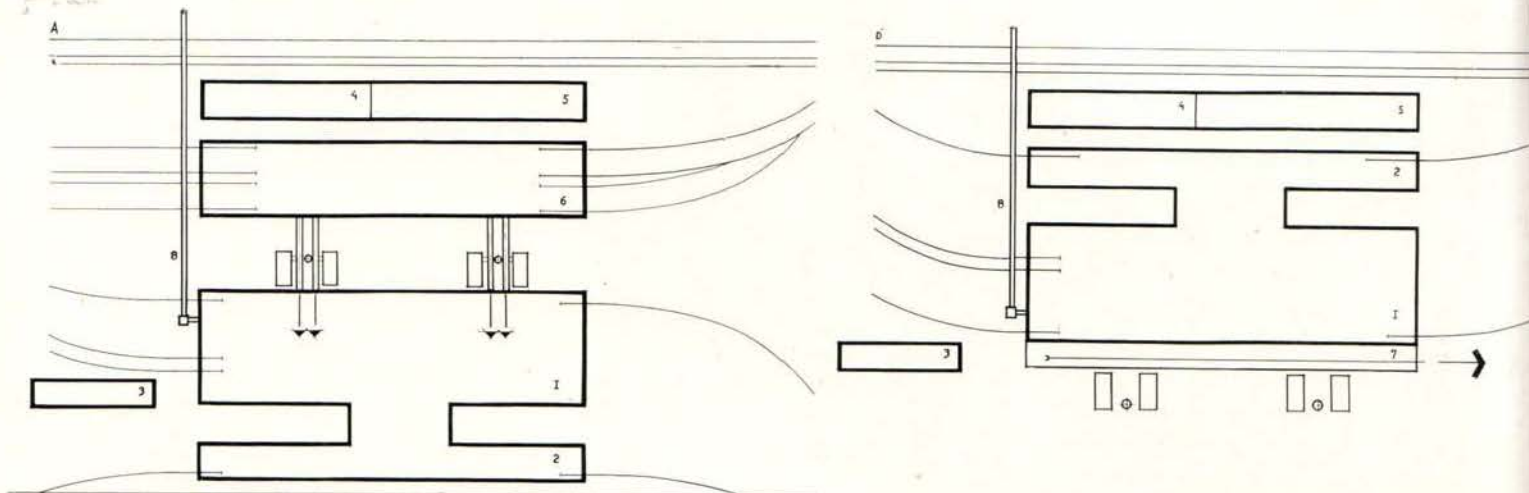
Рассмотрение всех представленных на конкурс проектов ЭСЦ осуществлялось с позиций комплексного анализа решений функциональных, архитектурно-художественных и эксплуатационных задач, соответствия эстетических и функционально-

технических требований, оригинальности, новизны и целесообразности предложенных идей. Проекты, представленные на конкурс, отличались не только большим диапазоном технических решений, что уже является положительным фактором при такой поисковой задаче, но и различным уровнем и почерком профессионального мастерства. Несмотря на то что только четыре проекта были отмечены премиями (первая премия не была присуждена), как минимум девять проектов претендовали на поощрения. Пять авторских коллективов были отмечены грамотами Союза архитекторов СССР.

Лучшим следует признать проект Уральского Промстройинипроекта, отмеченный второй премией, в котором высокие эстетические качества сочетаются со всем комплексом технологических, конструктивных, санитарно-технических, гигиенических факторов, а также осуществлена взаимосвязь архитектурно-художественного ре-

Исходные схемы генерального плана

А — вариант 1; Б — вариант 2; 1 — электросталеплавильный цех; 2 — термоотделение; 3 — бытовые помещения и экспресс-лаборатория; 4 — склад ферросплавов; 5 — отделение ремонта кристаллизаторов; 6 — отделение подготовки скрапа; 7 — открытый пролет перестановки шихтовых корзин; 8 — галерея подачи сыпучих; 9 — подача скрапа



шения фасадов с объемно-пространственной структурой всего комплекса.

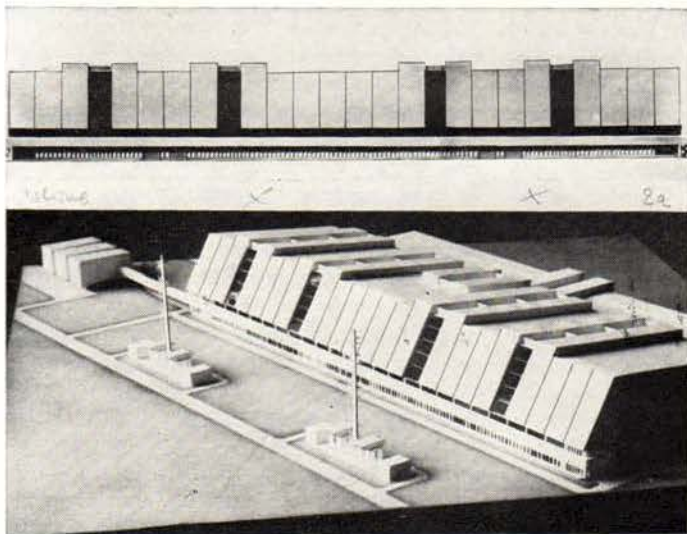
При решении генерального плана в этом проекте с высоким профессиональным мастерством использована классическая трехчастная композиция: единый выразительный объем сталеплавильного цеха, отдельно стоящий административно-бытовой блок с соединительной галереей (горизонталь) и размещенные на площадках перед главным фасадом сооружения газоочисток с трубами (вертикали). При сохранении заданной технологической схемы авторы нашли интересное решение поперечника здания ЭСПЦ, исключив перепад высот и использовав крутоуклонную кровлю над шлакоуборочным пролетом одновременно и в качестве стены главного фасада. Благодаря этому, а также поперечному размещению аэрационных фонарей здание выглядит цельным и динамичным. Кроме того, решение крутоуклонной кровли привело к сокращению поверхности ограждающих конструкций и повысило

эффективность аэрации как раз в местах наибольших тепло- и пылевыведений, тем самым значительно улучшив условия труда работающих в зоне электропечей. Все элементы здания функционально оправданы, раскрывают внутреннее содержание цеха и специфику производства, обеспечивают тектоническое равновесие масс, объемов и элементов. Простые, четкие и лаконичные формы здания имеют хорошие пропорции.

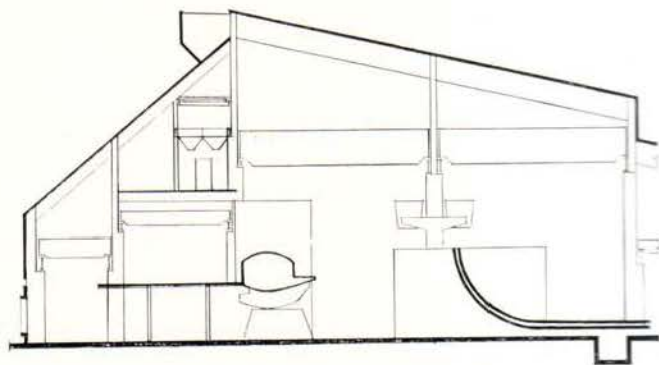
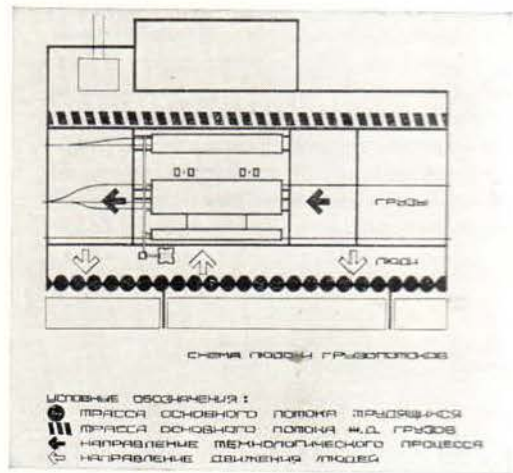
В качестве замечания можно высказать сомнение в целесообразности устройства значительных по площади наклонных остекленных витражей главного фасада, которые будут эксплуатироваться в условиях сильной запыленности и наличии аэрозолей во внешней и внутренней среде цеха. По мнению жюри, остекленные витражиставки могут быть свободно заменены элементами стенового ограждения из профилированного стального листа (возможно с использованием цвета) или стеклопрофилита, что не ухудшит пластиче-

ского решения главного фасада. Поперечные аэрационные фонари, которые расположены в плане перпендикулярно к аэрационным проемам вдоль главного фасада, усиливают пластику фасадов. Однако требуется экспериментальная проверка их эффективности.

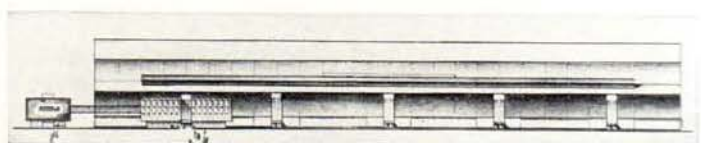
Другой проект — ЦНИИПромзданий, получивший также вторую премию, пожалуй, в наибольшей степени ответил на поставленные конкурсом задачи и поэтому может быть во многом использован при разработке проекта ЭСПЦ Орско-Халиловского металлургического завода. Авторы значительно улучшили предложенную схему генерального плана; обеспечили четкое зонирование территории, исключили пересечение людского и грузопотоков, организовали общую зону отдыха со стороны основной транспортной магистрали, вынесли в эту зону объекты вспомогательного назначения (административно-бытовые здания, лаборатории и др.). Это позволило сократить занимаемую территорию и решить



Вторая премия. Уральский ПромстройНИИпроект (1-й вариант). Авторы: К. Никулин, А. Попов, В. Богомолов, В. Павлова, А. Пташкин. Фасад, макет



Вторая премия. ЦНИИПромзданий (1-й вариант). Авторы Б. Истомин, Б. Валкин, А. Финюганов. Схема людского и грузопотоков. Разрез, фасады



архитектурный ансамбль всего комплекса с учетом условий зрительного восприятия цеха с основных магистральных подходов.

Компоновка главного корпуса ЭСПЦ в основном соответствует заданию на проектирование в части основных строительных параметров и размещения оборудования. Вместе с тем авторами предложено новое своеобразное решение профиля здания с применением крутоуклонной кровли и нового типа аэрационного незадуваемого фонаря, что обеспечивает наилучшие условия аэрации. Практически это достигнуто, как и в предыдущем проекте, без увеличения кубатуры здания. Данное решение учитывает специфические условия сталеплавильного производства, его интенсивные тепло-, пыле- и газовыделения.

Динамические очертания крутых скатов кровли на торцовых фасадах и новое решение конструкции аэрационного фонаря, органически вытекающей из профиля кровли, создают новый типологически характерный образ современного электросталеплавильного цеха. Главным продольным фасадом комплекса ЭСПЦ является фасад термического отделения, выходящий на основную магистраль и зону административно-бытовых помещений. Фасады решены крупными плоскостями глухих стен. Остекление принято минимальным и только на продольных фасадах. В нижней части здания по всему периметру предусмотрена панель с аэрационными поворотными щитами, включенная в общее архитектурно-художественное решение. Боль-

шие поверхности стен из профилированного стального листа переходят в нижней части здания на более крупные членения поворотных щитов; рельефные детали входов и въездов, акцентированные вертикальным остеклением, обогащают пластику стен. Открытые сооружения газоочисток контрастно выделяются по форме и цвету на ровном спокойном фоне стены здания.

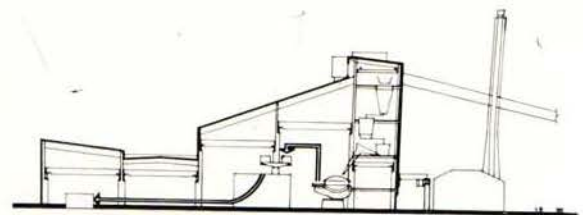
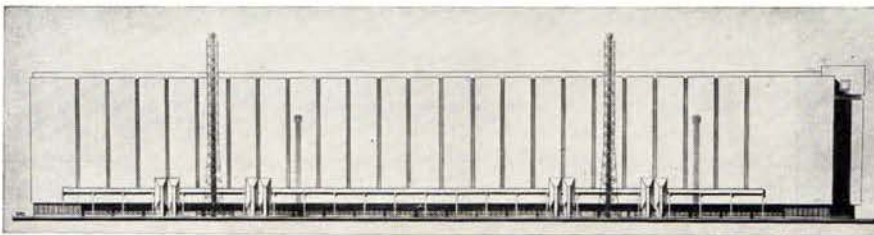
Третьей премией отмечен проект Ленгипромеза. Объемно-пространственное решение комплекса достаточно компактно и выразительно. Центром композиции является основной объем здания с отделениями печей и УНРС. Фасады решены из профилированных стальных листов, которые в определенном ритме перебиваются вертикальными лентами остекления, что создает четкий ритмический рисунок, характерный для такого типа здания. Профиль здания активный; использование крутого уклона покрытия над основными отделениями (печным пролетом и пролетом УНРС) способствует хорошей организации естественной вентиляции здания. В качестве вытяжной системы использован аэрационный фонарь, размещенный в крайнем пролете. Однако такое положение фонаря, ориентированного в сторону кровли, несколько затрудняет работу вентиляции, удлиняет путь эвакуации из здания технологической пыли, газов и осложняет непосредственный выброс воздуха из-за наличия в этом пролете перекрытий и площадок с оборудованием. Следует отметить оригинальное решение устройства

зимних приточных отверстий в форме поворотных щитов, размещаемых горизонтально в плоскости фасадной стены. Недостатком проекта нужно считать отсутствие предложений по решению генплана, но в целом проект интересен, подкупает цельностью, простотой и выразительностью фасадов.

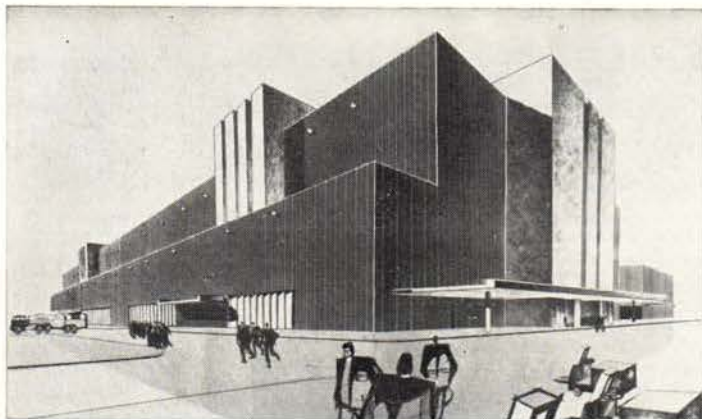
Проект Ленинградского Промстройпроекта, получивший также третью премию, разработан в соответствии с технологической компоновкой генплана без корпуса термического отделения. Данное решение сохраняет неизменной технологическую, объемно-планировочную и конструктивную схему по программе конкурса, изменены только форма покрытия главного здания и аэрационные устройства. Они выполнены в виде продольного аэрационного фонаря и двух механических вентиляционных систем, сконцентрированных над печами.

Основным композиционным приемом решения здания является сочетание больших гладких поверхностей стен и кровли с крупными формами аэрационных фонарей, переходящих на фасады в виде мощных пилонов. Такое решение позволяет создать архитектурно-художественные акценты на продольных и на торцовых фасадах корпуса. Остекление предусмотрено минимальным. Контрастирующие объемы фасадных акцентов с глухими окрашенными профилированными стальными поверхностями стен и цокольной частью, решенной в виде поворотных аэрационных щитов, подчеркивают характер современного производственного объекта. Здание подкупает своей законченностью и монументальностью. Несмотря на то что отсутствуют предложения по бытовому корпусу, проект выгодно отличается своими архитектурными качествами и представляет своеобразную тему, которая в дальнейшей проработке может получить интересное завершение.

Кроме проектов, которым жюри присудило премии, заслуживают также внимания своими поисковыми и оригинальными архитектурно-композиционными решениями проекты, удостоенные грамот Союза архитекторов СССР. Одним из них является проект коллектива Ленинградского Промстройпроекта. Несмотря на то что в нем нет полноты материалов, характеризующих общее объемно-пространственное решение комплекса, авторами интересно решен основной объем ЭСПЦ; профиль



Третья премия. Ленинградский Гипромез. Авторы М. Титова, В. Королченко, Т. Суханова, В. Горюнов. Фасад, разрез, перспектива

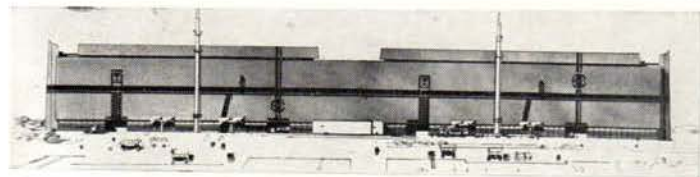


Третья премия. Ленинградский Промстройпроект (1-й вариант).
Автор В. Сахаров. Перспектива

Здания выразителен и технологически оправдан — это основная тема архитектурного решения цеха. Глухие плоскости стен из профилированного стального листа в сочетании с активным профилем здания, завершающегося оригинальным аэрационным фонарем необычной формы, придают цеху особую выразительность и своеобразие. Освещение здания предусмотрено искусственное с подсветом нижней зоны естественным светом, что вполне приемлемо для данного производства.

Представляется несколько спорной трактовка зоны горизонтальных аэрационных решеток, прикрытых выступающими наклонными панелями для притока воздуха в зимний период. К недостаткам проекта следует отнести и применение светоаэрационных фонарей в термическом отделении, отказ от использования в композиции фасадов сооружений газоочисток, а также весьма упрощенную графическую проработку проекта, не позволяющую судить о конструктивном решении стенового ограждения.

Проект коллектива ЦНИИПромзданий (вариант II) отличается своеобразным приемом решения фасадов комплекса. Основной задачей авторского коллектива были поиски нового образного решения фасадов электросталеплавильного цеха на базе сохранения всех заданных программой объемно-планировочных решений. Главным в этих поисках было желание максимально использовать средства современного ди-



Грамота Союза архитекторов СССР.
ЦНИИПромзданий (2-й вариант).
Авторы Е. Гуткин, Г. Чечулин, И. Кокорев, И. Филиппова.



Грамота Союза архитекторов СССР. ▲
Ленинградский Промстройпроект (2-й вариант).

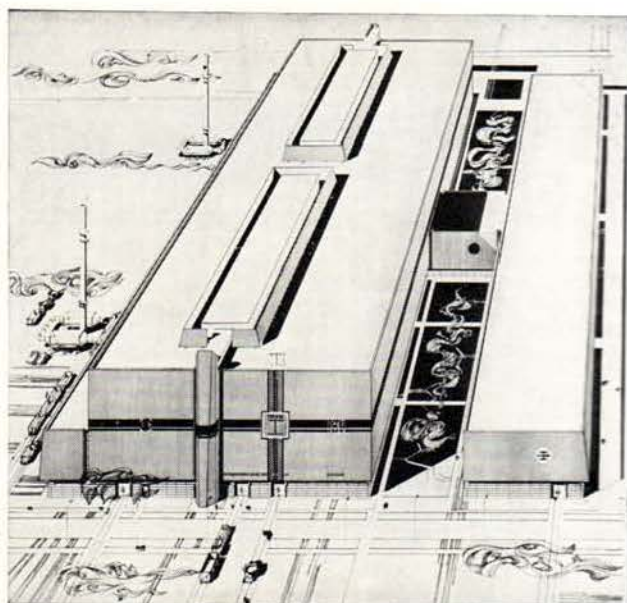
Авторы Л. Григорьева, А. Елыманов, П. Букин, В. Карандашов, Д. Романовский при участии М. Монастырского, Н. Черниной.

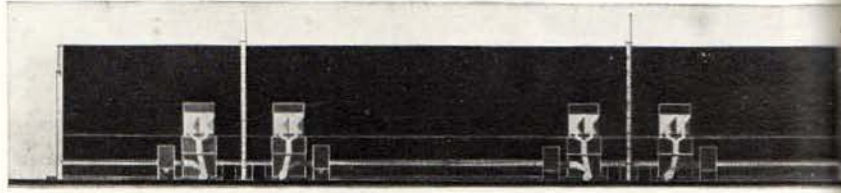
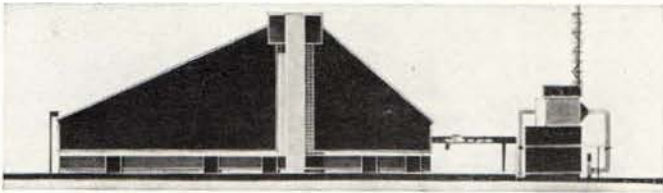
зайна, элементы которого — яркий цвет, реклама, эмблемы, вывески, табло, знаки информации, подсвет — не только и не столько должны служить украшением и дополнением к архитектуре, но и войти органически в ее структуру, стать ее неотъемлемой частью. Эти элементы, по замыслу авторов, должны, даже при сохранении традиционной архитектурной композиции резко изменить внешний облик промышленного здания и создать информационно-насыщенную пространственную среду на производстве. Проект предлагает интенсивную окраску стен и элементов здания, которая должна сочетаться с активным использованием цвета в открытых технологических установках, оборудовании, эстакадах и трубопроводах. Следует отметить, что такой подход в решении фасадов промышленных зданий имеет полное право на существование.

Проект коллектива Харьковского ПромстройНИИпроекта (вариант II) на первый взгляд не отличается оригинальной трак-

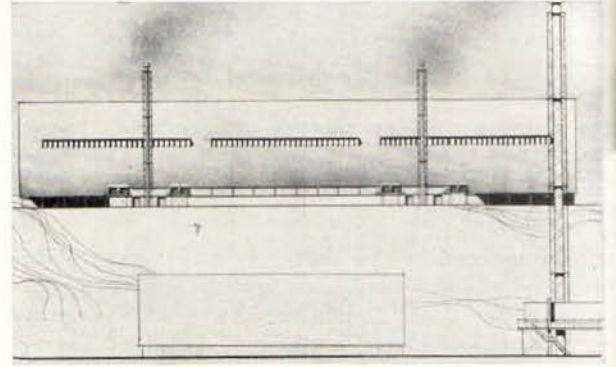
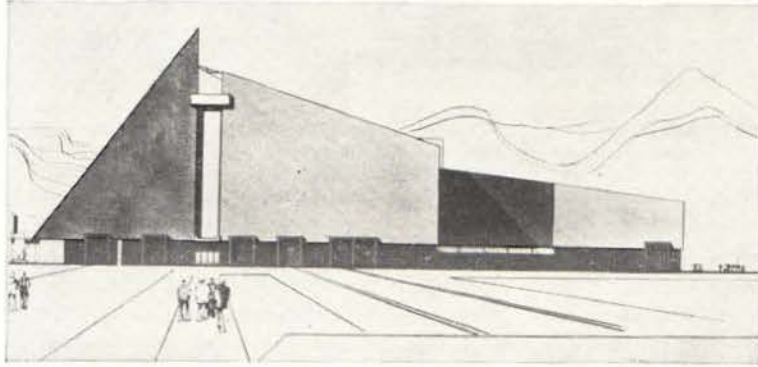
товкой темы, но тем не менее содержит ряд интересных предложений. Авторами произведена блокировка отделений ЭСПЦ в общую композицию цеха включены термоотделение и передаточное отделение, зданию придан активный профиль с двухсторонним скатом крутоуклонных кровель, что способствует лучшей аэрации цеха и придает законченность архитектурному решению. Фасады решены большими плоскостями интенсивно окрашенных стен на контрасте с открыто расположенными сооружениями (газоочисток и фильтров), а также вынесенными объемами лестниц на торцах здания. В целом архитектурное решение проекта соответствует характеру и облику современного ЭСПЦ.

Проект коллектива Уральского ПромстройНИИпроекта (вариант II) также заслуженно находится в числе лучших проектов. Архитектурно-композиционное решение цеха выполнено с учетом комплекса функциональных, санитарно-гигиенических и эстетических факторов. Основное вни-





Грамота Союза архитекторов СССР. Харьковский ПромстройНИИпроект. Авторы Г. Яковленко, Ю. Афанасьев, Н. Кожеников, А. Рапп, В. Тихонов, Ю. Трегубенко. Фасады

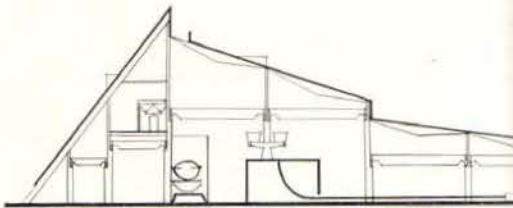


мание авторов было направлено на поиск нового образа промышленного здания, соответствующего специфике производства. Авторы оригинально использовали крутые уклоны кровли и добились своеобразной остроты архитектурных форм, а заодно и впечатления неповторимости и уникальности объекта.

Определенный интерес представляет и проект ЭСПЦ, разработанный коллективом Сибирского Промстройпроекта. Архитектурно-художественное решение объекта отличается редким своеобразием. Авторам удалось выразить во внешнем облике здания стилизованную тему процесса сталеплавления, что нашло свое воплощение

на торцовых фасадах корпуса в виде лентящегося металла. Архитектура здания в целом решена с большим вкусом. Хочется отметить и безукоризненную графику подачи материала. Композиция продольного фасада построена на противопоставлении объемов ЭСПЦ объему административно-бытового здания. Фасад ЭСПЦ имеет свою тему, решенную композиционно из трех элементов: аэрационного фанаря, глухой стены цеха и стены термического отделения.

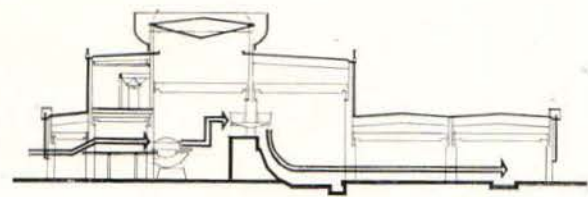
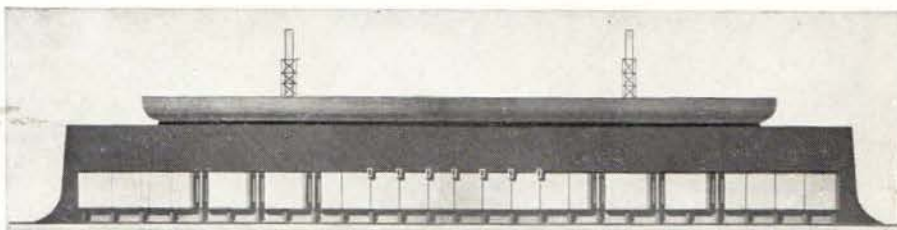
Поиск авторами новых архитектурных форм, выражающих стилизацию технологического процесса, при всем к нему интересе, далеко не бесспорен. Тем не ме-



Грамота Союза архитекторов СССР. Уральский ПромстройНИИпроект (2-й вариант). Авторы В. Прокопенко, В. Хижа. Фасады. Разрез

нее такой поиск в конкурсном проекте заслуживает всяческого внимания.

Прошедший конкурс продемонстрировал, что среди архитекторов, занимающихся проектированием промышленных объектов, есть несомненно талантливые специалисты, способные решать сложные архитектурные задачи творческого порядка. Проведение конкурсов по совершенствованию архитектурно-художественных решений промышленных объектов может содействовать существенному улучшению качества промышленной архитектуры.



Грамота Союза архитекторов СССР. Сибирский Промстройпроект. Авторы Б. Медведев, В. Барсуков. Фасад. Перспектива, разрез

Проблема создания в цехах промышленных предприятий благоприятных и эстетически привлекательных условий для творческого труда людей привлекает сегодня внимание архитекторов многих социалистических стран. Одному из наиболее интересных аспектов этой проблемы и посвящена книга кандидата архитектурных наук, доцента К. Костова («АРХИТЕКТУРА ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРЬЕРА»¹), вышедшая недавно в Болгарии.

Научная направленность книги дала возможность автору всесторонне подойти к освещению закономерностей формирования интерьера в условиях современного производства и правильно определить главные задачи архитектора в процессе практической творческой работы над интерьером промышленных зданий. Особенно ценно то, что автор разделяет и в своей работе в известной степени развивает выдвинутый советской архитектурно-строительной наукой в середине 1960-х годов метод комплексного решения интерьера промышленных зданий. Понимание комплексного характера природы промышленного интерьера позволило правильно определить роль архитектора в современных условиях.

«Многие задачи, связанные с архитектурным решением промышленного интерьера, имеют комплексный характер и могут быть успешно решены совместными усилиями специалистов различного профиля, особенно технологами, — пишет К. Костов, — Вид технологического оборудования существует для облика интерьера, но и новые архитектурные решения мобилизуют технологов и других специалистов на создание новых, более совершенных решений ряда технических вопросов. Вот почему архитектору должно принадлежать место главного организатора пространства, в том числе и при реконструкции и модернизации промышленных предприятий» (с. 9, перев. ав.).

Большой заслугой автора монографии является оригинальный подход к трактовке темы, который мы видим прежде всего в попытке подойти к рассмотрению проблем решения интерьера не только с позиций создания благоприятных условий для труда, но и охватывая вопросы производственного отдыха. Столь подробно и последовательно это делается впервые. Отсюда — деление книги на два раздела: «Архитектурная организация и оформление производственной среды» и «Архитектура среды для производственного отдыха».

В первом разделе прослежен процесс архитектурной организации внутреннего пространства производственных помещений и рассмотрены основные факторы, оказывающие на него влияние. Здесь следует особо отметить предложенную автором категоризацию промышленных интерьеров с архитектурной точки зрения. Установлены следующие категории интерьеров:

I категория — «изысканный интерьер»² (например, машинные залы ГЭС, пульты управления, лаборатории и др.);

II категория — «чистый интерьер» (цеха приборостроения, точного машиностроения, прядильные, закройные и швейные цеха предприятий готового платья, кожаной галантереи);

III категория — «нормальная рабочая среда» (цеха машиностроения, цеха пищевой и легкой промышленности без некоторых специальных производств, легкие монтажные цехи, пастеризационные цехи молокозаводов);

IV категория — «утяжеленный интерьер» (цеха тяжелого монтажа, бумажные цехи, хлебозаводы, лесопильные предприятия, механические цехи, прессовые отделения, фабрики стекла и фаянса);

V категория — «технический интерьер» (котельные, литейные, цементные заводы, обогатительные и смесительные цеха, красивые и апетурные отделения, сыроваренные цеха и др.).

Для каждой категории интерьера дан подробный перечень архитектурных требований.

Далее в разделе изложены основные принципы пространственной организации производственных помещений. Среди них особый интерес, как нам кажется, представляет рассмотрение средств создания архитектурного образа внутреннего пространства, к которым автор относит гелиопластику, синтез архитектуры и монументального искусства, а также оптическую и психологическую коррекцию пространства светом и цветом.

Определенный интерес представляют также и приемы обеспечения связи интерьера с экстерьером, среди которых автор различает приемы создания физической, оптической и психологической связи микросреды (т. е. интерьера) с макросредой, под которой подразумевается внешняя среда.

Подробно с позиций научной организации производства рассмотрены принципы формирования планировочной структуры цехов, включая размещение таких элементов интерьера, как цеховые конторы, пульты управления, складские зоны, инструментальные кладовые, противопожарные посты, агитационно-пропагандистские узлы (по терминологии автора книги), внутрицеховые санузлы, буфеты, пункты первой медицинской помощи и др. Особый параграф посвящен размещению элементов природы в производственных помещениях, под которыми подразумевается внутреннее озеленение и декоративное обводнение цехов в виде фонтанов, миниатюрных бассейнов и т. п. устройств.

Столь же подробно освещены вопросы включения в композицию интерьера технологического оборудования, коммуникаций, внутрицехового транспорта, устройств санитарно-технического обеспечения, производственной мебели и элементов оснащения рабочих мест, а также элементов визуальной информации: сигнальной, предупреждающей и опознавательной окраски, знаков безопасности и т. п.

Специальная глава первого раздела включает технические и эстетические требования к форме архитектурно-строительных конструкций здания с точки зрения решения интерьера.

Во втором разделе своей книги К. Костов подробно исследует вопросы организации производственного отдыха на промышленных предприятиях. Интересующие этой проблемой могут найти необходимые сведения по выбору вида производственного отдыха в зависимости от характера и условий труда, рекомендации по организации специальных видов питания на производстве, а также указания по расчету необходимого времени производственного отдыха.

Автор вводит в обиход новое понятие —

«рекреационный узел», подразумевая под этим комплекс помещений и устройств внутри промышленных зданий, предназначенный для кратковременного регламентированного отдыха в течение смены. В книге даются полезные сведения о составе и размещении рекреационных узлов и приводятся их планировочные схемы, формулируются требования к составу, оборудованию и микроклимату помещений рекреационных узлов и приводятся данные, необходимые для их расчета. Столь систематизированно и подробно этот вопрос применительно к задачам архитектурного проектирования, насколько нам известно, в специальной литературе не рассматривался.

Завершает второй раздел глава об организации среды для отдыха и спорта на предприятиях на открытом воздухе. Эта глава, хотя и содержит много полезных сведений, в книге по архитектуре интерьера, на наш взгляд, неоправданно расширена материалами, не имеющими прямого отношения к основной теме монографии. В то же время вопросы архитектурного решения интерьеров рекреационных узлов рассмотрены недостаточно подробно. В частности, могли бы быть более полно освещены вопросы цветовой отделки помещений для периодического отдыха (кстати сказать, довольно подробно изложенные в некоторых советских источниках, которые автор книги приводит в списке использованной литературы). Это же замечание справедливо и в отношении цветовой отделки интерьеров производственных помещений, которая весьма бегло рассматривается в числе прочих средств обеспечения оптимального психологического климата в рабочей среде и, по сути дела, сведена лишь к частной задаче оптической коррекции пропорций производственных помещений. Нам кажется, что в столь капитальной монографии, какой является книга К. Костова, вопросы цветовой отделки интерьера должны были быть рассмотрены более детально, даже если автор и не ставил себе специальной задачи исследовать проблему цвета в производственной среде, которая, по его мнению, заслуживает отдельной публикации.

Чтобы покончить с критическими замечаниями, следует высказать последний упрек автору в том, что среди богатого иллюстративного материала фактически отсутствуют фото промышленных объектов социалистических стран, и в первую очередь примеры из практики Советского Союза, где накоплен обширный практический опыт проектирования и реализации в натуре промышленных интерьеров. Зато сразу же надо оговориться, что примеры из архитектурной практики Болгарии составляют примерно половину всех натуральных иллюстраций, в чем мы видим сильную сторону рецензируемой работы.

Заключая рецензию, хотелось бы особо подчеркнуть, что специалисты, работающие в области промышленного строительства, получили ценную и полезную книгу, которая окажет им практическую помощь в научно-исследовательской и проектной деятельности. К сожалению, крайне малый тираж книги — 2 589 экземпляров — практически делает ее недоступной для широкого круга советских архитекторов. Поэтому, учитывая большую теоретическую и практическую ценность этой работы, целесообразно издать книгу К. Костова «Архитектура промышленного интерьера» в русском переводе.

¹ Константин Костов. Архитектура на промышленния интерьер. «Техника», София, 1977.

² При наименовании категорий интерьеров мы сократим терминологию автора книги.

Народный архитектор СССР, заслуженный строитель УССР, член правления Союза архитекторов СССР Борис Иванович Приймак ведет плодотворную творческую и общественную деятельность. Уже в 1930-х годах он работает в сотрудничестве с другими архитекторами над генеральными планами Большого Запорожья, Кривого Рога, Мариуполя, Тбилиси. Градостроительные работы Б. Приймака отличает стремление к созданию целостных ансамблей.

В 1936 г. он поступает в аспирантуру Академии архитектуры СССР, где его руководителями были видные советские архитекторы — И. Жолтовский, Е. Лансере, М. Парусников.

После окончания Великой Отечественной войны он непрерывно работает в городе

Киеве, проектирует и осуществляет в натуре свои основные архитектурные произведения. В 1950-х годах крупнейшей работой в Киеве являлась планировка и застройка Крещатика — главной магистрали города. Ее авторами были архитекторы А. Власов, А. Добровольский, Б. Приймак, В. Елизаров, А. Малиновский, А. Заваров. Крещатик сегодня представляет собой выразительную и живописную объемно-пространственную композицию, торжественную, монументальную и одновременно лиричную. В ряде его зданий можно видеть элементы национальной украинской архитектуры. Одним из удачных зданий является Министерство связи УССР.

16 лет Борис Иванович Приймак был главным архитектором Киева, крупнейшего горо-

да Советской Украины. В 1966 г. под руководством Б. Приймака разрабатывается новый генеральный план Киева. Продолжает он работать и для города Запорожья, где архитекторы Б. Приймак и В. Ладный, скульпторы М. Лысенко и И. Суходолов совместно создают величественный монумент В. И. Ленину, органично вошедший в ансамбль Днепрогэса.

Архитектурным работам Б. И. Приймака присуще высокое профессиональное мастерство.

Наряду с проектной и строительной практикой Б. Приймак ведет большую научно-педагогическую деятельность в Киевском государственном художественном институте.



Б. И. ПРИЙМАК

Конкурсный проект застройки Печерска в Киеве.

Наземный павильон станции метро «Завод Большевик» в Киеве.



А. В. ДОБРОВОЛЬСКИЙ

Творческая деятельность Анатолия Владимировича Добровольского связана с Киевом и Украинской ССР, где он спроектировал и построил ряд значительных зданий и комплексов. Ему присвоено почетное звание заслуженного строителя УССР. Еще до войны он принимает участие в республиканских и союзных конкурсах, где получает различные премии.

В 1944 г. А. В. Добровольский направляется на восстановление Киева.

В 1950 г. он назначается главным архитектором Киева. В это время началось проектирование и строительство первой очереди застройки левой стороны Крещатика. Параллельно с этим Добровольский проектирует серию типовых домов, которые получили широкое распространение в городах Украины и в других республиках, создается серия типовых домов для Донбасса. В соавторстве проектирует Бориспольский аэровокзал, станции метрополитена «Крещатик» и «Завод Большевик».

В течение 20 лет А. В. Добровольский ведет преподавательскую работу в Киевском художественном институте.

Он активно участвует в творческом соревновании-конкурсе на застройку Крещатика.

В 1950 г. ему присуждена Государственная премия СССР за разработку и внедрение архитектурно-строительной керамики, а в 1951 г. Государственная премия за архитектуру жилого дома по ул. Владимирской.

Киев. Аэровокзал
Киев. Мост через Днепр



Авраам Моисеевич Милецкий работает руководителем мастерской Киевпроекта и является доцентом Киевского художественного института.

Свою творческую деятельность архитектор А. Милецкий посвящает главным образом Киеву — городу, где он родился и получил архитектурное образование. Здесь он проектирует и строит большое число комплексов и отдельных сооружений, многие из которых отмечены премиями и наградами на Всесоюзных и Республиканских конкурсах. Особое место в его творчестве занимает киевский парк Славы с могилой Неизвестного солдата. Это обширная композиция, в единый ансамбль которой включены фортификационные обводы Петровских валов, Лавра, Днепр. Он руководил проектированием значительного объекта — Дворца пионеров и школьников в Киеве, вел и ведет в соавторстве с другими архитекторами работу над развитием ансамбля площади Славы, завершает сейчас строительство Памятного обрядового Парка, активно занимается педагогической деятельностью.

Звания лауреата Государственной премии СССР А. Милецкий в составе авторского коллектива удостоен за создание Дворца пионеров и школьников в Киеве.



А. М. МИЛЕЦКИЙ

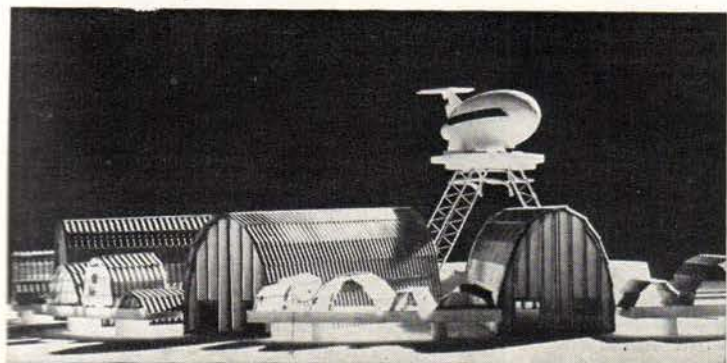


Киев. Дворец пионеров

Киев. Здание Министерства дорожного строительства УССР



Аэростатический комплекс. Макет



Ю. М. ГРАДОВ

Юрий Михайлович Градов — член правления СА СССР. К наиболее значительным работам Ю. М. Градова относятся выставочный павильон на ВДНХ БССР, проект детальной планировки и застройки Минска, проекты общественных зданий — Минского горкома КПСС, Дворца бракосочетаний. Большое место в творчестве Ю. М. Градова занимают монументальные памятники и комплексы. За мемориальный ансамбль «Хатынь» Ю. М. Градов удостоен Ленинской премии. Архитектор Ю. М. Градов — неоднократный участник и победитель республиканских и всесоюзных конкурсов.



Мемориальный комплекс «Хатынь». Фрагменты



Заслуженный архитектор Казахской ССР Шота Едрисович Валиханов работает первым заместителем председателя Центрального совета общества охраны памятников культуры Казахской ССР. Он является председателем правления Союза архитекторов Казахстана и секретарем правления Союза архитекторов СССР. Шота Едрисович автор ряда значительных архитектурных произведений. Он всецело связывает свое творчество с развитием нового прогрессивного зодчества Казахстана. Особое место в творчестве Ш. Е. Валиханова занимает проектирование монументальных памятников. Государственной премии имени Ч. Валиханова он удостоен за памятник этому выдающемуся казахскому ученому-просветителю в Алма-Ате, который выполнен совместно со скульптором Х. Наурзбаевым.



Ш. Е. ВАЛИХАНОВ



Н. Ю. БУЧОТЕ

Ньоле Юрьевна Бучоте работает главным архитектором проекта Института проектирования городского строительства Литовской ССР. Она — кандидат архитектуры, заслуженный архитектор Литовской ССР.

Свой творческий путь Н. Бучоте начала с проектирования небольших объектов, участвовала в ряде архитектурных конкурсов. По проектам Н. Ю. Бучоте в Вильнюсе построены значительные сооружения. Это — современный мебельный магазин-салон, Институт землеустройства, административное здание с вычислительным центром. Последней выдающейся работой Н. Ю. Бучоте стал новый Театр оперы и балета в Вильнюсе. Здание хорошо связано с окружающим пространством города.

Для ее творчества характерны четкость функционального



Площадь перед зданием АН КазССР. Скульптор Х. Наурзбаев, архитектор Ш. Валиханов
Дом дружбы с зарубежными странами



Театр оперы и балета в Вильнюсе. Общий вид и фрагмент фойе

решения зданий, единство экстерьера и интерьера.

Творческую деятельность архитектор успешно совмещает с преподавательской работой в Вильнюсском инженерно-строительном институте.



Вычислительный центр в здании Госплана



Вальве Аугустовна Пормейстер руководит мастерской Эстгипросельстроля. Ей присвоено почетное звание заслуженного архитектора Эстонской ССР.

В. А. Пормейстер известна многочисленными своими работами в области сельской архитектуры. Среди созданных ею произведений — поселки Саку, Куртна, Винни, павильон цветов и кафе в Пирите, административное здание в птицеводческом хозяйстве Куртна, выставочный павильон механизации сельского хозяйства в поселке Саку, административное здание в поселке совхоза им. Гагарина Вильяндиского района, лабораторный корпус



В. А. ПОРМЕЙСТЕР



Совхоз-техникум «Янеда». Комплекс учебного здания

Административное здание птицеводческой станции Куртна

Всесоюзной станции защиты растений в поселке Саку. Одна из последних работ — сельскохозяйственный техникум в поселке Янеда.

Во всех ее произведениях умело использован ландшафт при композиционном построении зданий и комплексов.

Творчество Вальве Аугустовны Пормейстер неоднократно удостоивалось архитектурных премий. Звание лауреата Государственной премии СССР ей присвоено за планировку и застройку поселков Саку, Куртна, Винни.



Г. К. АСАРИС

Лауреат Ленинской премии Гунарс Константинович Асарис с 1971 г. главный архитектор Риги.

Он осуществляет большую работу по организации и координации вопросов проектирования и застройки столицы Советской Латвии. Участвует в разработке крупных градостроительных проектов Риги. Это — проект планировки и застройки республиканского спортивного комплекса на острове Луцавсала и конкурсный проект реконструкции общегородского центра.

Ленинской премии удостоен за создание совместно с группой скульпторов мемориально-го ансамбля памяти жертв фа-

шистского террора в Саласпилсе (1970 г.).

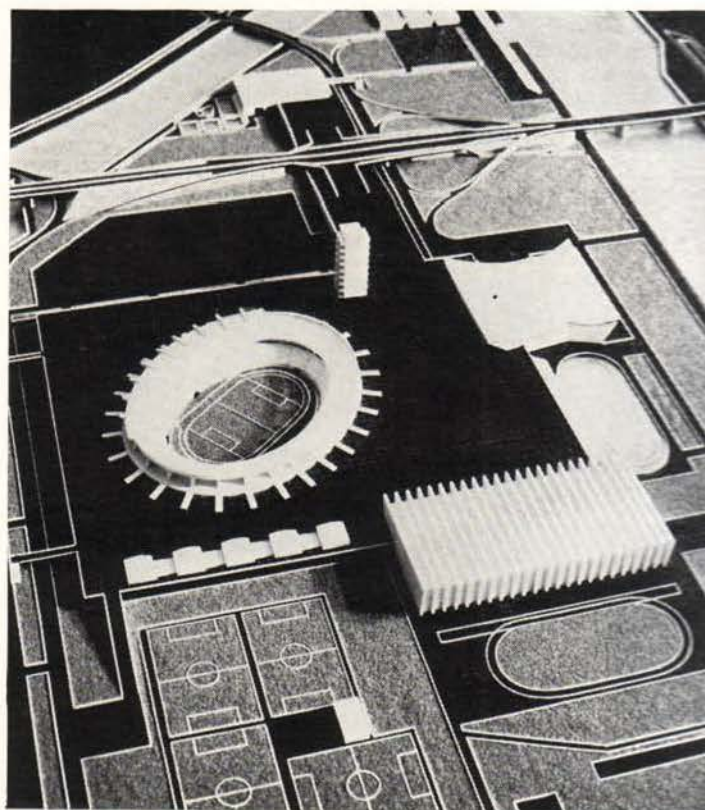
Гунарс Асарис — автор многих памятников и мемориальных комплексов, построенных на территории Латвии. Среди них — мемориальный ансамбль 10 Героям Советского Союза в Екабпилсе (совместно со скульптором Л. Буковским), памятник В. И. Ленину в Екабпилсе (скульптор А. Терпиловский), памятник погибшим морякам и рыбакам в городе Лиепая и др.

Гунарс Асарис — член правления Союза архитекторов СССР и СА Латвийской ССР. Он неоднократно принимал участие в работе жюри международных архитектурных конкурсов.

Мемориальный ансамбль «Саласпилс». Галерея входа в музей



Проект планировки и застройки республиканского спортивного комплекса на острове Луцавсала в Риге. Макет





Д. П. ТОРОСЯН

Джим Петросович Торосян, заслуженный архитектор Армянской ССР, главный архитектор Еревана, ведет большую плодотворную работу по решению градостроительных за-

дач столицы Армянской Советской Социалистической Республики. Руководя архитектурной мастерской Ереванпроекта, Д. П. Торосян проектирует и строит в Ереване Центральный Дом актера, павильон промышленности на ВДНХ, станцию метро «Площадь Ленина», здание гостиницы в Норке. Особенно ярко его дарование проявилось в созданных им памятниках и монументах, таких, как монумент Великой Октябрьской социалистической революции, памятник создателю армянской письменности Месропу Маштоцу, памятник воинам, погибшим в Великую Отечественную войну, памятники Налбандяну и Исаакяну.

Свои знания и опыт архитектор Д. П. Торосян передает студентам архитектурного отделения Ереванского политехнического института, где он ведет дипломное проектирование, а также читает курс истории эпохи Возрождения.

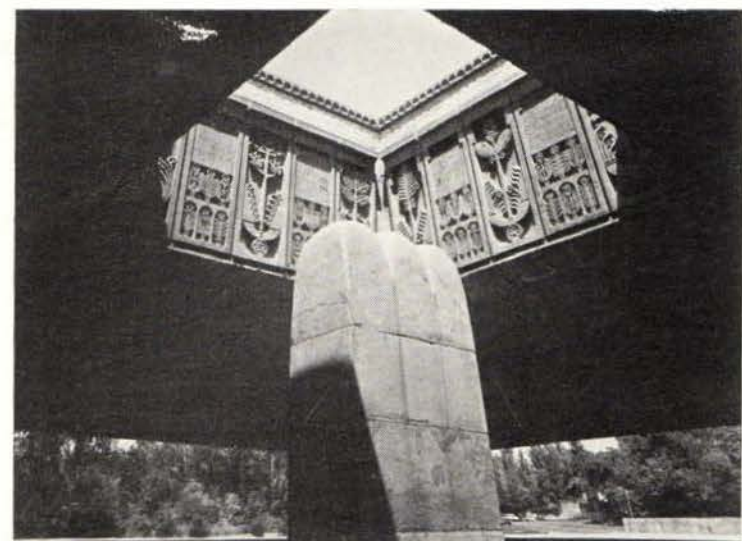
Творческая деятельность Д. П. Торосяна была высоко оценена — за памятник Исаакяну ему присуждена Государственная премия СССР.



А. А. ТАРХАНЯН

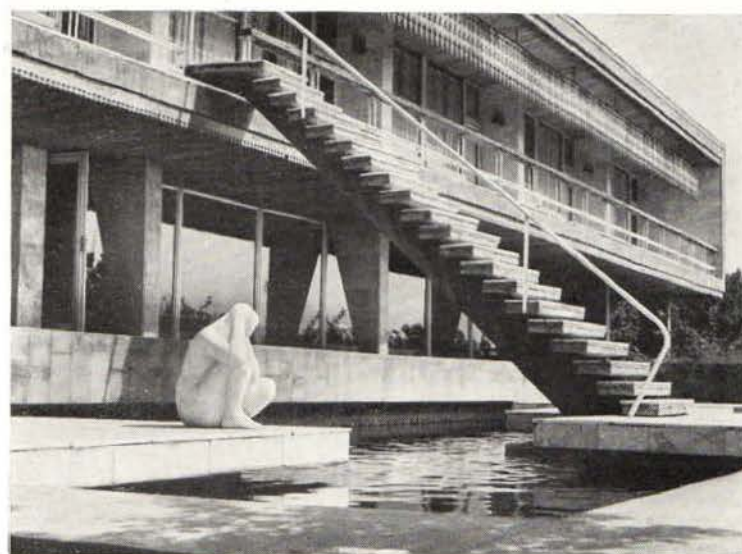
Артур Артаваздович Тарханян — заслуженный архитектор Армянской ССР, руководитель архитектурной мастерской института Армгоспроект. Под его руководством разработаны серии типовых проектов жилых и общественных зданий для IV строительной-климатической зоны. По этим типовым проектам в различных городах и районах Армении строятся школы, детские сады, ясли, клубы, кинотеатры, торговые центры, жилые дома. Одновременно А. А. Тарханян в содружестве с другими архитекторами проектирует ряд уникальных зданий — двухзальный кинотеатр «Россия», Дом молодежи, аэровокзал «Западный», Институт общественных наук, жилой микрорайон «Эребуни-3». Он участвует в разработке генеральных планов городов Абовян и Севан. Одна из последних его работ — проект ереванского спортивно-концертного зала.

А. А. Тарханян ведет педагогическую деятельность в Ереванском политехническом институте. Является депутатом районного Совета депутатов трудящихся.



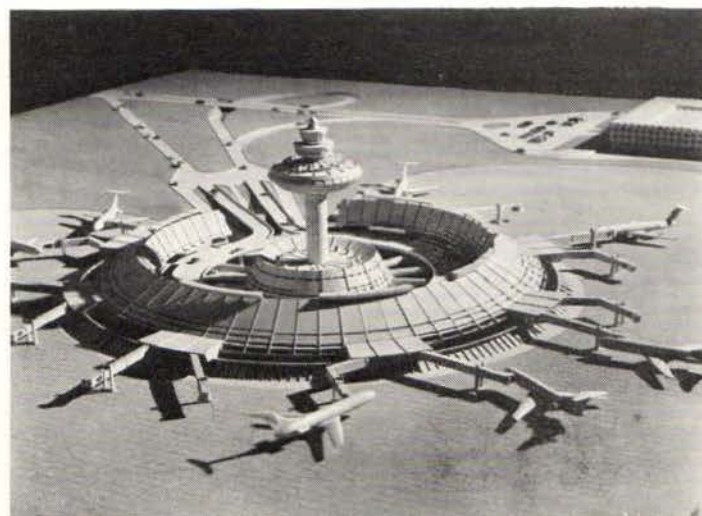
Монумент в честь установления Советской власти в Армении

Гостиница в Норке. Фрагмент



Ереван. Кинотеатр «Россия»

Ереван. Аэровокзал «Западный». Макет





Д. Л. ЧЕТЫРКИН

Денис Леонидович Четыркин является руководителем отдела Промстройпроекта, членом секретариата правления Союза архитекторов СССР. Он автор проектов ряда зданий литейных, кузнечных, сталепрокатных цехов, домостроительного комбината, работает над формированием, размещением и планировкой промышленных комплексов. К числу наиболее крупных авторских работ относится планировка промышленного района Целинограда, промышленных узлов в Москве, Гудермесе, Тольятти, Ульяновске, Владимире, Чернобыле и в других городах, а также нескольких промышленных предприятий за рубежом. Он разработал метод территориаль-



Волжский автомобильный завод. Главный корпус

Волжский автомобильный завод. Литейные цеха



Волжский автомобильный завод. Главный корпус. Фрагмент интерьера

ного анализа, широко применяющийся сегодня при прогнозировании и размещении промышленных узлов и предприятий.

Ему присвоена Государственная премия СССР за архитектуру Волжского автомобильного завода.



С. М. СУТЯГИН

Серго Михайлович Сутягин работает главным архитектором мастерской УзНИИП градостроительства, являясь автором-архитектором ряда проектов зданий и комплексов большого градостроительного значения.

В составе авторского коллектива он удостоен в 1961 г. первой премии в республиканском конкурсе на панорамный кино-

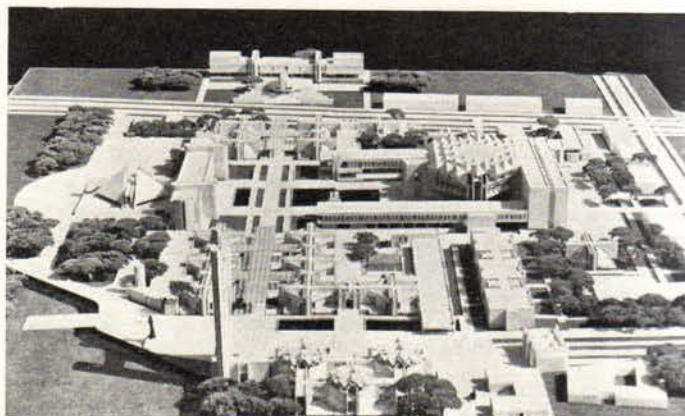
театр в Ташкенте. Спустя несколько лет, он занял первое место в республиканском конкурсе на проект для г. Чирчика монумента воинам, погибшим в Великой Отечественной войне. В списке произведений, над которыми работает Серго Михайлович в качестве главного архитектора проекта, имеются такие значительные комплексы, как Государственная

библиотека УзССР им. А. Навои, киноконцертный зал на 2300 мест с малым залом на 400 мест в Душанбе, административно-общественный центр в Хиве.

С. М. Сутягин — лауреат Государственной премии УзССР им. Хамзы за Дворец искусств в Ташкенте.

Государственная библиотека УзССР им. А. Навои в Ташкенте [проект 1972—1973 гг.]

Административно-общественный центр в Хиве



Селам Средней Азии — малоэтажную застройку повышенной плотности

Сложность переустройства села заключается в необходимости обеспечить для большинства жителей возможность ведения индивидуального подсобного хозяйства с одновременным созданием для них условий жизни, приближающихся к городским.

Первое требование предполагает обеспечение жителей индивидуальными земельными наделами с хозяйственными сараями и помещениями для содержания личного скота. Это приводит к крайне экстенсивной застройке, так как значительные по размерам приквартирные участки (по 0,08 га и более) возможны только при одно-двухквартирных одноэтажных либо двухэтажных домах.

Создание сельским жителям городских удобств требует высокой плотности застройки. При комплексной застройке новых сельских населенных мест в сжатые сроки, что характерно для республик Средней Азии (Голодная, Джизакская и Каршинская степи в Узбекистане, зона Каракумского канала в Туркмении, Кызылкумский и Кызылординский массивы в Казахстане), наиболее экономичными в строительстве и удобными в эксплуатации являются централизованные системы основных видов инженерного оборудования и в первую очередь канализации.

Экономическая эффективность централизованных систем оборудования зависит от характера застройки и прежде всего от ее плотности. При низкой плотности жилого фонда с одноэтажной застройкой и приквартирными участками по 0,08 га и более устройство централизованной канализации крайне неэкономично и нецелесообразно из-за большой протяженности сетей, необходимости устройства нескольких станций перекачки, малого количества стоков и их низкой транспортирующей способности.

Попытки устройства централизованной канализации в одноэтажных поселках Среднеазиатской зоны оказались, как правило, неудачными. Инженерные сети эксплуатируются либо с большими перебоями, либо не работают вообще и, таким образом, несмотря на большие затраты, не обеспечивают должной комфортности жилища.

В современной практике сельского строительства можно найти многочисленные

примеры, когда предпочтение отдается либо вопросам организации индивидуального подсобного хозяйства, либо созданию условий инженерного оборудования поселка.

Чаще всего (особенно в южных и восточных районах страны) выбирают традиционную одноэтажную застройку с большими приквартирными участками. Из видов инженерного оборудования в таких поселках предусматривается только водопровод (с уличными водоразборными колонками), иногда — газ. Устройство канализации и централизованного теплоснабжения отодвигается на неопределенный срок.

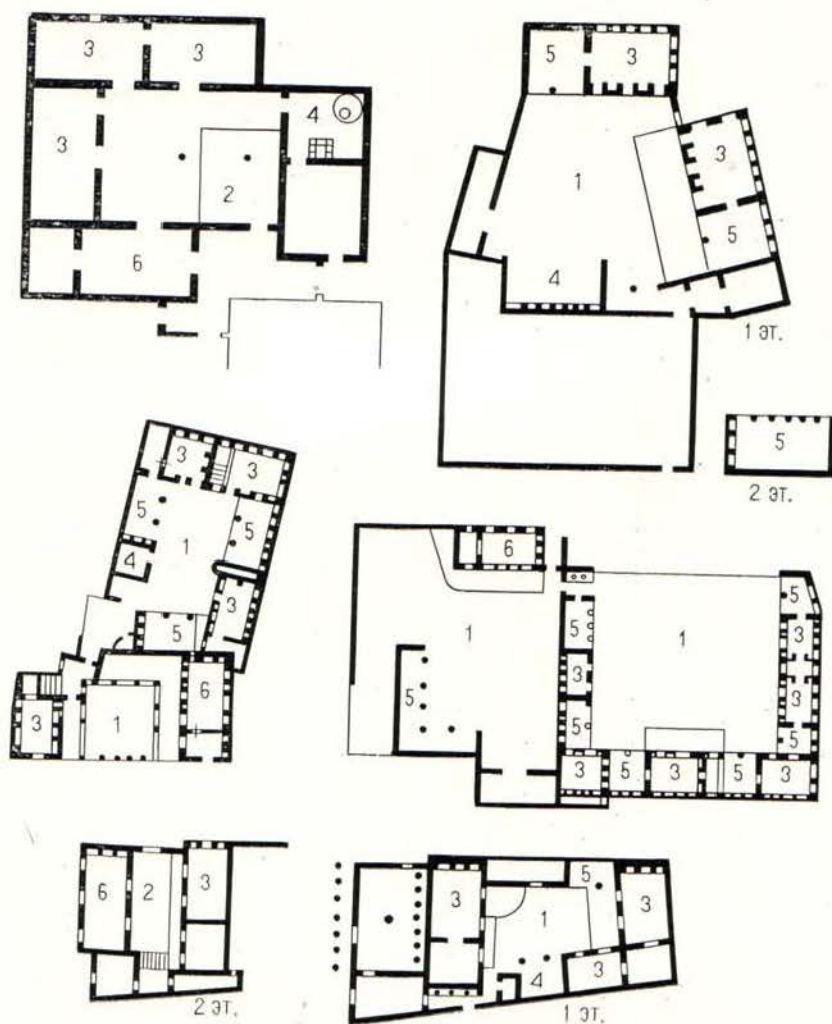
Нередко для достижения высокой плот-

ности жилого фонда поселки застраивают многоэтажными секционными домами без всяких участков.

Есть поселки и со смешанной застройкой, когда часть жителей живет в одноэтажных неблагоустроенных домах с участками и имеет свое подсобное хозяйство, а другая — в благоустроенных многоэтаж-

Примеры организации народного узбекского жилища

1 — внутренний открытый дворик; 2 — крытый дворик; 3 — жилые комнаты; 4 — кухня; 5 — летние помещения; 6 — комната для гостей (из книги «Народные традиции архитектуры Узбекистана» В. Л. Ворониной)



ных секционных домах, но зато лишена возможности вести свое подсобное хозяйство.

Таким образом, во всех этих случаях налицо противопоставление: либо дом с удобствами, либо индивидуальное подсобное хозяйство.

Между тем сейчас ясно осознана необходимость создания и городских удобств, и условий для ведения подсобного хозяйства.

Поиски оптимальных решений этой задачи должны стать предметом экспериментального проектирования и строительства на селе.

Многое предстоит сделать, но уже сейчас можно утверждать, что рациональное направление при планировке новых сельских населенных мест, осуществляемых в короткие сроки (3—5 лет), — это достаточно плотная застройка жилой зоны поселка с небольшими приквартирными участками и вынесенные за пределы жилой зоны, но расположенные в непосредственной близости от нее, индивидуальные земельные наделы и блоки хозяйственных строений.

Наиболее распространенным в последнее время способом повышения плотности застройки являлось применение двух—пятиэтажных секционных домов.

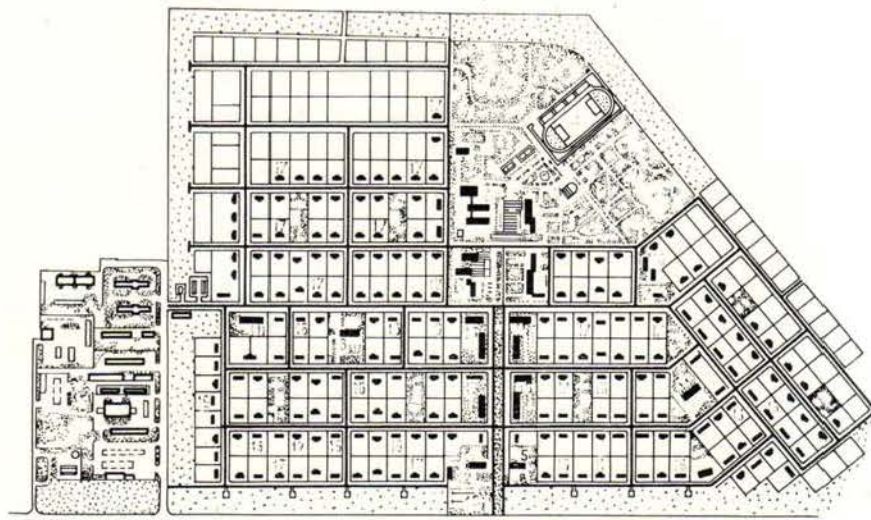
В целях обеспечения условий для ведения личного подсобного хозяйства в таких поселках жителям секционных домов отводят индивидуальные земельные наделы и хозяйственные сараи за пределами жилой застройки.

Разумеется, при этом возникают определенные неудобства для ведения личного хозяйства, но при тщательно продуманных организационно-хозяйственных мероприятиях их можно свести к минимуму. Для этого, в частности, необходимо размещение секционных домов по возможности ближе к вынесенным за пределы жилой зоны участкам и блокам сараев, создание при хозблоках кормокухонь с водопроводом и газовыми плитами, помощь со стороны хозяйства в обеспечении кормами, обработке участков и т. п. Подобные примеры организации индивидуального подсобного хозяйства имеются в поселках Дайнава Литовской ССР, Любань Минской области Белорусской ССР, Куремаа и Ворбусе Эстонской ССР и многих других.

В республиках Средней Азии, где в настоящее время ведется весьма интенсивное сельское строительство, секционная застройка во вновь создаваемых поселках не получила широкого распространения.

Природно-климатические условия и национально-бытовые традиции сельского жилища этой зоны предполагают тесную его связь с участком, который создает благоприятный микроклимат и интенсивно используется населением в течение теплого периода года.

Поэтому основной удельный вес жилья, сооружаемого государством или колхозом в селах Среднеазиатских республик, составляют одноэтажные одно-двухквартирные



дома с приквартирными участками по 0,08—0,12 га; применяются также двухэтажные двухквартирные дома с квартирами в двух уровнях и с такими же приквартирными участками.

Целесообразность строительства жилых домов усадебного типа проверяется в экспериментально-показательных поселках колхозов «Ленинизм» и «Ленинград» в Узбекистане.

Применение одно-двухквартирных домов с большими участками требует определенной архитектурно-планировочной организации жилых зон поселков: преимущественно прямоугольной сетки улиц, относительно небольших кварталов, линейной постановки одинаковых рядов жилых домов.

Между тем подобная застройка чужда исторически сложившимся в этом регионе принципам организации сельского жилища, отражающим национально-бытовой уклад и веками выработавшееся у народа умение создавать оптимальные условия для жизни в жарком климате Средней Азии. Старые поселки отличались высокой плотностью жилых образований, сетью узких

Сравнение вариантов планировки поселка в Каршинской степи

а — осуществленная застройка преимущественно двухквартирными одно-двухэтажными жилыми домами с участками по 0,08 га;

б — вариант планировки с применением одно-двухэтажных жилых домов с внутренними дворами (проектное предложение авторов статьи)

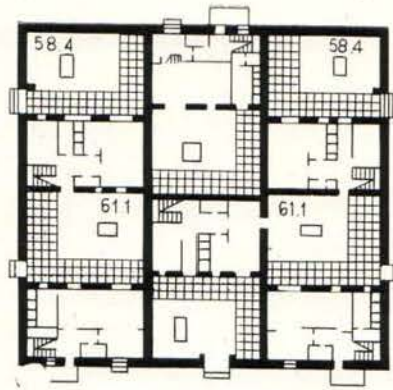
улочек криволинейного очертания, значительным числом тупиков, внутренних дворики, обстроенных жилыми и вспомогательными помещениями в одном или в двух уровнях. Площадь внутренних дворики весьма различна и колеблется от 30 до 300 м.

Разумеется, не все приемы организации старых кишлаков целесообразно перенести в современное село, однако ряд приемов планировки и застройки исторически сложившихся населенных мест и народного жилища заслуживает внимательного изучения и учета при создании жилой застройки населенных мест Средней Азии.

Выше уже отмечалось, что необходи-



Двухэтажные блокированные дома с внутренними двориками в Ташкенте. Общий вид и план первого этажа



мость повышения уровня инженерного благоустройства требует значительного увеличения плотности жилой застройки. При этом крайне важно найти разумную степень повышения плотности жилого фонда, чтобы село не утратило своей специфики.

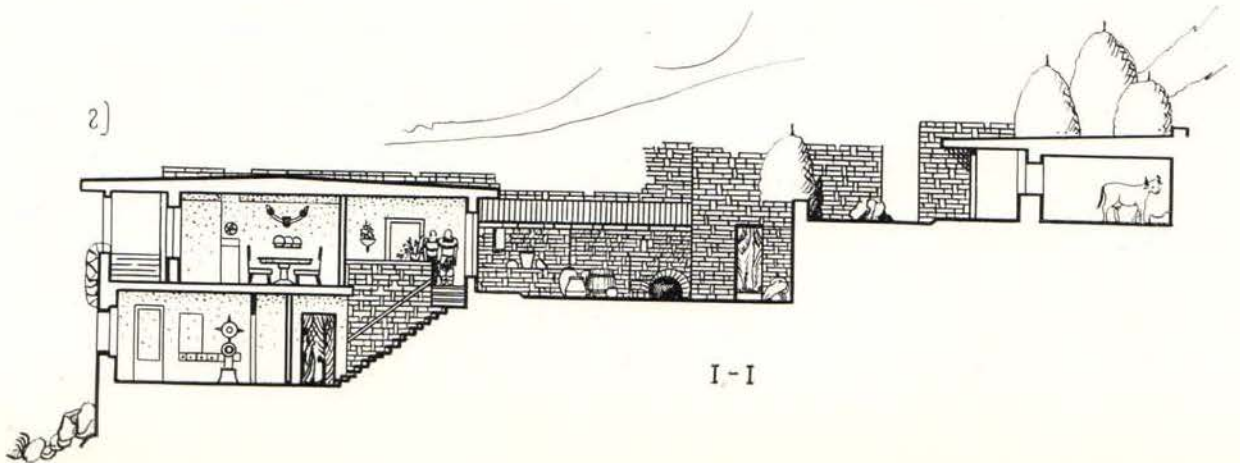
Преимущества малоэтажной застройки с озелененными придомовыми участками для этой зоны столь очевидны, что вряд ли следует рекомендовать повышать плотность путем внедрения секционной застройки. Представляется более приемлемым применять малоэтажную застройку повышенной плотности блокированными домами с внутренними двориками.

Подобная застройка имеет достаточно высокую плотность жилого фонда, прибли-

Пример плотной застройки блокированными домами в горной местности (пос. Гудааи Грузинской ССР). План первого этажа блок-квартиры. Фасад. Разрез 1—1



2)



жающуюся по своим показателям к застройке двух-четырёхэтажными секционными домами, в то же время создает большую комфортность жилища.

Такая застройка в районах с жарким и засушливым климатом создает, кроме того, объемы с повышенной тепловой инерцией, так как минимальные теплопотупления достигаются при компактности объемно-планировочного решения жилой застройки. Тем самым не только структура самого дома, но и застройка в целом обеспечивает наилучшие условия защиты от перегрева.

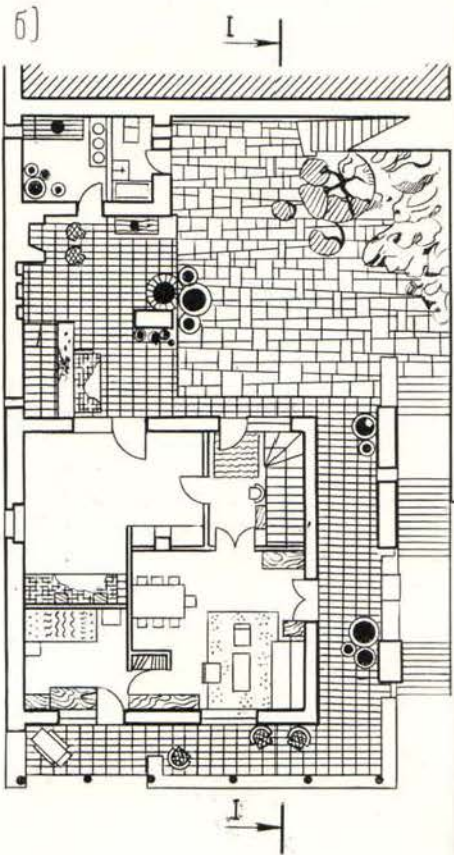
При каждой квартире блокированного дома предусматривается небольшой приквартирный участок, основное назначение которого бытовое и санитарно-гигиеническое. Устройство небольшого озелененного внутреннего дворика улучшает условия проживания семьи. Большую часть года дворик используется для отдыха, в том числе ночного, для различных хозяйственных целей и, по существу, является неотъемлемой частью квартиры — ее продолжением.

Помимо указанных выше достоинств домов с двориками, в условиях юга используется и возможность вертикального проветривания помещений, что отвечает требованиям, предъявляемым к южному жилищу.

Комфортность повышается и за счет цветников и других видов озеленения двориков, а также устройства небольших водоемов. В народном жилище Среднеазиатских республик благоустройству дворика его красоте всегда уделялось внимание.

Возможны различные варианты блокировки квартир с двориками — линейная, шахматная, групповая, смешанная. В свою очередь блок-квартиры могут быть нескольких видов: с примыкающим двориком, Г-образная, П-образная и блок-квартира с замкнутым внутренним двориком.

Блок-квартиры, образующие непрерывные линии, могут формироваться одноили двухрядными. Замкнутые блок-кварт-



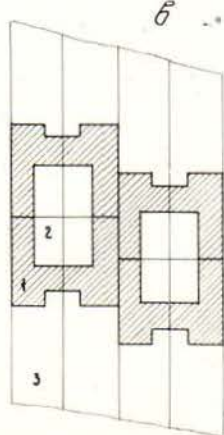
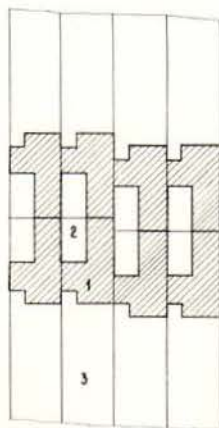
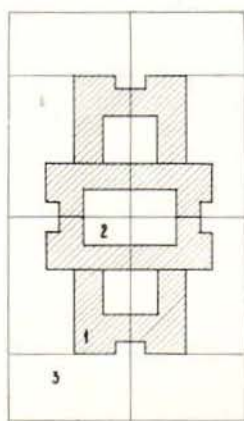
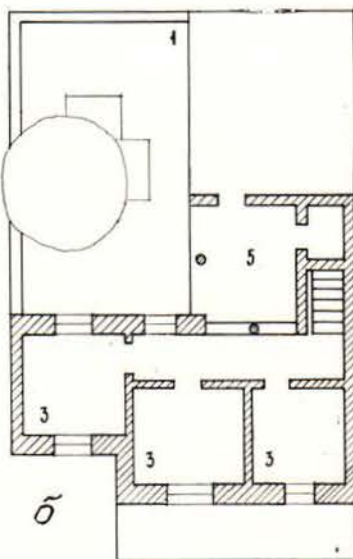
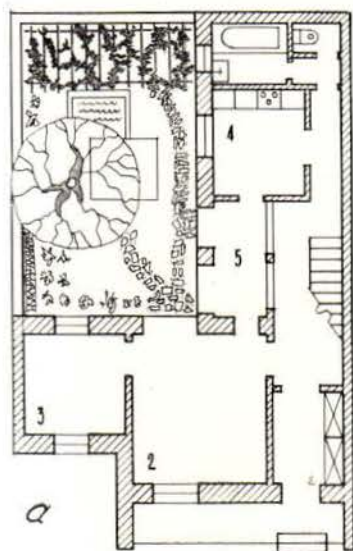
I-I

ры с внутренними двориками, Г-образные и П-образные имеют более удобную связь помещений с участками и уютные изолированные «зеленые» комнаты. Шахматная блокировка позволяет расположить большее число рядов в застройке и соответственно создает повышенную плотность застройки. Наилучшие экономические качества застройки достигаются при застройке блок-квартирами с замкнутыми двориками.

Несмотря на значительные достоинства компактной застройки с двориками, примеры проектирования и строительства таких домов в нашей стране единичны. Одним из примеров подобного жилого образования являются двухэтажные блокированные дома, построенные в квартале Ц-5 Ташкента. При каждой квартире дома имеется небольшой дворик площадью 60 м² с водоемом, а квартиры расположены в шахматном порядке или сгруппированы попарно.

Двухэтажная блок-квартира и варианты ее блокировки (проектное предложение авторов)

- а — план первого этажа; б — план второго этажа;
- 1 — внутренний дворик; 2 — общая комната; 3 — спальня; 4 — кухня; 5 — летнее помещение
- а — варианты блокировки
- 1 — блок-квартира; 2 — внутренний дворик; 3 — приквартирный участок



В Ашхабаде выстроены двухэтажные блокированные дома с двориками. Площадь дворика при каждой квартире 90 м², перекрытие части дворика является террасой при спальнях, расположенных на уровне второго этажа.

Удачным примером компактной застройки в условиях горных районов является сельский поселок Гудиани в Грузии. В структуре самого жилища запроектирован дворик, частично крытый и связывающий жилую часть дома с хозяйственными постройками. Замкнутые блок-квартиры сдвинуты один относительно другого и образуют плотную групповую застройку, органично вписанную в окружающую среду.

Разумеется, компактная малоэтажная застройка накладывает большое ограничение на размеры примыкающих земельных участков. Помимо внутренних двориков площадью 30—40 м², при подобной застройке могут выделяться и приквартирные участки площадью 100—150 м², которые будут использоваться главным образом для создания интенсивного придомового озеленения, а также под небольшой огород, сад или виноградник. Основная же часть индивидуального земельного надела и хозяйственной застройки, так же как в поселках с секционной застройкой, выносятся за пределы жилой зоны.

Следует отметить, что относительно небольшие абсолютные размеры жилой зоны, достигаемые при компактной застройке, позволяют свести радиус доступности индивидуальных наделов и блоков хозяйственных построек, размещаемых вне поселка, до 200—250 м, что вполне приемлемо в условиях жаркого климата.

Экономические и градостроительные преимущества от применения компактной застройки наглядно видны при сопоставлении проекта застройки поселка одноэтажными двухквартирными домами с приквартирными участками по 0,08 га и варианта проекта того же поселка с компактной застройкой блокированными домами с двориками и приквартирными участками по 0,01—0,015 га.

При одинаковом наборе квартир и равной общей площади плотность жилого фонда при подобной застройке увеличивается в три раза и составляет примерно 1900 м² общей площади на 1 га, т. е. превышает показатели, установленные СНиП II-60-75 для двухэтажной секционной застройки. При этом каждая квартира обеспечивается внутренним двориком и непосредственно связывается как с двориком, так и с примыкающим к дому небольшим приквартирным участком. Остальная же часть индивидуального земельного надела и хозяйственные постройки выносятся за пределы жилой зоны. Площадь всей жилой зоны уменьшается с 82,3 до 29,5 га, соответственно сокращается и протяженность инженерных коммуникаций и, что самое главное, резко возрастает их линейная плотность, а это, как уже отмечалось, — одно из важнейших условий нормального функционирования инженерного оборудования поселка.

Разумеется, предложения авторов статьи необходимо проверить в экспериментальном проектировании и строительстве поселков. При этом следует учитывать, что в республиках Средней Азии предстоят еще большие работы по переустройству села и, в частности, по освоению огромных массивов целинных земель в Каршинской и Джизакской степях, зоне Каракумского канала и в низовьях Сыр-Дарьи. Поэтому эффект от совершенствования принципов планировки сел и перехода от экстенсивной застройки к малоэтажной застройке повышенной плотности выразится не только в экономленных капиталовложениях, но и в тысячах гектаров ценнейших орошаемых земель, возвращенных для их прямого использования.

Создание в новых селах республик Средней Азии современной застройки, максимально учитывающей природно-климатические условия и национально-бытовые традиции, обеспечивающей высокий уровень инженерного оборудования и возможность ведения личного подсобного хозяйства, явится лучшим ответом архитекторов на решения июльского (1978 г.) Пленума ЦК КПСС.

Архитектура гидроузла на р. Евфрат в Сирийской Арабской Республике

В Сирийской Арабской Республике, на реке Евфрат, сооружена крупная гидроэлектростанция, которая имеет огромное значение для экономики страны. 18 мая 1977 г. состоялось торжественное открытие гидроузла. Разработка проекта и строительство ГЭС стало возможно благодаря экономическому и техническому содействию Советского Союза. Значение гидроузла для развития хозяйства страны трудно переоценить. Пуск гидроэлектростанции на полную мощность позволяет увеличить в несколько раз энергообеспеченность страны. На базе возникшего водохранилища площадь орошаемых земель в Сирии увеличится в два раза.

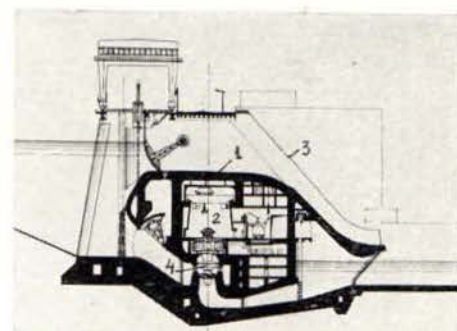
Возведение гидроузла на р. Евфрат развернулось в 1968 г. В день открытия строительства ГЭС на правом берегу реки был установлен камень, на котором выбита надпись: «Здесь в марте 1968 года началось строительство Евфратской плотины — символа искреннего сотрудничества Сирийской Арабской Республики и Союза Советских Социалистических Республик». Советские специалисты принимали активное участие в реализации евфратского проекта на различных стадиях, начиная от инженерных изысканий и проектирования до непосредственного участия в строительстве гидроузла и монтаже оборудования.

Проект гидроузла выполнен институтом Гидропроект им. С. Я. Жука. (Главный инженер проекта Н. Малышев, главный архитектор проекта Г. Васильев, архитекторы С. Габриелян, А. Белов). Инженерный замысел гидроэлектростанции основан на использовании опыта наиболее экономичных и целесообразных компоновок ГЭС, осуществленных в Советском Союзе. Ширина перекрытого русла реки составляет 4100 м. Береговые и пойменные глухие плотины намыты из местных материалов — песка и гравия. Максимальный напор на плотину составляет около 60 м. Основные бетонные сооружения располагаются у правого берега в русловой части плотины, ширина которой в основании достигает 500 м. Здание ГЭС — совмещенного типа с поверхностным водосливом. В машинном зале гидроэлектростанции, скрытом от взоров бычками и плитой водослива, установлено 8 агрегатов суммарной мощностью 800 тыс. квт.

В основу проекта генерального плана заложена идея увязки в единый архитектурно-планировочный комплекс всех территорий, примыкающих к гидроузлу. Нужно отметить, что решение этого вопроса представляло определенные трудности, поскольку проектирование ГЭС и обслуживающих ее сооружений выполнялось со-



Общий вид гидроузла



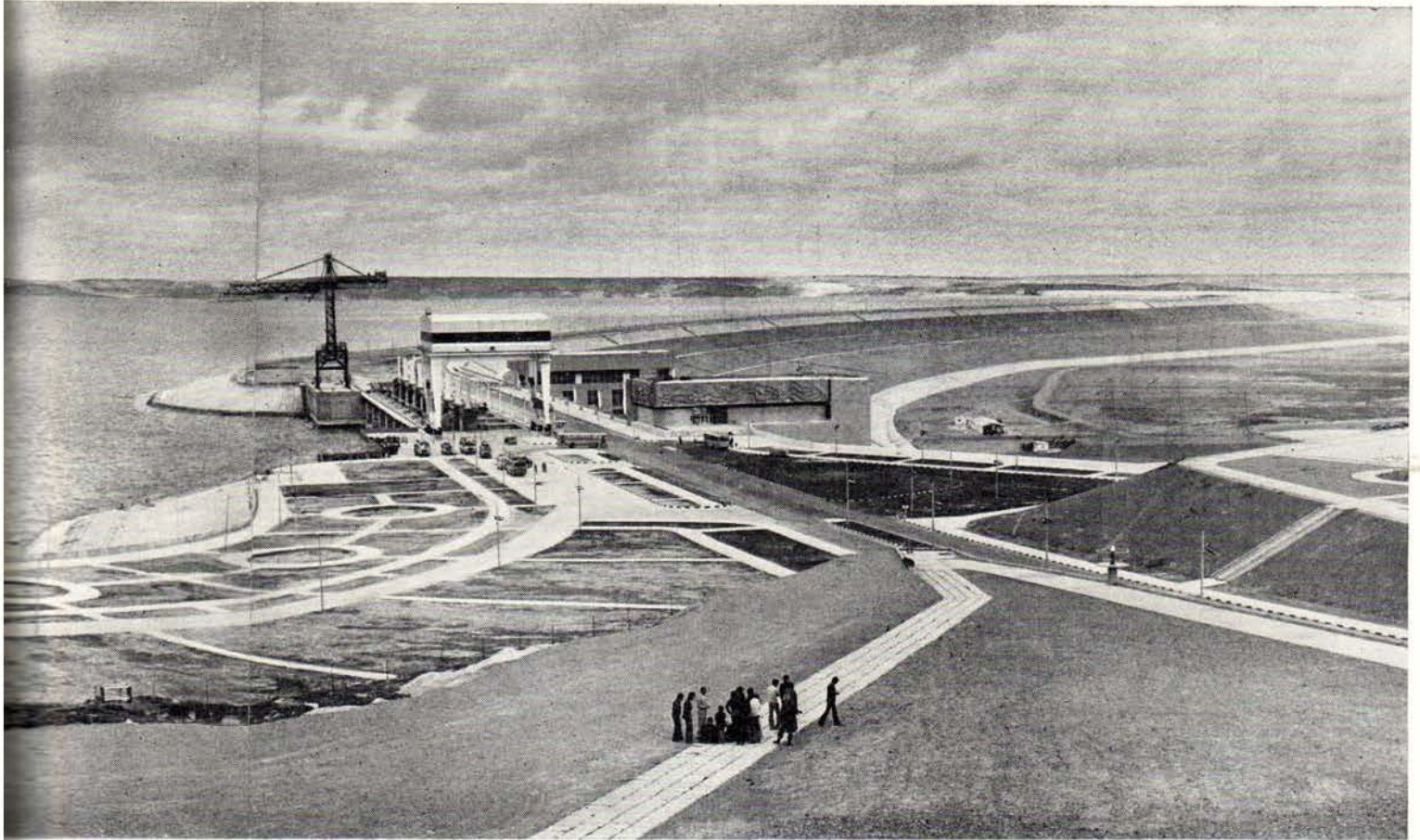
Разрез по водосливной ГЭС

1 — водосброс; 2 — машинный зал; 3 — бычки водосброса; 4 — гидроагрегат

ветскими специалистами, а город — сирийскими.

Планировочную структуру гидроузла определяют две взаимно пересекающиеся оси, одна из которых совпадает с автодорогой, проходящей по гребню напорных сооружений, а другая, перпендикулярная ей, проходит вдоль реки Евфрат. Центральным ядром композиции гидроэнергетического комплекса является водосливная ГЭС. На ее флангах сооружены мощные устои, в которых разместились служебно-производственные помещения.

Вторая особенность генерального плана



заключается в том, что наиболее обжитым является правый берег. Эта особенность определила насыщенность его территории. Транспортные магистрали правого берега, объединяющие город, парковую зону в верхнем бьефе, площадку открытого электrorаспределительного устройства, сближаются к бетонным сооружениям гидроэлектростанции, подчеркивая их главенствующие положения в композиции всего комплекса. Следующая за ГЭС протяженная плотина плавной кривой вписывается в малообжитую территорию и постепенно сливается с каменистым пейзажем полупустыни левого берега. Горизонтальные обетонированные бермы, идущие вдоль намывной плотины, и ритм железобетонных лестниц, подчеркивают ее протяженность. Облицовка гребня и верхней части откосов плотины бетонными плитами придает сооружению инженерный характер.

Нужно подчеркнуть, что специфические особенности генплана умело использованы авторами проекта, для наиболее активного раскрытия объемно-пространственного решения основных сооружений гидроузла. Архитектурный образ гидроэлектростанции предельно лаконичен. Пластичные формы водосливов разделены четким ритмом бычков плотины, являющихся основой конструктивного решения. Наклоненные в сторону верхнего бьефа бычки выявляют тек-

тоническую основу сооружения, противостоящего мощному напору воды. Поверх бычки объединены конструкциями мостового проезда.

Важную роль в общей архитектурной композиции играют монолитные бетонные устои. Фланкируя водосливную ГЭС со стороны правого и левого берегов, они придают всему комплексу особую завершенность и значимость. Как уже говорилось у гидроэлектростанций подобной конструкции машинный зал скрыт под водосливной плитой. Поэтому устои несут дополнительную смысловую нагрузку, раскрывая внутреннее содержание сооружения, его многоцелевое функциональное назначение. Чтобы подчеркнуть композиционную функциональную и конструктивную связь устоев с гидроэлектростанцией, авторы проекта отказались от их облицовки. Фактура бычков, водосливов и стен устоев выполнена из единого материала — монолитного бетона.

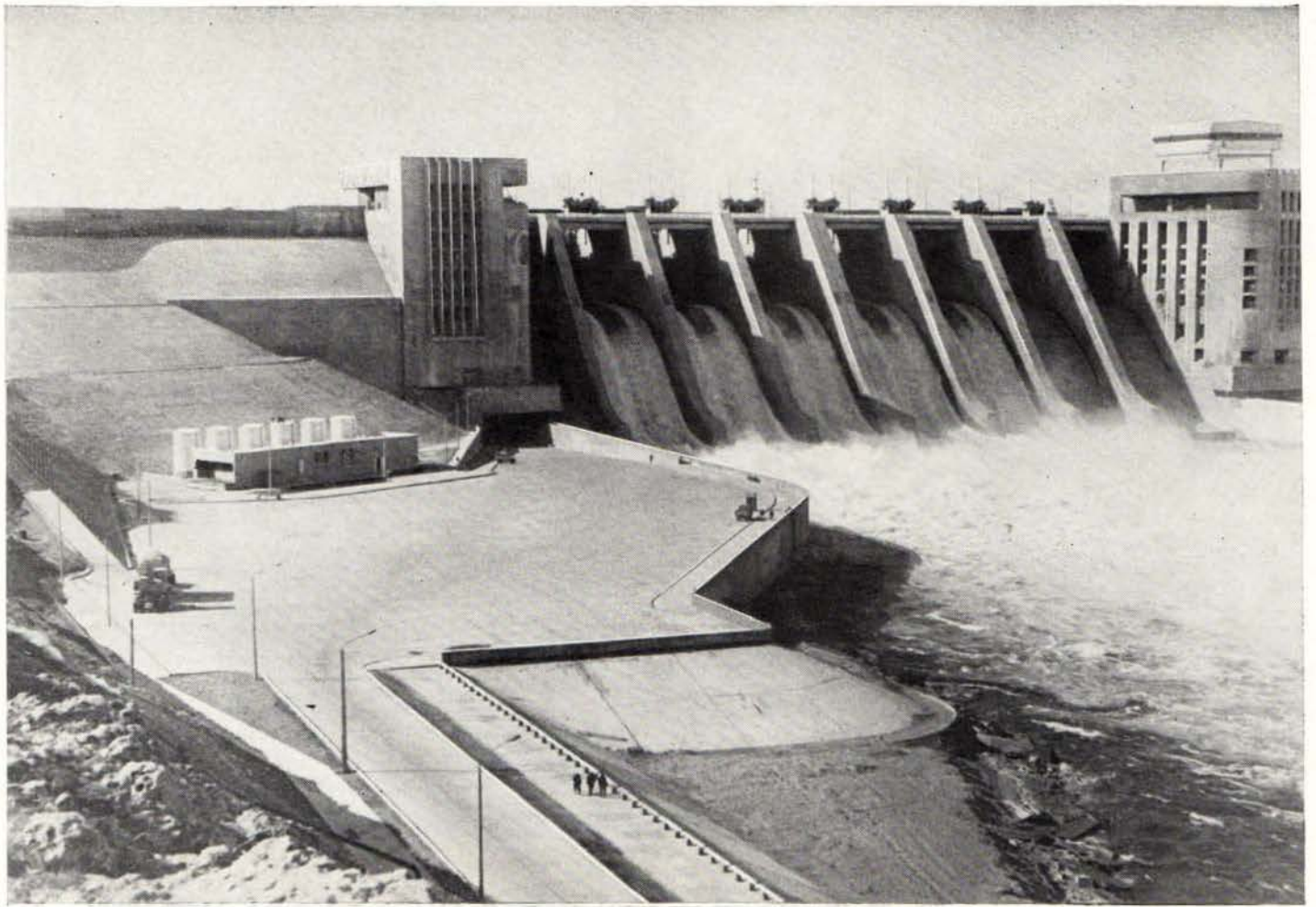
В местах примыкания к устоям откосы песчано-гравийной плотины облицованы железобетонными плитами. Такое решение еще больше подчеркивает неразрывную конструктивную и функциональную связь между монументальными бетонными сооружениями и намывной плотиной.

Боковые поверхности устоев прорезаны системой световых проемов. Окна по фа-

садам, обращенным к водосливам, расположены в вертикальных углублениях, которые выявляют толщину устоев и еще больше подчеркивают их пластику и неразрывную конструктивную связь с плотиной. Фасады устоев, обращенные к реке, облегчены системой вертикальных солнцезащитных ребер, что придает им характер производственного здания. Важную роль играют козырьки, которые как бы подрезают устои в нижней части и этим акцентируют въезды в машинный зал. Перед этими служебными въездами у лево- и правобережного устоев организованы площадки. Несмотря на сугубо утилитарное назначение эти площадки, мощенные бетонными плитами, являются важным элементом объемно-пространственной композиции гидроузла.

При разработке проекта и его осуществлении детально была продумана система размещения смотровых площадок, обеспечивающая наиболее полное и всестороннее восприятие гидроузла. Они сосредоточены в основном на высоком правом берегу Евфрата. Их местоположение у площадки открытого электrorаспределительного устройства обеспечивает восприятие бетонных сооружений с наиболее эффектных точек зрения.

Входные группы во внутренние эксплуатационные помещения ГЭС расположены



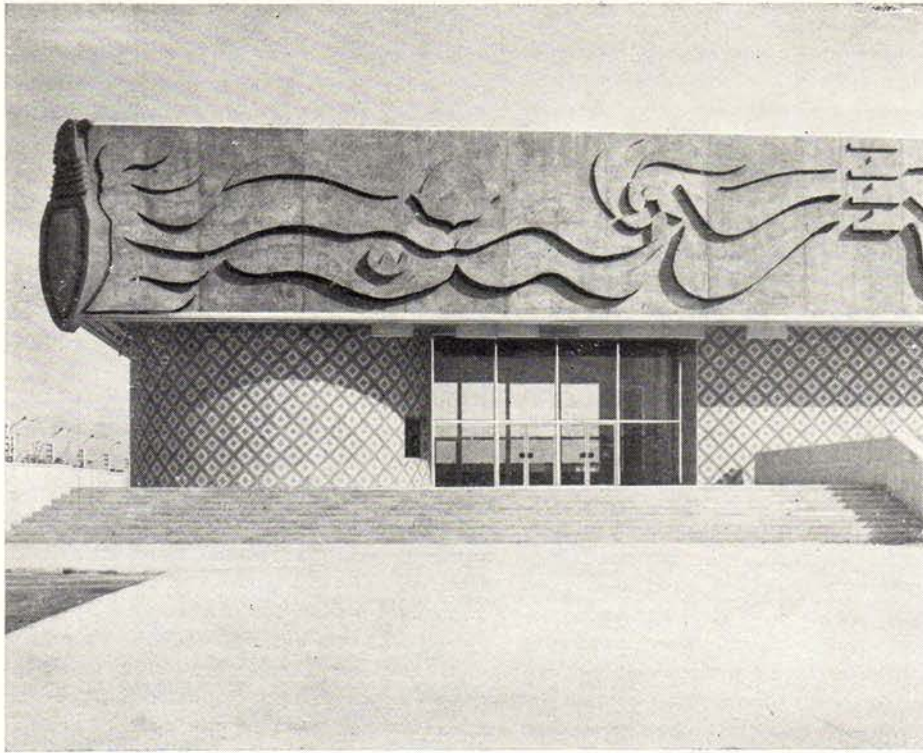
Гидроузел со стороны правого берега

Правобережный служебно-производственный корпус [фрагмент]



Открытая смотровая лоджия





Вход в правобережный служебно-производственный корпус

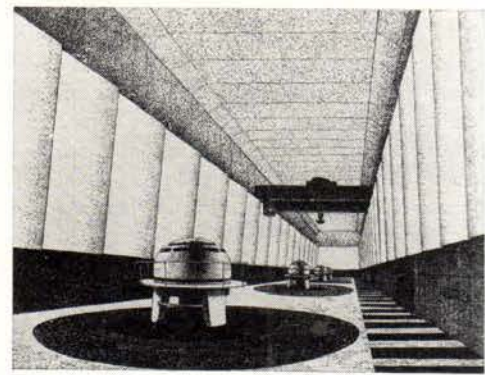
в верхних частях устоев, на уровне магистральной автодороги. Значение входов подчеркивается декоративно-монументальными средствами. На кровле входных вестибюлей и в лоджиях устроены видовые площадки.

Большое внимание архитекторы уделили интерьерам служебных помещений устоев и машинного зала. Внутреннее пространство устоев разделено этажами, объединенными между собой лестничными клетками и лифтами. Помещения вспомогательного назначения, где пребывание об-

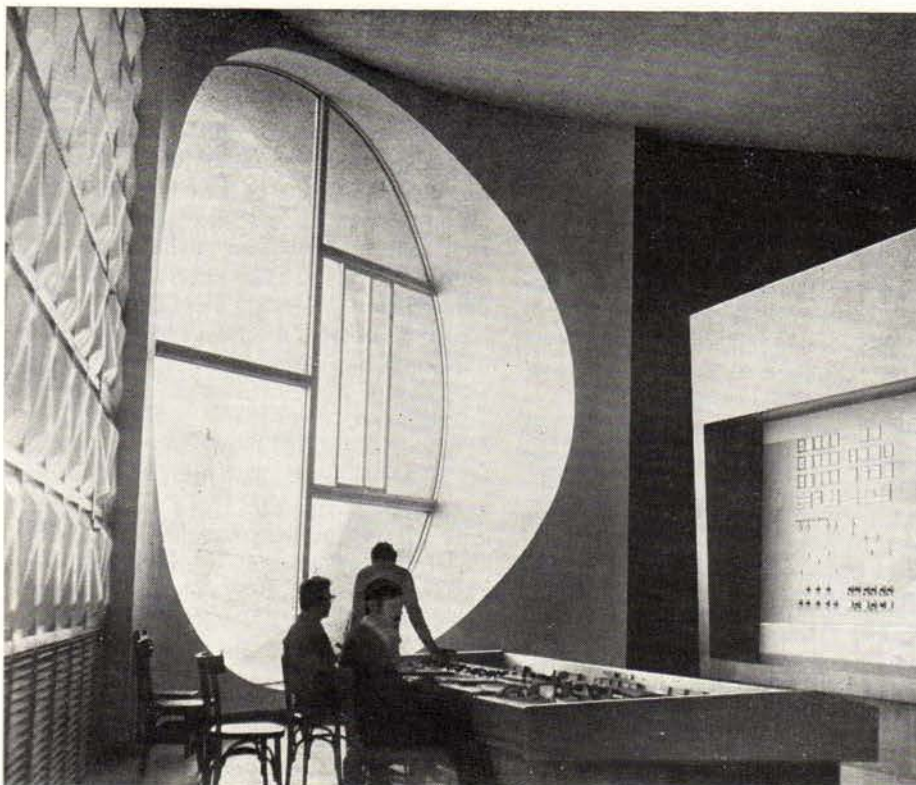
служивающего персонала ограничено, примыкают к глухим стенам устоя. Естественное освещение имеют основные служебные помещения, к которым относятся входные вестибюли, центральный пульт управления, комнаты администрации, зал приемов и выставочный зал в правом устое и конференц-зал в левом устое. Благодаря четкой планировочной структуре и рационально выбранным пропорциональным соотношениям между размерами отдельных помещений в плане и их высотой, наличия широких коридоров, имею-

щих в торцевой части световые проемы, внутреннее пространство не подавляет человека, хотя оно и скрыто за мощными ограждающими бетонными сооружениями. Особенностью интерьеров помещений устоев является их визуальная пространственная связь с водосливной плотиной. Эффект присутствия в гидроэлектростанции наиболее выразительно использован при решении интерьеров входных вестибюлей, расположенных на уровне автодорог. Входя в вестибюль, вы видите высокие витражи, ориентированные на открытые лоджии, из которых раскрывается панорама железобетонной плотины и нижний бьеф гидроэлектростанции.

Двумя этажами ниже в правом устое располагается зал приемов, из которого посетители, через остекленный проем, могут наблюдать за работой пульта управления, расположенного рядом. При этом, поскольку отметка пола пульта на 3,5 м



Интерьер машинного зала. Проект



ниже пола зала приемов, присутствие посторонних не отвлекает дежурный персонал от работы. Главенствующее положение пульта в системе управления ГЭС подчеркнуто решением его интерьера, основу которого составляет гигантское круглое окно диаметром 6,3 м. Это окно, выступающее на лицевой грани правобережного устоя, подчеркивает ведущую роль пульта управления и во внешнем облике сооружения гидроузла. Люминесцентный светозлучающий витраж, стол и щиты управления в целом придают интерьеру пульта необходимую строгость и деловитость.

В то же время хотелось бы отметить, что композиция интерьера получила бы еще большую законченность при условии более пластичного решения всего поме-

Центральный пульт управления

щения и расположенного в нем оборудования.

Чтобы попасть в машинный зал гидроэлектростанции с уровня помещения зала приемов, нужно опуститься в лифте на 40 метров вниз. Эмоциональный эффект от интерьера машинного зала оказывается чрезвычайно активным. Поэтому естественным стремлением авторов при решении интерьера являлось желание по возможности исключить ощущение «подземности». И необходимо отметить, что эта задача решена на высоком профессиональном уровне. Бесспорно, интерьер машинного зала является наибольшей удачей авторов.

Машинный зал вместе с двумя монтажными площадками представляет собой просторное помещение размером в плане 215×20 м и высотой 21 м. Интерьер машинного зала отличается простотой и изысканностью. Точно подобранные тона облицовочных материалов, выразительное решение освещения, цвет покраски оборудования удачно дополняют объемно-пространственную композицию зала. Гладкий белый арочный потолок органично переходит в боковые стены, облицованные декоративными светоизлучающими панелями из анодированного алюминия, высотой 10 м. Ниже на высоту 3,7 м стены облицованы черным мрамором. Светлый цвет имеет пол, выполненный из белых шлифованных гранитных плит. Спокойные тона ограждающих конструкций позволили наиболее активно подчеркнуть «космические» формы окрашенных в красный цвет кожухов генераторов, возвышающихся над кругами рифленой стали зеленого цвета, которые фиксируют местоположение агрегатов. Тактично включенное в интерьер электромеханическое оборудование светло-серого цвета и мостовой кран, покрытый эмалью мягких оранжевых тонов, придают машинному залу особую функциональную значимость и композиционную законченность. Для обозрения машинного зала в торце левобережной монтажной площадки запроектирован балкон.

Гидроузел на р. Евфрат в Сирийской Арабской Республике является значительным произведением современного зодчества. В его архитектуре авторы шли по пути поиска новых решений, отвечающих общему характеру этого уникального промышленного сооружения. И нужно сказать, что в целом эта задача была выполнена. Современные формы гидроэнергетического комплекса отличаются лаконичной строгостью и запоминающейся выразительностью. Гидроузел на р. Евфрат стал символом дружбы между советским и сирийским народами.

Вычислительная техника в архитектурном проектировании

Несколько лет назад казалось фантастикой многое из того, что сегодня начинают применять в своей практике архитекторы и градостроители: архитектурно-вычислительную технику, математическое моделирование, лазер и космическую фотосъемку, наконец, использование прикладного системного анализа в проектировании и управлении развитием городов. Но не все архитекторы и инженеры идут в ногу со временем, не применяют математических методов в своей работе, не используют преимуществ, которые представляет технический прогресс.

Бурный рост строительства в последние годы вызвал значительное усложнение задач, методов и приемов. Решение этих задач архитектурного и градостроительного проектирования с помощью традиционных методов, основанных прежде всего на интуиции проектировщика, стало невозможным.

За последние годы в области градостроительства и архитектуры появился опыт применения математических методов и ЭВМ при решении проблем расселения, составления схем районной планировки, проектирования генеральных планов городов, промышленных комплексов, жилых зданий и общественных сооружений. Многие научно-исследовательские и проектные институты по градостроительству, жилым и общественным зданиям и сооружениям, гражданские проекты уже повседневно применяют ММ и ЭВМ.

Однако уровень подготовки соответствующих специалистов и обеспечение проектных институтов электронно-вычислительной техникой далеко отстают от требований жизни. В то же время развитие новых разделов математики и появление вычислительной техники открывают возможности использования точных аналитических методов в архитектурном проектировании. Разумеется, овладев новыми методами, отдавая должное кибернетике и моделированию, мы не должны их фетишизировать и считать, что только с их помощью можно решить все задачи. В новой ситуации в процессе архитектурного проектирования сегодня могут с успехом сочетаться и научные методы, и художественное творчество.

Применение новых методов проектирования с использованием математического аппарата, вычислительной техники и моделирования избавляет специалиста от механической, непроизводительной работы и позволяет ему сосредоточиться на творческих аспектах проектирования. Особенно ярко это проявляется при сравнении возможностей традиционных и новых методов проектирования в области анализа различных вариантов архитектурного решения. Архитектор, пользуясь традиционными методами, может разработать лишь немного вариантов проекта. При этом нет гарантии, что в их число попадает вариант оптимальный. В то же время архитектор, применяющий вычислительную технику и математическое моделирование, практически не ограничен числом рассматриваемых вариантов. Более того, современные методы позволяют проанализировать максимум возможных вариантов и выбрать из них наилучший. Если же учесть, что к современному проекту предъявляется множество самых различных требований (социальных, эстетических, технико-экономических, функциональных и др.), которые практически невозможно «держать в памяти», то роль электронно-вычислительных машин в проектировании многократно возрастает.

Разумеется, все это не значит, что архитектор должен превратиться в математика или специалиста по вычислительной технике. Однако он должен ясно представлять себе возможности применения новых методов для решения архитектурно-планировочных задач, уметь правильно сформулировать задачу, получить ясный и понятный ответ и с полным знанием дела контактировать с математиками или другими смежниками.

Для обучения будущих зодчих основам новых методов проектирования в учебные планы архитектурных вузов был включен курс «Применение вычислительной техники в архитектурном проектировании». Курс этот сравнительно «молодой» — впервые начал читаться в 1971 г. в Московском архитектурном институте кандидатом архитектуры Л. Н. Авдотьиним и быстро завоевал популярность у студентов и специалистов. Однако до последнего времени дело осложнялось отсутствием учебника

по данному курсу, что создавало значительные трудности как студентам, так и преподавателям. Поэтому несомненным вкладом в организацию архитектурного образования был выход в свет в 1978 г. учебника «Применение вычислительной техники и моделирования в архитектурном проектировании», написанного заведующим кафедрой высшей математики и технических средств архитектурного проектирования, Московского архитектурного института, доктором архитектуры, профессором Л. Н. Авдотьиным¹.

Многие годы Л. Н. Авдоткин работал в ЦНИИП градостроительства, и его усилиями в институте был создан отдел математического моделирования и вычислительной техники, осуществляющий широкую программу исследовательских работ по автоматизации градостроительного проектирования. Результатом таких работ было появление математических моделей и программ для ЭВМ по решению задач градостроительного проектирования: функционального зонирования территорий, размещения жилой застройки, транспортно-планировочной оценки проектных решений, моделирования работы городских путей сообщения. Все это нашло широкое применение в проектной практике. Ряд подобного рода задач включен в учебник.

Учебник начинается с рассмотрения принципов действия электронно-вычислительных машин, принципиальных их устройств и специфики работы, а также автоматических устройств ввода и вывода чертежно-графической информации. Изложение проиллюстрировано примерами графических изображений архитектурных и градостроительных объектов, спроектированных с помощью ЭВМ и построенных в нашей стране и за рубежом.

Четко изложены в учебнике теоретические основы применения математических методов и вычислительной техники в архитектурном и градостроительном проектировании. Следует подчеркнуть, что автор сумел теоретический материал тесно увязать с конкретными задачами проектирования и проиллюстрировать наглядными примерами из реальной проектной практики. Такое изложение обеспечивает доступность материала не только для специалистов, но и для студентов. Важное место в учебнике отведено методике моделирования и вычислительной техники для решения задач районной планировки и градостроительства. К числу таких задач отнесены выбор и зонирование городской территории, проектирование жилой застройки, проектирование транспортных систем, а также многие другие.

Решения задач иллюстрируются примерами из практики последних лет отече-

ственных и зарубежных проектных организаций. При этом значительное место занимают результаты, полученные самим Л. Н. Авдотьиным в ЦНИИП градостроительства, что, несомненно, сказалось на изложении материала, который приобрел от этого, как мне кажется, особую глубину и интерес для читателя, с большой полнотой раскрыл специфику творческого поиска в сфере применения математических методов, вычислительной техники и моделирования в проектировании.

В учебнике подробно рассматривается применение методов моделирования и вычислительной техники в проектировании жилых и общественных зданий и сооружений. При этом особого внимания заслуживают решения задач выбора оптимального набора секций в серии проектов жилых домов и планировки квартир с учетом демографического состава населения, а также методы трансформации планировочных решений с помощью ЭВМ. Возможности применения вычислительной техники для выполнения графических работ подробно иллюстрируются вычерченными ЭВМ вариантами фасадов жилых зданий. Подобные примеры показывают реальность использования ЭВМ в творческом процессе архитектурного проектирования жилых и общественных зданий и сооружений. Особо автор останавливается на вопросах применения вычислительной техники при проектировании промышленных зданий и комплексов и прежде всего при расчетах и проектировании строительных конструкций. Изложение материала иллюстрируется примерами использования ЭВМ для поиска и оценки вариантов компоновки промузлов или групп промпредприятий.

Для практики советского градостроительства особый интерес представляет глава учебника, посвященная методологическим вопросам автоматизации процессов проектирования и разработки автоматизированной системы проектирования объектов строительства (АСПОС), которая начинает применяться сегодня целым рядом научных центров и организаций нашей страны при активном участии Л. Н. Авдоткина. К достоинствам данной главы следует отнести то, что она вооружает специалистов знаниями, необходимыми для участия в сложном процессе создания и работы автоматизированных систем проектирования в области архитектуры и градостроительства.

В приложении содержатся сведения из современной прикладной математики, такие, как линейное программирование, матрицы и определители, элементы теории графов, основные понятия теории вероятностей и математической статистики, а также основные принципы программирования для ЭВМ. Наличие краткого изложения элементов прикладной математики и программирования для ЭВМ позволяет использовать эту монографию в качестве справочного руководства, что особенно ценно в практике проектирования.

Таким образом, даже краткий обзор содержания учебника показывает, что он охватывает практически все вопросы, связанные с применением вычислительной техники и моделирования в архитектурном и градостроительном проектировании. По существу книга представляет собой краткую энциклопедию новых методов проектирования и ЭВМ, и является первым изданием такого рода в мировой практике.

Следует отметить, что все рассмотренные в книге вопросы впервые излагаются в учебной литературе, предназначенной для студентов-архитекторов. В этом большая заслуга Л. Н. Авдоткина, который впервые творчески обобщил опыт применения ЭВМ в архитектурном и градостроительном проектировании, накопленный ведущими проектными организациями нашей страны (ЦНИИП градостроительства, ЦНИИЭП жилища, ЦНИИПИАСС, Киев ЗНИИЭП и др.).

В книге наиболее широко освещены вопросы применения вычислительной техники в планировочном и градостроительном проектировании. Это естественно, так как, с одной стороны, автор учебника является градостроителем, с другой стороны, в настоящее время математические методы и ЭВМ наиболее широко применяются в градостроительном проектировании. Вопросы же применения ЭВМ в проектировании жилых и общественных зданий и сооружений, а также промышленных предприятий освещены слабее.

Хотелось бы в учебнике видеть больше иллюстраций, связанных с применением моделирования и вычислительной техники в творческом процессе архитектора, более наглядно представлять ту помощь, которую могут оказать ЭВМ в работе проектировщиков.

Архитектурные институты, факультеты, отделения получили необходимый и в высшей степени полезный учебник по одному из важнейших направлений совершенствования организации архитектурного и градостроительного проектирования.

Хорошее качество издания вполне отвечает высокому полиграфическому уровню, который мы предъявляем к учебникам. Стройиздат выпустил хорошую книгу, которая уже стала библиографической редкостью. Мы надеемся, что за первым изданием в скором времени последует второе, которое удовлетворит потребности широкого круга читателей в ценном пособии по применению вычислительной техники и моделированию в архитектурном проектировании.

В. БЕЛОУСОВ, директор ЦНИИП градостроительства, профессор

¹ Авдоткин Л. Н. Применение вычислительной техники и моделирования в архитектурном проектировании. М., Стройиздат, 1978.

«Архитектурное творчество СССР» (выпуск 4)

РЕЦЕНЗИЯ

В Государственном

Вышел в свет четвертый выпуск книги «Архитектурное творчество СССР», созданный авторским коллективом Центрального научно-исследовательского института теории и истории архитектуры. Как и в предыдущих выпусках, авторы рассматривают наиболее удачные и характерные для определенного периода работы в области градостроительства, архитектуры жилища, общественных, промышленных и сельских зданий.

В процессе работы коллектива над четырьмя выпусками книги в значительной мере определилась и ее специфика — это издание, занимающее промежуточное положение между периодикой и монографическим трудом. Статьи сборника, как правило, более обстоятельны и аналитичны, чем это свойственно газетным и журнальным материалам. Три его основных раздела посвящены проблемам реконструкции и развития городов, архитектуре жилых комплексов, а также отдельным объектам различных городов и сельских населенных мест.

Необходимо отметить высокий профессиональный уровень материалов, публикуемых в сборнике. Особый интерес представляют статьи, в которых рассматриваются вопросы градостроительства. К их числу относится очерк А. Журавлева «Лаздиной — новый жилой район Вильнюса». Краткая, но содержательная и хорошо иллюстрированная статья точно характеризует один из лучших примеров застройки новых жилых районов. Этому же автору принадлежит и статья, анализирующая результаты конкурса на правобережный район Перми, а также очерк о новой школе в Сочи.

Большой материал посвящен столице Советской Белоруссии — Минску. Проблемы развития центра города рассмотрены в статьях Е. Заславского «Проект центра города Минска» и А. Иконникова «Опыт проектирования центра Минска».

Особое место в сборнике занимает статья «Застройка улицы Б. Хмельницкого в Ташкенте. Обоснование проекта». Автор ряда комплексов и сооружений в столице Узбекистана, А. Косинский в образной и эмоциональной форме излагает свои позиции по ряду проблем советской архитектуры — национального и интернационального, традиций и новаторства, роли синтеза искусств и др. Следует отметить как весьма положительное явление публикацию этой авторски своеобразной и дискуссионной статьи архитектора-практика.

Весьма содержателен материал второго раздела сборника «Архитектура жилых комплексов». Здесь необходимо отметить обобщающие статьи, посвященные массовому индустриальному домостроению, Д. Меерсона, а также Г. Гроссмана и А. Якушева. Поиски московских архитекторов, направленные на повышение выразительности жилых зданий, на расширение палитры в застройке жилых образований, отражены в очерке Ю. Волчок и Р. Саруханяна «Шаги эксперимента. Перспективы строительства в Москве многоэтажных зданий на основе единого каталога».

В этот же раздел включены материалы, посвященные строительству школ, детских учреждений и торговых зданий в жилых районах (В. Листов, И. Толстая, А. Ковалев).

Третий раздел сборника «По городам и селам страны» по своему содержанию менее целен и строен, чем первые два, — тематика его материалов не в полной мере отражает название раздела. Содержательные и теоретические по своему характеру статьи Н. Пекаревой «Основные тенденции развития архитектуры крупных общественных зданий», Ю. Гнедовского «Новые тенденции в архитектуре кинотеатров» не укладываются в рамки этого раздела (по-видимому, обе эти статьи могли бы войти в состав вводного раздела сборника). Из остальных материалов четыре посвящены московским объектам, четыре — общественным и промышленным зданиям других городов и лишь одна — сельскому строительству.

Представляется целесообразным в последующих выпусках сборника ввести разделы общественных, промышленных и сельских зданий, а также больше внимания уделять объектам, строящимся в республиках и областях, городах и селам страны.

Необходимо отметить очерк М. Астафьевой-Длугач «К истории проектирования и строительства Зарядья в Москве». Анализ многолетних поисков выдающихся мастеров архитектуры по решению одного из ответственных ансамблей в Москве ценен для современной практики реконструкции центра столицы.

Отмечая несомненные достоинства четвертого сборника «Архитектурное творчество СССР», повышение от выпуска к выпуску его содержательности, качества подбора материала, полиграфического оформления, необходимо высказать некоторые пожелания на будущее. Разрыв, к сожалению, весьма значительный, между временем проектирования и строительства рассматриваемых объектов и выхода сборника позволяет дать значительно более четкие обоснования, теоретически осмысленные оценки тем или иным тенденциям и явлениям в архитектуре. Материалам последующих сборников необходимо более выраженный аналитический характер, разбор произведений должен стать в большей степени критическим, чем описательным. Поскольку каждый сборник освещает определенный временной отрезок развития советской архитектуры, существенным недостатком является отсутствие вводной обобщающей статьи, которая бы характеризовала рассматриваемый этап. Отсутствие такой статьи делает несколько случайным выбор тех или иных объектов и проблем. Необходима большая четкость структурного построения книги, соблюдение пропорций между основными и второстепенными материалами — статьи, посвященные принципиально значимым объектам и актуальным проблемам архитектуры рассматриваемого этапа, должны отличаться по объему от аннотаций по отдельным зданиям и сооружениям. Представляется целесообразным введение разделов, посвященных творчеству отдельных архитекторов или авторских коллективов, а также вопросам реставрации памятников архитектуры.

Труд авторского коллектива по созданию сборника, интерес к которому читателей доказывается быстрой распродажей предыдущих выпусков, безусловно, заслуживает положительной оценки.

В. ТАЛКОВСКИЙ,
кандидат архитектуры,
руководитель мастерской № 5
Управления Моспроект-2

Комитет рассмотрел вопрос «О мерах по обеспечению дальнейшего сокращения расхода металла в жилищном строительстве. На заседании было отмечено, что Управлением по жилищному строительству и подведомственными Комитету институтами проводится определенная работа по совершенствованию типовых проектов жилых зданий, улучшению их технико-экономических показателей. В результате осуществленной в последние годы корректировки ранее разработанных типовых проектов жилых домов и блок-секций обеспечена возможность значительного сокращения расхода металла и трудовых затрат, повышения уровня индустриальности и качества строительства.

Подведомственные Комитету институты и республиканские проектные организации в основном завершили корректировку типовых проектов жилых зданий наиболее массового применения. Однако корректировка ряда индивидуальных проектов, в которых расход металла значительно превышает утвержденные Комитетом «Контрольные показатели», еще не закончена.

Продолжается поступление в Госгражданстрой на рассмотрение типовых проектов жилых домов с необоснованно завышенными показателями расхода металла, что является следствием недостаточного внимания со стороны технического руководства институтов при их разработке.

Выборочной проверкой, проведенной Комитетом в союзных республиках на рассмотренный объем строительства многоэтажных, крупнопанельных и кирпичных жилых домов, равный 35 млн. м² общей площади, резерв экономии металла определен в 157 тыс. т. Вместе с тем Комитет отметил, что имеющиеся резервы экономии металла реализуются в строительстве в недостаточных объемах. Строительные министерства и ведомства крайне медленно осуществляют внедрение в массовое строительство откорректированных и экономичных по расходу металла проектов жилых зданий.

Подведомственными Комитету институтами проводится работа по изысканию дополнительных путей совершенствования конструктивных решений жилых зданий и резервов снижения расхода металла. Новые предложения, в которых предусмотрено снижение расхода металла, находят отражение в типовых и экспериментальных проектах жилых домов.

Институтам поручено усилить ответственность за эффективность корректировки действующих и обеспечить во вновь разрабатываемых типовых проектах оптимальные технико-экономические показатели удельного расхода основных строительных материалов, металла и цемента, трудоемкости и стоимости. Обеспечить завершение в установленный срок анализа всех действующих типовых проектов жилых домов и зданий общественного назначения в части соответствия в них удельных расходов металла «Контрольным показателям». Осуществить завершение в установленный

комитете по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР

срок корректировки этих проектов с доведением в них показателей расхода металла до оптимальных величин или по изысканию проектов, не отвечающих этим показателям, из числа действующих. Подготовить и представить в Комитет в установленный срок полный перечень действующих типовых проектов жилых домов и блок-секций, разработанных институтами, с удельными показателями расхода в них металла и цемента для включения этих проектов в уточненный «Перечень типовых проектов жилых зданий для строительства в городах и поселках городского типа».

Госстроем союзных республик, ГлавАПУ городов Москвы, Ленинграда, Киева и Ташкента дано соответствующее поручение по организации выполнения задания подведомственным им институтам и проектно-конструкторским организациям-разработчикам типовых проектов жилых домов.

Госстроем союзных республик, ГлавАПУ городов Москвы, Ленинграда, Киева и Ташкента, руководителям подведомственным Комитету институтам поручено разработать и представить в Комитет комплекс мероприятий по обеспечению дополнительного сокращения расхода металла в проектах жилых домов и предусмотреть разработку конструктивных вариантов проектов жилых домов с учетом использования новых разработок, направленных на обеспечение дальнейшего сокращения расхода металла.

Строительным министерствам и ведомствам совместно с госстроями союзных республик рекомендовано рассмотреть вопрос о выполнении мероприятий по переводу подведомственных домостроительных предприятий на выпуск жилых домов по откорректированным типовым проектам с улучшенными технико-экономическими показателями и принять срочные меры по недопущению в дальнейшем строительства домов по неоткорректированным проектам, имеющим повышенный расход металла. Строительство новых и реконструкцию действующих домостроительных предприятий осуществлять только для выпуска домов по откорректированным типовым проектам.

Управлению по жилищному строительству, Управлению по строительству общественных зданий и сооружений совместно с Отделом норм расхода строительных материалов Госстроя СССР продолжить практику выборочных проверок внедрения откорректированных проектов жилых домов и общественных зданий во всех союзных республиках и рассмотрения результатов этих проверок на заседаниях комитетов госстроев союзных республик.

Управлению государственного архитектурно-строительного контроля и Управлению полносборного домостроения, новой техники и экономии при проведении проверок на домостроительных предприятиях и заводах железобетонных конструкций производить выборочную проверку соответствия фактического расхода металла требованиям проектов. Результаты проверок и предложения по устранению отме-

ченных недостатков рассматривать на месте у руководства организаций.

Управлению полносборного домостроения, новой техники и экономики, Управлению по жилищному строительству, Управлению по строительству общественных зданий и сооружения подготовить в трехмесячный срок доклад Совету Министров СССР по результатам проведенной комплексной корректировки типовых проектов жилых и общественных зданий и внедрения откорректированных проектов в массовое строительство.

* * *

Комитетом также рассмотрены предложения по сокращению расхода металла в системах инженерного оборудования и сооружений населенных мест и отмечено, что в области инженерного оборудования населенных мест и гражданских зданий институтами Комитета проводится определенная работа, направленная на более рациональное и экономное расходование металла в строительстве.

Так, ЦНИИЭП инженерного оборудования в 1976—1977 гг. достигнута экономия черных металлов за счет применения прогрессивных технологических, объемно-планировочных и конструктивных решений в проектах наружных систем и сооружений по реальному проекту — 4,3% от общего расхода металла в этих проектах, а по экспериментальным и типовым проектам водопроводных и канализационных сооружений сокращение расхода металла в среднем составило 13% по сравнению с ранее действовавшими проектами.

ЦНИИЭП жилища, КиевЗНИИЭП, ЛенЗНИИЭП, ТашЗНИИЭП, СибЗНИИЭП и ТбилЗНИИЭП в последние годы обеспечили уменьшение расхода стали в системах отопления жилых и общественных зданий на 8% за счет увеличения температуры и скорости движения теплоносителя. В тех же проектах предусматриваются стальные нагревательные приборы взамен чугунных, что дает экономию металла около 70 тыс. т в год.

Комитет одобрил следующие основные направления работы институтов Комитета с целью экономии черных металлов в системах инженерного оборудования населенных мест и гражданских зданий: совершенствовать строительные нормы и правила с целью снижения расхода металла на системы инженерного оборудования. Рекомендовал обосновать технически возможные и экономически целесообразные области применения неметаллических труб взамен металлических в системах инженерного оборудования населенных мест, жилых домов и общественных зданий с подготовкой изменений и дополнений соответствующих глав СНиП и инструкций. Предложил совершенствовать в экспериментальных и типовых проектах объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений для систем водоснабжения и канализации в направлении сокращения их металлоемкости. Подгото-

вить задания промышленности на разработку менее металлоемких видов оборудования, приборов и арматуры, применяемых в системах инженерного оборудования населенных мест, жилых домов и общественных зданий, использовать в проектах новые строительные материалы, позволяющие снизить расход арматурной стали. Рекомендовал внедрять новые технологические процессы очистки природных и сточных вод, позволяющих уменьшить расход металла на 15—20% по сравнению с затратами в действующих и разрабатываемых сериях типовых проектов при традиционных технологических схемах. Комитет отметил необходимость совершенствования объемно-планировочных конструктивных и теплотехнических решений жилых домов и общественных зданий с целью уменьшения расхода металла на системы инженерного оборудования, а также формировать градостроительную политику, обеспечивающую уменьшение протяженности сетей и размещение водозаборов и очистных сооружений канализации с расчетом на долговременную эксплуатацию их при расширении городских территорий.

Управлению инженерного оборудования дополнительно проработать совместно с институтами Комитета проект плана мероприятий по сокращению расхода металла в наружных системах и сооружениях инженерного оборудования населенных мест и в системах инженерного оборудования жилых домов и общественных зданий.

Управлению инженерного оборудования совместно с ЦНИИЭП инженерного оборудования поручено подготовить рекомендации проектным организациям по обеспечению экономии металла при проектировании инженерных систем и сооружений. Провести в I квартале 1979 г. совещание главных инженеров подведомственных Комитету институтов и представителей проектных и эксплуатационных организаций с постановкой на нем докладов по экономии металла во внешних сетях и сооружениях городов и во внутренних системах жилых домов и общественных зданий при проектировании и эксплуатации этих систем.

Рефераты статей № 11, 1978

УДК 711.424

Актуальные проблемы планировки и застройки исторических городов. Н. Баранов. «Архитектура СССР», № 11, 1978, с. 1.

Весьма сложные проблемы возникают в ходе развития исторических городов. Характеристике этих проблем и тому, какими путями их следует решать, посвящена статья заместителя председателя Госгражданстроя Н. Баранова. Статья в основном подводит итог работы Всесоюзного научно-технического совещания «Планировка и застройка исторических городов», состоявшегося в текущем году в Ленинграде.

Автор обстоятельно освещает вопрос о том, какие средства должны быть использованы для сохранения исторически сложившегося своеобразия населенных мест, преодоления однообразия их новой застройки и использования при этом ценного наследия прошлого.

УДК 725.4

Повысить значение архитектуры промышленных зданий и комплексов в градостроительстве. «Архитектура СССР», 1978, № 11, с. 12.

В номере публикуется подборка статей, посвященных вопросам архитектуры промышленных зданий и комплексов и ее роли в формировании городов. Значение промышленной архитектуры с ростом индустриализации страны все более возрастает. Во многих случаях производственно-промышленные зоны занимают сегодня 50, а иногда 60% городской территории. Увеличиваются в последнее время и размеры промпредприятий. Так длина главного корпуса Волжского автомобильного завода — 1845 м, высота главного корпуса Атоммаша равна высоте 18-этажного жилого дома (50 м). Производственные и промышленные комплексы все явственнее вторгаются в городские образования, все активнее влияют на формирование архитектурного облика улиц и транспортных магистралей.

В подборке опубликованы статьи: «Повысить значение архитектуры промышленных зданий и комплексов в градостроительстве» Н. Кима, «Атоммаш, проблемы проектирования» В. Самусенко, «Некоторые тенденции формирования объемно-пространственной композиции в советской промышленной архитектуре» В. Блохина, «Развитие архитектуры промышленных предприятий Ленинграда» В. Хрущева, «Проблемы промышленной архитектуры Таджикистана» Н. Юрова, «Конкурсные проекты и архитектурно-художественные решения фасадов зданий электросталеплавильного цеха» В. Цветкова, М. Шерстневой.

Редакционная коллегия:

К. И. ТРАПЕЗНИКОВ (главный редактор)
Д. П. АЙРАПЕТОВ, В. Н. БЕЛОУСОВ, Н. П. БЫЛИНКИН
Л. В. ВАВАКИН, В. С. ЕГЕРЕВ, С. Г. ЗМЕУЛ, Н. Н. КИМ
Н. Я. КОРДО, В. В. ЛЕБЕДЕВ, В. А. МАКСИМЕНКО
Е. В. МЕЛЬНИКОВ, Ф. А. НОВИКОВ, А. Т. ПОЛЯНСКИЙ
Е. Г. РОЗАНОВ, Н. П. РОЗАНОВ, Б. Р. РУБАНЕНКО
А. В. РЯБУШИН, В. С. РЯЗАНОВ, Б. Е. СВЕТИЧНЫЙ
А. Ф. СЕРГЕЕВ (заместитель главного редактора)
В. В. СТЕПАНОВ, Б. П. ТОБИЛЕВИЧ, О. А. ШВИДКОВСКИЙ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
МОСКВА



Художественный и технический редактор Л. Брусина

Корректор Е. Кудряцева

Сдано в набор 12/IX-78 г. Подписано к печати 16/X-78 г. Т-16886. Объем 8 усл. печ. л. Уч.-изд. л. 11. Формат 60×90¹/₁₆. Тираж 34 050 экз. Заказ 4187. Цена 90 коп. Адрес редакции: 103001, Москва, ул. Щусева, 7 комн. 24. Телефон: 291-16-94. Московская типография № 5 Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли. Москва, Мало-Московская, 21

SOMMAIRE

N. Baranov. Problèmes actuels d'aménagement et de développement des villes historiques
N. Kim. Augmenter une importance urbanistique de l'architecture des bâtiments et des complexes industriels
B. Samoussenko. Atommach (Usine de construction des machines pour le nucléaire). Problèmes de conception
V. Blokhine. Tendances de formation de la composition spatiale dans l'architecture industrielle soviétique
V. Khrouchtchev. Le développement de l'architecture des entreprises industrielles de Léningrad
M. Yourov. Problèmes de l'architecture industrielle de Tadjikistan
V. Tsvetkov, M. Cherstneva. Projets de concours pour les solutions architecturales et esthétiques des bâtiments de l'aciérie électrique
V. Talkovskiy. "Arkhitekturnoe tvortchestvo SSSR" (Oeuvre architecturale en URSS) (livraison 4)
L'intérieur industriel en Bulgarie
Maîtres d'architecture soviétique d'aujourd'hui
Actualités

CONTENTS

N. Baranov. Urgent Problems of Planning and Development of Historic Towns
N. Kim. To Enhance the Importance of Architecture of Industrial Buildings and Complexes in Town-Planning
V. Samoussenko. Atommash. Design Problems
V. Blokhine. Tendencies of Forming the Three-Dimensional and Spatial Composition in Soviet Industrial Architecture
V. Khroushchev. The Development of Architecture of Industrial Enterprises in Leningrad
M. Yurov. Problems of Industrial Architecture in Tadzhikistan
V. Tsvetkov, M. Sherstneva. Competitive Designs for Architectural and Aesthetical Solutions of Buildings for the Electrosteel Metting Plant
V. Talkovskiy. "The Architectural Creative Work of the USSR" (Issue 4)
Industrial Interior of Bulgaria
Masters of Modern Soviet Architecture
News Items

INHALTSVERZEICHNIS

N. Baranow. Akute Probleme der Planung und Bebauung historischer Städte
N. Kim. Bedeutung der Architektur von Industriebauten und komplexen in Städtebau erhöhen
W. Samoussenko. Probleme der Projektierung
W. Blochin. Tendenzen der Gestaltung der räumlich-planerischen Komposition in der sowjetischen Industriebauarchitektur
W. Chruschtschow. Entwicklung der Architektur der Industriebetriebe Leningrad
M. Jurow. Probleme der Industriebauarchitektur Tadshikistans
W. Zwetkov, M. Scherstnewa. Wettbewerbsprojekte für architektonisch-künstlerische. Lösungen der Gebäude für elektrisches Stahlschmelzwerk
W. Talkowski. "Architektonisches Schaffen der UdSSR" (Heft 4)
Industrieinterieur Bulgariens
Meister der modernen sowjetischen Baukunst
Aktuell

В Союзе архитекторов СССР

На заседании секретариата правления СА СССР состоялось обсуждение иллюстрированного приложения к «Строительной газете» — вкладыши «Архитектура». В обсуждении приняли участие главный редактор «Строительной газеты» Л. Кравченко и ответственные сотрудники газеты.

Секретариат в целом положительно охарактеризовал деятельность редакции. При этом был высказан ряд критических замечаний и пожеланий: повысить профессиональный уровень публикуемых материалов, шире развивать пропаганду достижений советской архитектуры, чаще помещать критические статьи.

В Вильнюсе прошел пленум правления СА Литовской ССР на тему «Архитектура сельских домов культуры и клубов». С докладом выступил председатель комиссии по архитектуре села Б. Бардзюкас. В работе пленума приняли участие районные архитекторы, работники районных управлений сельского хозяйства, представители Госстроя, Министерства сельского хозяйства, Министерства культуры, Министерства сельского строительства республики.

В Вильнюсе состоялась творческая встреча членов президиума правления СА Литовской ССР с активом Союза кинематографистов Литовской ССР. Член правления СА СССР, главный архитектор г. Вильнюса Г. Валюшкис ознакомил собравшихся с перспективами развития города. Состоялся обмен мнениями по вопросам пропаганды архитектуры средствами кино. Обсуждались перспективы сотрудничества обоих творческих союзов.

В Архангельске состоялось выездное заседание президиума Центрального совета ВООПИК. В работе совещания приняли участие секретарь правления СА СССР И. Шишкина, заведующая отделом Т. Лютивинская, заместитель председателя Ленинградской организации СА А. Антонов, член правления СА СССР Б. Машин и др. Тема совещания — «Проблемы сохранения памятников архитектуры северных областей РСФСР». С докладами на совещании выступили заместитель председателя Совета Министров РСФСР, председатель президиума Центрального совета ВООПИК В. Кочемасов, заместитель министра культуры РСФСР В. Стриганов, заместитель председателя Госстроя РСФСР В. Петербуржцев, председатель горисполкома Архангельска В. Третьяков.

Комиссия художественно-технической базы архитектуры и индустриализации строительства правления СА СССР провела в Москве совещание-семинар для архитекторов домостроительных предприятий на тему: «Повышение качества отделки панелей наружных стен для жилищно-гражданского строительства».

Доклад о задачах архитекторов домостроительных предприятий по совершенствованию отделки фасадов жилых домов сделал председатель секции заводского домостроения, Герой Социалистического Труда архитектор Н. Розанов.

Участники совещания-семинара посетили ведущие московские предприятия домостроительной промышленности, ознакомившись с новой экспозицией раздела «Строй-

тельство» на ВДНХ СССР, осмотрели районы нового жилищного строительства в Тропареве, Ясенево, Чертанове-Северном.

В городах Латвийской ССР в августе проходили «Дни архитектуры советской Латвии». В Риге на открытии этого архитектурного форума присутствовали второй секретарь ЦК КП Латвийской ССР И. Стрелков, член секретариата правления СА СССР, председатель Госгражданстроя Г. Фомин, секретарь правления СА СССР И. Шишкина.

Основным мероприятием «Дней архитектуры» была научно-практическая конференция «Сегодня и завтра нашей столицы». На конференции выступили с докладами главный архитектор Риги Г. Асарис, главный архитектор проектов Латгипрогостроя Г. Мелбергс, руководитель мастерской этого института М. Мединскис и другие. Состоялось обсуждение докладов.

В Даугавпилсе состоялся расширенный пленум правления СА СССР на тему: «Создание архитектурной среды для культурно-массовой работы и для отдыха населения».

В проектных организациях Риги, на строительных площадках и предприятиях домостроения состоялись «Дни открытых дверей».

В поселке Малпилс был проведен семинар по вопросам сельской архитектуры.

«Дни архитектуры» в Латвии были организованы впервые и прошли с большим успехом.

В Венгрии находилась обменная делегация советских архитекторов в составе Н. Перушина (председатель Алтайской организации СА СССР), Р. Валиева (член правления СА Узбекистана), Л. Вайтиса (г. Вильнюс). Делегация принимала участие в международной творческой встрече представителей союзов архитекторов социалистических стран по теме: «Город и окружающая среда».

В Австрии находилась обменная делегация СА СССР. В состав делегации входили члены правления СА СССР В. Савченко, Н. Гордиенко, член правления МОСА М. Воробьева. Цель поездки — установление творческих контактов между архитекторами СССР и Австрии.

В Советском Союзе находилась обменная делегация Федерации датских архитекторов, в состав которой входили К. Э. Хансен и Ф. Бернгорд. Делегация посетила Москву, Таллин и Тбилиси.

Обменная делегация французских архитекторов посетила СССР. Архитекторы Мартен Утоуджан — вице-президент французской секции МСА, президент общества Школы общественных работ (Париж), Мишель Лантони — член французской секции МСА, председатель профсоюза градостроителей, имеющих правительственные дипломы, сотрудник Министерства благоустройства (Монруж), Жерар Дю Паскье — председатель Ведомства по строительству и общественным работам (Гавр) посетили города Москву, Ленинград и Ереван.

100-летию со дня рождения выдающегося советского архитектора А. Таманяна

был посвящен торжественный вечер, который состоялся в Центральном Доме архитектора.

Вечер был подготовлен правлением СА СССР совместно с правлениями МОСА и СА Армении. Со вступительным словом к собравшимся обратился первый секретарь правления СА СССР Г. Орлов. С докладом о творчестве армянского архитектора выступил секретарь правления СА СССР, директор ЦНИИТИА Ю. Яралов. О своих встречах с А. Таманяном рассказали директор Армгоспроекта Н. Аюлян и профессор Московского архитектурного института М. Лисициан. На вечере также выступили заместитель председателя правления МОСА А. Болтинов, председатель правления СА Армении А. Григорян, народный артист РСФСР и Армянской ССР С. Кочарян.

Среди присутствующих были заместитель председателя Совета Министров Армянской ССР Р. Светлова, постоянный представитель Армянской ССР при Совете Министров СССР С. Мелкумян, председатель Госгражданстроя, член секретариата правления СА СССР Г. Фомин, инструктор отдела строительства ЦК КПСС О. Кошкин, секретарь правления СА СССР В. Егеров, сыновья А. Таманяна архитекторы Г. и Ю. Таманяны, представители творческой интеллигенции Москвы.

Собравшимся был показан фильм телестудии «Ереван» — «Зодчий». Вечер завершился концертом мастеров искусства.

Этому вечеру предшествовали юбилейные торжества, проведенные в Ереване, в которых приняли участие руководители партии и правительства Армянской ССР, представители архитектурной общественности из всех союзных республик, делегация правления СА СССР во главе с первым секретарем правления СА СССР Г. Орловым.

В Центральном Доме архитектора состоялось обсуждение журнала «Архитектура СССР», организованное комиссией по архитектурной критике, теории и пропаганде архитектуры правления СА СССР.

Представители комиссии Г. Минервин, А. Журавлев, В. Глазычев, Д. Копелянский, А. Рябушин, В. Хайт, А. Маслов, Ю. Косенкова выступили с анализом номеров журнала за 1977—1978 гг.

В целом деятельность журнала была охарактеризована положительно. Наряду с этим отмечалось, что в журнале мало публикуется статей критического характера с анализом проектов и законченных сооружений, анализом работы творческих проектных коллективов и отдельных мастеров архитектуры. Мало статей по теории архитектуры. Недостаточно освещается передовой опыт прогрессивных мастеров зарубежной архитектуры. Выступающие рекомендовали улучшить художественное оформление журнала.

С заключительным словом выступил председатель комиссии, секретарь правления СА СССР, директор ЦНИИТИА Ю. Яралов. В обсуждении приняли участие секретарь правления СА СССР Г. Ильинский, главный редактор журнала, член секретариата правления СА СССР К. Трелезников, члены редколлегии журнала, сотрудники редакции.

Состоялось отчетно-выборное собрание Мордовской организации СА СССР. Председателем правления вновь избран В. Борисов.

ИИИ