## АРХИТЕКТУРА - C C C P

## 10 1954



# ОРГАН АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ СССР, СОЮЗА СОВЕТСКИХ АРХИТЕКТОРОВ СССР - УПРАВЛЕНИЯ по ДЕЛАМ АРХИТЕКТУРЫ при СОВЕТЕ МИНИСТРОВ РСФСР 

# К НОВОМУ ПОДЪЕМУ СОВЕТСКОЙ СТРОИТЕлЬНОЙ ИНДУСТРИИ 

B. БУРГМАН<br>Доктор технических наук

$\Pi$остановление ЦК КПСС и Совета Министроз СССР о развитии производства сб́орных железобетонных конструкций и деталей для строительства знаменует собой новый этап в развитии советскंой строительной техники и архитектуры.
В Советском Союзе сборные железобетонные конструкции впервые нашли широкое применение в годы первой пятилетки. Они были с успехом использованы на строительстве ряда крупных промышленных объектов: Государственного подшипникового завода имени Л. М. Кагановича и инструментального завода в Москве, вагоносборочного цеха. Уралвагонстроя и многих других предприятий. В соборном железобетоне строились также некоторые многоэтажные промышленные здания, как, например, трехэтажный производственный корпус завода «Прибор» в Москве, четырехэтажный корпус Челябинского тракторного завода.
Однако в последующие годы, особенно в послевоенные, удельный вес сборных железобетонных конструкций в строительстве не только не увеличился, но даже относительно сократился. В промышленном строительстве номенклатура применяемых изделий из сборного железобетона в настоящее время фактически ограничивается плитами покрытий, балками, ригелями и колоннами, изготовляемыми преимущественно на строительных площадках; несущие каркасы большинства промышленных зданий выполняются из стали. В 1954 г. новые здания швейных фабрик, которые на протяжении десятилетий строили с железобетонным каркасом, Министерство промышленности товаров широкого потребления СССР сочло необходимым строить со стальнымй несущими конструкциями. В результате этого 46 начатых строительством фабричных зданий потребовалин в 1954 г. дополнительного расхода стали в 6 тыс. т.
Рассмотрение проектов ряда одноэтажных промышленных зданий со стальными и со сборными

железобетонными несущими конструкциями показывает, что здания со сборными железобетонными конструкциями требуют примерно вдвое меньше стали, чем со стальными.

Сравнение вариантов проектов промышленных зданий с монолитными и со сборными железобетонными конструкциями показывает далее, что применение сборного железобетона позволяет сократить расход бетона и стали примерно на $20 \%$. Так, например, для трехэтажного здания холодильника при сетке колонн $6 \times 6$ м и полезной нагрузке $1000 \mathrm{\kappa г} / \mathrm{m}^{2}$ объем железобетона составил при монолитных конструкциях $945 \mathrm{~m}^{3}$, а при сборных конструкциях только 778 м $^{3}$.

Трудоемкость возведения монолитных железобетонных конструкций примерно второе больше трудоемкости монтажа на строительстве сборных железобетонных конструкций. Если к тому же учесть, что кубатура сборных железобетонных конструкций благодаря совершенной технологии изготовления примерно на $20 \%$ меньше кубатуры монолитных конструкций той же несущей способности, то получим, что трудоемкость железобетонных работ на строительстве одного и того же объекта будет при сборном железобетоне примерно в 4 раза ниже, чем при монолитном.
Дальнейшее повышение прочности стальной арматуры и бетона, усовершенствование технологии изготовления и методов сборки, рационализация формы сборных железобетонных элементов несомненно еще более повысят эффективность их применения.
Хотя преимущества железобетона и особенно сборного железобетона достаточно хорошо известны инженерам и архитекторам, имеется множество примеров, когда в практике промышленного строительства отдают предпочтение стальным конструкциям.

Например, все несущие конструкции одноэтажного главного корпуса завода железобетонных архитектурных деталей МПСМ СССР в Вязовке площадью

застройки $15700 \mathrm{~m}^{2}$, с пролетами 15 m , шагом колонн 6 м, в целях ускорения строительства были запроектированы из стали. Сроки строительства не сократились, а перерасход стали составил 730 т.
Еще более разительный пример: одноэтажный кордный корпус одного из заводов Министерства промышленности товаров широкого потребления СССР - площадью застройки $35000 \mathrm{~m}^{2}$ при сетке колонн $18 \times 12$ м и высоте цеха до низа несущих конструкций покрытий $5,7 \mathrm{~m}$ (здание без кранов) был запроектирован Промстройпроектом в 1948 г. с покрытиями в виде железобетонных сводов-оболо чек, возводимых в передвижной опалубке. Конструкция эта весьма экономичная и прогрессивная. Однано при утверждении проекта было предложено заменить железобетонные своды-оболочки стальными конструкциями в целях ускорения строительства. Этот корпус до настоящего времени не сдан в эксплуатацию, между тем перерасход стали по сравне нию с первоначальным вариантом достиг 1100 т.
Третий пример - из практики строительства Министерства черной металлургии СССР. Два много этажных оборудованных бункерами корпуса НовоКиевской обогатительной фабрики с пролетами от 6,5 до 9,5 м, шагом қолонн 6 и 7 m , высотой этажа от 4 до 8 м и при общей высоте зданий от 12 до 30 м были запроектированы с железобетонным каркасом. Однако Ленинградскому отделению Промстройпроекта было предложено переработать проекг, заменив в целях ускорения строительства железобе тонный каркас стальным. Ускорения строительства достигнуто не было, необоснованное же решение о замене железобетонного каркаса стальным обошлось государству в. 1000 т перерасходованной стали.

Приведенные примеры говорят о том, что многие наши строительные и проектные организации неправильно оценивают преимущества стальных конструк ций по сравнению со сборными железобетонными.

В частности в корне ошибочно утверждение, что применение стальных конструкций, требующих для повышения их огнестойкости последующей бетонировки или облицовки, позволяет быстрее возводить здание или сооружение, чем применение железобетонных и особенно сборных железобетонных конструкций.

Беззаботное отношение к вопросам стоимости строительства, инертность и косность многих проектирующих организаций были несомненно причиной перерасхода сотен тысяч тонн стали в результате непродуманной замены железобетонных конструкций стальными.

Имеются, однако, организации, которые проявили себя нак инициативные новаторы строительного производства и развернули на стройках широкое изготовление и применение сборных железобетонных конструкций.

Следует отметить опыт треста «Запорожстрой» Министерства строительства предприятий металлургической и химической промышленности. В течение 1953 г. и первого полугодия текущего года этот трест изготовил и применил около 15 тыс. м ${ }^{2}$ крупных железобетонных панелей для кровельных покрытий промышленных зданий и около 40 тыс. м ${ }^{2}$ крупных панелей для подвальных междуэтажных и чердачных перекрытий жилых домов. Панели перекрытий жилых домов изготовлялись ребристые и плоские. Ребристые панели укладывались ребрами вверх и применялись при полах по лагам, плоские панелипри паркетных полах, которые настилались непосредственно по верхней поверхности панели.
Для изготовления этих сборных железобетонных панелей трест организовал неснольно полигонов. Па-

нели изготовлялись в железобетонных матрицах. формах, подогреваемых снизу паром. На каждом полигоне был свой бетонный узел. В результате применения изготовляемых на месте крупных панелей перекрытий достигнуто снижение стоимости: несущей конструкции кровли промышленных зданий, по сравнению с кровельными покрытиями из обычных кровельных плит по стальным прогонам,на $30 \%$; железобетонных перекрытий жилых домов, по сравнению с перекрытиями из железобетонного наката между тавровыми железобетонными балка-ми,-до $35 \%$. Выработка рабочего-монтажника на монтаже крупных панелей повысилась до $180 \%$.

Полезную инициативу в деле изготовления в полигонных условиях и широкого применения крупных железобетонных панелей проявил также трест «Криворожстрой». В 1953-1954 гг. в течение 9 месяцев трест изготовил 22 тыс. м ${ }^{2}$ крупных панелей размером $6,0 \times 1,5$ м типа «Ленпромстройпроект» для покрытий промышленных зданий и около 18 тыс. м ${ }^{2}$ крупных панелей размером от $3,0 \times 1,5$ м до $4,0 \times 1,5$ м для междуэтажных перекрытий жилых домов.

В последнее время трест Криворожстрой стал изготовлять также крупные панели для заполнения фахверковых стен промышленных зданий. Применение крупных стеновых панелей, кроме ускорения строительства, дало экономию (по сравнению с запроектированной стеной в $1 \frac{1}{2}$ кирпича)-6 руб. на $1 \mathrm{~m}^{2}$ стены.
Однако широкое применение сборных железобетонных элементов заводского изготовления сильно затрудняется вследствие большого разнобоя в основных размерах промышленных и жилых зданий, а именно: пролетов, высот этажей, шага колонн и т. д. Так, например, из данных проектных организаций Министерства промышленности продовольственных товаров СССР и Министерства мясной и молочной промышленности СССР видно, что в осуществленных проектах 65 многоэтажных производственных зданий имеется 14 различных сеток колонн - начиная с $3,5 \times 4,5$ до $6,3 \times 6,3$ м; 28 различных высот этажей - начиная с 2,65 до $7,00 \mathrm{~m}$; среди них: 3,50 и 3,52 м; 4,50 и 4,52 м и т. д.

Возможности повышения уровня механизации применения сборных конструкций массового заводского изготовления, технически более совершенного и более дешевого, значительно возрастут при строигельстве промышленных зданий по типовым проектам и особенно при строительстве универсальных («гибких») промышленных зданий, допускающих использование одного типа зданий для предприятий различных отраслей промышленности.
ЦК КПСС и Совет Министров СССР, придавая большое значение вопросам типизации, признали необходимым внедрить в практику строительства новые типы универсальных одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий. Министерство строительства предприятий металлургической и химической промышленности уже в 1954 г. должно разработать в дополнение к существующим типовым проектам типовые проекты одноэтажных производственных зданий с пролетами 18 и 24 м, оборудованных мостовыми кранами, со сборными железобетонными конструкциями, и, кроме того, разработать рабочие чертежи типовых проектов четырехэтажных и пятиэтажных производственных зданий нового типа шириной 36 m , со стандартной сеткой колонн$6 \times 6$ м, со сборными железобетонными конструкциями.

Эти многоэтажные здания предназначаются для предприятий промышленности продовольственных

товаров, товаров широкого потребления, радиотехнической и электротехнической промышленности, промышленности бытового обслуживания и других предприятий. При этом в одном здании должны быть размещены как продовольственные, так и вспомогательные цехи, а также склады и конторские помещения. Каждое такое здание комплектуется из $2-3$ крупных типовых секций, размером $36 \times 42 \mathrm{~m}$, которые в свою очередь составляются из более мелких стандартных сборных элементов - плит размером $4 \times 4 \mathrm{~m}$, балок пролетом 4 m , стандартных колонн.
Чтобы обеспечить широкое, повсеместное применение сборных железобетонных конструкций и в то же время исключить возможность дальнейшего бесхозяйственного расходования стали и древесины, ЦК КПСС и Совет Министров СССР обязали министерства и ведомства применять в промышленноی строительстве следующие массовые сборные железобетонные элементы: колонны, балки (прогоны), элементы ферм, панели покрытий, перекрытий и стен, армированные плиты покрытий из ячеистых бетонов, подкрановые балки, фундаменты, ограды и коробки оконных проемов.
Применение металлических конструкций не допускается во всех тех случаях, когда они могут быть заменены железобетонными, преимущественно сборными.

Совершенно недостаточно применяется сборный железобетон в жилищно-гражданском строительстве. Жилые дома высотой до 5 и даже 7 этажей, школы и больницы высотой до 5 этажей часто строят с деревянными перекрытиями и перегородками, требующими значительного расхода древесины.

Применение недостаточно сухих лесоматериалов приводит к загниванию древесины и большим затратам на капитальный ремонт. В многоэтажных зданиях нередко применяют стальные колонны, балки и перемычки.

Несмотря на то, что при замене деревянных перекрытий и перегородок сборными железобетонными и гипсобетонными расход древесины может быть сокращен на $60 \%$ при одновременном значительном повышении капитальности и огнестойкости зданий, министерства и ведомства весьма нерешительно переходят на применение сборных железобетонных конструкций.

В ряде типовых проектов не были разработаны варианты несгораемых перекрытий. Но даже и в настоящее время отдельные типовые проекты школ и больниц разрабатываются в первую очередь с деревянными перекрытиями.

Решающее значение для широкого применения в жилищно-гражданском строительстве сборных элементов заводского изготовления и в первую очередь сборных железобетонных и бетонных элементов имеет максимально возможная унификация типоразмеров конструкций и прежде всего всех основных раз меров зданий - сетки колонн, высот этажей, пролетов балок, так как именно эти размеры диктуют в значительной мере размеры всех несущих и ограждающих конструкций здания. До настоящего времени значительная часть массового жилищного строительства в городах и поселках осуществляется по серийным типовым проектам, разработанным в 1945-1948 гг. Многие типовые проекты даже в пределах одного проекта содержат непомерно боль. шое число типоразмеров элементов конструкций. Организации, разрабатывавшие ту или иную серию проектов жилых домов, проводили унификацию раз-

меров зданий и типоразмеров конструкций, но только в пределах каждой серии.

Ввиду того, что набор проектов в серии весьма невелик, на практике при застройке населенного пункта зачастую используют проекты разных серий, разработанных различными проектными организациями. Поэтому, в размерах зданий и типоразмерах элементов конструкций, примененных в таких проектах, имеется полный разнобой, исключающий всякую возможность массового производства конструкций. Например, в г. Ново-Троицке из 38 трехэтажных домов, расположенных в пределах трех соседних кварталов, дома построены по 19 различным проектам, из различных, не увязанных между собой серий.

Кроме утุвержденных типовых проектов, в строительстве находят широкое применение так называемые повторные проекты, в которых типизация конструкций зачастую не проведена.

Например, в том же Ново-Троицке в четырехэтажном доме № 35 квартала 15 имеется 18 типоразмеров сборных железобетонных балок, а в трехэтажном доме № 34 а-22 типа дверей. В Орске в трехэтажном доме № 1 квартала 53-54 имеется 36 типоразмеров железобетонных прогонов, отличающихея по длине на $1-2$ см, и 24 размера деревянных балок, отличающихся по длине на 3-5 см. В городке Горьковского автомобильного завода имени Молотова жилые дома, построенные по проектам Ленинградского отделения Горстройпроекта и Гипроавтотракторопрома, имеют 40 типоразмеров лестничных ступеней и 40 типов перемычек.

Такой разнобой в типоразмерах сборных элементов, чрезвычайно затрудняющий заводское изготовление этих элементов, в значительной мере объясняется отсутствием тщательно составленного и утвержденного единого каталога типовых сборных конструкций и деталей.

В 1952 г. Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства был утвержден каталог типовых индустриальных строительных изделий, включающий сборные железобетонные конструкции для строительства в РСФСР каменных жилых домов высотой от 2 до 5 этажей. На основе этого каталога в настоящее время разрабатываются все типовые проекты для РСФСР. Для строительства в Москве и Ленинграде была предусмотрена разработка отдельных каталогов.

Необходимо отметить, что ленинградские организации проявили больше инициативы и организованности, чем московские, благодаря чему в Ленинграде уже имеется утвержденный каталог индустриальных строительных изделий, применение которого обязательно при разработке серий типовых проектов секций и типовых проектов жилых домов, для строительства в городе.

В Москве, вследствие недооценки проектными организациями, а также Архитектурно-планировочным управлением Мосгорисполкома всей важности проведения типизации и унификации проектов, до настоящего времени нет обязательного к применению каталога типовых сборных конструкций и деталей.

Необходимо отметить, что инженеры и архитекторы Ленинграда проявили полезную инициативу в области развития сборного индустриального строительства. В Ленинграде в настоящее время производится застройка жилых кварталов семиэтажными єрупноблочными домами; в каждом из таких кварталов сооружается в среднем от 14 до 16 многоэтажных жилых домов; применение этого метода строи-

тельства, зарекомендовавшего себя в Ленинграде с 1927 г., быстро возрастает: общая кубатура построенных домов, составившая в 1950 г. 80 тыс. м ${ }^{3}$, достигла в 1953 г. 200 тыс. м ${ }^{3}$.

Ірриенение сборных фундаментов, крупных офактуренных стеновых блоков и других крупноразмерных сборных конструкций позволило ленинградским строителям добиться по сравнению со строительством кирпичных домов значительного уменьшения веса стен (наружных на $24 \%$ и внутренних на $36 \%$ ), трудоемкости строительства (с 1,5 чел/дня на $1 \mathrm{~m}^{3}$ здания до 0,62 чел/дня), снижения стоимости $1 \mathrm{~m}^{3}$ здания (на $10-12 \%$ ). Значительно сокращаются и сроки возведения зданий: семиэтажный дом объемом $25-30$ тыс. м $^{3}$ строится в течение 56 месяцев.

Однако это строительство не лишено ряда недостатков, устранение которых еще более повысило бы его эффективность. Основной из них - большое количество накладных архитектурных деталей, которые значительно усложняют и удорожают строительство. Несомненным недостатком является также выполнение отделочных и санитарно-технических работ после того, как дом подведен под кровлю и все башенные краны перемещены на другие объепты. Для подъема материалов приходится использоеать только лифты или краны «КМ».

Некоторые недостатки этого строительства имеют место в основном потому, что Ленинградский филиал Академии архитектуры СССР не ведет работу в области совершенствования типов крупноблочных зданий, институт Ленпроект и Ленгорстройуправление не выделили мастерской, либо специализированного строительного треста, которые занимались бы крупноблочным строительством.

В Москве, как известно, крупноблочное строительство жилых домов проводилось в довоенные годы, но вскоре этот прием строительства, способный даті значительный экономический эффект, был здесь забыт.

Для массового развития в наших городах крупноблочного строительства и дальнейшего повышения его эффективности необходимо разработать облегченные конструкции стеновых блоков, найти решения фасадов крупноблочных домов, отвечающих особенностям этого вида строительства, разработать и освоить поточно-скоростные методы крупноблочного строительства.

Важную задачу представляет улучшение типовых сборных архитектурных деталей - бетонных и железобетонных, керамических и других, применяемых для фасадов жилых и общественных зданий. При этом особенно необходимо всячески преодолевать тенденции к непомерному украшательству фасадов зданий, все еще наблюдающиеся в проектировании.

Украшательство приводит не только к появлению архитектурных произведений весьма дурного вкуса и бесцельному расходованию средств, но и препятствует индустриализации строительства. Например, в крупноблочных зданиях Ленинграда число типоразмеров основных блоков наружных стен достигает $50-60$, внутренних стен - 7; общее же число типо-

размеров блоков из-за большого количества архитектурных вариантов возросло до 400, а для домов высотой 12 этажей - даже до 800 .

В целях дальнейшей индустриализации жилищногражданского строительства, на базе широкого внедрения сборных железобетонных и бетонных конструкций и деталей, ЦК КПСС и Совет Министров СССР обязали министерства и ведомства применять в жилищногражданском строительстве: сборные железобетонные колонны, многопустотные и часторебристые панели перекрытий, сплошные настилы перекрытий из легких и ячеистых бетонов, панели для стен и перегородок, лестничные марши и площадки, перемычки, подоконные плиты и фундаменты.

Запрещено применять в жилых и культурно-бытовых зданиях металлические каркасы, а также металлйческие балки, прогоны в междуэтажных и чердачных перекрытиях. Запрещено также применение деревянных перекрытий в жилых домах высотой более 4 этажей и культурно-бытовых зданиях высотой 3 этажа и более и в зданиях детских учреждений высотой 2 этажа.

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР о развитии производства сборных железобетонных конструкций и деталей для строительства предусматривает увеличение производства сборных железобетонных конструкций в ближайшие 3 года более чем в пять раз. На развитие этой новой промышленности в 1955-1956 гг. правительством выделено около 4 млрд. рублей. Будет построено свыше 600 предприятий, что позволит увеличить производство сборных железобетонных конструкций почти до 10 млн. м ${ }^{3}$ в 1957 г. В ближайшие два года свыше 14,5 млн. $\mathrm{m}^{2}$ жилой площади и более 15 млн. м ${ }^{2}$ площади промышленных и сельскохозяйственных зданий должны быть обеспечены сборными конструкциями.

Все это обязывает строительные и архитектурные научно-исследовательские организации принять самое активное участие в разработке и экспериментальной проверке на заводах строительной индустрии рациональных типов сборных железобетонных конструкций и деталей для массового выпуска их нашей промышленностью. Понятно, что внедрение этих конструкций и деталей должно проводиться через типовые проекты.

Типизация строительства получает таким образом мощную индустриальную базу, эффективность использования которой будет во многом определяться качеством самих типовых проектов. Поэтому для успешного претворения в жизнь решений партии и правительства о развитии советской строительной индустрии необ́одимо соответственно улучшить ор ганизацию типового проектирования, привлечь к нему лучшие архитектурные и инженерные силы страны.

В условиях современных требований к индустриализации, экономике и архитектурно-художественным качествам массового строительства типовое проектирование должно стать генеральной линией развития всего архитектурно-строительного дела в нашей стране.

# ТВОРЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ПРОМЫШЛЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ 

и. НИКОЛАЕВ,<br>доктор архитектуры, илен-корреспондент Академии архитектурь СССР

Непрерывный рост материальных и культурных потребностей советских людей предъявляет ко всем областям архитектуры с каждым годом все более высокие требования.
Перед промышленным строительством в СССР с первых дней советской власти были поставлены задачи, в корне отличаюциеся от целей, преследуемых капиталистическими предприятиями.
Сама природа капитализма, существующего только за счет прибавочной стоимости, объективно толкает владельца завода максимальна снижать как заработную плату рабочего, так и расходы на строительство заводских зданий. Понятно, что для строительства самого дешевого здания-коробки для машин капиталистам нет необходимости привлекать архитектора. В результате заводские корпуса в капиталистических странах часто строятся без архитектурных проектов, обезображивая архитектуру городов.
Хотя для постройки современных предприятий в США и привлекаются в ряде случаев архитекторы, но преследуемая заводовладельцами при этом рекламная цель не имеет ничего общего с теми высокими гуманными целями, которые ставит наше посударство перед проектировщиками заводов. Наряду с удовлетворением технологических условий оно требует глубокой и всесторонней заботы о рабочем, о благоустройстве ил красоте заводских сооружений. Именно поэтому в СССР впервые в истории промышленного строительства существует требование о том, чтобы архитектор обязательно принимал участие в проектировании промышленных предприятий. И действительно, построенные за годы советской власти промышленные предприятия СССР отличаются не только техническим совершенством, обилием света и воздуха в цехах, просторной и удобной их планировкой, а в ряде случаев и красивой архитектурой.
Десятки и сотни специализированных проектных институтов выпускают наряду с технологическими также архитектурно-строительные чертежи. Промстройпроект, Гипромез, Гипролегпром, Гипромясомолпром, Гидропроект, Теплоэлектропроект ии другие институты создали за многие годы своей работы новые целесообразные и благоустроенные типы советских предприятий, которые обеспечивают успешное выполнение народнохозяйственных планов и наряду с этим обладают положительными архитектурными качествами.
Достигаются эти новые и всесторонне совершенные качества промышленного строительства благодаря коллективному труду проектировщиков: архитекторов, технологов, конструкторов, сантехников ил других специалистов.
В числе многих тысяч сооруженных предприятий немало прекрасных промышленных зданий было построено до 1941 года, много построено уже й после войны. Однако этими достижениями советский народ не может удовлетвориться теперь, когда требования ко всем областям производства и культуры поднялись небывало высоко. Возросли эти требования ил к промышленной архитектуре.
В свете требований основного экономического закона социализма многое, что мы считали достижением в прошлом, теперь, в ходе бурного культурного роста страны, нас не может удовлетворить. Необходимо не только поспеть за возросшими потребностями народа,

но быть в авангарде этих требований, суметь их предугадать.
Существенно новой чертой современного этапа промышленного развития нашей страны является крутой подъем производства товаров народного потребления наряду с продолжающимся строительством предприятий тяжелой индустрии. Тысячи новых заводов легкой и пищевой промышленности должны войти в строй в ближайшие два года.
Нельзя забывать того, что легкая и пищевая промышленность имеют свою специфику, сильно отличаются от тяжелой индустрии как по характеру производства, так и по типам сооружений. В связи с этим перед проектировщиками встал ряд серьезных творческих проблем. Одним из основных при этом является вопрос - размещении предприятий по отношению к городу и его жилым районам.
Главное интересующее градостроителя отличие предгриятий пищевой и легкой промышленности от других состоит в том, что производство пищевых продуктов, одежды, обуви, мебелии и других предметов бытовых потребностей сопровождается вредностями в меньше 斤 степени, чем в других производствах. Отсюда следует, что значительно удалять предприятия этого рода от жилищ, как это бывает в тяжелой индустрии и химической промышленности, нет необходимости.
Исключение составляют мясокомбинаты со скотобазами, деревообделочные предприятия, стекольные и кожевенные заводы и тому подобные предприятия, которые предусмотрено удалять от жилищ по санитарным или противопожарным требованиям. Но в данном случае речь идет не о них.
Обувные, трикотажные, пошивочные, кондитерские фабрики, молочные, сыроваренные, маслодельные заводы и им подобные предприятия легкой и пищевой промышленности поэтому на законном основании строились и строятся в городской черте в сравнительно близком соседстве с жилыми кварталами.

Это, конечно, вовсе не означает, что и такие «безвредные» производства следует допускать в центральные районы города даже в том случае, если предприятие обходится без железнодорожного ввода. Однако в периферийных районах города в том случае, когда такому предприятию отводится отдельный квартал, к тому же окруженный по улицам зелеными насаждениями, размещение его вполне возможно. Это доказывается, в частности, строительством в Москве полиграфического комбината «Правда» в районе окружного кольца, часовых заводов, электрэзавода, ряда холодильников, кондитерских фабрик и других безвредных по характеру производства пищевых, приборостроительных и полиграфических предприятий.
Размещенные на улицах города фабричные корпуса таких предприятий неизбежно становятся заметной частью городского организма. Отсюда следует, что и архитектурные задачи при строительстве их значительно ответственнее по сравнению с теми, которые стояг перед проектировцииками в тяжелой промышленности. Естественно, что в первом случае возрастают и требования к архитектуре заводских зданий, к благоустройству заводской территории, борьбе с выделяемыми действующим предприятием вредностями и т. д.
В связи с этам встают также и новые организацион-но-хозяйственные вопросы строительства. Как известно,

боиьшинство предприятий, выпускающих товары широкого потребления, значительно меньше по размерам заводов тяжелой индустрии. Поэтому для лучшей организации их строительства, эксплуатации, более рационального использования котельных, складов и тому подобных вспомогательных сооружений необходимо всемерно кооперировать эти производства.
Большие возможности кооперирование строительства создает для упорядочения застройки города. Но, к большому сожалению, процесс кооперирования производств развивается у нас еще очень слабо, медленно.

Возьмем к примеру хлебозавод или кондитерскую фабрику. При некооперированном строительетве размещаются они обычно среди жилой застройки на участках до 0,5 га. Подобная практика вклинивания мелких предприятий в жилые кварталы является порочной, так как при этом создаются неудобства для жителей, кварталы загрязняются отбросами и мусором, а вид застройки безобразят заборы и склады. Между тем подобная практика широко развита и до сих пор.

Стоит только отказаться от этого ведомственного подхода и смело взяться за кооперирование предприятий, как выявится много преимуществ объединения родственных производств на одной территории.
В практике строительства уже имеются примеры кооперирования предприятий легкой и пищевой промышленности. Так, в Гомеле кооперированы на общей территории обувная и трикотажная фабрики, в большом числе городов последнее время кооперируются заводы минеральных вод и пивоваренные.

В целях улучшения условий жизни населения размещать большую часть таких кооперированных предприятий нужно, по нашему мнению, ближе к периферии города по следующим соображениям. Во-первых, деятельность более или менее крупного предприятия легкой и пищевой промышленности сопровождается всегда производственными шумами, выделением дымов, запахов и т. п. Во-вторых, в районе деятельности предприятий увеличивается движение грузового транспорта, а порой появляются даже железнодорожные ветки, усложняющие транспортную систему города. И, наконец, в жилых районах современного города почти нет незастроенных кварталов.

Академией архитектуры СССР разработаны примерные типы объсдинений мелких пищевых предприятий с кооперированной общей котельной, общим холодильником, складскими й вспомопательными помещениями. Все эти сооружения размещаются на участке $4-5$ га, равновеликом типовому городскому кварталу.
Практические предложения о кооперировании предприятий пищевой индустрии разрабатываютея в Гипропищепроме, но, к сожалению, проектировщики не ставят этой важной проблемы во весь рост перед министерствами и Госпланом. Между тем строительство "кустов" предприятий пищевой и легкой индустрии даст значительную экономию государственных средств вследствие сокращения расходов на параллельные затраты по вспомогательному хозяйству, энергетическим и транспортным устройствам.
Интересно, что от всех этих мероприятий выигрывает не только экономика, но также архитектура и градостроительство, так как при группировке предприятий исключается возможность возникновения в системе городского организма карликовых предприятий со складами, котельными, унылыми ограждениями и неблагоустроенной территорией.
Другая не менее важная проблема, стоящая перед строительством предприятий легкой и пищевой индустрии, - применение новых типов зданий - многоэтажных и более индустриальных в строительетве.
Тяжелая промышленность естественно базируется на типе одноэтажных зданий в связи с мощным, крановым оборудованием и другими технологическими

особенностями производства. Однако перенесение дорогостоящего одноэтажного строительства в легкую прьмышленность во многих случаях не вызывается технологическими требованиями.
В районах высокой сейсмики и инсоляции, как, например, в Средней Азии, одноэтажное строительство вполне оправдано. Но увлечение одноэтажными типами зданий в легкой промышленности безотносительно к географическому расположению, объяснимое в первые годы индустриализации нашей страны дефицитом цемента и металла, теперь уже не может ббыть оправдано. Помимо неудобств эксплуатации в зимнее время, дораговизны строительства й ремонта "светлых» крыш в нашем климате, при однотипном строительстве неэкономно используется городская территория.
Особенно ярко проявляются преимущества многоэтажных зданий в восточных районах страны, как, например, в Барнауле, где значительную часть зимы одноэтажные здания типа «шед» (с пилообразной крышей) бывают покрыты снеговым покровом, из-за чего неизбежно приходится предусматривать искусственное освещение в течение круглых суток.
В Академии архитектуры СССР и в ряде проектных организаций пищевой и легкой промышленности, по предложению д-ра технических наук В. Бургмана, в настоящее время идет разработка новых типов многоэтажных широких промышленных зданий с применением экономичных сборных индустриальных конструкций.
И здесь, как отмечено и раньше, экономика идет в ногу c. архитектурными требованиями. С градостроительной точки зрения многоэтажное строительство боsее желательно. Многоэтажные заводские здания, располагаясь в черте города безо всяких заборов на линиях улиц, способствуют повышению художественных качеств застройки.
Совместно с проблемой етроительства многоэтажных зданий в легкой и пищевой промышленности возникает очень важный вопрос об унификации типов зданий. Известно, что с типовым проектированием в промышленном строительстве до сего времени дело обстоит неблагополучно. Господствующей здесь является тенденция индивидуального проектирования. Вопрос упирается в то, какие предприятия и в каких пределах можно типизировать.

Если крупные предприятия тяжелой индустрии обычно имеют индивидуальную производственную программу ил свой технологический профиль, то в пищевой промышленности - производстве масла, сыра, мороженого, пива и т. д., по одному проекту можно строить одни и те же заводы в разных местах. Поэтому несомненно, что массовое строительство предприятий товаров народного потребления возможно более широко по типовым проектам.

Следует отметить, что в легкой й особенно в пищевой промышленности дело с типовыми проектами обстоит более благополучно, чем в других отраслях промышленного строительства.

Однако выставка проектов предприятий пищевой промышленности, организованная весной этопо года в Центральном доме архитектора, показала крайнюю пестроту в типовых проектах, разнобой технических решений, отсутствие единых установок в планировке и архитектуре.

В типовом проекте одного хлебозавода (Гипропищепром) можно насчитать до десятка отдельных систем ии типов конструкций со своимии пролетами, высотами помещений и т. д. Типовые проекты даже однородных производств представляют собой подчас конгломераты механически соединенных цеховых и складских помещений, без заметной системы унификации даже для небольших по размерам сооружений,

Разнобой в пролета́x, выtcoтáx помещений приводит к разнобою в отдельных частях зданий, в их объемах, крышах, оконных проемах ил т. д. Если в одном таком типовом зданий можно наблюдать множественность решений, то понятно, насколько трудно из нескольких таких зданий создать художественное й даже конструктивное единетво.
Различные сетки колонн, размельченность объемов зданий, обилие мелких отдельно стоящих объектов являются серьезным пороком типовых проектов для пищевой индустрии, вызываемым ведомственным подходом к строительству промышленных сооружений. Следствием такого порочного подхода является низкая индустриальность конструктивных решений.
Применение индустриальных методов строительства, сборных перекрытий, крупных панелей легче возможно там, где строятся крупные сооружения, где строительные конструкции унифицированы. Объединение мелких производств целесообразно й потому, что унифицировать крупные здания легче. Создается возможность привести к единым параметрам пролеты, высоты, ширины, системы конструкций.

Особенно наглядно выявляются преимущества унификации в свете последнего решения правительетва «О развитии производства сборных железобетонных конструкций й деталей для строительства». Только те стройки, где находит место массовое применение одинаковых и однородных деталей, теперь могут рассчитывать на индустриальное выполнение.
Конечно, наряду скрупными предприятиями ии кооперированными небольшими всегда будут существовать и единичные мелкие предприятия. Особенно большая потребность в них имеется в промышленности по переработке сельскохозяйственной продукции на селе. Сюда относятся заводы по производству масла, сыра, помещения для сушки ил хранения овощей, ягод, грибов is пр.
Однако и здесь было бы анахронизмом орпентироваться на примитивную дедовскую строительную технику, забывать о преимуществах индустриальных методов строительства. В этой связи заслуживает всяческого внимания опыт строительетва маслодельного завода в Воронежской области, где применены сборные железобетонные панели и даже крупные стеновые панели.
Правильный путь строительства мелких предприятий несомненно пролегает через централизованное индустриальное производство строительных конструкций, предпосылкой यля которого опять-таки является хороший типовой троект, предусматривающий унифицированные конструкции даже в мелких зданиях. Нет нужды повторять, что и для повышения архитектурных качеств сооружений это является необходимой предпосылкой.
Одним из тяжелых вопросов промышленного строительства, особенно в легкой и пищевой промышленности, является также вопрос об оборудовании бытовых устройств для рабочих. В печати и на различных совещаниях не раз указывалось, чта производство са-нитарно-технического оборудования резко отстает от культурных потребностей трудящихся.
Хорошие умывальники, душевое оборудование, унитазы, вместе с устройством кабин, шкафчиков для одежды, не говоря уже об оборудовании заводских столовых и буфетов, - все это еще во многом является желанным. Особенно остро нуждаются в совершенном санитарном оборудовании пищевые предприятия, так как от этого в значительной мере завлсит и культура производства самих пищевых продуктов.
Надо поднять на наших предприятиях санитарный режим производства пищевых продуктов до уровня культуры лабораторий. Это тем более важно, что производство ряда таких продуктов, как витамины и другие
 том случае, когда завод превращается по своему санитарному режиму в большую лабораторию. Для этого должна быть поиноценно разрешена на заводе пи проблема бытовых устройств.

Из вопросов промышлснного строительства легкой и гищевой индустрии возникает is еще один имеющий особое значение для архитектуры зданий вопрос об облицовке стен и о внутренней отделке помещений.
Как и в общественных и жилых сооружениях, фасады городских промышленных построек должны быть красивы, добротны, хотя, естественно, без излишних украшений. На замену штукатурки и здесь должны выступить облицовочный кирпич, керамика, офактуренные бетонные блоки.
Однако это дело еще сильно отстает, из-за чего внешний вид наших промышленных построек еще оставляет, как правило, желать лучшего. Глубоко ошибается тот, кто думаег, что промышленное строительство есть узко утилитарная область, где нет места художественному архитектурному творчеству.
Недооценка творческих вопросов массового жилищного строительства вместе с недооценкой значения тромышленного ил колхозного строительства - не пролтая ошибка некоторых наших архитекторов ии мастеров архитектуры. Это - ошибочное архитектурное «мировоззрение", в корне которого лежит неверный взглял на архитектуру как только на художественную деятельность, ограниченную кругом уникальных сооружений, выполняемых обычно с затратами больших средств.

Такое "мировоззрение», рассматривающее индустриальную технику и требования экономики лишь как помеху или (в лучшем случае) как техническое, пассивное средство для осуществления отвлеченных художественных замыслов, неоднократно осуждалось у нає как формализм.
Не было бы надобности возвращаться к осуждению этого явления, если бы наша практика не страдала от этих ошибок и еслй бы наше государство не несло бы материального ущерба от таких неверных воззрений на архитектурное творчество.
Взять хотя бы отношение к промышленной архитектуре в Академии архитектуры СССР. Сколько раз наша печать, в том числе газета «Правда», наша общественность указывали на игнорирование вопросов промышленной архитектуры в центральном архитектурном учреждении страны.
Разве многие вопросы практики промышленного зодчества не могли быть своевременно поставлены ил в значительной мере разрешены с помощью Академии архитектуры СССР, если бы она уделяла им должное внимание! Но этого нет, доказательством чему служит уж тот факт, что промышленной архитектурой в академии занимаотся всего 4 научных сотрудника при общем штате академии в 900 человек, причем на ведение научных работ по вопросам промышленной архитектуры выделяется менее $1 \%$ средств, отпускаемых на прочую тематику академии. .
В значительной степени из-за этой неправильной позициил руководящих архитектурных органов игнорируются вопросы промышленной архитектуры и в наших вузах. Совершенно нельзя признать нормальным, в частности, тот факт, что крупнейший архитектурный институт нашей страны - Московский, находящийся в ведении Академии архитектуры СССР, фактически свел на нет подготовку архитекторов для промышленности.
Из года в год число выпускников этого вуза, разрабатывающих дипломы по тематике промышленной ар-
*итектуры, все уменьша́тс́я, сократившись в этом году до небывало малой цифры - 11 человек - из 150 дипломников. Но и это не все. Вследствие неправильной системы распределения на работу только один из этих выпускников устроился на работу по специальностл (в Теплоэлектропроект). Остальные выпускники распределены в проектные организации, занимающиеся архлтектурой гражданского профиля.

Следует осудить за невнимание к промышленному зодчеству и Союз советских архитекторов, который за 20 лет существования не созвал ни одного пленума по вопросам промышленной архитектуры.
В связи с невниманием Союза к творческому труду промышленного архитектора положение его в проектных организациях оставляет желать много лучшего. Здесь нет авторских прав, не введен авторский надзор за строительством.
Не случайно поэтому, что архитектурные кадры даже в таких крупных проектных организациях, как Промстройпроект, Гипролегпром, Гипропищепром, Гипромясомолпроект, не только не пополняются молодежью, но с каждым годом уменьшаются. Из-за этого архитектурное

проектированил в промышленности в цѐлым ве́дется недостаточно квалифицированно.

Такое положение в то время, когда перед промышленным строительством стоят новые и сложные задачи, совершенно недопустимо, тем более что мы имеем все возможности, все условия для того, чтобы промышленная архитектура стала ведущей отраслью зодчества:

В числе неотложных мероприятий в области промышленной архитектуры можно порекомендовать сосредоточить внимание в первую очередь на вопросах типового проектирования, которое в настоящий момент оказалось архитектурно беспризорным. Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства, на котором также лежит ответственность за отставание промышленной архитектуры, должен оперативно выправить положение в таком важном деле.

Есть все основания утверждать, что в ходе осуществления мероприятий по улучшению постановки дела архитектуры и строительства в нашей стране, особенно в ходе подготовки ко второму съезду советских архитекторов, изъяны в области промышленного зодчества будут решительно выправлены.

# О районной планировке промышленных предприятий 

Инженер Ф. ГУСЕВ

Cтроительство промышленных предприятий осуществляется обычно по проектам нескольких проектных институтов, которые совместно обеспечивают разработку всех планировочных инженерных и благоустроительных вопросов отдельного предприятия. Так, например, соответствующие части комплексного проекта металлургического комбината составляются Гипромезом, Гипрококсом, Механобром, Прометройпроектом, Промтранспроектом, Водоканалпроектом, Тяжпромэлектропроектом и еще несколькими проектными организациями, выполняющими отдельные части проекта.

Такие проекты вполне обеспечивают потребности комплексного строительства одного предприятия. Однако, как показывает опыт, при одновременном строительстве в промышленном районе нескольких предприятий наличие таких проектов оказывается далеко недостаточным.
Дело в том, что между проектами отдельных предприятий нет никакой увязки, в каждом генеральном плане заново и по-своему решаются общепланировочные й инженерные вопросы, а выбор новой площадки зачастую производится без учета интересов как действующих предприятий, так и намечаемых к строительству в этом районе. Нечего ии говорить, что при таком проектировании вопросы архитектурного ансамбля района вообще выпадают из поля зрения проектных организаций.

Иная картина наблюдается в нашем жилищном строительстве. Здесь за последние годы установился определенный порядок, предусматриваюший составление генеральной схемы города или поселка, на основе которой составляются проекты детальной планировки районов или групп кварталов. Лишь после этого разрабатываются проекты зданий для реального строительства. Естественно, что одновременно с генеральной схемой планировки предусматривается и решение общих инженерно-коммунальных вопросов: водоснабжения, канализации, энергетики и т. п.

Правда, в отдельных случаях эта последовательность выполнения проектных работ и здесь нарушается. Например, сначала проектируется поселок, скажем, на 30 тыс. жителей, с сответствующими градостроитель-

ными и инженерными решениями. Но когда заканчивается разработка этого проекта, порой возникает необходимость в создании на базе поселка целого города с населением $100-150$ тыс. человек.
Конечно, в этих условиях все, что запроектировано или даже уже построено, исходя из численности населения в 30 тыс. человек, мало соответствует потребностям города.
Однако в жилищном строительстве подобные случаи и при бурном росте наших городов не являются правилом. Наоборот, вследствие экономической и градостроительной целесообразности последовательного комплексного выполнения проектных работ это требование в жилищно-гражданском строительстве становится законом.
Нельзя утверждать, что проектировщики и строители промышленных предприятий не знают а тех огромных градостроительных преимуществах, которые заключены в комплексных проектах строительства, охватывающих весь промышленный район того или иного города. Но факт остается фактом - сводные генеральные схемы промышленных предприятий не разрабатываются никем. Вследствие этого имеются серьезнейшие недостатки в решении таких вопросов, как удовлетворение потребностей промышленных предприятий в воде, электроэнергии, строительство удобных для города и рациональных для промышленности железнодорожных связей и т. д.

Ко всему этому следует добавить, что строительство крупных предприятий стройиндустрии, которые могли бы обслужить все стройки индустриальными изделиями, в разрозненных генпланах не предусматривается, а земли в районе промышленного строительства используются совершенно неудовлетворительно.
В практике имеется много примеров, когда в новом районе размецается сначала одно предприятие. При этом вопросы водоснабжения, канализации, транспорта, энергетики решаются с учетом только "своих» интересов. Через несколько лет в том же районе, как правило, появляются новые предприятия, размещение которых значительно затрудняется наличием уже построенных сооружений и коммуникаций. При этом сразу же


Схема 1

возникает необходимость увеличить мощность тЭЦ, изменить схему транспорта, водоснабжения и т. п.
Само размещение новых предприятий, связанное ранее принятыми решениями, часто происходит с нарушением основных принципов планировки. В результате такого наслаивания предприятий многие из них, будучи зажатыми между путями ии соседями, по существу лишаются возможности нормального перспекгивного развития, несмотря на то, что размещаются они в новом промышленном районе.
Рассмотрим несколько подобных примеров, взятых из практики проектирования и строительства. В первую очередь необходимо сказать о таких мощных предприятиях, как комбинаты черной и цветной металлургии, химические, нефтеперерабатывающие заводы пи предприятия бумажно-целлюлозной промышленности, которые потребляют для производственных целей много воды. К тому же эти предприятия имеют многочисленные загрязненные стоки, несущие в ряде случаев резко токсичные вещества, опасные для открытых водоемов, в результате чего порой создаются сложнейшие условия водопользования для нижележащих предприятий и населенных пунктов
Сложное, а подчас нецелесообразное решение системы водоснабжения и канализации в ряде крупных


Схема 2

При таком объеме строительства (см. схему 2) потребность района в воде возрастает в два раза, что значительно превысит мощность существующей системы водоснабжения. Особенно плохо то, что верхний водозабор оказывается в зоне влияния нового завода с вредоносными сбросами. При создавшихея условиях для обработки и отвода промышленных стоков придется создавать очень сложные и дорогостоящие сооружения.

В практике имеется много случаев, когда с развитием промышленных районов вначале устраиваются временные водопроводные сооружения, а затем проводится коренная их реконструкция, обходящаяся втридорога.
Рассмотрим еще один пример неудовлетворительного решения вопросов водоснабжения и канализации, вызванный также отсутствием схемы перспективного развития промышленного района.
Мощный промышленный химкомбинат с крупной ТЭЦ размещен на берегу реки, примерно в 25 км ниже города. Комбинат включает крупнейшие предприятия по добыче и обработке калийных солей. Выше этих предприятий размещены два предприятия бумажной промышленности.
Отсутствие районной схемы планировки, в которой следовало бы учесть потребности всех предприятий в воде, по количеству и качеству ее, а также и особен- промышленных районов страны, приведшее к сильному загрязнению ранее чистых и весьма ценных в санитарном отношении водоемов, в значительной степени объясняется тем, что схемы планировки такого рода предприятий с соответствующими проектами по водоснабжению разрабатывались несвоевременно и малоквалифицированными специалистами.
Так, например, по комбинату А (см. схему 1) снабжение водой было запроектировано от двух водозаборов. Верхний водозабор размещен на реке выше комбината и порода, второй расположен на протоке, ниже основной площадки. Верхний водозабор подает воду на технические ии питьевые нужды комбината и города, нижний голько для промышленных целей.
Резервным является третий водозабор на другой реке, обеспечивающий при аварии с одним из водозаборов соответствующее количество воды. В период строительства был осуществлен еще один дополнительный временный водюзабор на протоке.
При проектировании комбината и его поселка не учитывалась возможность строительства здесь других предприятий и населенных пунктов. В настоящее время произошли серьезные измєнения в характере и объеме промышленного и жилищного строительства района. В нем намечается построить два новых крупных завода выше основной площадки комбината.


Схема


Схема 4


Схема 5

приятий промышленного района на базе юбщих путевых схем, служебных технических зданий, единого руководства ли общей эксплуатации позволяет сократить капитальные затраты на строительство в среднем на $20-25 \%$, а эксплуатационные расходы - на 25$30 \%$. Прл этом создается возможность резко увеличить эффективность использования парка локомотивов и создаются условия для ускорения оборота вагонов общей сети.

Однако вследствле стихийного роста промышленных районов в них часто создаются совершенно нерациональные путевые схемы, не облегчающие, а осложняющие движение городского транспорта. Основные инженерные вопросы в большинстве этих схем не только не увязаны, но наоборот, усложнены из-за ведомственной несогласованностл, в результате чего непроизводительно расходуются большие народноховяйственные средства.
Ярким примером нерациональной схемы транспорта, сложившейся вследствие стихийного развития промышленного района, несогласованности проектных решений и ведометвенных противоречий служит схема района «Б" (см. схему 4).

Как видно из этой схемы, транспортные сооружения запроектированы и частично построены без учета развития района л требований планировкл, с раздельными транспортными хозяйствами отдельных предприятий.

Вследетвие того, что в генеральіном плане района не были предусмотрены перспективы развития порода, основная промышленная ветвь, построенная для обслуживания одного из предприятий, проходит через центр порода. С постройкой новых предприятий в районе создавались дополнительные подъездные пути, примыкающие к основной ветке, пропускная способность которой вследствие роста грузооборота оказалась недостаточной.

В результате в районе образовалась путевая схема, не обеспечивающая нормальных условий для эксплуатации транспорта, так как появилось большое количество примыканий на перегоне, что вызывает угловые и измишние пробеги подвижного состава и т. п.

Для развязки пересечений возросших грузопотоков по автомобильным и железным дорогам пришлось предусмотреть устройство трех путепроводов общей стоимостью свыше 2 млн. рублей.

Кроме того, вследствие отсутс вия общей схемы работы транспорта на базе объединенной эксплуатации в районе образовался ряд карликовых транспортных хозяйств на отдельных пред-

ности сбросов сточных вод,-все это весьма осложнило планировку всего района л условия эксплуатации вэдопроводных и канализационных слстем.
Многолетние отходы калийного производства, сваливаемые вдоль берега реки, резко засолили ее воду, в результате чего крупнейший потребитель воды - ТЭЦ, на которой установлены котлы давлением в 60 атм, вынужден был перейти на лиспользование холодных подземных вод, лишив город основного леточника питьевой воды. Для водоснабжения города оказалось необходимым привлечь более далекий поверхностный источнлк, соэдав дорогостоящую санитарную зону.
Другая сложная водная проблема в районе возникла по той причине, что стоки вод из бумажного комбината вызывают серьезтые бшообрастания в системах промышленного родоснабжения комбината и ТЭЦ.

Такие же трудности возникают и при решении вопросов городского транспорта. Как џзвестно, кооперированное обслуживание железнодорожным транспортом пред-

приятиях с собственными депо и локомотивами, которые, разумєется, не могут быть использованы достаточно эффективно.
Вторая схема транспорта этого же района, разработанная Промтранспроєктом с учетом перспектив развития города и с кооперированным обслуживанием транспортом всех предприятий в районе, показывает все преимущество комплекснопо решения вопроса (см. схеmy 5).
Эта схема транопортноло обслуживания района, помимо учета требований планировки, предусматривает ликвидацию трех путепроводов ил кооперирование транспортных хозяйств, что даст возможность сократить капитальные затраты примерно на 5,5 млн. рублей й эксплуатацлонные расходы до 1,5 млн. рублей в год.
Кроме того, создаются следующие эксплуатационные преимущества: ликвидируются излишнйе угловые ии нерациональные пробеги паровозов, маневривая работа сосредоточивается в определенных пунктах, чем зна-

чительно увеличивается эффективность лспользования парка локомотивов.
Примером неправильного решения транспортной проблемы района в результате неувязки проектных решений отдельных организаций может служить также крупный промышленный район.
Новая принципиальная схема транспорта этоло района, составленная Промтранспроектом на основе исправления проектных решений транспорта отдельных предприятий с учетом перспективного роста района, приведена на схеме 3. При составлении схемы установлено, что в первом варланте проекта капитальные затраты неоправданно увеличивались примерно на 5 млн. рублей, помимо намечаемого сноса 300 жилых зданий и складских помещений. Кроме того, в проекте намечалась излишняя загрузка железнодорожного узла.
Недостатки, связанные с дальнейшим развитием промышленных районов, конечно, не исчерпываются приведенными примерами, но уже из них можно отчетливо уяснить, что безразличное отношение к разработке комплексных проектов районной планировки наносит серь-

езный вред развитию нашего народного хозяйства. Попытки отдельных проектных организаций решить эти вопросы ввиду наличия ряда междуведометвенных неурядиц практических результатов не дают. Между тем Госплан Союза ССР и Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства также не придают должного внимания этому вопросу, в результате чего настойчивые требования отдельных министерств о скорейшем создании междуведомственного центрального института генерального плана промышленного стронтельства остаются без ответа.

Ввиду огромного народнохозяйственного значения проектов районной планировки, предусматривающих комплексное и наиболее рациональное развитие наших промышленных районов, благодаря чему условия жизни населения породов ии эксплуатация предприятий могут быть значительно улучшены при одновременной экономии десятков миллионов государственных средств, вопрос о включении в состав проектных работ проектов районной планировки должен быть решен безотлагательно.

# За широкое внедрение типовых проектов 

## в промышленное строительство

Инженер К. ШуБИН

свете принятого ЦК КПСС и Советом Министров СССР постановления "О развитии производства сборных железобетонных конструкций и деталей для строительства» еще большее значение прнобретает работа проектных юрганизаций в области типового проектирования. Широкое внедрение в строительство типовых проектов, разработанных на основе унификации и стандартизации строительных конструкций и деталей является поэтому неотложной задачей.

За последние три с половиной года проектными организациями нашей страны разработано значительное количество типовых проектов для промышленности. Созданы и внедряются в строительство типовые проекты электростанций, отдельных зданий и сооружений предприятий черной металлургии, нефтяной промышленностл, стройлндустрии й др.

Разработаны также типовые проекты хлебозаводов, мельниц, рыбокомбинатов, элеваторов и др. В результате проделанной работы в области типизации строительства значительно повысилось иепоиьзование проектными организациями готовых проектных материалов. Например, количество типовых и повторно примененных чертежей в Промстройпроекте составило по вновь проектируемым объектам в 1953 г. $40-45 \%$ ог обтнего числа чертежей.
Внедрение в строительстве промышленных предприятий типовых проектов способствовало снижению его стоимости л улучшению его качества. Так, например, в типовых зданиях кислородных станций производительностью 30 и 100 м $^{3}$ кислорода в час достигнуто снижение стоимости кислорода на $23,4 \%$, электроэнергии на $27,6 \%$ прл уменьшении объема здания на $48 \%$. Применение типового проекта завода металлоконструкций мощностью 20 тыс. т в под позволяет увеличить съем металлоконструкций с 1 м $^{2}$ площади цеха на $20-40 \%$ по сравнению со съемом на действующих заводах.
Однако типовые проекты внедряются в промышленное строительство еще очень медленно. Объем капитальных работ, выполненных в 1953 г. по типовым проектам, составия по промышленному строительству $12 \%$ против $7 \%$ в 1952 г.
Возросшие потребности промышленности в типовых проектах далеко не удовлетворяются.
Наиболее слабо применяются типовые проекты в строительстве предприятий черной и цветной металлургии, химической промышленности, машиностроении и в промышленности товаров широкого потребления. Плохо обеспечено типовыми проектами строительство предприятий по производству продовольственных товаров.
Планом типового проектирования на 1954 г. предусматривается значительное расширение разработки тт-

повых проектов, особенно по пищевой промышленности, строительной индустрии и сельскохозяйственному строительству. Всегда для строительства промышленных предприятий, а также транспорта иI связи должно быть разработано свыше 1400 типовых проектов, т. е. почти в 1,5 раза больше, чем было предусмотрено плаHOM 1953 г.
Для большинства объектов планом 1954 г. предусматривается полное окончание разработки типовых проектов, включая рабочле чертежи.
По металяургической промышленности в текущем году намечено закончить работы по типизации доменных печей объемом 1386 и 1513 м $^{3}$, мартеновского цеха с печами садкой 220 т, коксохимического завода на 4 коксовые батарел, а также разработать типовые проекты всего комплекса зданий ил сооружений ремонтного хозяйства металлургического комбината.

В области энергетики необходимо в этом году завершить типизацию тепловых электростанций мощностью 8 , 12 и 24 тыс. квт, а также расширить работы по типовому проектированию локомобильных электростанций и міаых электростанций мощностью 750,1500 й 3000 квт.

По промышленностл товаров широкого потребления планом предусмотрено закончить разработку рабочих чертежей типовых секций одноэтажных и многоэтажғых пролзводственных зданий хлопчатобумажных комбинатов, типовые проекты швейных фабрик на 300 и 600 швейных машин, обувных фабрик производительностью 4,5 млн. пар обуви в год, заводов первичной переработки кожевенного сырья, хлопкоочистительных заводов и другцх объектов.

По промышленности продовольственных товаров выполнение типовых проектов, предусмотренных планом 1954 г., даст возможность обеспечить строительство хлебозаводов пролзводительностью от 30 до 60 т хлеба в сутки, макаронных іл кондитерских фабрик, заводов по переработке молока, мясокомбинатов и т. п.

В соответствии с планом в текущем году должно быть выполнено также боиьшюе число типовых проектов для строительства торговых предприятий (магазиянов, столовых, ресторанов, кафе и других).

Большое значение для индустриализации строительства должно иметь применение типовых одноэтажных и многоэтажных зданий, решенных с применением сборных железобетонных конструкций. Проекты этих зданий начаты разработкой в 1954 г.
Вследствие большого значения унификации конструкший ил деталей для повышения качества, сокращения сроков и уменьшения стоимости строительства планами типового проектирования предусмотрена разработка унифицированных конструкций и деталей, рассчитанных на применение не только в типовых сооружениях,

но и в зданиях, строящихся по индивидуальным проектам.
До 1954 г. Государственным комитетом по делам строительства утверждено в качестве обязательных для применения всеми министерствами и ведомствами 32 серии рабочих чертежей типовых деталей и конструкций. В текущем году должно быть разработано еще 30 серий чертежей типовых деталей.

Утвержденные Комитетом типовые детали и конструкции предусматривают широкое внедрение железобетона взамен металла, применение высокопрочных бетонов и эффективных видов арматуры, а также применение эффективных видов утеплителей и облегченных плит для покрытия.

Ход выполнения сводного плана типового проектирования на текущий год вызывает большую тревогу вследствие того, что ряд проектных организаций план первого полугодия не выполнил.
Из года в год не выполняют заданий по типовому проектированию проектные организации Министеретва черной металлургии СССР.
Также плохо занимаются типизацией проектные институты Министерства цветной металлургии СССР, которые за 6 месяцев выполнили годовой план выпуска типовых проектов всего на $4,6 \%$. Совершенно неудовлетворительно занимаются разработкой типовых проектов Гипрохим и Гипроазот.
Значительное отставание в выполнении плана типового проектирования допустили проектные организации Министерства промышленности мясных и молочных продуктов СССР, Министерства рыбной промышленности СССР, Министерства промышленности продовольственных товаров и Министерства торговли СССР,
В результате недооценки некоторыми проектными институтами огромной роли типовых проектов в решении больших народнохозяйственных задач задерживается выпуск типовых проектов по таким важным объектам, как комплекс доменной печи объемом $1513 \mathrm{~m}^{3}$, главный корпус мартеновского цеха, здание блюминга, агломерационной фабрики, цех по производству серной кислоты, мясокомбинаты, хлебозаводы и другие.

С большим опозданием разрабатываются Союзгипроторгом типовые проекты распределительных холодильников, промтоварных и продуктовых складов, картофелехранилищ й других объектов.
Задерживается также разработка рабочих чертежей типовых архитектурных деталей индустриального изготовления для промышленных зданий. Указанную работу должны выполнять проектные организации Министерства строительства СССР с участием Академии архитектуры СССР. Несмотря на большую потребность в этих чертежах, задание на проектирование было составлено с полугодовым опозданием.
Отставание в выполнении плана типового проектирования вызывается, кроме того, значительными задержкамил в рассмотрении и утверждении проектоз министерствами и ведомствами. Так, например, в Министерстве путей сообщсния из 128 типовых проектов утверждено к 1 июля только 14.
Наряду с отставанием в выполнении плана большим недостатком в деле типового проектирования является то, что некоторые проектные организации не ведут необходимой борьбы за обеспечение высокопо качесґва разрабатываемых ими типовых проектов. Серьезным недостатком типовых проектов зданий, разрабатываемых некоторыми проектными институтами, является излишнее разнообразие типоразмеров строительных конструкций й деталей, что затрудняет возведение зданий, тормозит внедрение сборного железобетона в строительство и увеличивает епо стоимость.
Особенно большой разнобой наблюдается в проектах зданий и сооружений предприятий пищевой, мясомолочной и рыбной промышленности. Так, в 65 проектах многоэтажных производственных зданий, разработанных проектными организациями Министерства промышленности продовольственных товаров СССР, Министерства рыбной промышленности СССР и Министерства промышленности мясных и молочных продуктов СССР, было применено 14 различных сеток колонн, 28 различных высот этажей и 15 различных величин полезных нагрузок на перекрытия.
Несмотря на ненормальность такого положения, начатая еще в начале текущего года Гипромясомолпромом работа по унификации основных параметров зданий пищевой, мясомолочной и рыбной промышленности до сих пор не сдвинута с места вследствие не-

достаточного участия Гипрорыбпрома, Гипрожира, Гипроспиртвино и Гипропищепрома в этой работе
Недостаточное внимание к вопросам унификации конструктивных решений уделяют также проектные организации Министерства промышленных товаров широкого потребления СССР. Так, в проекте многоэтажных зданий для хлопчатобумажной промышленности, разработанном Гипролегпромом, применялись для ткацких фабрик сетки колонн $4,25(7,32+3 \times 6,6+7,32)$ м и $4,25(8,0+8,0+2,0+8,0+8,0) \mathrm{m}$, а для прядильных кор. пусов $-7,25(5,5+4 \times 5,25+5,5)$ м. В проектах швейных фабрик применяются сетки $7 \times 6 \mathrm{~m}$, трикотажных $6 \times 5 \mathrm{~m}$. Отсутствует модульность в сетках колонн также в типовых проектах заводов черной металлургии.
До недавнего времени проектные институты Гипросельхоз и Гипросовхозстрой одни и те же здания (коровники, свинарники и др.) проектировали по-разному.
Этот разнобой вызывается тем, что при назначении основных параметров зданий и сооружений проектировщики исходят из узковедомственных интересов, используя, как правило, установившуюся у них ранее практику, когда строительство зданий велось преимущественно по индивидуальным проектам.
Необходимо добиться, чтобы разработка тиновых проектов зданий и сооружений основывалась, как правило, только на типовых секциях, типовых конструкциях и деталях, обязательных для применения в различных отраслях промышленности. Нельзя также мириться с тем, что некоторые проектные организации допускают нерациональные планировочные и конструктивные решения, необоснованно применяют остродефицитные материалы. Примером. неудачного конетруктивного решения является проект несущих металлических конструкций главного корпуса швейной фабрики на 600 маииин, разработанный Гипролегпромом по предложению УКС Министерства промышленности товаров широкого потребления СССР. Принятые в этом проекте конструкции значительно усложняют строительные работы и приводят к перерасходу стали на металлоконструкции не менее чем на $20 \%$.
При разработке типовых секций одноэтажных производственных зданий с шедовыми покрытиями Гипролегпром также не нашел вполне удовлетворительного решения несущих конструкций из сборного железобетона, в результате чего в проекте были применены очень громоздкие Т-образные колонны, сложная в монтаже конструкция Г-образной рамы.
В типовых проектах сыроваренных заводов с переработкой 18, 6 и 3 т молока в смену, разработанных Молпромпроекгом, был необоснованно увеличен юбъем производственных зданий не менее чем на $20 \%$. В этом же проекте железобетонные конструкции были запроектированы с применением вязаной арматуры с расчетным пределом текучести $2500 \mathrm{kг} /$ см вместо арматуры периодического профиля.
Технический проект типовой ремонтно-механической базы нефтеперерабатывающего завода мощностью 3 млн. т нефти в год, разработанный Ростовским филиалом Гипронефтезавода, предусматривал парк оборуцования, достаточный для обслуживания почти вдвое большего по мощности завода. Ремонтные цехи по этому проекту былл необоснованно размещены в двух зданиях, что приводило к увеличению территории базы более чем на $25 \%$.

Неудовлетворительное качество имели выполненные Союзгипроторгом типовые проекты магазинов, столовых и ресторанов. Эти проекты были разработаны без унификации строительных конструкций, с большим количеством неувязок й низким уровнем архитектуры.
Необходимо еще и еще раз подчеркнуть, что срыв государственных планов разработки типовых проектов, а также недостаточное качество многих типовых проектов являются в первую очередь следствием неудовлетворительной организации этой работы в проектных институтах.

Институт архитектуры общественных и промышленных сооружений в текущем году усилил работу в области типового проектирования. Однако объем этих работ все еще остается недостаточным. Это объясняется в первую очередь тем, что Президиум Академии архитектуры СССР до настоящего времени не уделяет необходимого внимания вопросам промышленной архитектуры.

Такое положение в дальнейшем нетерпимо. Промышленная архитектура, решая важнейшие народнохозяйственные и градостроительные задачи, является полноправным разделом советской архитектуры й заслуживает самого серьезного внимания.

# O <br> типе многоэтажного производственного <br> здания 

Mногоэтажные производственные здания возводятся во многих городах и районах страны. Однако в современном промышленном строительстве преобладающее распространение имеют одно-двухэтажные производственные, вспомогательные и подсобные здания, которые занимают значительные по площади участки, с чрезмерно растянутыми коммуникациями и сетями инженерного оборудования. Зачастую предприятия, даже не имеющие санитарной вредности, размещаются за чертсй города, где отсутствуют подъездные пути, канализация и водопровод, газо- и электроснабжение. Вследствие этого повышается стоимость и удлиняются сроки стройтельства промышленных зданий и сооружений, увеличиваются расходы по их эксплуатации, освоению и благоустройству промышленной площадки. Различные мелкие предприятия местной й кооперативной промышленности бывают обычно рассыпаны среди городской застройки или занимают помещения в жилых ии общественных зданиях.
Борьба за экономику и индустриализацию промышленного строительства, а также интересы городской застройки диктуют необходимость решительного и широкого внедрения в строительство многоэтажных производственных зданий.
Практика отечественного ил зарубежного промышленного строительства свидетельствует о значительных строительных, экономических и градостроительных преимуществах многоэтажных зданий для многих отраслей и видов машиностроения, приборостроения, легкой, пищевой, местной и кооперативной промышленности.
В связи с проводимым в настоящее время массовым строительством новых предприятий легкой, пищевой и других отраслей промышленности вопрос о типовых многоэтажных производственных зданиях приобрел особенную актуальность.
Это обстоятельство нашло свое отражение в утвержденном правительством сводном плане типового проектирования на 1954 г. План предусматривает разработку рядом министеретв и Академией архитектуры СССР проектного задания многоэтажного производственного здания для промышленности продовольственных товаров и предметов широкого потребления, электропромышленности и легкого машиностроения.


Общий вид двухсекционного четырехэтажного производственного здания (фото с макета)


План типового этажа двухсекционного четырехэтажного производетвенного здания (фото с макета)


Общий вид трехсекционного шестиэтажного производственного здания в городской застройке (фото с макета)

Фасад трехсекционного шестиэтажного производственного здания


План первого и подвальноге этажа трехсекционного многоэтажного производственного здания

В соответствии с этим планом Институт архитектуры общественных If промышленных сооружений и Институт строительной техники Академии архитектуры СССР в этом году разработалл «Основные положения для составления проектного задания многоэтажного типовото пропзводственного здания» (авторы: кандидат архитектуры В. Жилин и член-корреспондент Академиц архитектуры СССР K. Антонов). Одновременно Институт архитектуры

общественных и промышленных сооружений разработал проектные предложения о типах многоэтажных производственных зданий (автор -д-р техн. наук В. Бургман, соавтор - кандидат архитектуры В. Жилин, при участии архитектора Е. Гаврикова).

Прл разработке проектных предложений авторы стремились добиться компактности объемно-планировичного решения зданий, а также улучшить их эксплуатацлонные качества.

Исходя из задач внедрения в строительство индустриально-скоростных методов is снижения его стоимости, необходимо было унифицировать типоразмеры деталей зданий и укрупнить элементы их конструкций. Авторы преследовали также цель добиться простоты во внешней и внутренней отделке зданий при одновременном повышении лих архитектурной выразительностл.

Характерная особенность многоэтажных производственных соору-


Схема технологического процесса швейного пронзводства в трехсекционном производственном здании.

жений состолт в том, что в одном здании размещаются все основные пропзводственные и вспомогательные цехл, а также складские, бытовые, конторские и другие обслуживающие помещения.

Схема генерального плана промышленной площадки и ее различных коммуникаций псключительно проста.
На участке располагаются одно прямоугольное многоэтажное производственное здание й одно небольшое здание служебного назначенил. Весь участок предельно ограничен размерами, но озеленен и благоус'гроен.

Все это дает возможность, при безвредном характере производства, включить участок предприятия в городскую застройку, еслл при этом будут, конечно, созданы хорошие подходы, правильно устроены пути для городского транспорта, соблюдены достаточные разрывы между промышленной и соседней городской застройкой.

По проектным предложениям, многоэтажные производственные здания компонуются всего лишь из одной типовой секции шириной 36 m и длиной 42 m. В зависимости от числа́ секций и вставок между ними могут быть построены здания длиной 84 m ( 2 секцил), 102 m ( 2 секции и вставка между ними ли трех шестиметровых пролетов), 126 м ( 3 секции) и т. д. При этом высота может быть принята от трех до шести этажей (без подвалов), а общая пролзводетвенная площадь составит от 12000 до $38000 \mathrm{M}^{2}$.

В планировке типовой секции предусмотрено, что средние мало освещаемые естественным светом пролеты здания использугття для размещения вертикальных коммуникаций (лестниц, подъемников, шахт), различных промежуточных складов, а также кладовых, уборных, умывальных и тому подобных обслуживающих помещений. В крайних, достаточно освещенных пролетах располагаются основные производственные помещения. Промежуточные склады вместе с другимии обслуживающими помещениями могут быть расположены в торцах здания.

В первом этаже размещаются входной вестибюль, контрольно-пропускной пункт, комендатура, бюро пропусков, группа административнохозяйственных in складских помещений, а также пролзводственные помещения, имеющие тяжелое оборудование или требующие непосредственного сообщения с участком.
В подвальном этаже размещаются гардеробы для одежды, душевые п часть технических помещений (насосные, бойлерные, камеры конди-

ционирования воздуха). Производственные помещения располагаются на втором этаже и выше. Высоты всех этажей унифицированы.

В здании рассматриваемого типа вовможно разместить такие разнохарактерные по своей технологии производства, как швейное, приборостроение, мясопереработка. В связи с этим подобные здания можно строить, на началах кооперации, силами нескольких предприятий местной и кооперативной промышленности.

Конструктивная схема многоэтажного типового здания основана на единой сетке колонн размером $6,0 \times 6,0 \mathrm{~m}$. Каркас здания и перекрытия возможен в следующих взаимозаменяемых варлантах: 1) сборный, с учетом грузоподъемностл монтажного крана в 3 т; 2) сборномонолитный (колонны монолитные с несущей арматурой, перекрытия сборные), с учетом грузоподъемности крана в 1,5 т.

Наружные и внутренние несущие стены предлагаются в трех вариантах: кирпичные крупноблочные и крупнопанельные. Размер блоков и панелей определяются, исходя пз грузоподъемности крана в 3 т.
Наружная отделка зданий производитея офактуренными крупными блоками или панелями и простыми по форме архитектурными деталямии (карнизы, тяги, филенки и др.) индустриального изготовления.

Выступающих частей во всех внутренних стенах нет. Стены изнутри облицовываются сухими отделочными материалами (гипс, гипсошлак); железобетонные плиты перекрытий и колонны рассчитаны под побелку.

В типовых зданиях предусматривается следующее инженерное оборудование: ллфты, радио-телефонная связь, приточно-вытяжная вентиляция с кондиционированием воздуха, центральное отопление, водопровод, канализация ил газоснабжение; освещение предполагается люминесцентное.

Эта характеристика многоэтажных типовых производственных зданий лишний раз подтверждает их прелмущества по сравнению с одноэтажными.

Следует отметить, однако, что в рассматриваемых проектных предложениях некоторые вопросы не получили исчерпывающей разработкй. Это в первую очередь относится к размещению лестниц в середине здания. Хотя главное управление пожарной охраны особенно не возражает против такого расположения лестниц (при определенных условиях), все же устройство их внесет известное усложнение в планировочную схему типовой секции.

Рлд производетв может потребовать для организации технологического процесса всей ширины здания, например, при мясопереработке. Поэтому в проектах следует предусмотреть возможность перєнесения промежуточных складов, кладовых, душевых и других обслуживающих помещений, а вместе с ними If лестнiцчных клеток и шахт лифтов, лз средних продольных пролетов здания в торцовые.

В настоящее время на основе указанных проектных предложений многие проектные институты заканчивают составление проектного задания многоэтажных производственных зданий применительно к определенным видам производства. Здесь также непзбежно выявится ряд моментов, которые потребуют доработки и уточнения как самих гроектных предложений, так и ссновных положений по проектированию.

Постановлением партии и правительства о развитии производетва сборных железобетонных конструкций и деталей предусматривается также необходимость внедрения в практлку строительства новых типов универсальных промышленных зданий, пригодных для применения в различных отраслях промышленности. В частности Министеретву строительства предприятий металлургической и химической промышленности поручено разработать в 1954-1955 гг. типовые проекты двухсекционного четырехэтажного ии трехсекцлоннопо пятиэтажного производственных зданий со сборнымй железобетонными конструкциями, с сеткой колонн $6 \times 6 \mathrm{~m}$, шириной 36 m , с унифицированными высотамII и нагрузками для предприятий промышленности продовольственных товаров, товаров широкого потребления, радиотехнической и электротехнической промышленности, промышленности бытового обслуживания ил других предприятий, с размещением в одном здании производ-
 а также складов и конторских помещений.
Естественно, что при создании этих проектов будут лиспользованы результаты работ Института архитектуры общественных и промышленных сооружений Академии архитектуры СССР в области типизации многоэтажных производственных зданий. Институт сможет принять и непосредственное участие в разработке типовых проектов с тем, чтобы активнее содействовать претворению в жизнь постановления партии и правительства о развитии производства сборных железобетонных конструкций и деталей.


Перспектива Мингечаурской ГЭС с нижнего бьефа. Авторы - архитекторы Е. Попов, В. Перлин и П. Рыяиик

# ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРЫ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУ ЖЕНИЙ 

(ИЗ ОПЫТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГИДРОУЗАА МИНГЕЧАУРСКОЙ ГЭС)

E. ПОПОВ,

действительный член Академии архитектурь СССР

при проектйровании крупных промышленных комплексов, какими являются наши строящиеся гидроэлектростанции, перед архитекторами, как известно, встает много сложных творческих проблем.

Кроме трудностей объединения в архитектурный ансамбль пропзводственных сооружений и гражданских зданий и связанных с этим художественных задач, остро стоят вопросы о мере использования в композиции промышленных зданий национальных архитектур-но-художественных пруемов ил традиций.

С точки зрения подхода к решению этих важных для всей советской промышленной архитектуры проблем известный интерес представляет, по нашему мнению, опыт проектирования комплекса Мингечаурского гидроузла и сравнение этого проекта с проектами других крупных гидроэлектростанций нашей страны.

Мингечаурский гидроузел на р. Куре является крупным сооружением пятой пятилетки. Помимо станционного узла, его вспомогательных зданий и открытых инженерных устройств, в гидротехнический комплекс вхо-

дят плотина, водозаборы, сооружения донных труб, поверхностный водосброс, набережные и застройка подходов к гидроузлу от строящегося города Мингечаурска.

Строительство гидроузла связано не только с созданием мощной энергетической базы для г. Баку, но и со строительством гигантской оросительной системы КураАраксинской низзменности.

Эта система включает целую цепь водохранилищ, ирригационных и других гидротехнических сооружений (Куринские гпдроузлы, Алозань, Варвары и др.). В результате этих работ пустыня площадью около $4000 \mathrm{~km}^{2}$ превратится в цветущий оазис.
Перед авторамл проекта Мингечаурского гидроузла стояла ответственная задача - создать социалистическое промышленное сооружение новопо типа в условиях особой специфики его строительетва и с учетом большой его роли в развитии экономики и культуры Азербайджана.

В целях создания ансамбля сооружения требовалось художественно объединить сложные открытые инженерные конструкции электростанции с объемными сооружениями гидроузла.

Проектирование комплекса Мингечаурской ГЭС велось Московским и Бакинским отделениями Всесоюзного института Гидроэнергопроект. В Московском отделении разработку проекта вели архитекторы В. Перлин и П. Рыжик под руководством автора этой статьи при участии архитекторов Г. Меджидова, К. Сенчихина, С. Белаяна, В. Амирханова и Т. Гельфанд. Главные инженеры проекта - Н. Иванов и В. Кудрявцев; тлавный архитектор строительства В. Иванов.

Главная часть комплекса гидроузла состоит из следующих трех групп сооружений: здание машинного зала с пристройками и административный корпус; уравнительные башни с открытыми веерообразно расположенными трубопроводами; открытые береговые электроподстанции.
Гаоаариты машинного зала $20 \times 144$ м при высоте 23 м. Шесть ячеек уравнительных башен, размещенных за основным зданием ГЭС (диаметром $11,5 \mathrm{~m}$ й высотой 51 м), соединяются в два узла. Башни представляют собой цилиндрические резервуары с водой, предназначенной для смягчения гидравлических ударов, возникающих при закрывании турбинных затворов.
Вторую, подчиненную часть ансамбля образуют сооружения поверхностного водосброса (головное сооружение, лоток быстропока, гаситель). К третьей группе сооружений генерального плана относятся разрозненные сооружения водоприемника ил донных труб.
Особое место в комплексе сооружений гидроузла занимает земляная плотина, представляющая собой как бы гигантскую лежачую арку высотой 80 m пи протяженностью около $1,5 \mathrm{~km}$. Эта своеобразная арка упирается пятами в отроги горного хребта Боз-Дага.
Прежняя пойма р. Куры за плотиной превращается в водный бассейн шириной 13 ил длиной 75 км (объем акватория 16 мрд. м³); кроме того, в нижнем бьефе для орошения будет создано водохранилище при Варваринской плотине.
Возводимая в расщелине Боз-Дага гигантская земляная плотина с архитектурной стороны как бы исправит этот изъян природы, «реставрирует» горный хребет.

Предельно сократив площадь охраняемой территории, авторы совместно с группой руководящих инженеров запроектировали открытый доступ на земляную плотину с возможностью свободного обхода пи объезда вокруг гидроузла, высвободив при этом красивейшее место района под устройство городского парка.

Внимательно учтя условия архитектурно-пространственной связи застройки входной территории с основными гидротехническими сооружениями площадки, проектировщикля придали ансамблю входа на гидроузел весьма своеобразный характер. На выступающем пирсе гасителя намечено возвести памятную колонну маяк. Прл выходе с моста размещены пропилел, открывающие спуск к нижней террасе набережной.
Серьезнейшуг задачу представлял выбор места постановкл монуменлов В. И. ленина и И. В. Сталина в пересеченной пористой местности. Памятник В. И. Ленину намечено воздвигнуть у набережной левого берега р. Куры, вблизи входа на гидроузел.

Монументальіую скульптуру И. В. Сталина (скульптор Д. Карьягды) намечено установить на возвышенности правого берега. Отсюда открывается панорама на вєсь гидроузел. Здесь же предполагается небольшое сооружение музея строигельства.

В технологическом проекте здание гидростанции было запроектировано как "открытый» тип сооружения. В последующем, к моменту разработки строительного проекта, был утвержден «закрытый» тип здания ГЭС. В этих условиях архитектурная корректировка технической части проекта оказалась весьма суженной, так как прлнципиальный инженерный проект по этим решающим генеральным элементам был уже выполнен.

Вспомогательные площадки перед зданием станции по технологическому заданию имели крайне неорганизованный вид: помещение для шин образовывало своего рода «прллепок» к главному фасаду машинного зала, обезображиватощий плоскость фасада; электропровода к береговым подстанциям крепились частью к карнизу здания, частью к хаотически расположенным консолям и фермам разных пролетов ил выносов; трансформаторы были запроектированы различных типов и габаритов. Ко всему этому следует добавить, что технологические условия исключали применение типовой сетки колонн. В поисках архитектурного решения ГЭС авторам представлялся выбор одного из двух путей. Наиболее легким был пугь декорирования заданных инженерами с внешней стороны неорганизованных открытых конструкций с отказом от использования их как элементов архитектуры. Естественно, что такой легкий путь был отвергнут.


Строительство Мингечаурской ГЭС. 1954 г.

Детально учитывая специфику сооружения, проектировщики изменили многие габариты инженерных элементов, как, например, открытых металлических опор, ферм, несущей железобетонной конструкции машинного зала и др.
В художественных композиционных целях пристройга шинного помещения была заключена между несущими колоннами машинного зала, разноразмерные конструкции, поддерживающие электропровода, были сведены к стандартной й вместе с тем гибкой системе. Взамен намеченного ранее карнизного (по типу Цимлянской ГЭС) крепления высоковольтной проводки от основного здания к береповым подстанциям последнее осуществлено к специальной продольной ферме, что значительно облегчило выбор точек крепления. Наконец, коренным образом переработана конетруктивная схема машинного зала. Подкрановые балки под мостовой кран мощностью 200 т стали иметь специальные бесконсольные опоры.

Компоновка всех этих элементов и художественная обработка их, без излишне нарочитой декоративности, помогла авторам добиться известной органичности и выразительности сооружения.

Конструктивная и технологическая части здания гидростанции совершенствовались вплоть до завершения рабочей стадий проектирования.
Особое внимание при этом авторы уделилй отысканию закономерной разбивки пролетов, шага колонн, толщины быков, размеров мачт трансформаторной «этажерки» и т. д. Унифицирован внешний вид крановых пролетов опор, толщин быков, хотя конструктивно они выполнены различно.
Металлическим конструкциям транеформаторной «этажерки», поддерживающей сеть проводов и разрядников, были приданы решетчатые фармы, гармонирующие с гладкой плоскостью машинного зала. Ажурная сетка металлических стоек и продольных ферм в сочетании с членениями ограды трансформаторной «этажерки" образовала при этом легкий передний план фасада гидростанции.
Надо подчеркнуть, что большое значение при компоновке здания ГЭС имело творческое содружество архитекторов с электриками, гидротехниками и другими специалпстами. Без такого содружества одна за другой следовали бы неувязки.
К примеру можно указать на первоначально «самостоятельную", без участия архитекторов, работу сантехников по прокладке вентиляционных и воздухозаборных каналов в подземных массивах бетонных стен здания гидростанции. В результате такой самостоятельности. а также невнимания архитекторов к работе смежникоз фасады здания стали было обрастать уродливыми пристройками вентиляционных шахт, хаотически расположенными воздухозаборами, выхяопными отверстиямин и т. п.
Недостаточное творческое участие архитектора в решении смежных технических вопросов проектирования приносит особенный вред тогда, когда он начинает рассматриватъ свого художественную задачу как предоставившуюся возможность свободно «архитектурно оформлять» заданные конетрукции.
Примером может служить здание Устькаменогорской ГЭС. Нам кажется, что здесь архитекторы по существу не ставили перед собой задачи творчески обработать инженерные элементы здания, что и не привело к необходимой художественной выразительности. Таковы же примерно результаты получены при проектировании здания Невиномысской ГЭС.
В отличие от указанных неудачных примеров в композиции фасадов здания Мингечаурской ГЭС применен

прием пластического контраста заглубленных проемов порталов и однотлпных световых проемов по отношению к подчеркнутой гладл стены.
Пропорции фасадов ГЭС выбраны авторами исходя из того, что их объемно-пространственная композиция была увязана с вертикальной композицией уравнительных башен. В данном случае лспользован классический прием соподчинения архитектурных объемов про тяженной и вертикальной формы.

Горизонтальными тягами и поясами фасады здания гидростанции расчленены в возрастающем порядке и, наоборот, фасады уравнителыных башен - в убывающем. При таколо рода членениях высотный объем уравнительных бациен приобретает легкость, здание же машинного зала становится более нагруженным, монументальным.
Большая работа проведена по выбору стеновых материалов, их оптимальной размеренности, цвета и фактуры. В частности в композицию фасада ГЭС со стороны нижнего бьефа введен рельефный керамический пояс. Каркас сооружения запоянен офактуреннымия пемзо-блоками ( $75 \times 150 \mathrm{~cm}$ ), что в практике гидростроительства является новинкой. Рисунку кладки блоков придан вид облицовки, что следует правдивому характеру архитектуры многих исторических сооружений Азербайджана.

Монументальный каменный фриз верхней частл фасадов здания гидростанции явился существенной частью их цветовой композиции. Этот фриз нарочито укрупненных размеров образован сочетанием кладки из офактуренных блоков светлых тонов с туфовыми блоками розоватого цвета.

Цветовая композиция фасадов гидростанции была бы неполноценно решена, если бы она рассматривалась вне окружения здания, вне его благоустройства.

Как показывает опыт, озеленение, асфальтдрование, мощение, навесы, перголы, сходы, высокая зелень, цветники, наконец, оформление набережных - все это необходимо проектировать с учетом общего впечатления от их сочетания в фактуре, тональности и цвете.

Убедительным примером служит эффективное сочетание коричневого воднопо зеркала р. Куры (от примеси лесса) с бетоном набережных, красным кирпичным песком тротуаров и прилегающими озелененными газонами.

Соответственно законам оптической логики или условиям «работы» материалов цоколыная часть здания ГЭС облицовывается базальтом, средняя часть - офактуренными блоками; верхняя часть здания облегчена введением туфа.

Учет конкретных условий строительства Мингечаурского гидроузла сказался не тоиько на выборе принципа композиции, пропорциях фасадов, материале сооружений, но л на их масштабе, выявленном деталями.

Опыт проектирования показывает, что выбор надлежащего архитектурного масштаба гидротехнических сооружений в целях их увязки с природным окружением представляет особо сложную архитектурную задачу.
В проекте Мингечаурского гидроузла принципиальный ответ на эту задачу дан сочетанием двух масштабов: крупного - для общего обозрения сооружений (широкая узорная лента на верхней части фасада здания машинного зала) 片 мелкого - для раккурсных фрагментарных точек.

Новым и, как мы счлтаем, прогрессивным для советской промышленной архитектуры в строительстве Мингечаурской гшдростанции является то, что здание ГЭС и все его внешнее инженерное оснащение объединены здесь в своеобразнуво архитектурнуя систему.

Такого рода задача почти не возникает в гражданской архитектуре. Даже в транспортном строительстве на примерах возведения зданий железнодорожных вокзалов мы видим, что архитектурная композиция этих зданий обычно не преследует задачи сколько-нибудь органичного объединения их с инженерными сооружениями, например, зданий вокзалов, скажем, с крытыми металлическими платформами, мостами, переходами и т. д. В этом отношении характерны Курский и Рижский вокзалы в Москве, вокзал в Харькове и другие.
Неудивительно поэтому, что в массовой практике строительства проектировщики нередко механически

мещенное перед фронтом фасада машинного зала, закрывается декоративной монументальной стеной. В част ном случае это может не вызывать особых возражений, однако подобного рода решения невольно пропагандируют несвойственные советской промышленной архитектуре излишества.

Обсуждение вопроса о необходимости сокрытия архитектурными средствами инженерных конструкций в процессе проектирования Мингечаурской ГЭС приняло характер ожесточенной дискуссии.

Авторы утверждали, что не следует уходить от инженерного своеобразля задачи, что последняя, прџ


Фрагмент фасада здания ГЭС с верхнего бьефа

разделяют архитектурные и инженерные элементы одного и того же сооружения на непримиримые полюсы для объектов промышленного, в том числе й гидротехнического строительства. Этот недостаток присущ, в частности, даже таким крупным современным комплексам, как Щербаковская ли Цимлянская ГЭС.
Подобный подход к решению архитектуры гидроузла нельзя признать правильным, потому что стремление игнорировать или затушевать, замаскировать инженерные сооружения в общем ансамбле промышленного объекта в конечном счете часто приводит не только к удорожанию строительстваи ухудшению условий эксплуатации, но и в широком смысле - вследствие отказа от выявления специфического характера сооружений - к снижению их архитектурноло качества.

Возьмем к примеру проект Каховской гидростанций. По этому проекту трансформаторное оборудование, раз-

комплексном учете специфических условий задания, может быть решена полноценно и с архитектурной стороны.
Другие проектировщики настаивали на том, чтобы вопреки технологическим требованиям перенести трансформаторную "этажерку» на противоположную сторону машинного зала лл тем самым освободить «главый» фасад гидростанции с нижнего бьефа от инженерных конструкций для более привычного решения епо архитектуры. В современной практике промышленной архитектуры мы не знасм других примеров, на которых столь сильно были бы обострены эти две позиции.

Целесообразность принятого решения доказывает то, что ядро сооружений Мингечаурской гидростанции представляет собой комплекс, хорошо просматриваемый со всех сторон. Естественно, что в этих условиях нельзя "опрятать" инженерные сооружения за фасад ГЭС.

В этом одно из характерных архитектурных отличий гидростанции деривационного типа от ряда ГЭС, расположенных на равнинных реках. В самом деле, если взять, например, Цимлянскую, Куйбышевскую или Камскую ГЭС, сооружения которых совмещены с линиями мостовых проездов транспортных маглстралей, то главные фасады этих гидростанций, выходящие в сторону нижнего бъефа, во многом определяют архитектурный образ всего сооружения. Роль же остальных фасадов, как боковых, так и с верхнепо бъефа, в объ-емно-пространственной композиции всего комплекса сооружений оказывается весьма подчиненной.
Вследствне этого для приплотинных гидростанций, расположенных на равнинных реках, композиции главнопо фасада с нижнего бьефа, естественно, придается особое внимание.
В силу своеобразия характера деривационной станции данного типа архитектурная задача Мингечаурской гидростанции оказалась гораздо шире, чем локальное решение ее главного фасада. Прлводимые проектные перспективы ГЭС с правого и левого берега, а также с берм плотины и лиз дворика входной части наглядно показывают стремление авторов полноценно решить эту задачу.

В архитектуре интерьеров главнопо здания Мингечаурской гидростанции следует особо отметить систему чередующихся пространств на пути от главного входа к машинному залу. Подход к зданию с левого берега создан через открытый дворик. Далее следует вестибюль, соединенный коридором со средними отметками пола турбинного зала.

В архитектуре интерьера главного помещения гидростанции представляет интерес наличие разных отметок полов монтажнсй и турбинных площадок, определяюших обозрение зала с различных высот и в различных раккурсах.

Машинный зал освещается естественным светом с северной стороны. Световым проемам северной стены зала на южной стене его соответствуют плоскости узорнометаллических решеток, ограждающих шинное помещение. Таким образом, в архитектуре интерьера главного

здания принята как бы условная симметрия его стеновых ограждений.

Большие размеры агрегатов (турбин) зрительно уменьшают габариты машинноло зала. Поэтому авторы исходили из предельного сокращения всякого рода выступов, измельчающих интерьер (пилястры, колонны, ребра). Рисунок кафельного поиа, соответственно масштабу сооружения, также укрупнен. Настенная вспомогательная аппаратура и проводки разного назначения запроектированы скрытыми.

Одноэтажное здание бытовых помещений размещено в откосе левого берега, примыкающего к монтажной площадке машинного зала. Плоская кровля здания совпадает с отметками верхней террасы.
Переходным звеном от корпуса к сооружению гидростанции является дворик-вестибюль, союбщающийся $є$ верхней террасой левобережной набережной открытой лестницей.
Этот оригинальный прием решения связи ГЭС сь служебным зданием целесообразен как с эксплуатационной, так и строительной стороны. Такая трактовка служебного корпуса не встречается ни в одной из проектируемых и осуществленных гидростанций.
Задуманное для обеспечения удобств обслуживающего персонала и принятое решение открытого дворика и его оборудование фонтаном, скамьями, вазонамл, равно как и овеленение, создадут необходимый уют и возможность использования этого помещения на летнее время под столовую.

Для объемно-пространственной композиции сооружсний Мингечаурской ГЭС характерны четкость, компактность и вместе с тем свободная расстановка их на местности. При разработке проекта авторы стремились учесть климатические условия ии рельеф местности, что в своей совокупности искони составляет глубоко национальные черты архитектуры Азербайджана.

Необходимо отметить, что теоретическая неразработанность проблем освоения национального наследия в промышленной архитектуре невольно толкает некоторых архитекторов и инженеров на формальный, меха-


Перспектива здания ГЭС и уравнительных башен

нический подход к выбору архитектурных форм сооружений, возводимых в национальных республиках.
Практики нередко считают, что достаточно, например, применить для фасадоз промышленных сооружений Азербайджана, Узбекистана или Туркмении стрельчатые арки и орнаменты с памятников феодального времени, как архитектура их приобретает необходимый «национальный» характер.
Другая, функциональная точка зрения, наоборот, вовсе отрицает применение национальных форм в промышленном строительстве. И то, и другое, конечно, являетея глубоким заблуждением.
Творческий подход к художественным вопросам национального наследства в архитектуре к выбору масштаба, декора, пропорций и пластики промышленных сооружений означает, что при этом необходимо учитывать также особенности етроительных приемов, методы и экономику строительства, климатические условия района й условия эксплуатации комплекса сооружений, включая их открытое инженерное оснащение.
Это положенйе до некоторой степени ил подтверждается опытом проектирования Мингечаурского гидроузла.

Опыт советского промышленнопо зодчества для индустриальных новостроек стал неиссякаемым источником архитектурного творчества.
Те проектные организации и те отдельные архитекторы и инженеры, которые игнорируют возможное использование этого опыта, неизбежно впадают в крупнейшие творческие ошибки.
Опыт сооружения лучших социалистических промышленных комплексов (Днепрогэса, канала именй Москвы, Валго-Донского судоходного канала имени В. И. ленина и других) показывает, во-первых, что лдея объединения в архитектурную систему раскинутых на большом пространстве сооружений становится композиционным законом. Еще со времени строительства Волховской и Днепровской ГЭС стало ясно, что гидросооружения и поселки при них должны быть увязаны в единую архи-тектурно-планировочную систему.
Архитектура сооружений Волго-Донского судоходного канала имени В. И. ленина, раскинувшихся на пространстве более ста километров, характерна единым архитектурным подходом к решению отдельных объектов этого грандиозного комплекса, что не только положительно сказалось на цельности ее архитектурного образа, но и во многом послужило облегчению проектных и строительных работ (особенно из-за типизации архитектурных элементов и деталей заводского изготовления и типизации целых сооружений).


Вид дворика при ГЭС со стороны бытового корпуса

Выводами из этого прекрасного опыта, казалось бы, должны воспользоваться все проектные организации. Однако на примере Бакинского отделения Гидроэнергопроекта мы не видим этого. Проекты гидроузлов (Мингечаура, Варваров ил Алозанл), входящих в единую гидротехническооросительную систему, по своей архитектурной характеристике еще недостаточно связаны друг с другом.

Этот пример товорит о том, что некоторые наши проектные организации далеко недостаточно борютея за выработку принципиальной линии в архитектуре проектируемых ими сооружений.

Отсюда вытекает цепь обрисованных выше частных ошибок. Для предупреждения их особое значение имеет правильно организованная, тщательная разработка ситуационного и генерального плана, координирующлх архитектурную работу от начальной стадии проектирования и вплоть до окончания строительства.
В этой связи приходится лишь сожалеть, что вследствие ведомственных условий Мингечаурский гидроузел и поселок прл нем проектировались изолированно, причем вопрогьл их архитектурно-планировочной взаимосвязи практлческл стали подниматься лишь тогда, когда поселок был уже возведен.

Следует особо указать на эту крупнейшую ошибку многих проектных организаций, часто также не разрабатывающих комплексного генеральнопо плана строительства, в котором были бы охвачены как промышленная, так й селлтебная территория.

На опыте Мингечаура необходимость разработки такого плана подтверждается уже тем, что лишь на основе его можно эффективно решить расположение вспомогательных и подсобных зданий строительства, подходы к ГЭС и поселку, определить характер блапоустройства всей территорил, местоположение монументальной скульптуры и т. д.

K существенным недостаткам архитектурного проектирования Мингечаурской ГЭС следует отнести территориальную удаленность проектной организации, отсутствие повседневного авторского надзора за строительством со стороны Мосгидроэнергопроекта.

Независимо от упомянутых минусов проектирования архитектурное решение Мингечаурского гидроузла имеет ряд существенных достоинств. Архитектурный ๑браз его говорит о творческой переработке национального наследства применительно к практике современнопо индустриального строительства. Большую помощь авторам в этом вопросе оказали консультанты проекта профессоры М. Усейнов и Саркисов, а по общим вопросам проф. А. Веснин.


Перспектива застройки проспекта имени Сталина в Ленинграде. Авторы проента - архитекторы И. Чайко, П. Аришев, инженерконструктор Н. Дюбов при участии архитекторов Н. Владиславлевой и С. Ушаковой

## Крупноблочное строительство в Ленинграде

Aрхитектороь А. ЧАИКО и К. ХАЛТУРИН

$\Pi$роблема развития крупноблочного строительства представляет собой часть большой обшей проблемы индустриализации массового строительства. Прогрессивность крупноблочного строительства заключается именно в том, что оно по своей идее является одним из видов заводского домостроения.
Различие между крупноблочными домами и домами кәупнопанельными, которые выявились в ходе развития этих двух отраслей заводского домостроения, состоит в том, что капитальные стены из крупных блоков однородны й блоки в стенах выполняют все функпии стенового материала, в домах же с панельными и каркасно-панельными стенами те или иные элементы стены выполняют различные функции (каркас, отепллдтель й т. п.).
В настоящее время разница между этими системами заводскопо домостроения исчезает. Практика крупнобмочнопо строительства показала целесообразность дальнейшего укрупнения блоков, которые по своей пло"ади все более приближаются к панелям. В то же время усовершенствование системы крупнопанельного домостроения ведет к упрощению епо конструкций и побуждает перейти к однородным (однослойным) панелям, т. е. к тем же укрупненным блокам.
В ленинграде большое развитие получила крупноблочное строительство. Наиболее характерная черта данной леничградской практики - это значительное разнообразие применяемых архитектурно-конструктивных приемов, которые непрерывно, на протяжении почти 25 лет совершенствуются.
ленинградское крупноблочное строительетво прошло различные этапы. Наиболее интересен этап строительства, когда уже был осуществлен переход к применению блоков с готовой наружной фактурой.

Следует подчеркнуть, что в крупноблочном строительстве обязательным должно быть соблюдение основного принципа - соответствия размеров и конструкций сборных элементов комплексу механизации строительства. Планировочное решение комплекса застройки крупноблочных зданић и архитектурно-конструктивные решения отдельных зданий находятся в определнной зависимости от организационно-производетвенных форм строительства.
В практике проектирования приходится ветречаться с двумя формами этой зависимости.
В одном случае объекты строительства и комплекс механизации (включая оборудование заводов, сортамент их изделий и системы машин) проектируются одновременно, следовательно, система механизации разрабаты-

вается и создается в ходл проектирования объектов строительства. Прлл этих условиях, естественно, имеются широкие возможности для усовершенствования строительетва.
В другом случае комплекс механизации уже существует и должен учитываться при проектированигі крупноблочных зданий. Эта форма зависимости практически наиболее часто встречается, поскольку тяжелые механизмы имеют длительный срок амортизации и ими пользуготся ряд лет. Само собой разумеется, что в данном случае возможностл планировочных и конструктивных решений ограничены.
Принцип заводского изготовления сборных элементов определяет собой ряд существенных особенностей архи-тектурно-конструктивных решений. Например, технология изготовлентя блоков для различных частей здания будет тем экономичнее, чем больше единообразие этих блоков ил тираж каждого типа блока.
Это значит, что особо важным условием проектирования крупноблочных зданий является типизация блоков, которая должна обеспечить пипользование максимального числа одних ил тех же типов блоков для возможно бсльшего количества зданий с различными вариантами архитектурной композиции.
В практике ленинградского строительства такая типизация сборных элементов обеспечивалась модульностью размеров частей зданий и блоков, единством шага простенков, наконец, повторяемостью секций, фрагментов ил целых зданий.
Правилыный выбор абсолютной величины модуля имеет немаловажное значение для сокращения чиссла типов сборных элементов.
В ленинградском строительстве для кирпичных и крупноблочных зданий принят модуль 40 см. Он выбран, исходя из толщины внутренних стен, что следует считать наиболее рациональным.

В работах ленинградского Научно-исследовательского института коммунального хозяйства еще в 1934 году было установлено, что при определении линейных размеров, подлежащих модулированию, будет правильно исключать толщину наружных стен. Ленинградский филнал Академии архитектуры СССР в своих работах пришел к тем же выводам.
Единство модуля в 40 cm , принятого для кирпичного и крупноблочного строительства, позволяет применять для оболх видов строительства ряд однотипных сборных конструкций.

Величина и коиичество блоков, последовательность сборки зданий, а также некоторые другие основные технико-экономические условия строительства определяются характером разрезки стен и других частей здания на крупные блоки. Кроме того, важным фактором, влияющим на качество архлтектуры крупноблочного здания, является принятая сетка конструктивных швов на фасадах зданиц.
При многорядных слстемах разрезки капитальных стен, т. е. при четырех-пяти рядах блоков на этаж (по высоте), постелистость олоков ин кладка их вперевязку образуют композицию стены, напоминающую привычную рустовку стен, но лишь с камнямл увеличенных размеров. В силу этого создается ощущение некоторой немасштабности крупных блоков. Черта эта в равной степени свойственна как четырех-, так ли пятирядным разрезкам.

Сопоставляя различные системы разрезки, применявшиеся в Ленинградском крупноблочном строительстве с 1934 по 1950 год, следует отметить индустриальные прелмущества четырехрядной системы, хотя вместе с тем она приводит к известной немасштабности блоков. Более частая повторяемость одинаковых рядов в четырехрядной системе сокращает количество типов блоков, а сольшая величина самих блоков позволяет уменьшить их общее количество на $20-25 \%$ (по сравнениво с пятирядной сиетемой).
Необходимо сказать, что в практике ленинградского строительства впечатление немасштабности кладки из крупных блоков еще более усугублялось зачастую тем,

что крупноблочные здания ставились в ряд с оштукатуренными кирпичными домами.
Попытки уничтожитв это впечатление «немасштабности» путем введения ложно庭 (на фактурном слое) разрезки блоков не привели к положительным результатам, так как ложные швы значительно отличаются от конструктивных; фасады получили неархитектоничную трактовку, в то же время количество типов блоков, с введением ложной разрезки, резко увеличилось; увеличились также и трудозатраты.

При укрупненных разрезках наружных капитальных стен характерный рисунок щвов кладки не џсчезаег; Он попрежнему остается фактором, влияющим на внешний облик крупноюлочных зданий; однако укрупнение блоков дает более широкие возможности для поисков новых архитектурных решений.
В процессе проектирования разрезки капитальных стен необходимо сообразоваться с размещением и величиной проемов, а также учитывать способ опирания перекрытий на стены.

В зависимости от системы перекрытий, в стенах для их опирания проектируются гнезда или борозды. Распределение порцзонтальных швов должно быть таким, чтобы была обеспечена удобная укладка элементов перекрытий и чтобы гнезда или борозды размещаллсь в пределах повторяющихся рядов.

До 1950 года средний оптимальный вес блоков был принят 1500 кг. Накопленныи опыт в технике и организации монтажных работ позволия затем перейти к

Генеральный план района крупноблочной застройки в Ленинграде (проспект имени Сталина. кварталы $13,14,15,19$. 20 и 21)

Cтроящueca
прупно бпочнаге дома

- Кирпичные дома
[--ב- Запроентированные кирличныте дома


применению блоков весом, равным максимальной грузоподъемности имеющихся кранов (три тонны).

Наружные стены зданий из укрупненных блоков в пределах одного этажа разделялись на два горизонтальных ряда блоков. Каждый ряд состоял из однотипных камней: блоков-перємычек или блоков-простенков.
Но оказалось, что пропонная система перекрытий, соответствующая такой разрезке стен, связывает планировку помещений; для того чтобы скрыть прогоны, неооходимо было перегородки располагать под прогонами.
Системой, рассчитанной на укладку перекрытий в виде настилов, явилась новая двухрядная слстема, которая была разработана «ленпроектом» в содружестве с ленинградским филиалом Акадимии архитектуры СССР ${ }^{1}$. При этой системе стена типовых этажей образуется из трех основных видов блоков: блоков-простенков, блоков-перемычек ил подоконных блоков.

Применение перекрытий в виде настилов дает полную свободу в решении планировки этажей. Но если сравнить эти две системы разрезки и сделать подсчеты числа блоков, потребного для одинаковых повторягщихся участков стен, то не трудно будет убедиться, что прл двухрядной разрезке из $3-х$ видов блоков (на этаж) число необходимых блоков возрастает на $30 \%$. Увеличение числа блоков происходит в связи с тем, что в разрезке по этой системе имеются мелкие блоки перемычек и подоконные вкладыши.

Увеличение числа блоков соответственно снижает их средний вес. Если при двух камнях, образующих элементы стен в этаже, их средний объем равен $1,8 \mathrm{~m}^{3}$, а средний вес $-2,7$ т, то при разрезке того же участка стены на 3 камня средний объем блоков составит 1,2 m $^{3}$, а средний вес $-1,8$ т.

Между тем увеличение числа блоков и уменьшение их среднего объема (веса) не являются желательными, так как приводят к снижению эффективности индустриального метода строительства. В дальнейшем, совершенствуя разрезку стен, надо стремиться к увеличению среднего объема блоков за счет отказа от мелких камней.

Особое значение в индустриальном строительстве имеют типизация й повторяемость элементов.

Все крупноблочные здания в ленинграде были запроектированы и выполнялись в блоках типизированных сортаментов; это относится как к блокам стен, так и к другим сборным частям здания.

Первый сортамент типовых блоков стен был создан на основании экспериментального строительства опытного дома, осуществленного в 1934 году. Сортамент был составлен для блоков четырехрядной системы при высоте этажа $3,50 \mathrm{~m}$ и охватывал все массовые блокл. Вы-

[^0]

Корпус 15 в квартале 19. Архитекторы И. Чайко, Ф. Мазель


Крупноблочный дом с двухрядной разрезкой из двух видов блоков в этаже, корпус 2 в квартале 15. Архитектор И. Чайко



Фрагмент крупноблочного жилого дома с ложной разрезкой на блоках. Архитекторы Б. Журавлев, В. Зотов


Фрагмент дома с двухрядной разрезкой из трех видов бложов на этаж. Архитөкторы Б. Журавлев, А. Кац, А. Сибиряков


Фрагмент крупноблочного жилого дома. Архитектор И. Чайко


Фрагмент крупноблочного жилого дома с четырехрядной разрезкой. Архитектор И. Чайко

ский мотив перемычек, а блоки, образующие простенки между окнами, органически входяг в архитектурную композицию фасада.
Архитектурный облик фасадов, выполненных по эгому типу разрезки, отвечает характеру жилой застройки и тектонике индустриального строительства.

Но опыт строительства показал недостатки и этой разрезки. Крупные блоки простенков, имея предельные размеры, затрудняют построение выразительной архитектурной композиции, ограничивают размеры шага и ширину окон.
В архитектуре жилой застройки большую роль играют торцы зданий и части стен, не имеющие сплошной сетки окон. В этих участках стен наиболее четко выявляется разрезка блоков. Здесь эта разрезка теряет тему перемычек и уже не имеет архитектонической логики: поставленные тычком тяжелые блоки чередуются с узкими и легкими лежачими блоками.
Особенно ощущается этот недостаток в архитектурно необработанных торцах домов. Но л в торцах, получивших то или иное композицинное решение, разрезка стены вступает в противоречие $с$ архитектурой основных фасадов.

Следует еще отметить, что декор фасадов часто немасшгабен, детали или измельчены или излишне крупны. Встречатощиеся в практике композиции фасадов крупноблочных зданий, выполненные в формах кирпичных домсв, как правило, резко снижают индустриальность строительства л значительно его удорожают.
Имеющиеся в архитектуре крупноблочных зданий Ленинграда недостатки осознаны архитекторами города, которые настойчиво ищут путей дальнейшего развития этой важной отрасли индустриального жилищного стронтельства.

В целях преодоления этих недостатков ленинградское отделение Союза советских архитекторов в 1953 году провело открытый конкурс на проектирование архитектурной композиции фасадов крупноэлементного жилого дома.
В итоге конкурса выявилось большое разнообразие возможных приемов композиции фасадов жилых домоз крупноэлементного индустриального строительства. Среди сделанных проектных предложений можно назвать прием решения стены с открытыми швами, при подчинении сетки швов общей композиции фасада; прлем с накладными элементами, закрывающими швы цли места пересечений швов; прием нейтрализации вертикальных швов путем введения в композицию фасада эркеров и декоративных балконных панелей и ряд других. Они не только не исключат друг друга, а наоборот, при условии единой технологии производетва могут помочь найти необходимое разнообразие архитектуры массового крупноблочного строительства.

С дальнейшлм развитием технического прогресса (освоением новых эффективных строительных материалов, повышением мощности и степени индустриализации строительства) еще шире и богаче будут перопективы развития архитектуры крупноэлементного многоэтажного жилого дома.

Технико-экономические ии архитектурные принципы строительства крупноблочных зданий требуют организации этого строительства в виде крупных комплексов, состоящих из ряда кварталов. Совершенно очевидно, что постройка крупноблочных зданий на разрозненных участках мало рентабельна, поскольку она связана с установкой тяжелого монтажного оборудования.

В ленинграде лишь первые крупноблочные дома строились обособленно. Опыт комплексного строительства 13-го квартала по проспекту имени Сталина подготовил почву для перехода к подлинно квартальной застройке. Началом такой застройки является запроектированное строительство 44 -го квартала по проспекту имени Сталина.

В планировке этого квартала, в объемном решении его застройки и отдельных зданий учтены особенности организации поточно-скоростного строительства из крупных блоков. Проект обеспечивает повторяемость фрагментов зданий й целых домов.

Нам представляется, что работа над дальнейшим усовершенствованием крупноблочного строительства должна быть направлена в основном на решение следующих вопросов.

Используя местные сырьевые ресурсы, необходимо расширять ассортимент новых эффективных материа-

лов. Такими материалами могут быть легкие бетоны, созданные на основе керамзита и шлакопемзы (термозита), силикаты, силикальциты и пеносиликаты.

Следует улучшить сортамент блоков и других сборных элементов, устранив при этом недостатки, выявившиеся в практике строительства.

Надо увеличить степень сборности зданий ии типизацил сборных элементов.
Крайне важно добиться массового перехода к квартальной застройке. Необходимо принять во внимание, что в условиях индустриальных методов возведения зданий и типизации сборных элементов заводского изгоговления выдвигаются особые требования к планировке жилых кварталов. Планировка таких кварталов должна допускать максимальную повторяемость отдельных корпусов и их частей, что в свою очередь обеспечит благоприятные условия для дальнейшей типизации сборных элементов, а также упростит процессы сборки.
Важную задачу представляет создание проектов для повторного их применения.
Наконец, необходимо усовершенетвовать набор типовых жилых секций с учетом строительства этих секций из крупноразмерных сборных элементов.

В настоящее время чрезвычайно ограничен набор освоенных фактур для наружной отделки зданий, между тем как использование разнообразных фактур может значительно обогатить архитектуру крупноблочных зданий.
Увеличивая объем прожзводства для нужд крупноблочного етроительетва, заводы, лзготовляющие сборные элементы, должны вместе с тем стремиться расширить свои технические возможности и ассортимент изделий.

Весьма важное значение при массовом развитии крупноблочнопо строительства имеет вопрос о создании универсального парка жестких форм й универсальных форм для пзготовления профилированных блоков. Этот парк должен быть создан.

Залогом новых быстрых успехов в крупноблочном строительстве, его решительного подъема и совершенствования является комплексное решение задач архитектуры, конструкций, инженерного оборудования крупноблочных зданий, организации и механизации работ.

Многовековый опыт строительства из кирпича выработал ряд традиционных конструкций и строительных приемов. Это способствовало узкой специализации и разграничению функций архитекторов, конструкторов и специалистов производства.

Новые, принципиально иные методы возведения зданий требуют и новых архитектурно-конструктивных приемов. Тесная зависимость друг от друга архитектурных, конструктивных ли производственных проблем в крупноэлементном строительстве настойчиво требует новых организационных форм, новых квалификаций для того, чтобы в ходе проектирования полностью была бы обеппечена комплексная разработка всех возникающих, подчас очень сложных, вопросов.

Крупноблочное строительетво находится еще в зачаточном состоянии. Но его значение для индустриализации всего ленинградского строительства очень велико. По существу оно сыграло и продолжает играть роль крупной экспериментальной базы для разработки целого ряда прогрессивных сборных конструкций. Многие конструкции, применявшиеся первоначально в домах из крупных блоков, например, сборные фундаменты, настилы перекрытий, лестничные марши л т. п., нашли затем широкое применение в массовом кирпичном строительстве $\lambda$ енинграда.
Это же можно сказать и в отношении ряда монтажных механизмов.
Все это вместе взятое должно побудить нашу архи-тектурно-строительную обшественность придать особое вначение вопросам дальнейшего развития этого индустриального вида строительетва.

Значительное количество построенных из крупных блоков ил заселенных многоэтажных жилых домов позволяет сделать некоторые выводы и в отношении их эксплуатационных качеств.
Проведеннюе ленинградским филиалом Академии архитектуры СССР в 1953 году обследование находящихся в эксплуатации жилых домов из крупныхх блоков в ленинграде и крупнопанельных домов в Москве й Магнитогорске позволило выявить положительные и отрицательные качества эксплуатируемых зданий.
Планировки квартир и секцлй в выстроенных индустриальных жилых домах не отличаются существенно


от типовых планировок, выполненных для массового строительства, и являются достаточно удобными.
Теплотехнические качества ограждающих стен большинства домов индустриального строительства (при отсутствии дефектов сборки) вполне достаточны. Сказанное относится и к ленинградским крупноблочным домам из шлакобетонных блоков, при толщине стен в 50 cm , ик ж жилым зданиям из железобетонных панелей с отеплителем из пенобетона, с общей толщиной конструкции в 30 см, выстроенных в Москве и Магнитогорске.
Характерным недостатком крупноблочных домов постройки 1950-1953 гг. в ленинграде и крупнопанельных домов на Хорошевском шоссе в Москве, где применены


Генеральный план крупноблочной застройки. Квартал 44. Архитекторы Б. Журавлев, И. Чайко, С. Сперанский, А. Всеволожская

настилы перекрытий шириной меньше комнат, являются трещины на потолках по швам между панелями.

Второй недостаток - звукопроводность и воздухопроводность этих перекрытий, что вызывает также нарушение теплового режима домов ${ }^{1}$.

Некоторые эксплуатационные недостаткл зданий индустриального строительства являются результатом полукустарного производства элементов на заводских установках, а также следствием небрежности при сборке зданий.

Так, например, ряд недостатков ленинградских крупноблочных домов был вызван тем, что сборка зданий проводилась из блоков, выпускаемых с завода без достаточной просушки; это вызвало появление сырости в виде влажных пятен на стенах.

Как показали наблюдения, при нормальном режиме зданий сырость постепенно исчезает.

Для предотвращения появления трещин в сборных перекрытиях и для устранения излишней звукопроницаемости необходимо перейти на элеменгы (панели) перекрытий размерами на комнату. Элементы перегородок для лучшей звукоизоляции помещений следует делать также размерами на комнату и дэстаточно звуконепроницаемыми.

Чтобы ликвидировать продуваемость стен у оконных проемов и устранить возможные дефекты в заделке швов между блоками, следует вести дальнейшую работу по укрупнению стеновых блоков с заводской установкой оконных рам в блокл. Надо шире применять планировки секций, предусматривающие расположение поперечных стен и перепородок против швов наружных стен.
В целом удовлетворительные эксплуатационные качества выстроенных и заселенных домов цндустриального строительства, сокрашенные сроки возведения зданий, прогрессивность индустриальных методов строительства, обеспечивающих высокую производительность труда, - все это дает основание для широкого внедрения индустриального домостроения в практику жилищного строительства.

1 Этих недостатюов нет в магнитогорских крупнопанельных домах, где применены панели перекрытй и панели перегородок размерами на комнату.

Прогрессивная

## практика

Кандидат архитектуры К. ЖУКОВ

Mассовое строительство крупно блочных домов в ленинграде представляет собой передовое, подлинно прогрессивное явление, значение которопо выходит за пределы только этого вида строительства.
Строители города $\Lambda е н и н а н е т о л ь-~$ ко использовали лучшие достижения довоенного крупноблочного строштельства Москвы, начатого еще в 1927 году, но и умножили их. Оградно, что крупноблочное строительство в ленинграде не застыло на одном месте, а расширяется и постепенно совершенствуется.

Надо отметить массовость и комплексность крупноблочной застройки, которая компактно ведется в кварталах проспекта имени И. В. Сталина, расположенных в непосредственной близости от завода крупных блоков.

Положительной чертой является стремление ленинградских строителей применять типизированные сортаменты крупных блоков в сочстании с индивидуальными фигурными блоками. Эти и другие мероприятия позволили снизить столмость крупноблочных зданий по сравнению с аналоглчными зданиями пиз кирпича в среднем на $10 \%$.

Поучительно ил то обстоятельство, что крупноблочное строительство в ленинграде не противопоставляется крупнопанельному, как это, к сожалению, имело место, например, в Москве, где крупноблочное строительство, в силу неправильного отношения к нему со стороны строительных органов Моссовета, фактически было приостановлено.

Нынешняя практика крупноблочного строительства в ленинграде, где в массовом количестве применяются сборные фундаменты, крупные стеновые блокл, высотой в 1 этаж, железобетонныс панели перекрытий пролетом $6,40 \mathrm{M}$, сборные лестницы, сантехнические блоки и т. д., достаточно убедительно свидетельствуето том, что две такие родственные ветви сборного строительства, как крупноблочное и крупнопанельное, фактически сливаются в одну.

Вполне естественно, что крупноблочное строительство в нашей стране проходило через те же основные этапы, через которые прошла вся советская архитектура.

Так, например, здания, построенные из неофактуренных шлакоблоков инженерами Д. Альперовичем и И. Трофимкиным в 1931-1932 гоцах, характеризуются схематизмом и упрошенчеством, чертами, которые можно было нередко наблюдать и в других сооружениях тех лет.
Иными уже были здания из офак туренных шлакоблоков, построенные после 1934-1935 годов. Явственно ощущалось стремление авторов перейти к активному освоению классического наследия. Пластика зданий стала богаче, внутренняя отделка отличается более высоким качеством. K таким сооружениям можно отнести дома, построенные по проектам архитекторов И. Чайко, С. Васильковского, Б. Журавлева,


Фрагмент крупноблочного дома в квартале 20 на проспекте имени Сталина в Ленинграде. Архитекторы Б. Журавлев, В. Васильковский, А. Кац
Б. Серебровского, Д. Кричевского и других.

Надо, однако, отметить, что здания, построенные в самые последние годы, характеризуются, к сожалению, излишней сложностью архитектуры, некоторой перегрузкой декоративными навеснымл или приставными деталями. Так, четвертый корпус квартала № 20 на проспекте имени И. В. Сталина неоправданно "украшен» колоннадами с перголами (архитекторы А. Гегелло и В. Васильковский), усложнены архитектурные формы и детали корпуса № 20 в квартале № 13 (архитекторы Б. Журавлев, А. Кац, В. Васильковский). В любом виде строительства внешнее украшательсгво является свидетельством неорганичности ар-хитектурно-художественных средств. Тем более оно должно быть чуждо сборному индустриальному строительству, являющемуся крупнейшей лабораторией, где могут и должны быть найдены новые средства архитектурной композиции, передовой позицией нашего архитектурного фронта, где новое

в борьбе со старым, со всем тем, что пришло в несоответствие с современной техникой ии нынешнимл возможностями строительства, должно проявить себя с особенной силой. Если учесть, что крупноблочное строительство (как и крупнопанельное) способно оказать серьезное и прогрессивное воздействие на развитие нашей архитектуры, то легко понять, как важен для нас каждый успех на этом участке ар-хитектурно-строительной деятельно сти и как досадна каждая ошибка.
Вопрос об архитектурной направленности в сборном строительствеэто вопрос большой и принципиальный. Нельзя, например, согласиться с такой «направленностью», когда архитектор, строящий жилые дома из крупных блоков, все время пользуется той же неизменной палитрой средств, что и при строительстве из кирпича. Это не способствует развитию архитектуры, тормозит индустриализацию строительства.

Точно так же надо возражать против попыток оторвать сборное строительство жилых домов от сложив

шихся в нашей жилищной архитектуре прогрессивных традиций и приемов, от жанровых признаков, которые должны быть свойственны жилому дому безотносительно от того, выполнен он из кирпича, из блоков или панелей.

Несмотря на специфику строительства из крупных блоков, архитектор и здесь не только вправе, но и должен оперировать такими средствами, как членение фасадных стен, оконные налщчники, балконы, эркера, т. е. всеми теми элементами, которые присущи организму многоэтажного жилого дома. Между тем уже наблюдаются отдельные попытки в сборном (в частности в крупнопанельном) строительстве разработать такие новые конструкшии и методы возведения жилого дома, которые лишают дом его типических признаков илл обедняют его архитектуру.

В свете поднятых вопросов бюльшой интерес представляет ленинградская практлка крупноблочного строительства. Можно утверждать, что ленинградские архитекторы стоят на правильном пути, стремясь органически использовать в сборном строительстве типические архитектурные элементы ил детали, неотъемлемые от организма жилого дома. Но как ни значительна проводимая ими работа, в ней имеются некоторые принципиальные недостатки, о которых хотелось бы поговорить.
Отдельные ленинградские крупноблочные дома, построенные в последнее время, перегружены ненужными, неоправданно примененнымл декоративными элементами. Так, например, композиция общежитий в кварталах № 15 и 21 целиком построена на применении навесных деталей. Нельзя признать удачной компоновку строящихся сейчас зданий в квартале № 20, главные фасады которых перегружены рядом приставных пилястр, затемняющих к тому же окна второго этажа.

Нам представляется, что стремление утяжелить крупноблочную стену, насытить ее такими формами и деталями, как массивные колонны, сложные карнизы, тяги, сильные русты, тяжелые замковые камни, не может быть признано верным. Эти формы и детали, сложившиеся в каменном строительстве, основанном на постелистой кладке, не органичны для крупноблочной стены и совершенно не соответствуют индустриальным методам возведения крупноблочных домов. Здесь умест-
 хитекторы не смогли добиться удовлетворительных архитектурно-художественных композиций в тех случаях, когда они прибегали в крупноблочном строительстве к формам тяжелой каменной постелистой кладки. В отдельных же работах ленинградцев отрицательное влияние форм, присущих толстой каменной стене, ощущается еще более явственно.

Характерно, что в самой практике крупноблочного строительства (если говорить о работе стролтелей и заводов, обслуживажющх это строительство) наблюдается настойчивая тенденция полностью отказаться от постелистой горизонтальной кладки. Тем труднее согласиться с теми архитекторами, кто еще пытается сохранить присущие этой кладке архитектурные формы, как-то прими-


Схема двухрядной системы разрезни из $2-x$ элементов


Схема двухрядной системы разрезки из $3-x$ элементов

рить их с требованиями сборного индустриального строительства. Видимо, здесь сказывается сила инерции, привычки, робость в поисках новых архитектурных форм, соответствующих структуре относительно тонкой крупноблочной стены, ее специфике.

В крупноблочном строительстве сейчас наибольшее распространение получила двухрядная система кладки, состоящая лз трех элементов: простенка, перемычки пи подоконника. Как пзвестно, эта система впервые была применена в Москве в 1940-1941 годах при строительетве жилого дома № 25 по ленинградскому шоссе. В 1950-1951 годах она была переработана ленинградским филиалом Академии архитектуры СССР (руководитель этой работы проф. С. Васильковский) ил ленпроектом (Б. Журавлев, А. Кац, Н. Дюбов и др.). Данная архитектурноконструктивная система позволила не тоиько свободно компоновать план крупноблочного дома, достаточно хорошо решать его интерьер, но и оказала определенное влияние на дальнейшую индустриализацию массоволо кирпичного строительства, позволив использовать в нем сборные укрупненные элементы перскрытий и лестниц.

Это говорит в пользу той работы, которую проводят ленинградские архитекторы. Но, применяя эту систему, они ее не совершенствуют. Более того, может создаться впечатление, что ленинградские архитекторы удовлетворились этой системой и не ищут новых приемов разрєзкл. Между тем двухрядную (трехэлементную) систему кладки удалось покуда что использовать с удовлетворительными результагами лишь для частей стен с оконными проемами. Иначе обстоит с глухими частями стен. Во всяком слуџае в ленинградской крупноблочной застройке, к сожалению, почти нельзя встретить примеров удовлетворительного приема обработки участка глухой стены, в частности торцовых фасадов.

То, что сделано в этом отношении в застройке кварталов № 13 и 20 по проспекту имени И. В. Сталина, нельзя считать приемлемым. Вертикальные открытые швы на гладкой поверхности создают неприятное для глаза членение стены, лишают ее целостности. Эти швы к тому же требуют специальной заделки изнутри. Таким образом, использованный прием не помог получить приемлемую композицию торцового фа-
 ным (многодельным) при решении вопросов внутренней отделки квартиры. Можно утверждать, что, например, интересно задуманный ансамбль квартала № 13 в значительной мере испорчен неудачной обработкой торцовых фасадов.

Более правильным представляется прием креповки глухих стен торцовых фасадов, использованный архитектором И. Чайко для общежитий в кварталах № 15 и 21. Здесь тахже был применен вариант двухрядной слстемы разрезки, однако архитектор Чайко отказался от мысли придать глухой крупноблочной стене подчеркнутую монументальность In иепользовал при обработке торцов своеобразную креповку, при которой вертикальные швы стены оказались зрительно оправданными.

О недоработанности двухрядной системы разрезки можно судить и по неудачным решениям фасадных стен лестничных клеток, где для блоков так же еще не найдена масштабная разрезка.
Общий относительно высокий уровень индустриализации жилищного строительства в ленинграде и


Крупноблочный жилой дом в квартале 13 на проспекте имени Сталина в Ленинграде.
Архитекторы Б, Журавлев, В Архитекторы Б. Журавлев, В. Васильковский, А. Кац, А. Сибиряков

удачно разработанные ленинградскими архитекторами типовые секции со средней продольной несущей стеной позволяют применять одни и те же сборные элементы перекрытий, лестниц и перегородок как в кирпичном, так л крупноблочном строительстве.

Применение средней продольной стены и перекрытий типа настилов позволяет достаточно свободно компоновать план здания. Однако нельзя согласиться с буквальным повторением в крупноблочных домах секций, разработанных для кирпичных стен, как бы хороши сами по себе ни были эти секции.

Применение типовых секций, рассчитанных в своей основе на кирпіичные стены, естественно приводит к ряду недостатков не только в архитектуре крупноблочного здания, но If затрудняет проектирование, производство и монтаж блоков. Неудивительно, что в некоторых зданиях (например, в квартале № 13) наблюдается механическая, неоправданная перебивка ритма блоков ил несовпадение типов блоков на главном й заднем фасадах. Это не только внешне ухудшает архитектуру крупноблочного здания и усложняет монтаж, но и увеличивает число типов сборных элементов.

Вопрос о секциях для крупноблочных домов назрел давно. Сейчас Горстройпроект приступил к разработке типовых секций и серий домов, в которых предусмотрены отдельные специальные варианты для кирпичных крупноблочных ил крупнопанельных стен. Однако и сейчас, пока эта работа еще не завершена, не следует применять в крупноблочном строительетве обычные типовые секции без ли достаточной переработки.

Нельзя обойти вниманием и вопрсс о качестве изготовления блоков и лх монтажа. Качество ленинградского крупноблочного строительства сейчас, к сожалениюо, снизилось. Наблюдается плохая звукоизоляция, неудовлетворительная внутренняя и

наружная отделка. Снижение качества объясняется не только несовершенным оборудованием завода крупных блоков, где формовка блоков до слх пор зачастую ведется в устаревшлх неточных деревянных формах, но и неудовлетворительным авторсклм надзором, а также снижением требований к качеству формовки ил монтажа.
Надо полагать, что эти очевидные недостатки будут устранены. Этого тем более легко добиться, что в ленинграде в скором будущем войдет в строй новый завод крупных блоков с более совершенным оборудованием. Однако при проектировании и строительстве этого завода необходимо, по нашему мнению, предусмотреть такую технологию и в частности такое формовочное хозяйство, которое обеспечило бы выбор нескольких слстем разрезок. Надо учесть, что система разрезки крупных стеновых блоков неизбежно накладывает свой отпечаток на облик строящихся зданий. Практика ленинградского строительства показывает, что нельзя добиться достаточного разнообразия архитектуры крупноблочных зданий, если в распоряжении архитектора имеется один, жестко ограниченный, сведенный к минимуму типоразмеров блоков вид разрезки.

На ленинградском заводе формовка блоков производится лицевым слоем вверх, что по условиям технологии требует последующей обработкл фасадной фактуры. Такая обработка производится путем наковки (бучардовкл) фасадной поверхности, вследствне чего поверхность блоков становитея пориетой. Такая фактура быстро загрязняется, здания заметно темнеот и после небольшого срока эксплуатации уже нуждаются в очистке пескоструйным аппаратом. Нам представляется, что для условлй ленинграда бо-

лее практичной была бы гладкая фактура, поверхность которой меньше загрязняется от осадков и дыма.

Следует высказать удивление по тому поводу, что ленинградские строители почти совсем не применяюот комбинированных цветных фактур декоративных бетонов, между тем как в климатических условіях ленинграда активное применение цвета весьма желательно. На это прямо нам указывают примеры русского классического зодчества в самом же ленинграде.
K ряду проблем крупноблочного строительства, нуждающихся в далынейшей разработке, относится также и проблема снабжения сырьем и в частности шлаком. Этот вопрос возникает в связи с широким использованием шлака во многих отраслях народного хозяйства, а также в связи с совершенствованием системы топки на многих предприятиях, когда после сгорания образуется не шлак, а золы.

Поэтому возникает необходимость изыскания новых материалов и использования для производства крупных блоков золошлакобетона, ячеистого бетона, керамзитобетона, а также переработки шлака в более эффективные материалы.
Некоторый опыт переработки шлака уже имеют ленинградские технологи, где по предложению инж. Н. Максимовского около двух лет шлакобетонная масса получается в специальной установке, в результате чего изготавливаются блоки лучшего качества с меньшим расходом цемента. Ленинградские инженеры в содружестве с эстонскимII разрабатывают также способы использования сланцевых зол для получения блоков.

Необходимо шире развернуть работу по облагораживанию шлаков и изысканию новых видов сырья в других городах и в первую ючередь в Москве, где возможности для производства крупных блоков не меньшие, чем в ленинграде.

# О путях развития больничного стрсительства¹ 

Л. ЮРОВСКИИ,

кандидат архитектурь

Hовые организационные формы медицинской помощи, осушествляемые Министерством Здравоохранения в последние годы (объединение больниц с поликлиниками) и имеющие своей целью органическое слияние стационарной и амбулаторной помощи населению, в довольно значительной степени меняют структуру прежней больницы, независимо от системы ее организации (децентрализованная, смешанная, централизованная).
В связи с этим перед архитекторами возникает задача - разработать новую структуру больницы, обеспечив при этом надлежашие условия как для стационарных, так и для амбулаторных больных.
Одним из серьезных вопросов, который оказывает существенное влияние на объемную композицию всего лечебного комплекса, является вопрос о месте расположения поликлиникия в этом комплексе.
Должна ли поликлиника располагаться в одном зданиия со стацлонаром или же находиться (на территории больницы) в отдельном здании?
Централизованную больницу часто называют однокорпусной. Такое определение является, однако, условным. Ряд отделений централизованной больницы в соответствии с их функциями должен быть отделен от основного лечебного здания. K таким отделениям, например, относятся: патолого-анатомическое отделение, прачечная, гараж и т. п. К ним жө следует отнести и поликлинику.
Слияние стационарной и амбулаторной помощи предопределяет создание единого лечебного учреждения (на одной территории), и все же отнюдь не обязательно размещение стационара и поликлиники в одном здании.
К сожалению, иначе решается этот вопрос в практике проектирования.
Типовые проекты объединенных щентрализованных больниц общего профиля на 75 и 200 лечебных мест, разработанные Гипроздравом СССР, предусматривают расположение стационара й поликлиники в одном здании.
Руководитель архитектурной мастерской Гипроздрава СССР $\AA$. Черняк в своей статье «Развивать прогрессивные методы проектирования» ${ }^{2}$ утверждает, что объединение стационара с поликлиникой в одном здании обеспечивает действительный синтез лечения и профилактики. Не механическая ли это тпактовка вопооса?
Принцип такой планировки отстаивает й архитектор Г. Градов в статъе "О комплексном» проектировании больниц и поликлиник ${ }^{2}$. Он также ссылается на то, что совещание по больничному строительству, пповеденное в 1951 году Академией архитектуры СССР, высказалось в общем за совмещение стационара и поликлиники в одном зданиля.

Однако это было не единодушным решением. Были й другие точки зрения. Нам й поныне представляется, что включение поликлиники в здание стационара, как правило, не желательно и допустимо лишь в частных случаях, при вынужденных обстоятельствах (недостаточная плошадь участка ии т. п.).

Вопрос этот настолько серьезен, что на нем следует остановиться подробней.

По мысли сторонников «предельной» шентрализации стационара и поликлиники основным преимуществом совмещения этих лечебных учреждений в одном здании является удобство посешения амбулаторными больными лечебно-вспомогательных отделений (физиотерапевтический комплекс, рентгенотерапевтические кабинеты ии т. п.), которые должны быть юбщими для стационара и поликлиники. Однако это преимущество, по существу, мало значительно: ведь при расположении вспомогательного отделения в здании стационара амбулаторные больные, посещающие эти отделения (так называемые курсовые больные), как правило, не должны заходить в поликлинику нй до принятия процедур, ни тем более после них.

Вторым преимуществом совмещения больницы й поликлиники в одном здании является будто бы экономия строительной стоимости. Но это только кажущаяся экономия. Расположение значительного количества

[^1]небольших по площади (8-12 м²) поликлинических кабинетов в нижних этажах стационара, под палатными секциями юбусловливает неизбежное увеличение плошади этих кабинетов против существующих норм. Происходит это в силу того, что глубина палат должна быть не менее $6,0 \mathrm{~m}$, а, следовательно, минимальная ширина - 3,0 м. В типовых проектах объединенных больниц этот перерасход площади, по нашим подсчетам, перекрывает указанную выше экономио в строительной стоимости, не говоря уже о том, что подчинение планировки поликлиники планировочной ехеме палатных секций ведетк значительному ухудшению функционального качества поликлиники. Выделение же поликлиники в отдельное здание дало бы возможность решить ее органичней и экономней.
Третьим преимушеством единого здания является удобство, создаваемое для медицинского и администра-тивно-технического персонала, обслуживаюшего стационар и поликлинику, и четвертым - градостроительные преимущества: единое лечебное здание отвечает тенденции к известному повышению этажности городской застройки.
Этт преимущества несомненны. Но велики ли они в сравнении с теми главными отрицательными моментами, которые возникают при распоиожении поликлиники в здании сташионара? Мы полагаем, что эти преимущества ничтожны.
Каковы же неппстатки расположения поликлиники в здании стационара?
Первый и основной недостаток заключается в том, что размешение поликлиники в здании сташионара безусловно ведет к ухудшению условий содержания стационарных больных, к нарушению тишины й покоя в стационаре. Вместе с тем для амбулаторных больных почти никаких дополнттельных удобств не создается. При расположении статионара в глубине папковой $30-$ ны неизбежно прохождение большого количества амбулаторных больных через эту зону, и. следовательно, будут нарушатьея тишина и покой статионапных больных. Так, налример. в больнице на 200 лечебных мест количество амбулаторных посешений за день составит примерно $900-1000$, а в больнице на 400 лечебных мест - 1800-20п0 посешшений.
Могут возраяить: пбяъательно ли расппложение стационара в глубине бпльничной терпитопии. в окруженит зашитной зеленой зоны? Нам представляется. что именно такое паппплпжение пплжно битть ппавилом.
Весь ход развития сошиалистического здпавоохранения. в осново котопогп лежит ппллинно гуманистическое отношение к человекv. полсказывает, что чем далее, тем более советская больница бvдет приближаться по своему типу к больнице-санаторию.

Такая больница в нашем представлении должна быть расположена в центре густого огражденного парка, куда нет доступа посторонним лицам; само лечебное здание обильно насыщено террасами, верандами, балконами и т. п. ${ }^{1}$.

Переход от многокорпусной (павильонной) системы к централизованной как раз и создает условия, при которых размеры зеленой защитной зоны вокруг больницы могvт быть значительно vвеличены.
Несомненно, что в крулных городах, в зонах с высокой плотностью населения, не всегла возмпжно осушествить эти оптимальные условия. Но в городах небольших, в рабочих поселках, а также в городах-новостройках выделение участка для централизованных Больниц, отвечающего оптимальным требованиям, вполне реально.

Все то, на что щентральная нервная система больного дает благоприятную реакцию, прия леченитя должно быть использовано в наибольшей мере. Нужно ли говорить, насколько благоприятную реакцию вызывают в больном организме максимальная тишина, покой в палате, в парке?
Можно ли избежать отрицательного влияния на условия содержания стационапных больных такого шумного отделения, как поликлиника при расположениия ее 5 здании стационара? Теми или иными организационны-

[^2]ми л планировочными мероприятиями можно лишь несколько ослабить этот недостаток, но устранить его полностью невозмюжно.
Некоторые архитекторы и врачи выдвигают еще более категорическое треоование, заслуживающее, на наш взгляд, одобрения, а именно: чтобы и такое «шумное» отделение, как административно-общественное (канцелярия, хозчасть, зал для собраний и научных конференций, помещения общественных организаций и т. п.), было вынесено из здания стационара и включено в здание поликлиникл ${ }^{1}$.

Второи существенный недостаток расположения поликлиники в здании стационара заключается в возможности свободного (нерегулируемого) контакта стационарных болыных, пользующихся парком, с амбулаторнымй больными, с любыми посторонними лицами.

Сопоставляя все «за» и «против», мы приходим к выводу, что вопрос должен быгь решен в пользу размещения стационара и поликлиники в отдельных зданиях. Практика применения лечебно-охранительного режима, ставшего уже нормой для наших больных, склоняет именно к такому выводу. Архитектуріая композиция любого комплекса или здания (а тем более больничного) должна быть прежде всего оправдана наиболее полным удовлетворением функциональных технологических требований. Все прочие преимущества будут действительно весомы лишь в том случае, когда они совпадают с этими требованиями (в данном примере - с требованиями лечебного дела).

Конечно, не приходитсл й говорить, что при одном главном лечебном здании (стационар плюс поликлиника) несравненно легче решить композицию централизованного больничного комплекса и что с градостроительной точкл зрения постановка здания ближе к улице, для включения его в общий анеамбль застройки, дает бо́льший эффект. Но больница-здравница в первую очередь должна быть полноценной здравницей.

Достаточно взглянуть на проекты генеральных планов больниц, приведенные в вышеупомянутых статьях Г. Градова л $\wedge$. Черняка, чтобы убедиться, насколько улучшились бы условия для стационарных болыных, если бы здание стацлонара было отодвинуто вглубь парка, а поликлиника заняла место стационара.

Примечателен в этом отношении типовой проект больницы на 400 лечебных мест й 750 амбулаторных посещений в смену, выполненный для Москвы Специальным архитектурно-конструкторским бюро АПУ Мосгорисполкома (авторы - архитекторы М. Гофман-Пылаев, Я. Островский, М. Смуров пл Н. Капица, 1952 г.).

По общей, интересно задуманной объемно-пространственной композиции сооружения отчетливо видно стремление авторов преодолеть рассмотренное нами в статье основное противоречие объединенной централизованной больницы. Больница решена как бы единым зданием. Но по существу поликлиника (в которой размещено также управление больницей) отделена от стационара. Последний представлен самостоятельным десятиэтажным объемом, а поликлиники (детская и для взрослых) решены в виде двух, также отдельных четырехэтажных корпусов (крыльев), расположенных параллельно стационару впереди него (на расстоянии примерно 15 m ) и соединенных с ним двумя узкими галереями по второму этажу. Решение задачи оказалось паллиативным, так как, во-первых, связь между стационаром и поликлиникой получилась неорганичной 2. а во-вторых (л это самое существенное), в угоду градостроительному эффекту пришлось стационар придвинуть сравнительно близко к улице, между тем как участок позволяет расположить его в глубине, в центре большого массива зелени.

Следует подчеркнуть, что возможность размещения поликлиники в здании стационара, как мы уже упоминали, отнюдь не должна цсключаться. Вполне возможны обстоятельства, при которых такое совмещение окажется выходом из трудного положения.

Заключая рассмотрение вопроса о размещении поликлиники, необходимо сказать, что принципиальное значение этого вопроса для архитектуры централизованной больницы настолько весомо, что его следовало бы сделать предметом специального обсуждения.

Назрело много вопросов, разрешение которых необходимо в интересах дальнейшепо улучшения больничного строительства.

[^3]Так, созданию в больнице условий максимальной тишины и покоя в значительной мере должно способствовать применение в стролтельстве незвукопроводных конструкций. В основном это относится к перегородкам и междуэтажным перекрытиям, а также к дверям. Практика эксплуатации больниц показала, что применяемые ныне перекрытия из сборных щитов и перегородки из сборных шлако-алебастровых или гипсолитовых пустотных плит толщиной в 10 cm неудовлетворительны в звукоизоляционном отношении и срочно требуют своего улучшения.

В связи с широким использованием в лечебном деле климатотерапии лечебные здания должны быть оборудованы открытыми помещениями, верандами, террасами, балконами, которые особенно необходимы в климатических условиях южных районов страны.

Между тем типовые проекты городских централизованных больниц, разработанные Гипроздравом, в большинстве своем не предусматривают какие-либо устройства для пребывания больных на открытом воздухе. Не является ли это свидетельством недоучета требований медицинской науки?

Опыт экспериментального проектирования централизованных больниц, проведенный в Академии архитектуры Украинской ССР (1949-1953 гг.), позволяет утверждать, что возможности обеспечения таких устройств, равно как и выделение поликлиники в отдельное здание, могут быть найдены в пределах нормативной кубатуры, без удорожания строительной стоимости здания.

Весьма значительным оздоровительным фактором в больнице является комфортный микроклимат. Известно что кондиционирование воздуха представляет наџболе совершенную форму пскусственной вентиляцил. Вполне своевременным было бы обязательное проектирование и устройство кондиционированной системы в каждом новом больничном сооружении. B противном случае, в законченном здании придется пролзводить сложные технические работы.

Особенное внимание должно быть уделено проблеме интерьсра.

В интерьерах большинства дореволюционных больниц царил казенный дух, господствовало, в частности унылое однообразие холодного белого цвета. Многие врачи и архитекторы и сегодня считают, что белый цвет, быстро "сигнализирующий» о малейшем загрязнении, является единственно приемлемым во внутреннем оформлении больниц. Это, конечно, неверно. Нельзя забывать о наличии у человека цветового "слуха», о психо-физиологическом значении цвета.
Интерьер больницы (в особ̄енности интерьер палат) должен быть глубоко продуман и диференцирован, в зависимости от назначения помещений, от их ориентации по странам света, размеров и т. п.

Между тем в наших типовых (да и в индивидуальных) проектах больниц вопросы интерьера, цвета, декора, мебели, арматуры остаются чаще всего вне поля зрения проектировщиков. Композицию интерьера необходимо решать полноценно, в полном объеме, как это делается в проектах любого общественного здания.

Было бы, конечно, неправильным утверждать, что все изложенное выше - создание условий максимальной тишины и покоя, условий для климатотерапии, комфортный микроклимат, красивый, уютный и гигиенический интерьер и т. п. - ранее не являлось в той или иной мере предметом внимания архитекторов и врачсй. Но дело в том, что все эти вопросы рассматривались лишь с позиций общей культуры больничного учреждения.

Ныне, с широким развитием павловского учения о влиянии внешней среды на организм человека, о единстве и взаимообусловленности психических и телесных явлений, этл вопросы должны решаться и в целях улучшения лечебного процесса. Больничное здание должно быть таким, где каждый его элемент в отдельности и в целом выполняет своего рода лечебные функции.

Что это овначает для архитектора? Это овначает, что архитектор, организуя физическую среду, в данном случае больничную, может активно, в нужном врачу направлении, влиять на процессы, происходящие в организме больнопо человека.

Несколько слов об индустриализации больничного строительства. В этой области, как ни в каких других видах общественного строительства, велико количество

типов зданий. По скромным подсчетам одних только главных стационаров в больницах разных профилей имеется около 40 типов.
При нынешней практике штучного проектирования типовых больниц нельзя, разумеется, добиться высокой степени унификации ии типизации строительных элементов зданий. Достаточно лишь указать на то, что в действующих типовых проектах объединенных больниц (работы последних двух лет) разнотипность подавляющей части одноименных строительных элементоз чрезвычайно велика.
Нам представляется, что только переход на серийный метод проектирования обеспечит максимальную индустриализацию больничного строительства, перевод его в основном на сборно-монтажные процессы.
Разработанный в Советском Союзе серийный метод типового проектирования применен пока только в жилищном строительстве. Его положительные качества настолько теперь очевидны, что он стал в этом строительстве ведущим, определяющим, играет крупную роль в индустриализациия строительетва и в повышении ка-

чества архитектуры жилых комплексов, улиц и целых городов.

Разумеется, есть существенная разница между целями серийного проектирования жилых и общественных зданий. Еслли серийность проектирования жилища служит цели комплекснопо строительства, то в проектировании общественных зданий такая цель отсутствует, так как эти сооружения строятся порознь. Bсе же значимость серийнопо проектирования юбщественных зданий, а в особенности больничных, в повышении индустриальности строительства исключительно велика.
В настоящее время в Академиях архитектуры СССР й УССР ведется работа по серийному проектированию типовых больниц. Новизна проблемы, естественно, вызвала поиски различных путей в ее разрешении. Тем более необходимо, чтобы этл работы, их принципиальные положения стали достоянием общественной критики. Это безусловно поможет избежать ошибок, позволит поднять больничное строительство на уровень современных требований медицинской науки и архитектуры.

## Совещание архитекторов Промстройпроекта

Bхарьковском Доме архитектора с 8 по 10 мая с. г. состоялось совещание по обмену опытом работы в области архитектуры промышленных сооружений, проектируемых институтом Промстройпроект. На совещании были представлены Московское отделение института, а также его Харьковское, Киевское, Ростовское и Свердловское отделения.
С докладом об итогах и задачах архитектурного проектирования в Промстройпроекте выступил главный архитектор института член-корреспондент Академии архитектуры

## В. Мыслин.

Говоря о градостроительном значении промышленных лредприятий, докладчик особенно подчеркнул роль той стороны промышленной площадки, которая обращена к жилой застройке, и роль предзаводской

группы административно-бытовых ил обслуживающих зданий.
Наряду с положительными примерами им были названы и примеры неправильной ориентации промышленных предприятий подъездными путямй и тыльной стороной промышленной площадки в сторону жилой застройки города. Подчеркивалось значение главной магистралй завода, заводской площади шли главного корпуса как ведущего элемента архитектурной композиции и приводились примеры благоустройства и озеленения промышленных предприятий.
Говоря об объемно-пространственной композиции промышленных зданий, докладчик подчеркнул значение типизации как зданий в целом, так и их частей. При этом былй приведены примеры унификации архитектурных зданий, сходных по назначению, этажности, раз-

мерам и т. п. На фасадах в этих случаях применялись лопатки, изменяющиеся в пропорциях, в количестве й в ритмическом сочетании в соответствии с характером зданий. Немало внимания было уделено как отделке зданий, так и улучшению производственных ии бытовых помещений.

В заключение доклада были сделаны некоторые предложения по улучшению проектной работы в Прометройпроекте.
После доклада с сообщениямивыступили представители отделений института.

Главный архитектор Харьковского отделения Промстройпроекта И. Хазановский показал ряд приемов использования инженерного оснащения в архитектуре промышленных сооружений. Говоря о наклонных эстакадах, часто приме-


Фасад литейного цеха и план бытовых помещений

няющихся на химических заводах, тов. Хазановский недостаточно обоснованно отстаивал правильность их освещения ленточным окном.
В выступлении главного архитектора Киевского отделения Промстройпроекта Б. Якимова были особо отмечены работы отделения вобласти крупноблочного и крупнопанельного промышленного и гражданского строительства и широкое применение новых строительных материалов. Он привел убедительные примеры полноценной архитектуры гражданского крупноблочного многоэтажного строительства, а также порекомендовал, как можно распространить этот опыт на группу административных зданий промышленных предпрлятий. Кроме того, тов. Якимов обратил внимание на имеющуюся в институте переброску проектирования промышленных предприятий лз одного отделения в другое и даже в другие институты и от одной группы авторсв - к другой. Это наряду с отсутствием непосредственной связи архитекторов со строителями и отсутствием изучения авторами их опыта проектирования в натуре отрицательно влияет на архитектуру промышленных сооружений.
Главный инженер Свердловского отделения А. Коваленко, характеризуя работу отделения, прежде всего говория о недостатке специалистов по архитектуре, число которых зі последнее время еще более сократилось в связи с переходом на педагогическую работу наиболее опытных работников. Тов. Коваленко отметия также, что в тематике работ отделения нет достаточной последовательности.

Представитель Ростовского отделения А. Рублев выдвинул ряд мероприятий организационного характера, имеющих большое значение для повышения качества архитектуры промышленных предприятий. Он говорил о необходимости авторского надзора на строительстве, творческого общения с другими институтами Промстройпроекта, о необходимости повышения квалификации архитекторов іл т. п.

С сообщением о типизации бытовых помещений выступия представитель Московского отделения М. Андреев, показавший последние варианты новой планировки ил конструкции перекрытий типовой ячейки бытовых помещений.

Принявший участие в обмене мнений представитель Академии архитектуры СССР В. Базарнов наряду с общим повышением качества архитектуры в работах Промстройпроекта отметия и недостатки. Одним из них является ослабление внимания к архитектуре производственных зданий.

В работах Харьковского отделепия производственные здания представлены значительно полнее, но в них видно чрезмерное увлечение архитекторов инженерными, техническими деталями зданий.

Ростовское и Киевское отделения смелее решают архитектурные задачи промышленных сооружений, не нарушая их функционально-технических требований.

Резкой критике было подвергнуто Свердловское отделение, в работах которого нет нй принципиальной направленности, ни должного профессионального уровня. Обраща-


Бункеры для кокса


Дозировочное отделение и перегрузочная станция. Эстакада с ленточным остеклением

лось внимание на необходимость срочно помочь Свердловскому отделению.

Была отмечена недостаточная помощь Академии архитектуры СССР проектным институтам, работающим в области архитектуры промышленных сооружений л в частнюсти Промстройпроекту.

Критику работ Прометройпроекта поддержал п представитель Академиц архитектуры УССР А. Хорхот, дополнивший ее критикой отдельНых министерств, а также Государственного комитета Совета министров СССР по делам строительства, мало помогающего архитекторам, работающим в области промышленного строительства. Критика в адрес

Комитета была поддержана рядом других участников совещания. В обмене мнений принялл участие отдельные работники Харьковского отделения Промстройпроекта и других проектных институтов, отметивших большое значение этого ссвещания для всех архитекторов, работающих в области архитектуры промышленных сооружений. При этом отмечалось недостаточное привлечение к совещанию аррхитекторов г. Харькова.

Совещанле приняло решение, наметившее путь дальнейшего улучшения проектной работы в Промсгройпроекте пи повышения качества архитектуры промышленных сооружений.

Pазвернувшееся в стране грандиозное етроительство электростанций активизировало архитектурную жизнь Института Теплоэлектропроект.

Для обмена творческим опытом в июле с. г. в Москве была созвана архитектурная конференция проектировщиков Теплоэлектропроекта, в который, кроме Московского, прлняли участие следующие отделения: ленинградское, Харьковское, Уральское, Киевское, Ростовское, Рижское, Аъвовское, Томское, Новосибирское, Горьковское, Одесское и Отделение дальних передач. В работе конференции принимали участие Бюро секции промышленной архитектуры Союза советских архитекторов СССР, научные работники Академии архитектуры СССР и работники проектных организаций столицы.

На конференции, продолжавшейся 16 дней, было сделано несколько научныิх сообщений о работе отделений и организована выставка проектов всех отделений.

Сообщение 0 разрабатываемых крупнопанельных конструкциях для электростанций Донбасса сделали представителл Харьковского отделения инженер $\lambda$. Семенец и архитектор M: Bекслер.

О крупнопанельных заполнениях стен уральских электростанций рассказал представитель Уральского етделения архитектор А. Копылов.

Об опыте применения крупных блоков в строительстве электростанций ленинграда сообщения сделали архитекторы ленинградского отделения Б. Бузюков ил П. Басков.

О применении крупных блоков в строительстве поселков электростанции латвии сделал сообщение представитель Рижского отделения архитектор В. Клавиня. О внедрении керамики в промышленном строительстве рассказал представитель Киевского отделения архитектор M. Светлицкий.

Сообщение о сборных железобетонных конструкциях электростанций сделал инженер Теплоэлектро-

проекта П. Свердлов, об организации и экономике строительства инженер С. Гуревич.
Директор института Теплоэлектропроект Ф. Иванищенко расскаяал о мероприятиях по улучшению архитектурноло проектирования, проведенных в института. За последние три года введены должности главных архитекторов архитектурнопланировочных мастерских, провсден архитектурный конкурс на типовые проекты.

Тов. Иванищенко отметил, что, разработав отдельные хорошие проекты, проектировщики института еще не создали полноценного решения всего комплекса сооружений электростанций; архитекторы мало принимают участия в разработке генеральных планов электростанций.

Председатель секции промышленпой архитектуры действительный член Академии архитектуры СССР Е. Попов в своем выступлении отметил, что благодаря комплексной работе инженеров, технологов и архитекторов созданы неплохие типовые проекты крупнейших теплоэлектростанций. В архитектурном образе их выявлен своеобразный характер производственных сооружений без навязывания чуждой им маски гражданского или уникального здания.

Коснувшись общих вопросов композицит комплекса электростанций, Е. Попов указал на необходимость ансамблевого подхода к решению объемно-пространственной композиции генерального плана станции. Он отметил, что представленные проекты главных корпусов можно подразделить на две группы: в первой группе основное внимание обращено на композицию лишь главного фасада, во второй группе видно объемное решение всего комплекса сооружений.

Учитывая сложный разновысотный организм главного корпуса и специфичность всех фасадов, недопустимо поштучно решать отдель-


Общий вид комплекса теплоэлектростанции. Архитекторы М. Максимова и В. Шувалова

ные фасады, как это сделано в первой группе проектов.

Правлльнее следовать по второму пути, когда архитектор стремится придать главному корпусу архитектурное единство простыми, но выразительными средствами, учитывая, что спанция в целом обозревается лишь с дальних точек зрения. Далее Е. Попов говория о приемлемости в архитектурной композициц здания ТЭЦ горизонтального ленточного остекления, учитывая каркасный характер его конструкций.

Главный инженер Теплоэлектропроекта A. Четвериченко отметия, что в институте необходимо дальнейшее углубленное развитие типового проектирования. Он сообщил, что сейчас разрабатывается новая серия типовых проектов станций, работающих прл сверхвысоких параметрах. Мощность некоторых из этлх станцлй составит 600-800 тыс. квт.

Член-корреспондент Академии архитектуры СССР И. Магидин отметил, что в представленных на выставке проектах видна известная художественная целеустремленность. Достоинством некоторых новых прюектов является применение новых лндустриальных конструкций. Внедрение крупнопанельных и крупноблочных заполнений дает возможность создать новый образ современной электростанции, в нем чувствуется мощь промышленного сооружения.

Направленность архитектурных решений всех объектов промплощадкл теплоэлектроцентрали определили утвержденные в 1953 году проекты главных корпусов семл типов тепловых электростанций мощностью от 50000 до 300000 квт.

Эти типовые проекты разрабатывались при консультации действительного члена Академии архитектуры СССР Е. Попова авторским коллективом в составе П. Вознюка, Ф. Хазан, И. Руновского, И. Иванова (Москва), Б. Бузюкова, П. Баскова, С. Крыгиной, Ђ. Альтгаузена, М. Максимовой, А. Залетовой и других (ленинград).

Преимущества крупнопанельного стенового заполнения в зданиях электростанций были хорошо проиллюстрированы проектами Уральского отделения (автор - архитектор А. Копылов) и Харьковского отделения (автор-архитектор М. Векслер).
Применение для уральских электростанций трехслойных железобетонных панелей с минераловатной теплоизоляцией, которые изготовлялись на Березовском заводе строительных конструкций, позволило высоко механизировать строительные работы на площадках.

Запроектированные Харьковским отделением для электростанций Донбасса пеносиликатные панели имеют преимущество по сравнению с железобетонными, давая экономию цемента.

ленинградское отделение, используя багатый опыт крупноблочного строительства в городе, разработало проекты главных корпусов ГЭС мощностью 300 тыс. квт со стенами лз крупноразмерных офактуренных блоков.

IIирокие возможности пластической обработки фасадов офактуренными шлакоблоками весьма заманчивы для архитекторов, вынужденных пока проектировать фасады промышленных зданий, как правило, неоштукатуренные.

Рижское отделение института разработало серию жилых домов и общественных зданий из крупных блоков для поселков электростанций (автор-архитектор В. Клавиня). Это единообразие стенового материала для промышленной и поселковой застройки создает предпосылки для снижения стоимости строительства и повышения архитектурного качества комплексов.

Клевским отделением института также разработаны проекты главных корпусов в крупноразмерных шлакоблоках (автор - архитектор M. Светлицкий).

Предметом подробного обсуждения участников конференции был ряд проблем, связанных со спецификой архитектуры крупноблочных If крупнопанельных сооружений, в том числе принципы "разрезки" фасадных стен, зависимость масштабности сооружений от размеров блоков, их разрезки й т. п.

Применение в строительстве ТЭЦ стенового заполнения из щелевидных керамических блоков было показано на выставке в проскте ТЭЦ, разработанном архитектором М. Светлицким при участии иженера Н. Перелславцева.

Уменьшение толщины стены и объемного веса примененной керамики позволило уменьшить всс 1 м $^{2}$ стены до $50 \%$ по сравнению с обычной кирпичной кладкой. Уменьшилась также на $30 \%$ трудоемкость кладки. Керамиковые армированные блоки нашли применение и в перекрытиях, что дало значительную экономию цемента.
Недостатком указанного архитектурного проекта является дробность основных архитектурных членений в ряде объектов и многообразие типоразмеров световых проемов, а также разномасштабность отдельных архитектурных деталей. Отсутствие кратности в модулировке блоков и металлоконструкций усложняло производство работ.

В числе проектов, применяющих прогрессивные стеновые заполнения, находится проект угольного склада городской ТЭЦ, стены которой запроектированы из асбошиферных плит и бетонных панелей (авторы - архитекторы Ф. лесников и В. Васильева). В проекте видно стремление к более компактному гєнеральному плану электростанций и улучшению архитектурного решения застройки. С этой целью некоторые объекты промплощадки сблокированы в один объем, в частности служебный корпус и проходная контора (автор-архитектор Я. Ярошевский, Москва). Блокировка зданий позволила создать более выразительную композицию узла въездной части промышленного ансамбля, обогатив фасадную линию застройки значительным архитектурным объемом.

[^4]


Проект здания ТЭЦ с крупноблочными стенами. Архитектор м. Светлицкий

Одним из важнейших вопросов в практике проектирования генеральных планов станции является вопрос о взаимном расположении главного и служебного корпусов.

В принятых решениях генеральных планов служебный корпус, как правило, размещается впереди главного корпуса, заслоняя таким образом ведущий объскт промплощадки. Во вновь предлагаемых компоновках служебных корпусов хорошо раскрываются перспективы на основные объекты станции, что значительно улучшает общую композицию ансамбля. В строительстве сдвинутое положение служебного корпуса также создает ряд преимуществ, обеспечивая широкий фронт работ с парадного торца. Предложен ыые размещения зданий единодушно одобрены участниками конференции.

Возникшая необходимость строить комплексы ТЭЦ в черте города ставит ряд проблем увязки архитектуры промышленных объектов теплоэлектроцентрали с архитектурой жилых и общественных зданий.

Над этой сложной задачей работает сейчас коллектив ленинградского отделсния института, создав проект ТЭЦ для одного из городских районов ленинграда (автор принятого к строительству проекта главного корпуса архитсктор А. Саприкон).

Вопросы отражения национальных особенностей в объектах промышленных сооружений, возводимых в разных республиках нашего многопационального Союза, затронуты в выступлениях ряда участников конфсренции, отметивших совершенно недостаточное внимание, уделяемое проблемам национальной архитектуры в практике проектирования.

Использование в проектируемых ТЭЦ мотивов русского зодчества видғо в проекте одной из крупнейших уральских станций, разработанном архитектором И. Мальцем.

Все выступавшие говорили $о$ необходимости широкой подготовки архитекторов промышленного профиля в архитектурных вузах.
В принятой резолюции конференция наметила ряд мероприятий по улучшению организации и повыше-

нию качества просктирования. Важнейшие из них следующие: активизировать участие архитекторов в составлении генеральных планов на всех стадиях проектирования, начиная с выбора промышленной площадки до размещения поселка;
сосредоточить в одном отделении разработку типовых проектов на стадии форпроектов под единым архитектурным руководством;

при разработке отдельных типовых вспомогательных объектов промплощадки стремиться к блокировке возможно большего числа зданий;

не допускать выпуска проектных заданий на отдельные объекты некомплектно, без архитектурной части проектного задания;

усилить связь архитекторов со стройкой, организовав не рсже двух раз в год выезд авторов на стройку для конгроля выполнения проекта;

ввести в состав объема работ по типовым проектам ведущих корпусов разработку необходимых интерьеров.
С. ГЕРШКОВИЧ, главный архитектор Теплоэлектропроекта

## Обсуждение застройки г. Клайпеды

$\mathrm{C}^{\circ}$Сюз советских архитекторов литовской ССР, совместно с Управлением по делам архитектуры, провел творческую конференцию, посвященную вопросам застройки и реконструкции города Клайпеды. В работе конференции участвовали архитекторы, строители, представители ведомств.

С докладом "О состоянии застройки города Клайпеды" выступйл главный архитектор города тов. Черняускас. Для участников конференции была организована поездка по отдельным стройкам и крупнейшим комплексам нового строительства.

Выступившие в прениях отметили, что основные положения генерального плана правильно определяют развитие города как крупного промышленного центра іл важного морского порта. Вместе с тем указывалось, что в генеральном плане недостаточно учтены развитие вгороде некоторых отраслей промышленности и задачи жилищного

строительства для работникэз этой промышленности.

При застройке города были допущены ошибки в размещении стролтельства: не уделялось должного внимания концентрации строительства первой очереди в виде крупных массивов, формированию центральных магистралей и новых ансамблей.

В ряде случаев неправильно применялись типовые проекты, допускалась застройка центральных кварталов однообразными типовыми домами.

Проектные организации, разрабатывающие техническую документацию для городских строек, затягивают проектирование. В результате пз-за отсутствия проектов более 30 значительных зданий, участки для которых выделены в центральной части города, не могут быть начаты строительством.
Продолжает оставаться на низком уровне качество строительных работ: плохо выполняется наруж-

ная и внутренняя отделка зданий, отдельные конструктивные элементы, недостаточно применяются индустриальные методы работы.
Выступавшие отмечали, что городская инспекция Госархстройконтроля не ведет должной борьбы с плохим качеством строительства, допускает сдачу в эксплуатацию незаконченных объектов - без благоустройства и исправления выявленных недочетов.

Конференцией были приняты решения, направленные на устранение отмеченных ею недостатков. Подяоная творческая конференция была проведена в городе впервые, ее работа оказалась плодотворной.

Союозом советских архитекторов Аитовской ССР и Управлением по делам архитектуры намечено провести аналогичные конференции в других крупных гсродах республики: Каунасе и Шяуляе, а также в столице республики - г. Вильнюсс.
с. ГОлОВИНСКИИ

# Против формализма в архитектурной практике и науке 

## (на собраниях действительных членов, членов-корреспондентов и актива Академии архитектуры СССР)

В центре внимания всей архитектур ной общественности сейчас стоят вопросы более тесной и органической связи архитектуры со строительной индустрией, вопросы борьбы с абстрактным формотворчеством, архитектурными излишествами.

Эти узловые проблемы современного развития архитектуры обсуждались недавно и в Академии архитектуры СССР. Им было посвящено совещание действительных членов и членов-корреспондентов академии, а также совещание актива ее научных работников.
Президент Академии архитектуры СССР А. Мордвинов в своем докладе на совещании членов академии признал справедливость тех серьезных претензий, которые предъявляются народом к архитекторам. В архитектурной практике имеется много излишеств, архитектурная композиция зданий во многом неоправдана, кубатура сооружений искусственно увеличивается, не экономична и страдает многими погрешностями планировка помещений.

Партия не раз давала нам ценнейшие указания по вопросам развития советсюой архитектуры, сказал т. Мордвинов, но не всеми архитекторами они правильно поняты. Имеются уклонения от единственно правильной линии. Дело доходит уже до того, что архитекторы украшают... украшения.

Признав, что он как автор проекга допустил излишества в строительстве высотной гостиницы на Дорогомиловской набережной, А. Мордвинов остановился на ошибках, допущенных А. Власовым, В. Гельфрейхом, Г. Захаровым, Л. Поляковым, К. Алабяном, М. Усейновым и другими.

В первых жилых домах, построенных А. Власовым на Крещатике в Киеве, украшений невероятно много. К глубокому сожалению, подчеркнул т. Мордвинсе, неверное направление, нашедшее отражение в помпезной архитектуре этих домов, вследствие подражательства получило широкое распространение на Украине. Бросаются в глаза своей вычурностью последние крупные работы л. Полякова - станция метро «Арбатская» и высотная гостиница на Комсо мольской площади в Москве. В. Гельфрейх допустил значительные излишества в планировке и в декоре проектируемой им больницы. Жилые дома, построенные М. Усейновым в Баку в так называемом «восточном стиле», страдают не только украшательством, но и эљлектичны. Большие излишества имеются в архитектуре высотного жилого дома на Котельнической набережной в Москве, построенного Д. Чечулиным К Алабян, проектируя площадь Развилки на Ленинградском шоссе в Москве, совершенно необоснованно ставит там высотное здание. Очень большие ошибки допустил Г. Захаров в проектировании Люсиновской и Тульской улиц. Все эти ошибки тем более серьезны, что на мастеров равняется молодежь.

Партия учит нас, продолжал т. Mopдвинов, овладевать художественным наследием, создавать новую архитектуру на базе новой техники. Но, видимо, из этой формулы в нашем сознании больше всего запечатлелась первая ее часть; мы утрачиваем чувство нового, порываем в своей творческой практике с современной техникой. Декоративизм, излишества представляют собой огромнуюо

опасность для советской архитектуры, являются тормозом в развитии нашей строительной индустрии, тормозом в деле типизации и индустриализации строительства. В творческой практике архитекторов должен быть дан простор индустриализации строительства, новой технике и новым методам строительных работ. Но нельзя уклониться и к упрощенчеству, к конструктивизму. Направление нашей архитектуры в целом верное. Речь идет о преодолении крупных ошибок, допускаемых архитекторами, о повороте к современной технике, о пол-
ном использовании ее возможностей.
A. Мордвинов в своем докладе критиковал Государственный Комитет по делам строительства, который, как подчеркнул докладчик, долгое время не занимался типовым проектированием, потерял драгоценное время. В Комитете по делам строительства утверждались проекты санаториев и вокзалов, страдающие большими излишествами в архитектурной композиции.
Планировка и застройка населенных мест находятся сейчас в беспризорном состоянии. Республиканские управления по делам архитектуры допускают в этой работе большие ошибки, но никто их не поправляет. По мнению т. Мордвинова, необходимо, чтобы всю работу по архитектуре и строительству возглавляло единое центральное учреждение, иначе всегда будут случайности и ошибни в работе.
А. Мордвинов признал, что Ағадемия архитектуры СССР во многом виновата в тех крупнейших недостатках, которые имеются в архитектурной практике. Мы проявляли инициативу, заявил он, разрабатывали предложения в области экономики проектирования и строительства, в области техники, но очень слабо занимались идейно-творческими проблемами, вопросами направления архитектурного творчества. Институт истории и теории архитектуры плетется в хвосте, не создает нужных теоретических работ. За все это несет ответственность президиум Академии архитектуры СССР.
Член-корреспондент Академии архитектуры СССР А. Буров отметил в своем выступлении, что доклад президента его не удовлетворил, так как в нем не содержалось глубокого анализа положения в архитентуре. Многих литераторов, сказал т. Буров, общественность критиковала за теорию бесконфликтности, нас же, архитекторов, надо критиковать за то, что мы своим творчеством вступили в конфликт с требованиями эпохи в отношении архитектуры. Социалистичесная эпоха и архитектурные образы, содержание и форма, материал и форма, гонетрукция и форма, архитектурное сооружение и удобства для человека все эти принципиальные проблемы часто решаются неверно. Метод социалистического реализма упоминается нами как заклинание. Все, что нами делалось в архитектуре, критики объявляли социалистическим реализмом, А. Мордвинов совсем еще недавно относил к произведениям, созданным на основе метода социалистического реализма, такие совершенно несхожие, принципиально противоположные архитектурные сооружения, как мавзолей Ленина и новое здание Моссовета.

Я был одним из немногих, кто имел смелость указывать на то, что наметился разрыв между архитектурой и тех-

никой, но мои выступления в архитеютурной среде были встречены резко критически.

Архитектура должна помочь в организации социалистического быта людей, помочь общему движению страны iк коммунизму. Вместо этого архитекторы сосредоточились на поисках форм ибросаются от Чечулина к Жолтовскому.

Если мы направим свою критику тольюо против архитектурных излишеств, заявил т. Буров, мы действенных результатов не достигнем. Вся наша работа должна строиться на научном основании. А сейчас архитектурная наука далека от подлинной науки. В Академии архитектуры СССР нет ясного представления о роли современной техники.

Необходимо, чтобы Академия архитектуры СССР перестроила свою работу, теснее связала ее с техникой.

Действительный член Академии архитектуры СССР Н. Колли сказал в своем выступлении, что в академии односторонне подходят к проблемам архитектуры как к явлениям чисто художественного порядка. Когда в академии было намечено обсудить высотный дом, построенный по проекту В. Гельфрейха и M. Минкуса на Смоленской площади в Москве, нами высказывалось настойчивое мнение, что это сооружение должно быть рассмотрено не только со стороны архитектурно-композиционной, но и с точки зрения технического его совершенства. Однако президиум Академии отверг это предложение и решил ограничиться только обсуждением композиции здания.
Н. Колли сделал ряд критических замечаний о работе возглавляемого им Института архитектуры промышленных и общественных зданий. Мы в своем институте, сказал он, ратуем за новаторскую архитеютуру, но сами же разрабатываем проекты зданий с архаической архитектурой.

Член-корреспондент Академии архитектуры СССР А. Заславский показал на примерах творческой практики, что в деятельности многих архитекторов сильны тенденции украшательства, архаики. Он признал, что многие проекты застройки магистралей, разработанные мастерскими Моспроекта, нежизненны.

Положение, создавшееся в Академии архитектуры, критиковал в своем выступлении член-корреспондент академии Г. Кузнецов. В недрах академии вопросы архитектуры решаются в отрыве от зぇдач технических. Это сказывается и в самой структуре академии. Из шести ее институтов только одии непосредственно работает в области техники строительства. А. Мордвинов, являющийся инициатором поточно-скоростных методов строительства, казалось бы, должен был отвести вопросам строительной технини заслуженное место в работе самой академии. Но этого, подчеркнул Г. Кузнецов, президент Академии архитеютуры СССР не сделал.
Неудовлетворенность доюладом президента высказали действительный член Академии архитектуры СССР Н. Стрелецкий. Он также считает, что строительная техника не занимает подобающего ей места в академии, Институту же строительной техники нехватает научности в его деятельности. Основная

причина недостаточной научности в раСотах института - это ограниченный метод исследования, недооценка эжспериментального метода.

На вопросах реконструкции Москвы остановился в своем выступлении действительный член Академии архитектуры СССР В. Бабуров. По его мнению, существует определенная и неправильная доктрина в отношении застройки магистралей, давшая отрицательные результаты. Считается, что поскольюу мастерские Моспроекта являются магистральными, то и следует прежде всего застраивать по их проектам сами магистрали. Архитекторы заняты тем, что на магистралях расставляют своеобразные ширмы и не решают в комплексе вопросов ренонструкции города в целом.
B. Бабуров полагает, что необходимо создать единый градостроительный орган. Нужно далее, чтобы проводились конкурсы на замещение должности главного архитектора того или иного города.

Касаясь состояния архитектурной наугіи, т. Бабуров подчеркнул, что Академия архитектуры СССР не выработала научной концепции по узловым вопросам развития архитектуры. Вместо этого она строит свою деятельность по чисто голичественному признаку, по линии увеличения числа институтов, расширения штатов научных сотрудников.

Член-корреспондент Академии архитектуры СССР В. Светличный говорил о том, что лучшие архитекторы - цвет нашей архитектуры - работают над индивидуальными проектами и почти не участвуют в разработке тинов зданий. Он подвергнул критике стиль работы Архитектурного Совета Москвы. Члены этого совета, например, Л. Руднев, Б. Иофан и другие, при анализе достоинств и недостатков проектов не высказывают отчетливо своего мнения, смысл таких оценок уловить очень трудно; не выступают мастера архитектуры и в печати со своей оценкой основных явлений в нашей архитектурной жизни.
Н. Былинкин, член-юорреспондент Академии архитеютуры СССР, заявил, что академия, как научное учреждение, заняла позицию невмешательства в жизнь и в развитие архитектуры, она прошла мимо прогрессивных и отрицательных тенденций в архитектурной практике, не высказала своего отношения к тем процессам, которые совершаются в архитектурной жизни страны. Президиум академии не сумел-организовать и направить работу членов академии для решения ее уставных задач. В силу этого президиум не выражает объединенного мнения действительных членов и членов-корреспондентов Академии архитектуры СССР, их коллегиальной точки зрения на развитие архитектуры в стране.

Действительный член Академии архитентуры СССР Б. Иофан сказал, что в творческой деятельности архитекторов разрыв между разрабатываемыми архитештурными формами и требованиями новой строительной техники настолько углубилея, что архитекторы оказались неподготовленными к решению такой большой задачи, как индустриализация строительства. Отрицательную роль сыграло здесь неверное «архивное» отношение к архитектурному наследию. В том, что создалось такое положение, во многом повинна Академия архитектуры СССР, работники которой захваливают неудачные произведения архитектуры. Неудачные произведения захваливает и журнал «Архитештура СССР».
Деятельность Ағадемии страдает еще и потому, что ее руководители перегруभ:ены, работают во многих местах.
И. Магидин, член-корреспондент Академии архитектуры СССР, подчеркнул,

что работа академии во многом идет вхолостую. Сессии созываются редко, их материалы не делаются достоянием общественности, перелома в архитектурной практике решения сессий не создают.
Президиум отгородился от коллектива научных сотрудников, его заседания проходят келейно.

Действительный член Академии архитектуры СССР П. Блохин отметил в своем выступлении, что институты академии могли бы оказать бо́льшую помощь делу типового проектирования, но Государственный комитет по делам строительства плохо использует возможности этих. институтов. Научно-методическое руководство делом типового проектирования организовано плохо.

В науке, связанной со строительством, нельзя строить работу только на лабораторных опытах, нужна и экспериментальная проверка. Наш Институт архитектуры жилища, заключил свое выступление П. Блохин, решительно высказывается за экспериментальную работу по типовому проектированию, которая сейчас не проводится академией.
Д. Аркин, член-корреспондент Академии архитектуры СССР, остановился на вопросе о значении художественной проблематики в архитектуре. Неправильные представления о красоте, о стиле советской архитектуры послужили одной из причин появления украшательства в архитектуре, всей той мишуры, ноторая так всех коробит. К сожалению, художественными проблемами Академия архитектуры СССР не занимается, предоставив разрабатывать их отдельным лицам, а им решение этих больших вопросов не под силу.

В полной запущенности находится и разработка художественных проблем интерьера общественного сооружения, между тем как именно в этой области архнтектурной деятельности допускаются серьезные ошибки: многие интерьеры пощественных зданий продставляют собой примеры копирования увражных образцов или примеры эклектики.

В заключение т. Аркин сказал, что Академия архитектуры СССР является единственным научным учреждением, где не ведется систематического анализа того, что делается в зарубежной практике.

Вопрос об излишествах в архитектуре, сказал в своем выступлении действительный член Академии архитектуры СССР Д. Чечулин, - это не только вопрос о художественности, но и вопрос политический. Каждый из нас, совершая ошибки в своей творческой работе, поддаваясь тенденциям украшательства, очень скоро убеждается, что допущенные недостатки были прежде всего недостатками, вызванными бедностью содержания замысла, бедностью принципа; становится тогда ясной и мнимое ковременное» звучание такого архитекгурного произведения, мнимая его новизна.

Стиль архитектуры вырабатывается не одним человеком, подчеркнул т. Чечулин, чо мы, члены академии, не высказывавмся по вопросу о стиле, не даем оценки архитектурным произведениям до rex пор, пока не будет дана им официөльная общественная оценка. Это приводит к тому, что архитекторы лишены в своей работе своевременной помощи, гвоевременной критики.
В. Келдыш, действительный член Академии архитектуры СССР, отметил, что з архитектурной науке нет общего направления, целеустремленности, научнье учреждения работают изолированно, и вместе с тем в их деятельности наблюдается вредный параллелизм. Другой ғрупнейший недостаток - оторванность

архитектурной науки от практики. Академия архитектуры СССР должна вплотную заняться внедрением в проентирование и строительство передового опыта, необходимо, быть может, создать для этого специальное бюро.

Мало издается литературы по вопросам архитектуры и строительства, рукописи годами залеживаются в издательстве.
Член-корреспондент Академии архитектуры СССР А. Михайлов заявил, что творческая практика ряда мастеров архитектуры оказалась в противоречии с требованиями индустриализации строительства, Академия же отстала с постановкой этого вопроса. Это отставание Академии имеет свои причины. Одна из них состоит в том, что в Академии совершенно не развернута работа по критике и теоретическому обобщению архигектурной практики, не дается оценка и теоретическим трудам по архитектуре. Полтора года собиралась академия обсудить книгу М. Цапенко «О реалистических основах советской архитектуры», но так и не сделала этого. В журнале «Архитектура СССР появилась статья Б. Михайлова «О стиле в архитентуре», требовавшая, в силу своего содержания, серьезной дискуссии, но и на эту работу академия не откликнулась. Институт истории и теории архитектуры плетется в хвосте, занимается увражами. Руноводство этого института не пользуется никаким научным авторитетом.

Говоря о том, что борьба против излишеств, против украшательства является важнейшей задачей, т. Михайлов вме сте с тем предостерегал против отюлонений в сторону конструктивизма, чуждому советской архитектуре.

Член-корреспондент А. Арефьев указал в своем выступлении, что наблюдается уход молодых архитектурных кадров сразу же по окончании вуза - на на-учно-исследовательскую работу в академию, хотя они к подлинно научной работе еще не подготовлены. Немало случаев, когда архитекторы уходят на административную работу. Все это говорит о том, что известная часть архитекгоров отрывается от проектной работы, от строительства.

Одна из причин этого явления, по мнению т. Арефьева, заключается в том, что неправильно организована оплата труда проектировщиков, научные работники в области архитектуры оплачиваютсл выше, чем архитекторы, занятые непосредственно архитектурно-строительной практикой. Неправильная оплата труда проектировщиков объективно приводит и к снижению продуктивности, а также качества их работы.
Ю. Савицкий, член-корреспондент Академии архитектуры СССР, в своем выступлении указал на причины, которые, по его мнению, привели к снижению научной роли академии.

Некоторые утверждают, сказал он, что академия слишком много занимается вопросами архитектуры как искусства. Тезис этот совершенно неверный, ачадемия, наоборот, слишком мало занималась этими вопросами, и это сказалось на состоянии архитектурной прақ̧тики.

Излишества в архитектуре, продолжал он, вредны не только потому, что они наносят экономический ущерб. Если бы архитектурные детали стоили очень дешево, то и тогда архитєтурная общественность выступала бы против излишеств, так как - это вопрос принцилиальный, вопрос о направлении в архитектуре.

Академия не добивается того, чтобы ее оценки и суждения оказывали действенное влияние на архитентурное творчество мастеров, на качество архитектуры. Президиум академии правильно

указывал в свое время на недостатки архитектуры застройки Крещатика в Киеве. Какова же дальнейшая судьба принятого президиумом решения? Оно оказалось под спудом. Правильные рекомендации не были претворены в жизнь.

Все это приводит к тому, что Академия архитектуры СССР не играет той роли в развитии архитектурной мысли, какую она, как научный архитектурный центр, призвана играть.

Продолженное на собрании актива научных сотрудников академии обсуждение творческих вопросов архитектуры дало возможность выявить существенные прорехи в архитектурной науке и неправильное, оторванное от запросов жизни направление научных работ Академии архитектуры СССР.

После выступления президента академии A. Мордвинова, который зачитал и широко прокомментировал проект резолюции, составленный президиумом академии после 'проведенных в институтах собраний научных работников, с резкой критиюой этого проекта и деятельности президиума выступили сотрудники академии Н. Щетинин, Г. Градов, К. Трапезников, К. Иванов, Г. Прозоровский, А. Михайлов, Н. Былинкин и другие.

Кандидат архитектуры Н. Щетинин отметил, что украшательство возникло в советской архитектуре не по вине архитекторов и утверждающих инстанций, как это сформулировано в проекте резолюции, а в первую очередь в результате отставания архитектурной теории, оторванности Ажадемии архитектуры от практики.

По мнению т. Щетинина, руководители академии пренебрежительно относятся к партийной направленности архитектуры, доказательством чего является терпимое отношение президиума академии к отставанию архитектурной теории, отсутствие критики и покровительственное отношение ко всем без разбора произведениям крупных архитекторов.

Тов. Щетинин отметил, что украшательство в архитеютуре имеет под собой известную теоретическую базу. В сборнике статей по творческим вопросам архитектуры, выпущенном в 1945 г. под общей редакцией А. Мордвинова, как в его статье, так и в статьях проф. Б. Михайлова, проф. А. Бунина и других, неверно трактуетсл значение архитектуры как только художественной деятельности. Профессор А. Бунин, например, явно призывает к украшательству, возведению целых зданий, не имеющих утилитарного назначения.

В статье А. Мордвинова задачи создания удобств для человека отодвинуты на второй план, промышленные и сельсюие сооружения из классификации произведений архитектуры вообще исключены. В докладе на IX сессии в 1950 г. А. Мордвинов захваливал постройки с архитектурными излишествами, в частности высотное здание на Комсомольской площади в Москве и собственный проект высотного здания на Дорогомиловской набережной.

Президиум Академии архитентуры, сказал далее т. Щетинин, забыл указания М. И. Калинина, В. М. Молотова и Н. С. Хрущева о том, что в советской архитектуре не должно быть места претенциозности, ложного монументализма, что строить нужно экономно, а архитектура должна быть Строгой, безо всяких вынрутасов.

Вместо борьбы с украшательством, президиум восхвалял помпезные постройки, пропагандировал фасадничество (дом архитектора Рыбицкого на улице Чкалова в Москве), теоретически

оправдывая́ художесстве́нные излишеества и пренебрегая вопросами удобств.

Президиум покровительственно отнесся к изданию таких «трудов», как книжна Я. Корнфельда о мастерах советской архитектуры, в которой по-подхалимски захвалены многие крупные постройки последних лет. В то же время президиум тормозит издание книг с критическим анализом послевоенного строительства.
Заместитель директора Института градостроительства K . Трапезников сказал, что в проекте резолюции не затронут основной вопрос - о направленности архитектуры, об отношении искусства к действительности.

Президиум, сказал т. Трапезников, не пользуется авторитетом ни у проектных организаций, ни внутри академии. Причиной этому является порочный стиль работы президиума, который чем дальшіе, тем больше отгораживается от коллектива.

В проекте резолюции неправильно на мечено сократить число членов президиума с 11 до $5-7$ человек. Коллективное руководство не мешает работе, а номогает ей, хотя т. Мордвинов, комментируя резолюцию, утверждал обратное. Коллегиальность в обсуждении отсутствует, на заседания президиума не приглашаются сотрудники институтов.
Отметив, что в работе институтов Академии много недостатков, т. Трапевников самокритично заявил, что Институт градостроительства не возглавил борьбу против показного начала в застройке городов.

В наших городах, сказал он, ширмами, ленточками застраиваются магистрапи, упускаются из виду работы по благоустройству кварталов. Вопрос этот обсуждался в институте еще в 1949 г., но выводов мы не сделали, тогда как практику ленточной застройки давно следовало осудить. Институт обследовал отдельные города (например, Сталинград), но решительных выводов по этим городам тоже нет.

В целом, заявил т. Трапезников, институт робко подходит к оценке практики. Известно, что в проектировании юго-западного района Москвы допущены расточительство и украшательство как в планировке, так и архитектуре, но боя Московскому архитектурно-планировочному управлению наш институт не дал.
Архитекторы верят нам, работникам Академии, а мы идем по ложному пути. Нужно четко указать в резолюции причины украшательства.

Сейчас советская архитектура стоит перед ответственным этапом развития. Надо найти генеральную линию в архитектуре в связи с широким внедрением в строительство индустриальных методов, что вызывает необходимость в поиснах новых архитектурных композиций и новых форм. Нужно, однако, не выводить искусство из техники.

Член-корреспондент академии Ю. Савицкий сказал, что нет необходимости пересматривать все в архитентурной теории, поскольку советская архитектура в целом стоит на правильном пути.

Признав, что необходима серьезная дискуссия о природе архитектуры и ее назначении, т. Савицкий вместе с гем заявил, что в уставе Союза советских архитекторов дано в общем правильное определение архитектуры. В этом определении говорится, в частности, о материальном назначении архитектуры. Но функциональные решения, вследствие невнимания $\boldsymbol{\kappa}$ вопросам удобств, бывают неполноценными, примером чему т. Савицкий привел старую жилую секцию, спроектированную архитектором 3. Розенфельдом, и дома на Песчаных улицах в Москве.

Пंроисхождение украшательства т. Савицкий объясняет не столько отставанием теории советской архитектуры и другими причинами, сколько слабой волей тех архитекторов, которые потакают подчас дурным вкусам заказчиков проектов.
Ленинский лозунг об освоении мирового культурного наследия, сыгравший огромную роль в борьбе с конструктивизмом, сейчас необходимо творчески применить к новым условиям строительства высоюо индустриальными методами. Прогрессивные конструкции нуждаются в художественном осмыслении. Но при этом не надо забывать, сказал т. Савицкий, что кирпич и туф будут еще широко применяться.
Тот факт, что формализм стал у нас широко распространяться, сказал архитектор Г. Градов, свидетельствует о серьезном неблагополучии в архитектур-но-строительном деле. Из проекта же резолюции можно сделать вывод, что ничего особенного в практике не происходит и президиум Академии собирается работать по-старому.
Президиум не только не интересуется строительством, но даже и работой своих институтов. За пять лет т. Мордвинов ни разу не побывал в Институте архитектуры общественных сооружений.

Сейчас назрело время строго осудить реставраторский формализм в архитектуре. Между тем т. Савицкий занимающийся теорией архитектуры, продолжает раздумывать: следует ли нам отказаться от тех теоретических предпосылок, которые, по мнению т. Градова, и породили украшательство.

Вопрос, вонруг ноторого разгорелись споры при выяснении природы и сущности архитектуры, - это старый философский вопрос: что считать главным в архитектурном сооружении - материальное (утилитарное) или духовное (эстетическое) начало. Главнсе - материальное. Но во многих сооружениях, которые руководители академии считают удачными, виден примат украшательстза, примат формы над содержанием. Появляются чрезвычайно дорогие дома и санатории, стоимость которых порой в несколько раз превышает допустимую. Именно поэтому формализм стал опасной тенденцией, хотя она вовсе не характерна для всей советской архитектуры.

Влияние академии на практику очень слабое, о чем можно судить хотя бы по тому, что почти все 500 тем научных работ академии далеки от практики.

Резолюция президиума неконюретна, в ней преобладают глаголы неопределенной формы: «усилить», «наметить» и т. п. В институте теории распространено мнение, что технина является лишь средством для выражения художественных идей, однако в резолюции не дано отповеди этой формалистической теорнйке.

В заключение т. Градов призвал президиум четко высказаться по вопросам архитектурной направленности.

Заместитель директора Института архитектуры общественных сооружений f. Иванов подчеркнул, что в проекте резолюции нет главного. Нельзя сваливать вину за увлечение украшательством на архитекторов, так как они руководствуются в творчестве указаниями Академии архитентуры и Союза архитекторов и внимательно следят $\overline{3} а$ тем, накие постройки этими организациями оцениваются положительно и выдвигаются на премирование.

Формализм и эклектизм в практике являются следствием идеалистических извращений в теории и монопольных аракчеевских методов руководства со

стороны президиума Академии архитектуры СССР.
Президиум в свое время одобрительно отозвался о докладе И. Маца о природе архитектуры в свете труда И. В. Сталина «Марксизм и вопросы языкознания», хотя в этом донладе положения о природе языка механически, начетнически перенесены на архитектуру, художественные идеалы объявлены вечными, надклассовыми.

Тов. Иванов привел несколько фактов зажима критики президиумом. В частности на собрании, обсуждавшем архитектуру высотного здания на Смоленской площади, не было дано слово члену-корреспонденту академии К. Антонову, который подготовил большой материал об архитектурно-конструктивных излишествах в этом здании.

В оценке архитектурно-строительной практики, сказал т. Иванов, президиум аєадемии стоит на ортодоксальной линии - все хвалить.
Заместитель директора Института "архитектуры сельских зданий и сооружений В. Рязанов отметил, что ярким доказательством ухода президиума от проблем массового строительства является невнимание его к вопросам сельской архитектуры.
Академия архитектуры, сказал т. Рязанов, могла бы сделать многое по типовому проектированию для сельской местности, однако президиум не приняля мер для выполнения решения XII сессии академии по этому вопросу.

Для усиления работы Института аркитектуры сельских зданий и сооружений т. Рязанов считает крайне необходимым увеличить его штаты.

Отметив, что Н. Щетинин и К. Иванов правильно критиковалй президиум, т. Рязанов сказал, что тон высказываний т. Иванова в адрес т. Мордвинова местами был излишне возбужденным. О недопустимости такого тона критики говорил также кандидат архитектуры Ю. Яралов.

Заместитель директора Института строительной техники Г. Прозоровский убедительно говорил о недооценке президиумом инженерных вопросов строительства, а также о разобщенной деятельности институтов Академии.

В проекте резолюции отмечено, сказал т. Прозоровский, что Институт строительной техники является пионером внедрения прогрессивных отделочных работ (облицовочные плитки, керамзит). Но происходит это помимо желания т. Мордвинова, который долго не соглашался включить эти темы в план научных работ академии, считая, что разработкой технологии изготовления материалов должны заниматься тольно отраслевые институты министерств.
Хорошими декларациями президиум прикрывает плохую деятельность. IIо его настоянию были ликвидировань важные для практики комплексные научные работы. Коллектив Института строительной техники не знает, над чем работают другие институты, общие собрания в академии не проводятся.

В заключение т. Прозоровский отметил, что работа Института архитектуры сельских зданий и сооружений на прошлой сессии была захвалена, хороших предложений для внедрения в практику

сельского строительства разработано очень мало: конструкции жилых домов сложны, многодельны.
Научные сотрудники Института архитектуры общественных и промышленных сооружений И. Магидин и В. Базарнов в своих выступлениях указали на недопустимо равнодушное отношение президиума академии к промышленной архитектуре.

Многие недостатки в промышленном строительстве, сказал т. Магидин, происходят из-за игнорирования художественного начала в этих сооружениях, в результате чего значительная часть заводов и фабрик выглядит неприглядно как снаружи, так и внутри.

Промышленная архитектура является «архипасьнком» в академии. В резолюции президиума о ней ничего не сказано.

Тов. Магидин критиковал также инструкцию по составлению проентов и смет, утвержденную Комитетом по делам строительства. Согласно этой инструкции на утверждение проектов предприятий достаточно представлять лишь план и разрез зданий; архитектурой фасадов утверждающие инстанции не интересуются.

Член-корреспондент академии А. Михайлов подчеркнул, что в резолюции нужно указать, на какой художественной основе следует развивать массовое строительство жилищ и общественных зданий.

В советской архитектуре, сказал т. Михайлов, существует борьба двух направлений: реалистического и формалистического. Формалистическим течением был конструктивизм, сейчас же проявляется формализм новогя типа - на почве псевдоклассицизма.
В строительной практике появились две крайности: парадная и массовая архитектура. Академия архитентуры просмотрела важность этого явления; она не дала отпор ложному украшательству,

Архитектурная теория, сказал далее т. Михайлов, не могла создать формалистического направления. Но она могла способствовать его развитию, усугублять его. Если ошибочно пишет один И. Маца, - это еще не опасно; но если пишут несколько видных архитекторов и искусствоведов, то создается направление. Направление в архитектуре могут создать также десяток санаториев, два десятка вокзалов плюс сотня жилых домов.

Отставание теории т. Михайлов объясняет тем, что кадры в академии подбираются формально, в результате чего должности научных работников в Институте теории порой занимают лица, неспособные написать ни одной статьи.

Кандидат архитектуры Ю. Яралов, вступив в полемику с т. Щетининым о мере использования неутилитарных объемов в архитектуре, представил дело так, что т. Щетинин, критикуя профессора А. Бунина, якобы утверждал, что в композиции общественного здания всегда излишними являются даже портики.

Тов. Яралов сказал, что Институт истुории и теории скатывается к эстетизму. Как и т. Михайлов, т. Яралов заявил, что кадры Института истории и теории малочисленны и что не все сотрудники способны заниматься теорией.

На собрании выступили также научные работники академии С. Алексеев, С. Змеул, М. Макотинский и другие.

Тов. Алексеев, говоря об истоках формалистических извращений в архитектуре, отметил, в частности, что развитию украшательства способствовала слабость критики в Союзе советских архитекторов. Секция критики Союза (руководитель действительный член академии Б. Иофан) бездействует. Она, сказал т. Алексеев, не высказывает своего мнения о проектах, а лишь торжественно одобряет все построенное.

Выступивший в конце прений ученый секретарь академии Н. Былинкин отметил, что недостатки архитектурной науки сковывают движение вперед всего архи-тектурно-строительного дела.

Проблема снижения стоимости строительства - одна из основных проблем, решение которой способствует более быстрому удовлетворению материальных потребностей народа. Поэтому вопросы индустриализации, типизации строительства и архитектурной теории нераздельны.

Академия, как научный орган, не возглавляет прогрессивного движения в строительстве. Академия проглядела противоречие между индустриальной техниюой и архитектурой, не изучает опыт строительства.
Правы выступавшие, сказал т. Былинкин, которые отмечали, что в проекте резолюции не подчеркнуто факта, что президиум оказался в хвосте архитек-турно-строительной практики. Но неправильно утверждать, что президиум призывал к украшательству; ошибка президиума заключается в том, что он не выразил к этому своего отношения.

Академия не дала теоретической оценки типовому проектированию, не сформулировала научных требований к нему. Президиум академии замкнулся в собственной скорлупе, последнее собрание актива было проведено в 1952 г. Прав т. Щетинин в том, что в академии нет научной творческой критики.
Материальные условия научно-исследовательских работ в лабораториях не отвечают возросшим задачам академии.

Обсуждение вопроса о сущности архитектуры т. Былинкин считает неправильным проводить только в Институте теории. Эту дискуссию должен возглавить президиум академии. Нужно также организовать дискуссию по основным проблемам советской архитектуры.
В заключение выступил т. Мордвинов, заявивший, что он полностью присоединілется к выступлению т. Былинкина и что критика была глубокая и справедливая.

Тов. Мордвинов признал, что самой главной части в проекте резолюции нет и что нужно осудить формалистическо направление; оно порочно, это-отход от принципов социалистического реализма.
Необходимо, сказал т. Мордвинов, усилить в резолюции критину в адрес президиума, который проглядел это явление. За это ответствен президиум и в первую очередь я как президент. Тов. Мордвинов сказал также, что он согласен с А. Михайловым относительно состояния архитектурной теории.

К доработке резолюции академии с учетом критических замечаний, высказанных на собрании актива академии, были привлечены выступавшие в прениях.

Редакциончая коллегия: БЛОХИН П. Н., ЗАХАРОВ Г. А., КУЗНЕЦОВ А. И., КУРОЧКИН Н. М., ЛАГУТИН К. К.,
ОСТАПЕНКО М. А. (редактор), САВИЦКИЙ Ю. Ю., ФЕДОРОВ-ДАВЫДОВ А. А., ЧЕРНЫШЕВ С. Е.
Технический редактор А. 7. Берлов
Адрес редакции: ул. Разина, 3. Телефон Б 8-19-13
Сдано в производство $16 / \mathrm{VIII} 1954$ г. Подписано к печати $28 / \mathrm{IX} 1954$ г. Заказ $738 . \quad$ T-06063 $68 \times 981 / \mathrm{s}$. Печ. л. 6 + вклейка 0,3 печ. л. Бум. л. $2 \frac{1}{2}+1 / 8$ б. л. вклейка. У.
3-я типография Государственного издательства литературы по строительству и архитектуре. Москва, Куйбышевский пр., д. 6/2.


[^0]:    1 При этом был учтен опыт двухрядной разрезки стен на блоки, примененной в жилом доме, выстроенном в 1941 году на Ленинградском шоссе в Москве (архитекторы А. Буров и Б. Блохин).

[^1]:    1 Печатается в порядке обсуждения.
    2 «Архитентура СССР», № 3, 1953 г.

[^2]:    1 Соответственно благоприятные условия должны Сыть созданы и на участке для поликлинини.

[^3]:    В разработанном украинским филиалом Гипроздрава проекте централизованной объединенной больницы на 300 лечебных мест в г. Николаеве (1953 г.) авторы приняли именно такой вариант.

    2 Лечебно-вспомогательные отделения стационара, расположенные на уровне галерей, становятся проходными.

[^4]:    Перспектива электростанции. Архитектор И. Мальц

    Перспектива электростанции. Архитектор Я. Ярошевский

    Служебный корпус, Архитекторы
    Я. Ярошевский, С. Пронофьев Строительство главного корпуса тЭЦ. мавного корпуса ТЭЦ.
    Рига

