

АРХИТЕКТУРА

С · С · С · Р

11

1

9

3

9

32

5

АРХИТЕКТУРА С · С · С · Р

№ 11 НОЯБРЬ
МОСКВА 1939 г.

ОРГАН СОЮЗА СОВЕТСКИХ АРХИТЕКТОРОВ

ГОД ИЗДАНИЯ
СЕДЬМОЙ

СОДЕРЖАНИЕ С О М М А Р Е

Центральная задача строительства	— 2 —	Tâche principale dans le bâtiment
ВОПРОСЫ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ		EDIFICATION TYPIQUE
Новые секции жилых домов для Москвы. К. Джус	— 4 —	Nouvelles sections d'immeubles d'habitation pour Moscou, par K. Djous
Вопросы экономики массового жилищного строительства. Б. Плессейн и Л. Гельберг	— 8 —	Questions sur l'économie de la construction typique, par B. Plessein et L. Gelberg
Типы жилых секций широкого корпуса для периферии. Н. Былинкин и Г. Лавров	— 14 —	Types de sections d'habitation dans les bâtiments profonds pour la périphérie, par N. Bylinkine et G. Lavrov
Планировка кварталов при широких корпусах зданий. М. Игнатъев, А. Тидеман	— 17 —	Plans d'aménagement de quartiers d'habitation aux immeubles profonds, par M. Ignatiev, A. Tidemann
Модулировка строительных деталей. А. Галактионов	— 20 —	Eléments modulaires de construction, par A. Galaktionov
Отделка фасада кирпичных скоростных зданий. Г. Борисовский	— 23 —	Décoration des immeubles en briques dans la construction accélérée, par G. Borissovski
ПРОБЛЕМЫ ИНТЕРЬЕРА		PROBLEMES DE L'INTÉRIEUR
Интерьер и композиция квартиры. Ю. Шасс	— 25 —	L'intérieur et la composition d'une demeure, par J. Schass
Тип массовой мебели. П. Балтер	— 30 —	Types de meubles en série, par P. Balter
Кухни и санитарные узлы. С. Тургенев и Б. Гордеев	— 36 —	Cuisines et groupes sanitaires, par S. Tourguénev et B. Gordéev
Дерево и фанера в отделке интерьеров. А. Пеганов	— 41 —	Le bois et les contreplaqués dans la décoration des intérieurs, par A. Peganov
ПО ГОРОДАМ СССР		A TRAVERS LES VILLES DE L'U.R.S.S.
Архитектура Одессы. О. Зейлигер	— 48 —	L'architecture de la ville d'Odessa, par O. Zeiliger
ВОПРОСЫ		QUESTIONS
ТЕОРИИ И ИСТОРИИ АРХИТЕКТУРЫ		DE LA THÉORIE ET DE L'HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE
Происхождение архитектуры. Проф. А. Гушин	— 53 —	Origines de l'architecture, par prof. A. Gouschine
АРХИТЕКТУРА — СКУЛЬПТУРА — ЖИВОПИСЬ		ARCHITECTURE — SCULPTURE — PEINTURE
Выставка работ архитекторов и декораторов в Государственном Эрмитаже. П. Дульский	— 59 —	Exposition de travaux d'architectes et de décorateurs à l'Ermitage, à Léningrad, par P. Doulski
АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДСТВО		HERITAGE ARCHITECTURAL
Архитектура Западной Украины и Западной Белоруссии. Проф. С. Безсонов	— 61 —	L'architecture de l'Ukraine Occidentale et de la Biélorussie Occidentale, par prof. S. Bessonov
Замок Андрея Боголюбского. А. Воронин	— 67 —	Château du prince André Bogolioubski (1158—1165), par A. Voronine
АРХИТЕКТУРНЫЙ КАЛЕНДАРЬ	— 70 —	CALENDRIER ARCHITECTURAL
ЗА РУБЕЖОМ	— 71 —	A L'ÉTRANGER
Строительство радиодомов и оборудование радиостудий. В. Гроссман	— 73 —	Construction de maisons du radio et installation d'un studio de radio, par V. Grossmann
ПО СТРАНИЦАМ ИНОСТРАННЫХ ЖУРНАЛОВ		A TRAVERS LES REVUES ÉTRANGÈRES
АРХИТЕКТУРА И КНИГА	— 74 —	L'ARCHITECTURE ET LE LIVRE
СПРАВОЧНИК АРХИТЕКТОРА	— 76 —	INDICATEUR DE L'ARCHITECTE



ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЗАДАЧА СТРОИТЕЛЬСТВА

С исключительным подъемом и воодушевлением отпраздновали народы Советского Союза XXII годовщину Великой Октябрьской социалистической революции. К этой годовщине страна наша пришла с новыми грандиозными победами. Не только возросла экономическая, политическая и военная мощь СССР, но значительно расширилась и его территория: в семью советских республик влились освобожденные нашей доблестной Красной армией Западная Украина и Западная Белоруссия. Капиталистический мир угнетавший народы Западной Украины и Западной Белоруссии, вынужден был потесниться и уступить здесь место социализму.

Замечательные итоги эти еще более укрепляют в нашей стране блок коммунистов и беспартийных, которому предстоит 24 декабря на выборах в местные советы трудящихся продемонстрировать свое несокрушимое сталинское единство. Осветить наши победы перед избирателями, разъяснить трудящимся, какие грандиозные задачи поставлены перед страной в третьей пятилетке, популяризировать, в частности, наши достижения в строительстве и в архитектуре, воплощающие сталинскую заботу о человеке, принять самое активное участие в организации и проведении выборов — священная большевистская обязанность каждого архитектора.

Огромный политический подъем, наблюдающийся в стране, обязывает каждого архитектора еще более улучшить свою архитектурно-строительную работу, мобилизовать все силы и способности на выполнение заданий партии и правительства. XXIII год Великой социалистической революции, в который мы вступили, будет вместе с тем третьим годом третьей сталинской пятилетки. Нельзя забывать, что строители и архитекторы несут политическую и деловую ответственность за реализацию грандиозной строительной программы третьей пятилетки. А это прежде всего означает, что от них требуется энергичное выполнение постановления XVIII съезда ВКП(б) о решительном внедрении скоростных методов строительства.

Можем ли мы сегодня утверждать, что скоростные методы широко применяются в нашей строительной практике? Нет, не можем, несмотря на то, что скоростное строительство сделало после съезда партии некоторые успехи. Надо прямо признать: скоростное строительство резко отстает от грандиозных задач, поставленных перед строителями и архитекторами партией и правительством. Устранение этой диспропорции, подтягивание скоростного строительства на уровень требований третьей пятилетки является основной целью созываемого в декабре очередного пленума всесоюзного правления Союза советских архитекторов.

XVIII съезд партии подчеркнул, что для внедрения в строительную практику скоростных методов «требуется развитие строительной индустрии,

всемерное укрепление территориальных строительных организаций, превращение строительной индустрии из отставшей в передовую отрасль народного хозяйства, с широким развитием комплексной механизации и применением стандартных строительных деталей и конструкций, построив необходимые для этого предприятия». Два наркомата призваны осуществить это требование партии и тем самым создать максимально благоприятные условия для успешного развития скоростного строительства: наркомат по строительству и наркомат строительных материалов. Мы вынуждены, однако, констатировать, что сделано еще недостаточно, и если дальше работа будет проходить подобными темпами, то скоростное строительство будет поставлено под весьма серьезную угрозу. Особенно плохо, что наркомат строительных материалов, на обязанности которого лежит изготовление строительных деталей и сборных конструкций, попрежнему ведет это дело в отрыве от архитектурных проектных мастерских, без надлежащего участия со стороны архитекторов. Не заметно также, чтобы этот наркомат широко развернул новые предприятия строительных деталей и конструкций, спрос на которые не удовлетворяется сейчас даже в малой степени.

Пленум правления Союза советских архитекторов должен будет подвергнуть серьезной критике работу обоих наркоматов с точки зрения конкретных нужд нашего скоростного строительства и на основе того опыта, который возможно заимствовать из-за границы. Поскольку дело идет об обеспечении строительства комплексной механизацией и высококачественными строительными деталями и конструкциями заводского изготовления, к работам пленума привлечены также инженеры-строители, специалисты по производству строительного оборудования, работники заводов, изготавливающих строительные детали. Такой синтез архитектурной мысли с инженерией не только поможет правильному решению вопросов, стоящих перед пленумом, но положит также начало дальнейшей совместной работе архитекторов с инженерами, столь необходимой для широкой организации скоростного строительства.

Было бы, однако, большой ошибкой полагать, что в условиях недостаточного еще развития заводского производства строительных деталей скоростное строительство применяться и развиваться не может. Имеющийся опыт скоростного строительства решительно опровергает этот ошибочный взгляд, довольно широко распространенный среди строителей и архитекторов и порождающий нерешительность в переходе на скоростные методы строительства, некий род «боязни» скоростных методов. Вытравить эту боязнь из сознания строителей и архитекторов — одна из важнейших задач пленума.

В основе этого неправильного представления лежит

прежде всего недооценка организационной стороны строительства. Известно, что даже при наличии машин и деталей плохая организация работ на строительной площадке может свести на-нет все их значение. И, наоборот, при недостатке машин и деталей заводского изготовления хорошая организация работ может дать высокий скоростной эффект. Если нельзя добиться со складов строительной промышленности готовых деталей, их надо изготавливать на строительной площадке, но заготавливать заблаговременно, чтобы без задержек затем приступить к сборке и монтажу их. Успех дела здесь целиком решается рациональной организацией производственных процессов. Как известно, большой эффект в смысле скорости дает применение поточной системы, важнейшим элементом которой является разработка и соблюдение твердого графика работ. Для применения поточно-скоростной системы совсем не требуется одновременно строить несколько десятков зданий, как это думают некоторые. Поточные методы применимы и при возведении отдельных зданий, надо только тщательно продумать последовательность работ и хорошо подготовить все звенья производственного процесса.

Боязнь скоростных методов питается также недооценкой значения простейшей механизации и рационализации производственных процессов. Применение всевозможных двигателей, которых теперь много не только в городе, но и в деревне (например, двигатели тракторов), устройство ленточных и всяких иных конвейеров, использование лебедок и прочих приспособлений может значительно увеличить быстроту работ. Пренебрежение простейшей механизацией — это заскок, который можно приравнять к причинившему в свое время немало вреда в сельском хозяйстве игнорированию лошади, когда на колхозных полях появилась тракторная тяговая сила.

Скоростное строительство по-новому поставило проблему проектирования, сосредоточив внимание архитекторов на типизации отдельных зданий, секций и деталей. Мы уже имеем опыт типового проектирования в области промышленных сооружений, школ, детских садов, яслей. У нас имеются уже и стандарты ряда деталей, утвержденные Наркомстроем. Это значительно облегчает задачу скоростного строительства. Конечно, наши типовые проекты и стандарты далеко не совершенны, их надо улучшать и улучшать. Особого внимания требует к себе проектирование жилых зданий для скоростного строительства. В этой области необходимо бороться с предрассудками, довольно прочно укоренившимися в архитектурной среде. Один из таких предрассудков — мнение, будто типовое проектирование и скоростное строительство исключают или «прибедняют» архитектуру. Мнение это связывается с требованием экономичности и массовости строительства. Нет нужды доказывать, что подобные взгляды на архитектуру как на предмет роскоши, создание которой якобы возможно при условии безудержных трат, — привнесены к нам из прошлого, когда о массовом строительстве не могло быть и речи и когда архитектор должен был потрафлять вкусам богатых обладателей дворцов и особняков или требованиям домовладельцев. Такие взгляды на архитектуру ничего

общего с нашей современностью не имеют. Массовое строительство должно иметь свое архитектурное лицо и притом должно отличаться высокими архитектурными достоинствами, но эта архитектура должна быть простой, ясной, как проста и ясна структура нашего социалистического общества. Создание такой архитектуры требует бережного отношения к народным деньгам. Недопустимо, например, что при строительстве скоростных домов на Калужской ул. в Москве сборный железобетон обходится втрое, а дверь в два с половиной раза дороже, чем должны бы стоить при экономном подходе к строительству.

Улучшение проектирования должно коснуться и рабочих чертежей, которые до сих пор еще не приспособлены к особенностям скоростного строительства. Поскольку при скоростных методах решающей является сборность конструкций и деталей, необходимо наряду со строительными рабочими чертежами иметь также монтажные чертежи. Иначе говоря, наши рабочие чертежи должны приблизиться по характеру к чертежам, принятым в машиностроении.

Наряду с развертыванием скоростного строительства жилых домов городского типа необходимо обратить внимание на развитие малоэтажного пригородного строительства, куда еще совершенно не проникли скоростные методы. Между тем, в малоэтажном строительстве могут применяться самые современные способы скоростного строительства, вплоть до изготовления целых домов на заводах с последующей затем сборкой их на месте застройки. Возводить небольшие дома, заготовленные заводским путем, значит — строить их быстро, сдавать в эксплуатацию быстро и заселять быстро, что, несомненно, будет способствовать скорейшему разрешению жилищной проблемы.

Борясь за развитие скоростного строительства в данных конкретных условиях, мы не должны забывать, что основа основ скоростных методов — это высокая комплексная механизация, увязанная с поточными методами работы и с типизацией и стандартизацией в проектировании, с широким развертыванием заводского производства строительных деталей, конструкций и целых домов. Сюда должно быть направлено главное внимание пленума правления Союза советских архитекторов. На пленуме необходимо обсудить планы наркоматов по обеспечению скоростного строительства комплексной механизацией и строительными деталями и конструкциями. Не может пленум обойти молчанием и то обстоятельство, что орган Наркомстроя и Союза советских архитекторов «Строительная газета» очень слабо борется за скоростное строительство, являющееся центральной задачей строительства третьей сталинской пятилетки.

Решения пленума должны стать поворотным моментом в работе архитекторов по скоростному строительству. Они должны сосредоточить внимание строителей и архитекторов на выполнении постановлений XVIII съезда партии, которые являются знаменем всей нашей работы в третьей сталинской пятилетке.

ОТ РЕДАКЦИИ

Помещаемые в настоящем номере статьи и графические материалы, посвященные вопросам типизации жилищного строительства, дают достаточно точно полное представление о той большой работе, которую проделали в этой области проектные организации Наркомстроя и Моссовета.

Однако некоторая разница в определениях экономической характеристики типовых секций широкого корпуса, имеющаяся в статьях гг. К. И. Джуса и Б. Д. Плессейна и Л. С. Гельберга, говорит о том, что единой методологии в экономических подсчетах до сих пор не установлено. Это обстоятельство безусловно мешает объективной оценке типовых решений. Редакция полагает, что проблема установления единой системы технико-экономических показателей должна быть разрешена в ближайшее время силами научно-исследовательских организаций.

Редакция считает также, что одни экономические коэффициенты и абстрактно взятые показатели стоимости еще далеко не решают вопроса о качестве типового проекта. В типовом проекте должны быть учтены также вопросы наиболее рационального расселения трудящихся, проблемы удобства и разумной организации самой квартиры.

Постановление СНК СССР от 21 июля 1939 г. не случайно ориентирует на малые квартиры: в этом ясно выражена забота о самом качестве жилой площади. Голос же увлечение некоторых проектировщиков одними коэффициентами привело к идее больших коммунальных квартир по 80—120 м² жилой площади, с чем никак нельзя согласиться.

Весьма актуальный вопрос поднят гг. Тидеманом и Игнатьевым о повышении плотности застройки квартала. Редакция ждет на эту тему откликов и практических предложений.

Необходимо также широко обсудить и вопрос о модулировке в гражданском строительстве. Этому вопросу, в частности, много внимания уделяют научные учреждения и отдельные архитекторы Америки. Правильное разрешение вопроса о модуле создает все предпосылки для широкой стандартизации строительных элементов здания, обеспечивает их взаимозаменяемость, вносит тот порядок и четкость в проект, которые предполагает скоростное строительство.

НОВЫЕ СЕКЦИИ ЖИЛЫХ ДОМОВ ДЛЯ МОСКВЫ

К. ДЖУС

По постановлению президиума Моссовета — шестой и пятой мастерскими Моссовета, а также мастерской Строительного управления разработаны для строительства 1939 и 1940 гг. в Москве шесть типовых секций жилых домов.

Шестиквартирная секция, с квартирами в 2—2—2—2—3 и 3 комнаты, разработана в расчете на скоростные методы строительства, с применением металлических

внутренних опор и металлических прогонов и с заполнением (между прогонами) стандартными щитами. Перегородки применены также щитовые, сборные, а все остальные элементы строительства — стандартные, сборного типа.

Планировка двухкомнатных квартир предусматривает две жилые комнаты, переднюю, кухню, ванную и уборную. Над переходами в кухню запроектированы кладовые. В спальнях комнатах и кухнях предусмотрены шкафы.

Трехкомнатные квартиры имеют сквозное проветривание. Мусоропровод объединен для всех квартир, и для надлежащего и систематического ухода за ним он расположен в специальной кабине со входом с лестничной площадки. Секция имеет лифт, газопровод, центральное отопление, радио и телефон.

Второй вариант этой шестиквартирной секции раз-

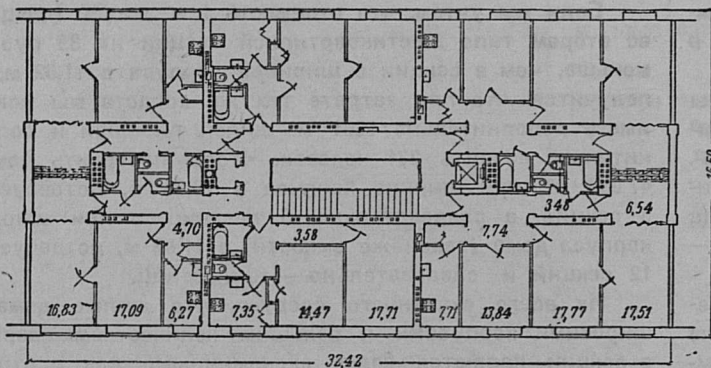
работан с кирпичной стеной вместо металлических опор, с 2—2—2—2—3 и 3 комнатами и с верхним светом на лестнице. Эта секция запроектирована в кирпичных стенах с деревянным перекрытием из балочек, без прогонов, что дает значительную экономию металла. Если в первом типе на 1 м² жилой площади расход металла в средней секции составляет для колонн 5,7 кг и для прогонов 21,8 кг, то во втором типе металл для свя-

зей применяется в целом в количестве 6,04 кг на 1 м² жилой площади, т. е. только около 1 кг на 1 м².

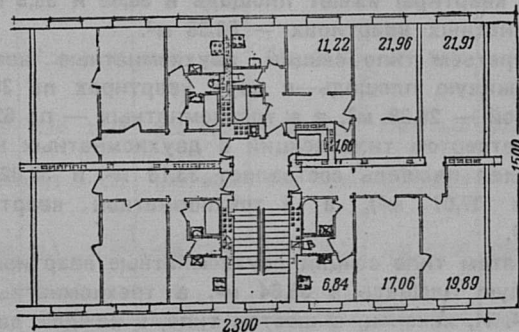
Пятиквартирная секция запроектирована из расчета 2—2—2—3 и 3 комнат в квартире.

И, наконец, три типа четырехквартирных секций предусматривают квартиры с 2—2—2 и 3, с 2—2—3 и 3 и с 2—2—2 и 3 комнатами.

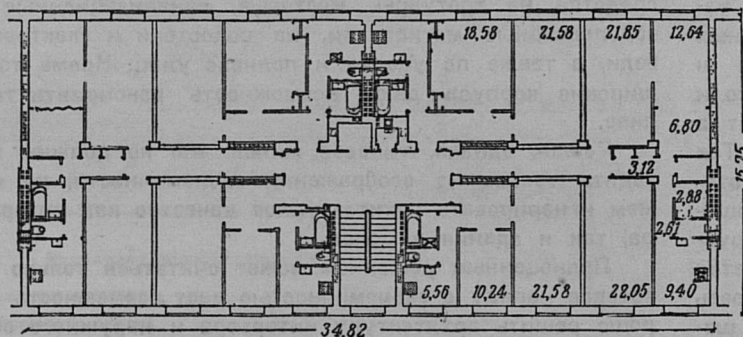
Первый тип секции имеет ширину корпуса в 16 м,



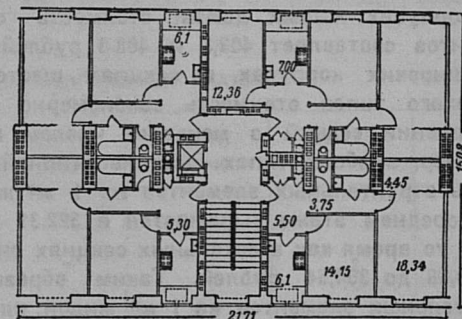
6-квартирная секция. Арх. К. Джус
Жилая площадь секции—263,20 м²
K₂ (при h=3,30 м)=6,70
K₂ (при h=3,45 м)=7,00



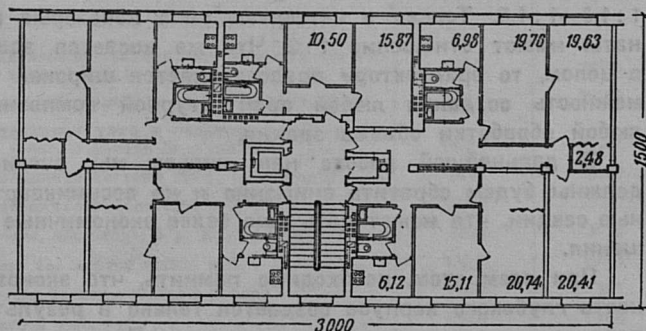
4-квартирная секция. Арх. Л. Степанова
Жилая площадь секции—170,08 м²



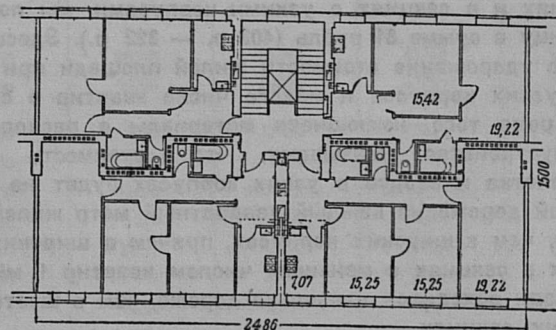
6-квартирная секция. Арх. К. Джус
Жилая площадь секции—270,64 м²
K₂ (при h=3,30 м)=6,68
K₂ (при h=3,45 м)=7,00



4-квартирная секция. Арх. З. Розенфельд
инж. И. Гохбаум
Жилая площадь секции—160,12 м²
K₂=6,70



5-квартирная секция. Арх. Л. Степанова
Жилая площадь секции—222,63 м²
K₂ (при h=3,30 м)=6,68
K₂ (при h=3,45 м)=6,98



4-квартирная секция. Арх. П. Нестеров,
И. Миньков
Площадь застройки—873 м²
K₂ (при h=3,30 м)=6,59
K₂ (при h=3,45 м)=6,89

второй тип также в 16 м, а остальные 4 типа — по 15 м.

По этим шести секциям в одном из средних этажей был произведен подсчет расхода строительных материалов и стоимости строительных элементов на 1 м² жилой площади. Результаты этого подсчета наглядно видны в таблице 1.

Необходимо отметить, что жилая площадь в двухкомнатных квартирах шестиквартирной секции первого типа равна 31,82 и 40 м² (т. е. в среднем 36 м²), а в трехкомнатных квартирах — около 63 м².

Во втором типе шестиквартирной секции двухкомнатные квартиры имеют площадь в 38,39 и 38,9 м², а в трехкомнатных квартирах — 53,68 м².

В третьем типе секций двухкомнатные квартиры имеют жилую площадь — в двух квартирах по 35,85 м² и в одной — 26,38 м², а в трехкомнатных — по 62,28 м².

В четвертом типе секций в двухкомнатных квартирах жилая площадь составляет 33,18 м² и 39,02 м² (в среднем 37,07 м²), а в трехкомнатной квартире — 58,86 м².

В пятом типе секций двухкомнатные квартиры имеют жилую площадь в 38,64 м², а трехкомнатные — по 54,31 м². И, наконец, в шестом типе, в каждой двухкомнатной квартире жилая площадь равна 36,93 м², а в трехкомнатных квартирах — 49,29 м².

Как видно из таблицы 1, в широких корпусах стоимость строительных элементов на 1 м² жилой площади колеблется от 319 до 354 рублей, в то время как в узких корпусах жилых домов стоимость строительных элементов составляет 403,5 и 408,8 рублей. Однако и при широких корпусах в секциях шестого, пятого и четвертого типов стоимость закономерно возрастает в направлении секций с меньшим числом квартир. Так например, в обоих типах шестиквартирной секции стоимость строительных элементов на 1 м² жилой площади в среднем этаже выражается в 322,31 и 319,20 рублей, в то время как в остальных секциях она колеблется от 340,66 до 354,54 рублей. Таким образом стоимость строительных элементов на 1 м² жилой площади в шестиквартирных секциях будет на 20—34 рубля меньше, чем в остальных секциях, что говорит в пользу большего количества квартир в секции по горизонтали и соответственно большей глубины корпуса. Сравнивая стоимость 1 м² жилой площади в многоквартирных секциях и в секциях с узкими корпусами, мы получим разницу в сумме 81 рубль (403 р. — 322 р.). Здесь ясно видно удорожание стоимости жилой площади при наличии узких корпусов и малого числа квартир в секции.

Кроме того, имеющиеся материалы о расходах на благоустройство указывают, что и стоимость благоустройства и вводов в узких корпусах будет на 10—11 рублей дороже на каждый квадратный метр жилой площади, чем в широких корпусах, причем в широких корпусах в секциях с меньшим числом квартир 1 м² жилой площади обходится несколько дороже, чем в шестиквартирных секциях.

Отсюда совершенно бесспорным становится положение, что в широких корпусах, при большом количестве квартир в секции, строительство должно дать значительную экономию средств.

Эксплуатационные расходы также значительно ниже в широких корпусах, чем в узких.

Это наглядно видно в таблице 2.

Из этой таблицы следует, что в пятиэтажном строительстве мы можем при широких корпусах снизить эксплуатационные расходы примерно на 9%, а при семиэтажном строительстве — на 29%.

Что касается вопроса о расселении, то по существующим нормам мы имеем возможность поселить в доме с кубатурой 47 088 м³, при ширине корпуса в 16 м — 950 человек, при ширине корпуса в 12,48 м — 870 человек, а при ширине корпуса в 11,82 м — лишь 777 человек.

Если мы учтем, что стоимость 1 м² жилой площади во втором типе шестиквартирной секции на 89 рублей меньше, чем в секции с шириной корпуса в 11,82 м, то получится, что при затрате тех же средств мы можем иметь дополнительно 1391 м² жилой площади и дополнительно вселить 231 человек. Чтобы построить дом в 47 088 м³, при ширине корпуса в 16,38 м, потребуется 5 секций, а следовательно, 5 лестниц, а при ширине корпуса дома (такой же емкости) в 11,82 м, потребуется 12 секций и, следовательно, — 12 лестниц.

Из всего сказанного следует, что жилые дома с широкими корпусами и большим количеством квартир в секции являются более экономичными как в строительном отношении, так и в отношении эксплуатации жилой площади. В таких секциях представляется возможным рационально использовать лестницы, лифты и мусоропроводы, а также сэкономить государственные средства на тротуары, мостовые, канализационные и водопроводные магистрали, на водостоки и электрокабели, а также по уборке и поливке улиц. Кроме того, широкие корпуса дают возможность сэкономить топливо.

Решая, однако, типовое жилье, мы не должны исходить только из соображений экономичности, не можем игнорировать архитектурное качество как интерьера, так и здания в целом.

Полноценным решением может считаться только то, которое наряду с экономичностью дает возможность хорошо решить архитектуру интерьера и наружного объема здания.

Планировка квартир в шестиквартирных секциях получается нормальная, с отношением сторон комнат как 1:1,1—1:1,4—1:1,6—1:1,9 или (в шестиквартирной секции с лестницей и с верхним светом) как 1:1,2—1:1,3—1:1,5. Только в четвертом типе некоторые комнаты имеют отношение 1:2. Что же касается здания в целом, то архитектору предоставляется широкая возможность создания любой архитектурной композиции, любой обработки объема здания.

В дальнейшей работе над жильем мы, очевидно, должны будем обратить внимание и на восьмиквартирные секции, что может дать еще более экономичные решения.

При всем этом, необходимо помнить, что экономичность глубокого корпуса создается только в результате правильных приемов решения квартир. При неудачных приемах расширение корпуса может привести к обратным результатам, т. е. не к снижению стоимости строительства, а к его удорожанию.

Это убедительно говорит о том, что вопросам планировки квартир в глубоких корпусах должно быть уделено самое серьезное внимание.

СТОИМОСТЬ ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА 1 м² ЖИЛОЙ ПЛОЩАДИ (В РУБЛЯХ)

Таблица 1

Типы ячеек и варианты	Стены в 2 кирпича		Перегородки с оштукатуркой		Перекрытия деревянные и железобетонные		Лестничные площадки (с мозаичным полом и ступенями)		Стоимость металла (в прогонах и колоннах)		Штукатурка стен и потолков		Оконные и дверные проемы		Малерные работы		Общая стоимость	
	м²	руб.	м²	руб.	м²	руб.	м²	руб.	кг	руб.	м²	руб.	м²	руб.	м²	руб.	без лифтов	с лифтами
Тип I (арх. Джус), 6 квартир с 2, 2, 2, 3 и 3 комнатами (вариант с колоннами). 272,58 м².	1,17	47,70	2,03	40,56	1,64	112,21	0,125	11,57	27,5	13,36	4,23	21,91	0,52	31,29	8,82	18,97	297,57	322,31
Тип II (арх. Джус), 6 квартир с 2, 2, 2, 3 и 3 комнатами с верхним светом. Вариант со стенами. 263,20 м².	1,53	62,38	1,60	31,97	1,57	107,38	0,125	12,10	6,04	2,63	5,22	27,04	0,51	30,11	8,93	19,11	292,72	319,20
Тип III (арх. Степанова), 5 квартир с 2, 2, 2, 3 и 3 комнатами. Вариант с колоннами. 222,63 м².	1,19	48,52	1,96	39,16	1,67	114,24	0,102	11,82	24,20	11,39	4,34	22,48	0,52	31,65	8,79	18,86	298,12	328,81
Тип IV (арх. Степанова), 4 квартиры с 2, 2, 2 и 3 комнатами. Вариант с колоннами. 170,47 м².	1,21	49,33	2,09	41,76	1,65	112,83	0,12	14,29	27,03	12,82	4,12	21,34	0,53	32,10	8,83	19,02	303,49	344,68
Тип IV, то же, вариант со стенами. 170,08 м².	1,46	59,52	1,86	37,16	1,62	110,77	0,12	14,29	21,4	9,31	4,88	25,28	0,52	31,65	9,13	19,46	307,44	348,63
Тип V (арх. Нестеров и Минков), 4 квартиры с 2, 2, 3 и 3 комнатами. Вариант со стенами. 186,70 м².	1,47	59,93	1,53	30,57	1,58	108,06	0,113	13,58	24,5	11,39	4,92	25,49	0,48	29,13	8,47	17,97	296,12	340,66
Тип VI (арх. Розенфельд), 4 квартиры с 2, 2, 2 и 3 комнатами. Вариант со стенами. 160,12 м².	1,45	59,12	1,82	36,36	1,61	110,08	0,147	16,54	20,0	8,70	4,76	24,66	0,54	32,55	8,94	19,32	307,33	354,54
3 квартиры (арх. Розенфельд), с 2, 2 и 3 комнатами. Вариант со стенами. 121,91 м².	1,65	67,27	1,88	37,56	1,895	129,23	0,151	18,53	17,5	7,61	5,33	27,61	0,53	32,10	9,62	20,36	340,29	403,57
Секция № 43 (Всесоюзная академия архитектуры), 3 квартиры с 1, 2 и 3 комнатами. Вариант со стенами. 96,24 м².	1,60	65,23	1,85	36,96	1,617	113,15	0,128	17,32	10,80	4,70	5,44	28,18	0,68	41,0	9,84	22,15	328,69	408,85

СТОИМОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ ДОМОВ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВЫХ ЖИЛЫХ СЕКЦИЙ

Таблица 2

Наименование показателей	Тип I 6-квартирная	Тип II 6-квартирная	Тип III 5-квартирная	Тип IV 4-квартирная	Тип VII 3-квартирная	Тип 43 3-квартирная	Тип VI 4-квартирная
Эксплуатационные показатели							
Количество этажей.	7	7	7	7	7	7	7
Количество секций.	28	28	35	49	70	77	42
Объем без магазинов (м³).	51128	47811	52035	53697	51113	50782	47332
Жилая площадь (м²).	7762	7251	7820	8158	7769	7410	6863
Количество квартир.	168	168	175	196	210	231	168
Строительная стоимость по 90 р. за 1 м³ в тыс. руб.	4602	4303	4683	4833	4600	4570	4260
Расходы по содержанию							
Капитальный технический ремонт и страхование 1,78% (в рублях).	81907	76593	82360	86023	81883	81353	75826
Домоуправление 5 р. за 1 м² жилой площади.	38810	36255	39100	40790	38845	37050	34315
Содержание улиц и оформление 105 р. за 1 пог. м фасада (в рублях).	14784	13272	15550	16233	19656	19520	13682
Содержание лестниц 790 р. за лестницу.	3160	3160	3950	5330	7900	8690	4740
Содержание лифтов 6250 руб.	25000	25000	31250	43750	62500 усл.	68750 усл.	37500
Прочие, дымоходы 6 р. 20 к. за квартиру.	1042	1042	1085	1215	1302	1432	1042
Итого без лифтов в тыс. руб.	139,7	120,3	143,0	149,6	149,6	148,0	129,6
Прочие расходы (0,2%) в рублях.	279	261	286	299	299	296	259
Всего в тыс. руб.	139,9	130,6	143,2	149,9	149,9	148,3	129,9
Стоимость на 1 м² в месяц в рублях.	1,50	1,50	1,53	1,53	1,61	1,67	1,58
Итого с лифтами в тыс. руб.	164,7	155,3	174,3	193,3	212,1	216,9	167,3
Прочие расходы (0,2%) в рублях.	329	311	349	387	424	433	324
Всего в тысячах рублей.	165,3	155,6	174,6	193,7	212,5	217,3	167,4
Стоимость на 1 м² в месяц в рублях.	1,77	1,79	1,86	1,98	2,28	2,43	2,02

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ МАССОВОГО ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Б. ПЛЕССЕЙН и Л. ГЕЛЬБЕРГ

1. ЭКОНОМИКА ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ

Жилищное строительство до последнего времени велось без достаточного учета экономики строительства и эксплуатации.

При проектировании жилых квартир допускались большие излишества планировочного и архитектурного порядка. Характерными особенностями жилых секций 1937—1938 гг. являлись завышенные подсобные площади кухонь, передних, коридоров, лестниц и санитарных узлов. Квартиры, как правило, проектировались без достаточного учета факторов экономики расселения в условиях больших площадей квартир и комнат.

В Москве, как и на периферии, наиболее распространенным типом жилого дома были корпуса глубиной 12—13 м, с устройством двух квартир на лестничную клетку. Специфика столичного строительства и эксплуатационных расходов в Москве, при типовом проектировании жилья, как правило, не учитывалась.

В течение последнего года наметился значительный сдвиг в деле удешевления строительства и проектирования.

Уже в секциях 1939 года было достигнуто значительное удешевление (порядка 10—15%) за счет сокращения подсобных площадей.

Значительно были улучшены также показатели по расселяемости с одновременным уменьшением заселенности квартиры.

Однако и на этом этапе работ еще не был достаточно освещен и учтен ряд важнейших факторов экономики строительства и эксплуатации. Не был, в частности, подвергнут анализу вопрос о влиянии на экономику глубины корпуса, количества жилой площади на одну лестницу и т. д. Особенное значение имеют эти вопросы в условиях строительства домов на магистралях Москвы и других крупных центров, оборудованных лифтами и всеми удобствами, с повышенной отделкой фасада и развитым благоустройством. На основе самых элементарных подсчетов легко установить эффект, получающийся от уширения корпуса с 12 до 18 м с соответствующим увеличением в полтора раза жилой площади, приходящейся на каждую лестничную клетку.

Единовременные затраты на кубический метр здания снижаются при этом примерно на 12%, из которых около 4% получается за счет удешевления благоустройства и инженерного оборудования участка с уличными сетями, 3% — за счет уменьшения количества лифтов, около 3% — от уменьшения количества кладки (вследствие уменьшения периметра наружных стен и количества лестничных клеток) и (ориентировоч-

но) 2% — за счет уменьшения поверхности отделки фасадов. Эксплуатационные расходы соответственно снижаются (примерно на 20%) в основном за счет экономии по эксплуатации лифтов (14%) и за счет экономии в топливе (около 4%).

Объемные коэффициенты при наличии лифта и ванн в корпусах шириной 12 и 18 м можно считать довольно близкими между собой, вследствие чего все эти выводы могут быть отнесены с небольшими коррективами и на 1 м² жилой площади.

Все эти выводы не могут быть, однако, механически отнесены к периферийному строительству.

Массовое капитальное жилищное строительство ведется на периферии в основном корпусами высотой в 4—5 этажей, без оборудования лифтами, с более простой отделкой фасадов и в значительной части без оборудования ванными. Кроме того, стоимость благоустройства и инженерного оборудования на периферии значительно ниже, чем в Москве. Поэтому при проектировании типовых секций 1940 года для массового периферийного строительства встал вопрос о необходимости серьезного анализа влияния всех основных факторов, обуславливающих экономичное решение жилых домов.

Такой анализ был проведен Горстройпроектом.

Из числа разработанных по единой программе секций (различных планировок, конструктивных схем и глубины) Горстройпроектом отобраны наилучшие и наиболее экономичные решения.

Отбор производился по пятиэтажным корпусам, с кубатурой около 20 тыс. м³, с равным соотношением двух- и трехкомнатных квартир, с подвалом и без магазина.

Согласно программе Наркомстроя, площади трехкомнатных квартир принимались около 50 м² и двухкомнатных — около 36 м², с непроходными комнатами. Для анализа были взяты следующие серии секций без ванн и с ваннами: серии 10 и 10-в глубиной в 11,95 м; серии 11 и 11-в глубиной в 14,04 и 14,60 м; серии 12 и 12-в глубиной в 14,04 и 15,08 м (вариант серии 11 и 11-в с поперечными стальными прогонами); серии 13 и 13-в глубиной в 14,69 и 15,08 м (планировочный вариант серии 11 и 11-в); серии 15 и 15-в глубиной 16,39 м (с лестницей, освещаемой верхним светом) и серии 16 и 16-в глубиной в 17,55 м (с лестницей, освещаемой верхним светом и этажами на разных уровнях). Серии 10 и 10-в были взяты за эталон экономического анализа.

Для сравнения была взята также секция Главстройпрома Наркомтяжпрома (1938 г.) с соответствующей программе жилой площадью.

В основу экономических подсчетов легли следующие материалы: 1) строительные сметы корпусов 10, 11 и 16 (без ванн); 2) сметно-финансовые расчеты на отопление, вентиляцию, водопровод, канализацию и электроосвещение по тем же корпусам и сметно-финансовые расчеты стоимости удорожания водопровода и канализа-

ции при оборудовании ваннами; 3) сметно-финансовые расчеты стоимости благоустройства и инженерного оборудования квартала с уличными сетями при застройке его корпусами глубиной 12, 14 и 17,5 м (для этой цели была разработана типовая схема кварталов города на 100 тыс. жителей); 4) сметно-финансовые расчеты по эксплуатационным расходам в корпусах шириной 12, 14 и 17,5 м, составленные по средним ценам и данным по шести городам (Норов, Курск, Куйбышев, Сталинград, Иваново и Воронеж); 5) подсчеты экономических коэффициентов и количества строительных материалов по всем представленным сериям.

Таким образом, по домам серии 10, 11 и 16 полная стоимость получилась непосредственно из смет, а по остальным домам с корректировкой в зависимости от расхода основных строительных материалов, глубины корпуса, количества лестничных клеток, длины фасада и оборудования ваннами.

Проведенный анализ прежде всего дает основание констатировать, что все анализируемые секции периферийного массового строительства дают снижение стои-

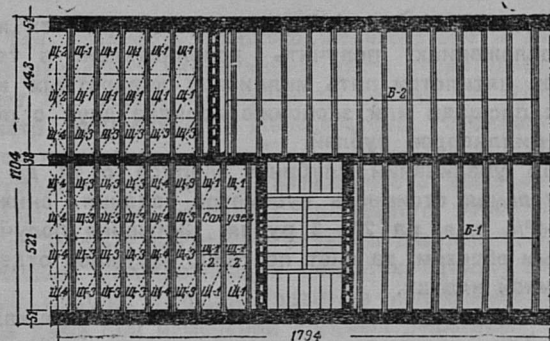
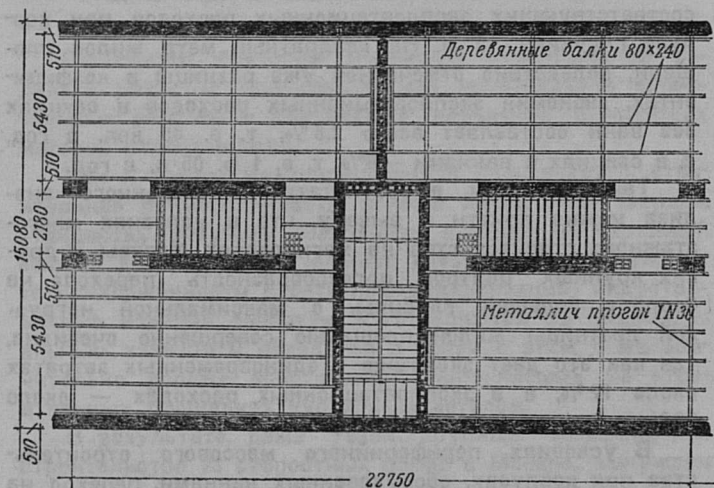


Схема перекрытий в типовом проекте планировки квартир строительства 1939 года
Академия архитектуры и Горстройпроект

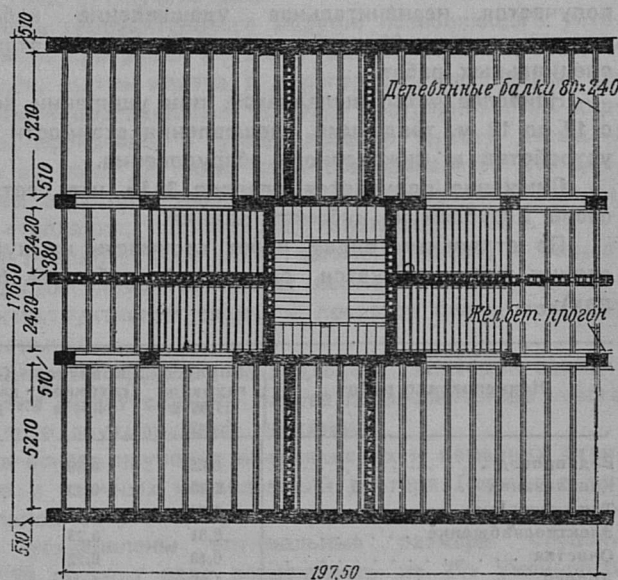
мости квадратного метра жилой площади против секций 1938 года: при оборудовании ваннами — от 10 до 13%, а без ванн — от 16 до 20%.

В эксплуатационных расходах, соответственно, секции с ваннами дают снижение стоимости на 13—18%, а секции без ванн на 16—19%.

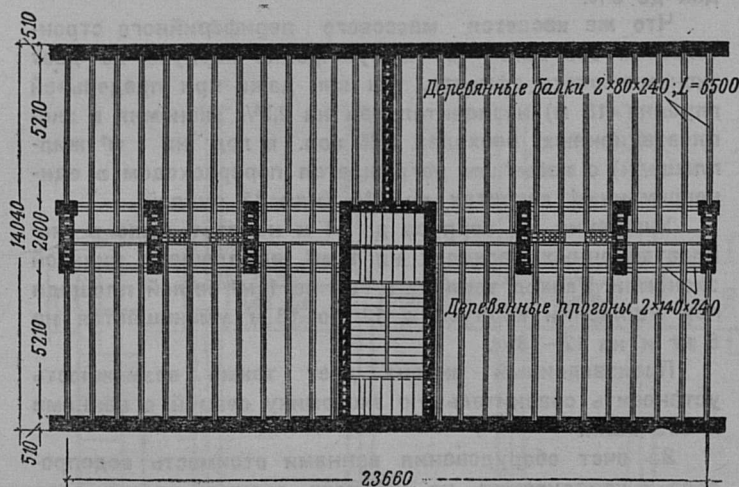
Схемы перекрытий в типовых проектах квартир массового строительства на 1939 год. Горстройпроект



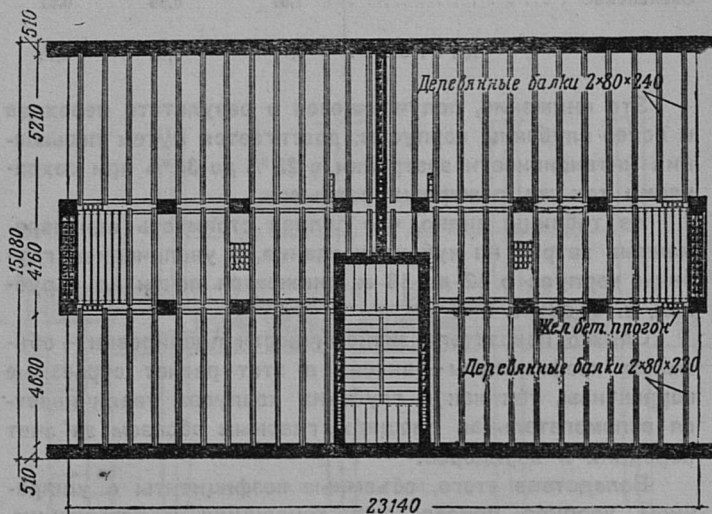
Серия 12-в. 3-3-2-2



Серия 16-в. 3-3-2-2



Серия 11. 3-3-2-2



Серия 13-в. 3-3-2-2

Этим обеспечивается возможность при тех же капиталовложениях получить дополнительно в течение третьей пятилетки пять миллионов квадратных метров жилой площади или экономию порядка двух с половиной миллиардов рублей.

При увеличении глубины корпуса с 12 до 18 м строительная стоимость кубометра здания снижается на 5—6%, т. е. на 2,5—3 рубля. Снижение получается, главным образом, за счет лестниц, наружной отделки и кирпичной кладки.

Соответственно снижается и стоимость специальных работ. Так, стоимость монтажа отопления снижается примерно в сумме 50 коп. (на 1 м³ здания) за счет уменьшения теплопотерь.

Стоимость вентиляции, напротив, увеличивается (примерно на 25 коп.) за счет устройства в глубоком корпусе, не имеющем сквозного проветривания, приставной вентиляции из комнат. Возрастает также стоимость водопровода и канализации (примерно на 5 коп.) за счет обычного в глубоком корпусе разобщения кухни и санитарного узла.

Таким образом, в целом, по специальным работам получается незначительное удешевление кубометра здания порядка 20 коп., т. е. около 3% от стоимости специальных работ.

Наиболее четко выявляется, при уширении корпуса с 12 до 18 м, тенденция удешевления стоимости благоустройства и инженерного оборудования.

Снижение получается порядка 30%, что составляет около 2 рублей на кубометр здания.

По отдельным видам работ стоимость на кубометр здания характеризуется следующей таблицей (в рублях):

Наименование работ	Корпуса глубиной 11,95 м	Корпуса глубиной 14,01 м	Корпуса глубиной 17,55 м
Водопровод	0,35	0,30	0,23
Канализация	0,49	0,42	0,32
Теплофикация	1,24	1,07	0,82
Электроснабжение	0,31	0,23	0,22
Очистка	0,13	0,12	0,11
Дороги	1,98	1,58	1,29
Вертикальная планировка	0,60	0,60	0,58
Озеленение	1,07	0,86	0,61
Итого	6,17	5,31	4,18

Это снижение, получающееся в результате перехода к более глубоким корпусам, достигается путем повышения интенсивности застройки с 23% до 33% при сохранении тех же пожарных разрывов.

Из таблицы видно, что полная стоимость единовременных затрат на кубометр здания, с увеличением глубины корпуса с 12 до 18 м, снижается почти на 5 рублей, т. е. около 7—8%.

Однако показатели экономичности планировки — объемные коэффициенты — вносят в этот расчет серьезные коррективы, так как в глубоких корпусах увеличивается вспомогательная площадь, главным образом за счет передних и коридоров.

Вследствие этого, объемные коэффициенты с уширением корпуса приобретают тенденцию к повышению, что особенно сильно сказывается в корпусах без ванн.

Разница в коэффициентах при изменении глубины с 12 до 18 м в корпусах с ваннами составляет около 8%, в корпусах без ванн — до 12%.

Вследствие этого, при переходе к стоимости на квадратный метр жилой площади в секциях без ванн глубиной 18 м получается удорожание против секций глубиной 12 м на 4% (что составляет примерно 17 рублей), а в секциях с ваннами получается удешевление незначительное — до 2,0%.

Эксплуатационные расходы на отопление (в год) при увеличении глубины корпуса с 12 до 18 м снижаются на 15 коп. на кубометр, что составляет 20% его стоимости. Это снижение происходит за счет уменьшения теплопотерь, которые могут быть определены

формулой: $X = 1,25 \frac{P}{S} + \frac{0,92}{H}$, где X — тепловая характеристика (в килокалориях в час), P — периметр здания, S — площадь застройки, H — высота корпуса, а 1,25 — коэффициент, выведенный при проемности наружных стен в 15%.

Прочие эксплуатационные расходы (ремонт, уборка, содержание домоуправления и т. д.), производимые за счет квартплаты, изменяются в пределах 10%.

В результате, полные эксплуатационные расходы на кубометр, при корпусе глубиной 18 м, на 13,5% ниже соответствующих эксплуатационных расходов при корпусе глубиной 12 м. На квадратный метр жилой площади, вследствие отмеченной уже разницы в коэффициентах, экономия эксплуатационных расходов в секциях без ванн составляет всего 2,5%, т. е. 45 коп. в год, а в секциях с ваннами — 6%, т. е. 1 р. 05 к. в год.

Таким образом, в результате произведенного анализа можно прийти к выводу, что в условиях многоэтажного строительства на магистралях Москвы и других крупных центров целесообразность перехода на корпуса большей глубины, с максимальной нагрузкой лестницы жилой площадью совершенно очевидна, так как это дает экономию в единовременных затратах около 12%, а в эксплуатационных расходах — около 20%.

В условиях периферийного массового строительства при корпусах, оборудованных ваннами, переход на корпуса большей глубины дает экономию в единовременных затратах до 2%, а в эксплуатационных расходах до 6%.

Что же касается массового периферийного строительства без ванн, то там уширение корпуса не дает экономического эффекта, так как даже при предельной глубине (18 м) незначительная на 2,5% экономия в эксплуатационных расходах ((45 коп. в год на 1 м² жилой площади) с избытком поглощается перерасходом в единовременных затратах до 4% (или 18 рублей).

Уширение же корпуса до 14 м не дает даже в эксплуатационных расходах на 1 м² жилой площади никакой экономии. Расход топлива в год на 1 м² жилой площади при уширении корпуса с 12 до 18 м уменьшается на 5 кг и на 12—13%.

Произведенный анализ дает также возможность установить сравнительную экономику секций с ваннами и без ванн.

За счет оборудования ваннами стоимость водопровода и канализации на кубометр здания удорожается на 1 р. 72 к., т. е. примерно в два раза.

Небольшое дополнительное удорожание получается также за счет увеличения кладки и железобетона, связанного с устройством ванных комнат. Это удорожание более значительно в корпусах глубиной 12 м.

Соответственно увеличиваются и объемные коэффициенты — в большей степени в корпусах глубиной 12 м (около 5%) и в меньшей степени в корпусах глубиной 18 м (1%).

В результате, стоимость 1 м² жилой площади в корпусах глубиной 12 м без ванн получается на 10% дешевле, чем в корпусах с ванными, а в корпусах глубиной 18 м — на 5% дешевле. Если сравнить оптимальные секции с ваннами (серия 16-в) с оптимальными секциями без ванн (серия 10), то экономия в корпусах без ванн, против корпусов с ваннами, на 1 м² жилой площади получается порядка 7—8%.

Настоящий анализ, решенный в определенном программном задании, не может претендовать на исчерпывающее освещение всех вопросов экономики, но самый метод анализа, несомненно, может быть использован в дальнейших работах по типовому проектированию.

2. ЭКОНОМИКА КОНСТРУКЦИЙ

Решающим фактором экономики строительства является развитие индустриального производства строительных деталей и дальнейшее внедрение скоростных методов строительства.

Как и всякое механизированное производство, строительная промышленность должна иметь свои твердые стандарты, могущие обеспечить переход на серийный выпуск дешевых строительных деталей. Между тем, из-за ненадежности работы по стандартизации, индустриальные изделия зачастую изготавливаются по индивидуальным заказам и обходятся в связи с этим даже значительно дороже конструкций, выполняемых на строительных площадках кустарным методом.

В результате, даже такой крупный заказчик, как строительство 23 скоростных домов в Москве, вынужден расплачиваться за ненадежность строительной индустрии, переплачивая на применении сборных конструк-

ций. Так, стоимость сборного железобетона в деле, на основе заводских калькуляций этого строительства, достигает 612 рублей за кубометр против 220 рублей за кубометр монолитного железобетона; стоимость дверей—соответственно 70 руб. на 1 м² против 31 руб. и т. д.

Отсюда очевидна вся актуальность выпуска типовых секций для массового жилищного строительства, на базе которых могут быть созданы твердые стандарты.

Основой стандартизации является единый планировочный модуль, дающий гарантию неизменности стандартов даже при изменении типовых решений.

Ориентация периферийного капитального строительства почти целиком на кирпичные стены и несущие конструкции продиктовала необходимость увязки этого модуля с габаритами кирпичной кладки.

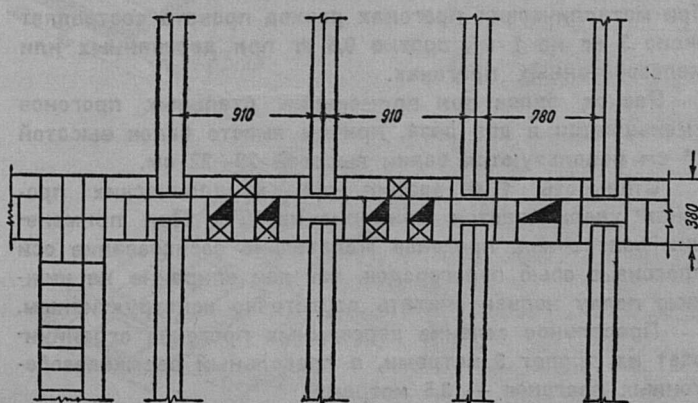
При существующих размерах кирпича целесообразно остановиться на модуле в 130 мм, органически вытекающем из размерности основного конструктивного элемента здания — кирпичной кладки. Необходимость увязки модуля с размерами кирпичной кладки была признана и специальным совещанием, созданным в августе этого года в Наркомстрое.

Кроме горизонтального модуля, позволяющего устанавливать кратность размеров железобетонных плит и настилов, щитов наката и перегородок, необходимо закрепить и вертикальный модуль, построенный на кирпичной порядовке, и унифицировать высоту этажа в 3,30 м от пола до пола. Этим обеспечивается стандартизация всех высотных размеров перегородок, лестниц, труб отопления, водопровода, канализации и т. д.

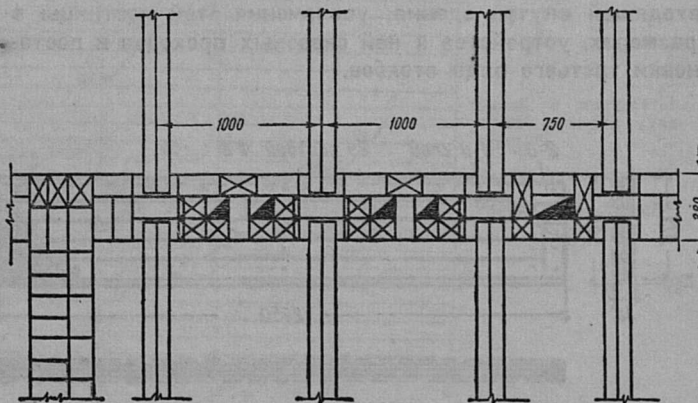
От планировочной сетки логичен переход к типизации целых элементов плана: лестниц, санитарных узлов, конструктивной схемы и пролетов балок, прогонов и перемычек.

Примером правильного подхода к типизации элементов плана может служить работа по обоснованию нового стандарта двухмаршевой лестницы.

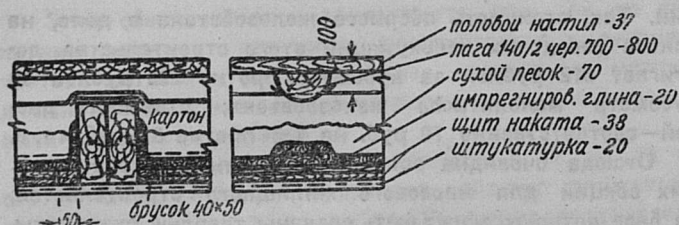
На основе изучения американских и немецких стандартов и научных исследований доктора Лерман о минимальной затрате энергии при подъеме по лестнице, были установлены оптимальные размеры ступени 16,5 × 29 см, что дало возможность на 7% уменьшить кубатуру лестницы.



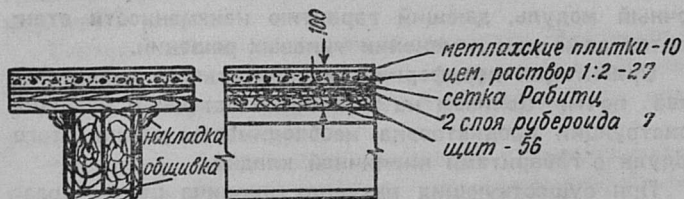
Кладка кирпича при модуле 130 мм



Кладка кирпича при модуле 250 мм



Тип междуэтажного перекрытия



Тип перекрытия санитарного узла

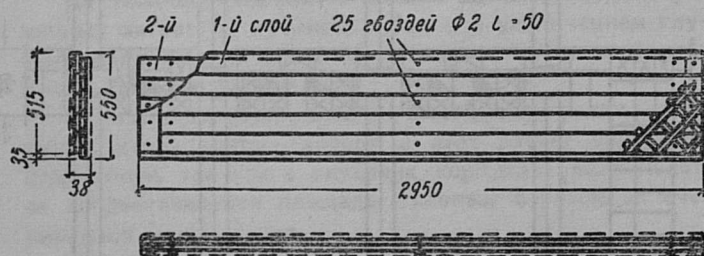
Проектируя жилые секции на основе указанных положений, необходимо объединить их затем в серии по принципу единой глубины, единой конструктивной схемы, стандартных пролетов балок, прогонов и габаритов лестниц, санитарных узлов. В результате, количество стандартов сводится к минимуму, обеспечивающему их массовое промышленное производство.

Массовый характер стандартных деталей ориентирует на простые в изготовлении и монтаже и освоенные производством конструкции.

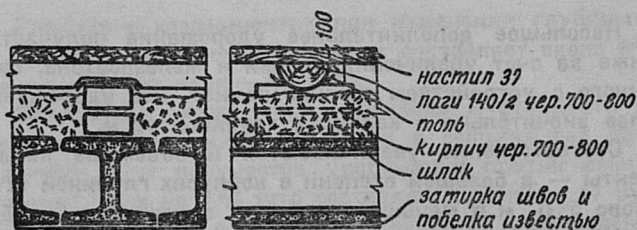
Конструктивная схема является в основном функцией глубины корпуса и местных материальных ресурсов строительства.

При корпусе глубиной до 12 м основной конструктивной схемой является продольная стена или один ряд столбов с продольным или поперечным железобетонным и деревянным стальным прогоном. При корпусе глубиной в 14—16 м необходима постановка двух рядов в кирпичных столбах с такими же прогонами. При глубине корпуса в 14 м — два ряда столбов могут быть заменены отрезками стен, используемыми для размещения каналов.

С уширением корпуса свыше 16 м становится целесообразным переход на три ряда столбов. Расход кирпича на 1 м³ здания по мере увеличения глубины корпуса до 15 м снижается за счет уменьшения периметра наружных стен и сокращения количества лестничных клеток. При дальнейшем увеличении глубины корпуса он начинает вновь возрастать за счет стен лестницы, входящей внутрь здания, увеличения этой лестницы в размерах, устройства к ней сквозных проходов и постановки третьего ряда столбов.



Деревянный щит перегородки



Перекрытие на железобетонных сборных балках



Перекрытие на металлических балках

Расход кирпича на 1 м² жилой площади, вследствие влияния планировочных коэффициентов, существенно изменяется, приобретая тенденцию к повышению с увеличением глубины корпуса.

Это положение наглядно иллюстрируется следующей таблицей:

Глубина корпуса	Расход кирпича (штук) на 1 м ³	Расход кирпича (штук) на 1 м ² жилой площади
12	53	357
14	51	365
16	54	393
18	55	415

Замена внутренних несущих столбов стенами увеличивает расход кирпича на 10%. Следует отметить, что расход кирпича играет основную роль в сравнительной стоимости конструктивных схем, а остальные факторы (расход металла, лесоматериала и т. д.) оказывают на стоимость меньшее влияние.

Выбор продольного или поперечного прогона зависит в основном от того, чем располагает строительная площадка — прокатом или балками больших сечений. При металлических прогонах расход проката составляет около 3 кг на 1 м³, против 0,5 кг при деревянных или железобетонных прогонах.

Расход балок при применении стальных прогонов уменьшается в два раза, причем вместо балок высотой 24 см используются балки высотой 20—22 см.

Стоимость 1 м³ здания при металлических прогонах увеличивается примерно на 1/2%. При применении поперечных прогонов желательное согласование оси прогона с осью перегородок, так как опирание на нижнюю полку нельзя считать достаточно конструктивным.

Предельное сечение деревянных прогонов ограничивает их пролет 3 метрами, а предельный вес железобетонных прогонов — 3,5 метрами.

Интересным приемом уменьшения сечения деревян-

ных балок и полноценного использования их длины является проектирование их неразрезными. Этот прием дает уменьшение расхода древесины на 10% и снижение высоты соответственно с 24 до 22 см, или с 22 до 20 см.

Экономика конструкции междуэтажных и чердачных перекрытий должна основываться на сборности элементов перекрытия и уменьшении трудоемкости работ.

Балки перекрытий должны поступать на постройку с нашитыми черепными брусками и с обделанными и антисептированными концами. Вместо ранее применявшегося трудоемкого в изготовлении наката из пластин, проектируются щиты заводского изготовления из отходов, что уменьшает расход древесины наката и снижает трудоемкость его монтажа в 2—2,5 раза.

Стоимость 1 м² перекрытия при этом снижается на 5—6%.

Значительно более существенный экономический эффект достигается в массовом жилищном строительстве от замены паркетных полов дощатыми крашеными.

Стоимость 1 м² междуэтажного перекрытия с паркетным полом составляет около 60 руб.; стоимость такого же перекрытия с дощатыми полами составляет 27—28 рублей. Таким образом можно добиться удешевления перекрытий более чем в два раза, снизив при этом строительную стоимость 1 м³ здания на 7—8%.

Принципиально новым решением является конструкция перекрытий в санитарных узлах в секциях без ванн, где железобетон заменен водонепроницаемым полом по деревянным балкам. Основой служит здесь двухслойный дощатый щитовой настил. По настилу укладывается сперва гидроизоляция из двух слоев рубероида, а затем пол из метлахских плиток по слою цементного раствора, армированному сеткой Рабица. Такое решение чрезвычайно упрощает конструкцию всего перекрытия, так как отпадает необходимость в дополнительных железобетонных или металлических прогонах и в вкраплении

отдельных участков железобетона. Расход железобетона при этом снижается на 10—15%.

В секциях с ванными перекрытие в санитарных узлах решается из сборных железобетонных лотковых настилов с плитой понизу.

Наиболее распространенной в строительстве конструкции огнестойкого перекрытия в настоящее время являются сборные железобетонные плиты, укладываемые по нижним полкам стальных балок. Однако такое решение связано с значительным перерасходом металла.

Поэтому необходимо ориентироваться на решительное освоение и внедрение сборных железобетонных настилов, дающих значительный эффект в уменьшении расхода металла.

Из числа сборных железобетонных настилов следует рекомендовать широкополый двутавр. Приведенная толщина его 8,5—9 см при гладком потолке; он огнестоек и обладает сравнительно небольшим монтажным весом элемента.

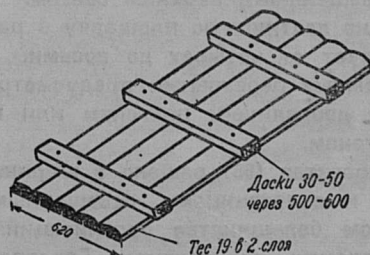
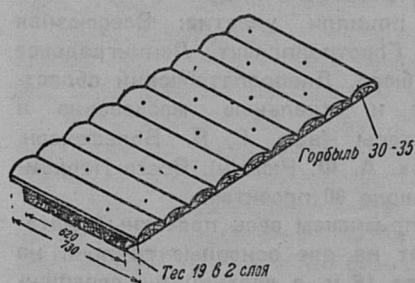
Производство этого настила уже освоено, и имеется опыт его применения в строительной практике.

В подвальных перекрытиях, не требующих гладкого потолка, может быть применен лотковый настил с приведенным расходом бетона в 6,5—7 см на 1 м².

Наиболее рациональным решением перегородок являются гипсолитовые плиты типа «диферент», требующие после установки лишь затирки поверхностей и швов.

Однако в этом случае необходимо настаивать на выпуске плит высокого качества с точной заводской калибровкой, так как последующая оштукатурка значительно снижает экономическую эффективность гипсолитовых перегородок.

Заводской выпуск гипсолитовых плит весьма ограничен. Ввиду этого, необходимо в ближайшее время ориентироваться также на деревянные щитовые перегородки из отходов древесины, заранее обшитые дранью под штукатурку.



Типы накатов

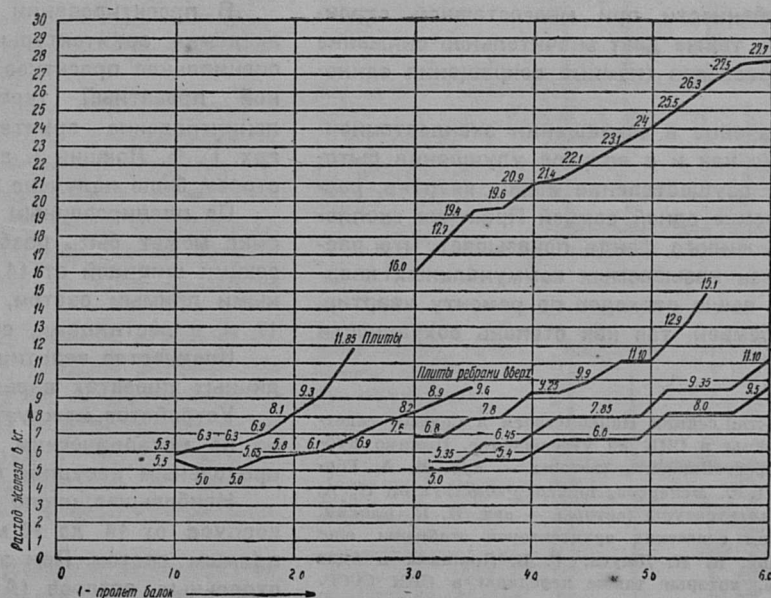


График расхода железа в 1 м² перекрытия

ТИПЫ ЖИЛЫХ СЕКЦИЙ ШИРОКОГО КОРПУСА ДЛЯ ПЕРИФЕРИИ¹

Н. БЫЛИНКИН и Г. ЛАВРОВ

Правительство в своем постановлении от 21 июля 1939 года указало на необходимость разработки проектов типовых жилых квартир, экономичных не только в строительстве, но и в эксплуатации.

Экономичность сооружения достигается снижением единовременных затрат (т. е. его строительной стоимости и стоимости всех видов внешних благоустройств) и максимальным сокращением расходов по эксплуатации.

Снижение единовременных затрат обеспечивается в первую очередь экономичностью планировки самих квартир, выражающейся в наилучшем использовании ее полезной площади (K_1) и в наименьшем расходе кубических метров здания на единицу жилой площади (K_2).

Простота и ясность архитектурной композиции плана, сокращающая линейные размеры и площади отдельных строительных элементов, а следовательно, удешевляющая их стоимость, также является одним из существенных факторов снижения единовременных затрат. Кроме того, это снижение достигается унификацией размеров, профилей и веса отдельных строительных деталей с доведением до минимума количества отдельных разновидностей и максимально возможным сокращением фасадной линии, влияющим на снижение расходов по отделке фасадов и на удешевление стоимости внешних сетей водоснабжения, канализации, замощения улиц, тротуаров и других видов внешних благоустройств, приходящихся на единицу жилой площади.

На снижение эксплуатационных расходов в первую очередь влияет сокращение периметра наружных стен, обуславливающее в свою очередь уменьшение теплопотерь, т. е. сокращение расходов на топливо.

Увеличение размеров жилой площади на лестничную клетку, в особенности при многоэтажном строительстве с лифтами, также дает значительное снижение эксплуатационных расходов (помимо сокращения единовременных затрат).

Не меньшее значение в сокращении эксплуатационных расходов (равно как и в вопросе улучшения бытовых условий) имеет осуществление малых квартир, рассчитанных на заселение одной семьей. Практика эксплуатации московского жилого фонда показывает, что расходы по ремонту так называемых коммунальных квартир в полтора раза выше расходов по ремонту квартир, заселенных одной семьей, так как степень сохранности

последних во всех случаях оказывается выше квартир, заселенных несколькими семьями.

Таким образом выполнение постановления правительства от 21 июля 1939 г., ориентирующего на малые квартиры, будет способствовать также повышению рентабельности жилого фонда.

Все эти предпосылки легли в основу программы задания на проектирование типовых секций квартир с широким корпусом, разработанной Наркомстроем.

Программой было предусмотрено проектирование однокомнатных квартир с жилой площадью в 20—22 м², двухкомнатных квартир с площадью 28—36 м² и трехкомнатных квартир с площадью в 42—50 м².

Все эти квартиры рассчитаны на заселение, главным образом, одной семьей и лишь на первое время в части квартир предусмотрено заселение двумя семьями. С этой целью программой предусмотрены были два предела жилой площади квартир: верхний предел, без проходных комнат, рассчитанный на возможность заселения двумя семьями, и нижний предел, с одной проходной комнатой, для заселения одной семьей.

Программой допускалось и устройство лестниц, освещенных верхним светом, при условии обоснования экономических преимуществ таких решений.

Учитывая разнообразные условия различных районов строительства и преобладание на местах тех или иных строительных материалов, программа предусматривала несколько вариантов устройства междуэтажных перекрытий: по деревянным, металлическим или железобетонным прогонам.

К участию в проектировании Наркомстроем, кроме своих московских организаций, были привлечены также проектные организации других городов — Ленинграда, Киева, Харькова, Днепропетровска и др.

В проектировании приняли участие: Всесоюзная академия архитектуры, Горстройпроект, Ленинградское специальное проектное бюро, Днепропетровский областной проектный трест и отдельные московские и ленинградские архитекторы (арх. Г. Я. Вольфензон, арх. Г. Б. Локшин и арх. А. Ф. Рюмин). Всего Наркомстроем было получено около 80 проектов.

По планировочным признакам весь проектный материал может быть разбит на две основные группы: на секции шириной от 14 до 16 м, с лестницами, освещенными прямым светом, и на секции шириной от 16 до 17 м, с лестницами, освещенными верхним светом.

Количество квартир на лестничную площадку в различных проектах варьирует от четырех до восьми.

Устройство междуэтажных перекрытий предусмотрено по металлическим и деревянным прогонам или по продольным несущим стенам.

Наибольшее число проектов (65) решено с шириной корпуса от 14 до 16 м и с лестницами, освещенными прямым светом. При этом большинство организаций и отдельных авторов (Академия архитектуры, Горстройпроект, Специальное проектное бюро, арх. Г. Я. Воль-

¹ Настоящие проекты секций Наркомстроем и Союзом советских архитекторов внесены в СНК на утверждение. Помимо публикуемых проектов Горстройпроекта (авторы — арх. Б. А. Гордеев, С. П. Тургенев, Д. С. Мейерсон, инженер-конструктор Л. А. Гельберг) и Академии архитектуры (авторы — арх. П. Н. Блохин, А. М. Зальцман) Союзом советских архитекторов отобраны еще три проекта секций: арх. К. И. Джуса, Г. Б. Локшина и одна секция Горстройпроекта, которые также переданы в СНК СССР. Последние три были отобраны тогда, когда настоящий номер нашего журнала был в печати, и помещены быть не могли.

фензон и арх. Г. Б. Локшин) дали столь сходные по планировке решения, что преимущества одних перед другими можно установить лишь путем детального сравнения их конструктивных и экономических качеств.

Эти проекты представляют собой четырехквартирные секции, состоящие из двух- и трехкомнатных квартир с ванными и без ванн, с центральным расположением спаренного для двух смежных квартир санитарного узла.

Конструктивная схема этих секций представляет собою ряд поперечных кирпичных отрезков стен, служащих опорами для поперечного или продольного расположения металлических или деревянных прогонов.

К числу общих недостатков всей этой группы проектов следует отнести: во-первых, ограниченную возможность правильной ориентации домов по странам света, так как при меридиональном расположении 50% квартир попадает на север; во-вторых, недостаточно логичную планировочную схему квартир, по которой вход в кухню и меньшую комнату запроектирован из передних, а вход в большую комнату — через зауженный коридорчик (шириной 1,00—1,10 м); в-третьих, оторванность санитарных узлов от кухонь, увеличивающую на 6 единиц число канализационных стояков на каждую четырехквартирную секцию, и, наконец, излишне большую площадь передних и коридоров, доходящую в квартирах до 10—11 м². Последнее обстоятельство неизменно приводит к завышенным объемным показателям секций (K_2), доходящим до 6,60—6,75 в квартирах с ванными и до 6,30—6,50 — в квартирах без ванн, что по существу означает сравнительно невысокий процент выхода жилой площади, равный соответственно 49—50% и 51—52% от всей площади застройки жилых этажей.

Стремление к уширению корпуса до 16,5—17,5 м привело к устройству лестниц, освещенных верхним светом. Секции этой второй группы проектов дают несколько лучшие объемные показатели по сравнению с секциями шириной в 14—15 м, увеличивая выход жилой площади до 52,5—53%.

Попытка Ленинградского специального проектного бюро решить задачу широкого корпуса объединенными с кухней санитарными узлами и со сквозным проветриванием квартир привела к чрезмерно длинным коридорам и неудачным интерьерам комнат.

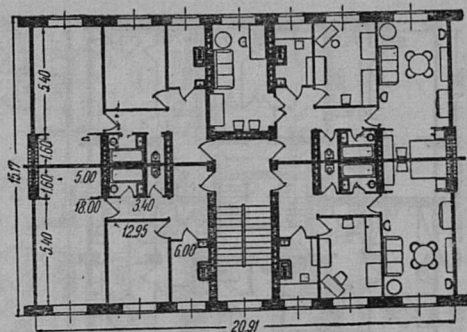
Все проекты этих секций решены исключительно о применении металлических прогонов. Расход металла при этом доведен до 40 кг на 1 м² жилой площади.

Работа Днепропетровского областного проектного треста дает достаточно низкие объемные коэффициенты (6,00 и 6,20), но за счет большого количества неудачных пропорций комнат, доходящих до трех квадратов при ширине менее 3 м.

Из всего проектного материала удалось отобрать десять относительно лучших секций, дающих оптимальное решение всего комплекса требований, предъявляемых к типовым жилым секциям. Из этих десяти секций четыре относятся к первой группе (три — разработаны Всесоюзной академией архитектуры и одна — Г. Я. Вольфензоном) и 6 секций — к второй группе (разработаны Горстройпроектом).

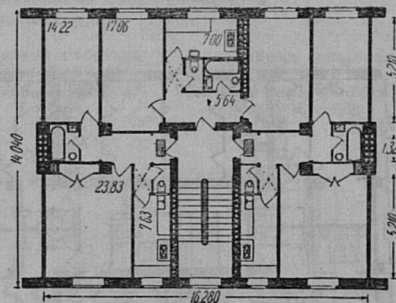
Относительно лучшими из отобранных проектов первой группы (со светлыми лестницами) оказались проекты Всесоюзной академии архитектуры. Хорошие про-

4-квартирная секция
2-2-3-3. Всесоюзная академия архитектуры



2-комнатная квартира
Жилая пл. 36,55 м²
3-комнатная квартира
Жилая пл. 51,35 м²
 $K_2=8,50$

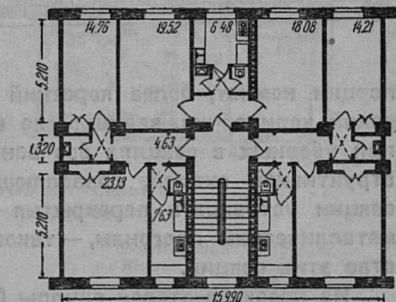
3-квартирная секция
Серия 18в. 2-2-2
Горстройпроект



2-комнатная квартира (средняя)
Жилая пл. 34,06 м²
Полезная пл. 52,29 м²
 $K_1=6,52$

2-комнатная квартира (крайняя)
Жилая пл. 38,05 м²
Полезная пл. 57,71 м²
 $K_1=6,62$
 $K_2=6,75$

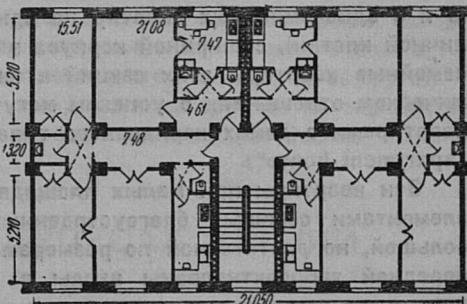
3-квартирная секция
Серия 18г. 2-2-2
Горстройпроект



2-комнатная квартира (крайняя)
Жилая пл. 37,89 м²
Полезная пл. 57,76 м²
 $K_1=0,65$

2-комнатная квартира (средняя)
Жилая пл. 37,60 м²
Полезная пл. 51,30 м²
 $K_1=0,73$
 $K_2=6,53$

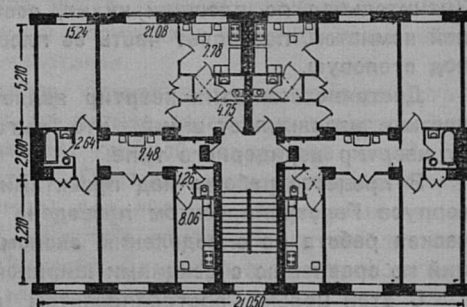
4-квартирная секция
Серия 18г. 3-3-1-1
Горстройпроект



3-комнатная квартира
Жилая пл. 51,74 м²
Полезная пл. 75,73 м²
 $K_1=1,68$

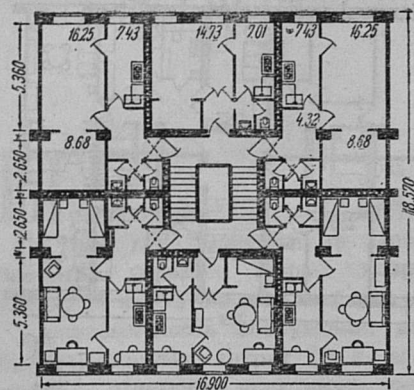
1-комнатная квартира
Жилая пл. 25,15 м²
Полезная пл. 37,39 м²
 $K_1=0,67$
 $K_2=6,35$

4-квартирная секция
Серия 18в. 3-3-1-1
Горстройпроект



3-комнатная квартира
Жилая пл. 50,97 м²
Полезная пл. 75,65 м²
 $K_1=0,67$

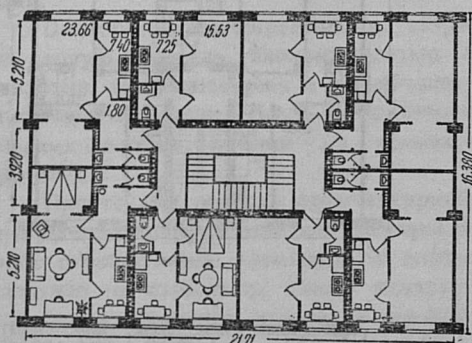
1-комнатная квартира
Жилая пл. 26,13 м²
Полезная пл. 37,26 м²
 $K_1=0,70$
 $K_2=6,32$



6-квартирная секция
Серия 16.
1-1-1-1-1-1
Горстройпроект

1-комнатная квартира
(крайняя)
Жилая пл. 28,86 м²
Пользная пл. 40,75 м²
 $K_1=0,71$

1-комнатная квартира
(средняя)²
Жилая пл. 21,81 м²
Пользная пл. 29,96 м²
 $K_1=0,73$
 $K_2=6,20$



8-квартирная секция
Серия 15 (и)
1-1-1-1-1-1-1-1
Горстройпроект

1-комнатная квартира
(крайняя)
Жилая пл. 27,40 м²
Пользная пл. 38,56 м²
 $K_1=7,10$

1-комнатная квартира
(средняя)
Жилая пл. 19,30 м²
Пользная пл. 26,48 м²
 $K_1=7,25$
 $K_2=6,28$

порции комнат, более короткий и несколько более широкий коридорчик, ведущий во вторую комнату, шлюзы при уборных в секциях без ванн, вместе с четкой конструктивной схемой, позволяющей в одной и той же секции устраивать перекрытия по деревянным или по металлическим прогонам, — таковы основные преимущества этих секций.

Из проектов второй группы (с темными лестницами), разработанных Горстройпроектом, наибольший интерес представляет секция с однокомнатными квартирами (6 и 8 однокомнатных квартир на одну площадку лестничной клетки), с шириной корпуса в 16,5—17,5 м. Односемейные квартиры этих секций в бытовом и в экономическом отношениях с успехом могут конкурировать с квартирами в домах коридорного типа (так называемые „apartment house“).

Эти квартиры при малых площадях обладают всеми элементами обычных благоустроенных квартир. В небольшой, но достаточной по размерам для одной семьи передней запроектированы входы в комнату с альковом, в кухню-столовую и в санитарный узел. Арка, образованная прогоном и опорными столбами, удачно делит пространство комнаты на жилую часть и спальню. Значительная по площади кухня, сообщающаяся с жилой комнатой, позволяет часть ее площади использовать под столовую.

Достоинством этих квартир является их обособленность и изоляция от шума, что выгодно отличает их от квартир коридорного типа.

В процессе работы над проектами секций широкого корпуса Горстройпроектом проведена большая аналитическая работа по определению экономичности этих секций по сравнению с секциями шириной в 12 м.

С этой целью Горстройпроектом составлены сметы

и сметно-финансовые соображения на единовременные затраты и эксплуатационные расходы по секциям с различной шириной корпуса (от 12 до 17,5 м), имеющих одинаковую жилую площадь. При этом оказалось, что если эксплуатационные расходы в секциях с широким корпусом дают на 1 м² жилой площади в год снижение против секций с узким корпусом в пределах от 2,5 до 9%, то единовременные затраты на 1 м² жилой площади остаются неизменными или дают в некоторых случаях (для секций без ванн) удорожание на 3,5—4% в широком корпусе против узкого.

Можно ли считать такого рода выводы правильными?

Более внимательное изучение этого вопроса показало, что полученные высокие объемные коэффициенты в секциях широкого корпуса являются следствием применения одних и тех же принципов расселения для секций различной ширины. Речь идет о стремлении сделать во что бы то ни стало все комнаты непроходными. Это качество, не влияющее на ухудшение объемного показателя в секциях малой ширины, неизменно ухудшает объемные показатели в широком корпусе.

Применяя в секциях широкого корпуса принципиально другое качество планировки, не поддающееся точному учету при сравнительном анализе экономичности (как, например, освещение лестниц верхним светом, иные пропорции комнат, темные санитарные узлы и т. д.), необходимо быть последовательным, допуская частичное устройство проходных комнат. Программой это было предусмотрено, но не получило конкретного отражения в работе Горстройпроекта.

Вторым упущением в работе Горстройпроекта является недооценка вопроса увеличения нагрузки жилой площади на лестничную клетку. Наибольший размер жилой площади, принятый в проектах Горстройпроекта (195 м² на пятиквартирную секцию), все же позволил несколько снизить объемный показатель по сравнению с секциями с меньшей жилой площадью. Дальнейшее увеличение жилой площади, несомненно, способствовало бы дальнейшему снижению объемного коэффициента.

С другой стороны, следует признать недостаточно исчерпывающим исчисление сумм эксплуатационных расходов в секциях с темными лестницами, где расходы по ремонту и уходу за лестничными клетками приняты в одинаковых размерах как для темных, так и для светлых лестниц.

Таким образом, сделанный Горстройпроектом в результате анализа вывод о незначительных экономических преимуществах широкого корпуса по сравнению с узким является верным лишь для определенного планировочного приема.

Широкий корпус обладает специфическими особенностями, всесторонний учет которых при планировке квартир обеспечит за ним значительные экономические преимущества по сравнению с узким корпусом.

Применение в массовом жилищном строительстве секций широкого корпуса имеет большое практическое и хозяйственное значение.

Изучение материала по секциям широкого корпуса убеждает нас в том, что эта проблема, так же как и вообще проблема экономичной типовой секции массового жилищного строительства, еще не получила своего окончательного разрешения. Полученные в этом отношении

выводы правильны только для принятых планировочных решений, которые, естественно, не исчерпывают всех возможностей. В частности, сокращение в широких корпусах (16,30 — 17,55 м) эксплуатационных расходов до 9% и значительное снижение расхода топлива (7 кг на 1 м² жилой площади) безусловно соответствуют тем указаниям, которые преподаны правительством в постановлении от 21 июля 1939 года. Кроме того, анализом Горстройпроекта не учтено одно важное обстоятельство, а именно: возможность увеличения при широких корпусах плотности населения на квартале, т. е. более интенсивное использование территории при незначительном росте застройки.

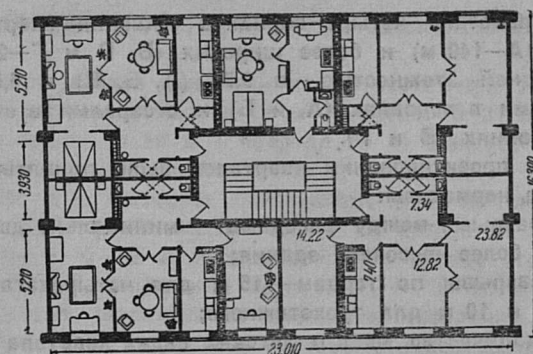
Секции Горстройпроекта, где при ширине 14,04 м (серия 186) достигнуто сквозное проветривание, решают и вопрос ориентации. Наличие этих секций позволяет осуществить застройку квартала при расположении жилых домов по меридиану, не нарушая жизненных интересов живущих в отношении инсоляции жилых квартир.

Несомненно, что планировочные приемы для секций квартир широкого корпуса должны быть иные, чем для узкого. Простое механическое перенесение планировочного приема, установившегося для узких корпусов, здесь невозможно.

Бесконечные искания и борьба частных авторских интересов уже привели к тому, что страна до сих пор не имеет типовых проектов. Между тем, утверждение удовлетворительного на сегодня типового решения внесет в проектирование порядок, обеспечит развитие стандартного изготовления деталей, применение скоростных методов строительства, сэкономит огромные средства, а главное, позволит планомерно работать над дальнейшим усовершенствованием типовых решений.

Вместо схоластической борьбы за коэффициенты, надо дать стране конструктивно простые и относительно лучшие решения.

Дальнейшая работа по типизации жилищного строительства должна стать основной темой Научно-исследовательского института массового строительства при Всесоюзной академии архитектуры, который, наряду с всесторонним изучением проблемы широкого корпуса, должен заняться разработкой всего комплекса вопросов, связанных с решением экономического жилья в разных районах и, в частности, в южных районах.

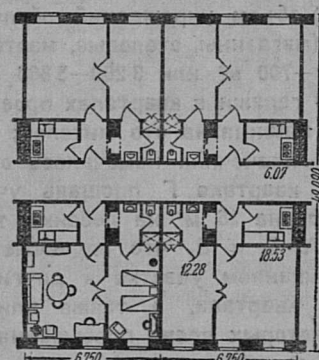
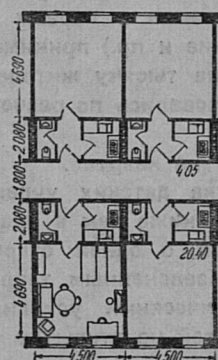


5-квартирная секция. Серия 15(н) 1-2-2-3-3
Горстройпроект

3-комнатная квартира
Жилая пл. 50,84 м²
Полесная пл. 71,28 м²
K₁=0,71

2-комнатная квартира
Жилая пл. 34,60 м²
Полесная пл. 56,67 м²
K₁=0,64

1-комнатная квартира
Жилая пл. 20,84 м²
Полесная пл. 28,65 м²
K₁=0,64 K₂=6,35



Коридорный тип. Серия 17
Горстройпроект

1-комнатная квартира
Жилая пл. 20,40 м²
Полесная пл. 31,69 м²
K₁=0,64

2-комнатная квартира
Жилая пл. 30,81 м²
Полесная пл. 46,59 м²
K₁=0,66
K₂=6,29

Эта работа должна вестись, с одной стороны, на базе тщательного изучения всего накопленного опыта по проектированию и строительству жилья, а, с другой — на основе подбора и изучения материалов по эксплуатации жилого фонда в различных городах Союза.

ПЛАНИРОВКА КВАРТАЛОВ ПРИ ШИРОКИХ КОРПУСАХ ЗДАНИЙ

М. ИГНАТЬЕВ, А. ТИДЕМАН

Задача наиболее эффективного и экономического решения жилья требует пересмотра не только принципов проектирования зданий, но также и приемов застройки кварталов.

Несмотря на то, что вопросам планировки кварталов уделено было за последние десять лет большое внимание, проблемы экономической застройки кварталов и их пространственной и бытовой организации не получили еще до сих пор надлежащего разрешения.

Постановление СНК СССР от 21 июля 1939 г. о применении секций с шириной корпусов 14—18 м для мас-

сового строительства имеет большое значение для пересмотра сложившихся нормативов и принципов проектирования жилых кварталов.

Решения кварталов, приводимые в настоящей статье, не претендуют на полное освещение вопросов застройки. Они проделаны группой (в составе инженера Игнатъева, архитектора Тидемана, инженера-экономиста Стрельцова — Гипрогор) для анализа возможных приемов застройки, в условиях относительно небольшого северного города (широта Архангельска), строящегося на искусственном насыпном рельефе.

Разработано четыре варианта решения кварталов: узких (А—140 м) и более широких (Б, В и Г—222 м), со средней этажностью — в 3,50 (А, Б, В) и 4,0 (Г), с сараями в подвалах (А и Б) и с сараями в отдельных зданиях (В и Г).

При проектировании кварталов были приняты следующие нормативы:

1) разрывы между фасадами — минимально двойная высота более высокого здания;

2) разрывы по торцам — 15 м для четырехэтажного здания и 10 м для трехэтажного;

3) количество мест в детских садах квартала — 85 на тысячу жителей;

4) количество мест в детских яслях — 65 на тысячу жителей;

5) площадь участка на одного ребенка в яслях устанавливалась в самостоятельных зданиях — 33 м², во встроенных помещениях — 28 м², а в детских садах соответственно — 37 м² и 32 м²;

6) объем учреждений обслуживания в первых этажах (магазины, столовые, мастерские и пр.) принимался в 600—700 м² или 3 200—3 800 м² на тысячу жителей;

7) гаражи в кварталах проектировались по расчету — одна машина на сто жителей;

8) прачечная намечалась одна на квартал.

В квартале Г площадь участка детских учреждений равна 25 м² на ребенка, т. е. ниже чем в кварталах А, Б и В, что оправдывается, с одной стороны, примыканием участка к другим озелененным территориям квартала, а также климатическими условиями, при которых время пребывания детей на открытом воздухе ограничивается.

При определении габаритов и объемов жилых домов применялись типовые секции (утвержденные 25 мая 1939 г.), шириною как в 11,04—11,82 м, так и в 16,37 м.

Длина корпусов — 50—80 м — соответствует объемам зданий (7—18 тыс. м³). Разная высотность зданий (3—4—5 этажей) используется для придания застройке кварталов большего разнообразия и выразительности. Более высокие здания, с торговыми помещениями в первом этаже, занимают фронт квартала по магистрали.

Габариты детских учреждений взяты по типовым проектам, утвержденным СНК СССР. Часть детских учреждений проектировалась встроенными.

Располагая здания на квартале, авторы стремились полнее использовать возможные внутренние периметры,

что является важнейшим условием повышения плотности застройки. Кварталы членятся при этом на ряд относительно небольших пространств, получающих законченное архитектурно-композиционное оформление. Как известно, повышение плотности заселения, при стабильности нормативов по детским учреждениям, происходит за счет уменьшения количества зелени в квартале. В связи с этим одновременно ставилась задача возможно большего объединения зеленых массивов.

Площадь центрального сада в кварталах Б и В равна 0,5—0,6 га.

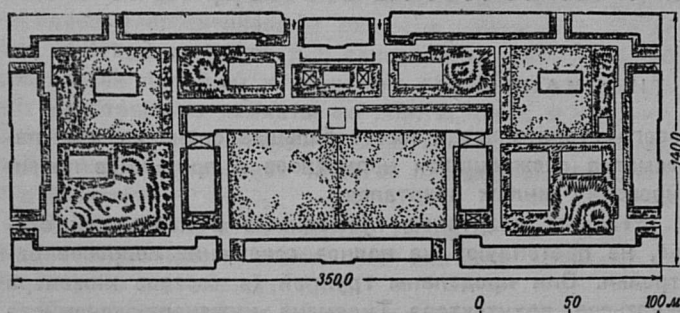
Кроме того, в боковых частях кварталов имеются зеленые массивы меньшего размера.

В случае высокой стоимости устройства подвалов для хранения дров проектируются наземные склады коллективного хранения (кварталы В и Г), рассчитанные на двухмесячный запас дров для кухонных очагов, при центральном отоплении. Для расчетов был обследован и использован опыт коллективного хранения дров в Ленинграде. Расстояние от складов до квартир не превышает 100—120 м.

На квартале, обычно около гаража, дается, помимо небольших хозяйственных площадок (для чистки одежды, мебели и т. п.), один хозяйственный двор для хранения строительных материалов и производства отдельных работ по ремонту зданий и оборудования квартала.

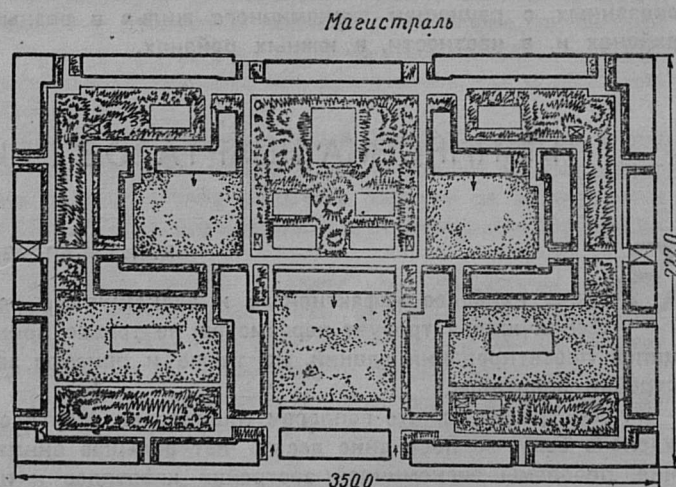
Планировка кварталов характеризуется следующими показателями:

Показатели	Кварталы			
	А	Б	В	Г
Площадь квартала (в га)	4,9	7,77	7,77	7,77
Плотность (чел./га)	481	471	471	526
% застройки	29,0	26,9	27,4	27,5
Площадь на 1 жителя:				
площадь застройки (м ²)	6,04	5,70	5,82	5,23
спортплощадки (м ²)	0,85	0,71	0,71	0,64
зеленые насаждения в массивах (м ²)	3,79	4,35	4,08	4,06
зеленые насаждения в полосах (м ²)	1,66	1,67	1,67	1,57
зеленые насаждения квартала (м ²)	7,90	8,41	8,13	7,49
% озеленения квартала	38,0	39,9	38,3	39,4



Эскиз застройки квартала „А“

Площадь квартала 4,9 га Этажность 3,58
Плотность 481 чел. на га % застройки 29
Зелени на 1 жителя 7,9 м²



Эскиз застройки квартала „Б“

Площадь квартала 7,77 га Этажность 3,57
Плотность 471 чел. на 1 га % застройки 26,9
Зелени на 1 жителя 8,41 м²

Рассмотрение запроектированных кварталов позволяет сделать ряд выводов, имеющих общее значение.

Старый привычный показатель плотности заселения (при 9 м² жилой площади) — 100 человек на один этаж, без труда может быть повышен на 30—35% для кварталов с этажностью 3,5—4,0, причем площадь зелени не падает ниже 7,5 м² на одного жителя, процент озеленения квартала составляет 38—40%, а все санитарные нормы и потребности детских учреждений удовлетворяются.

Значение широких корпусов до сих пор недооценивалось.

Кварталы В и Г имеют примерно равную плотность заселения на этаж (135 и 132 чел./га) и равный процент застройки (27,4 и 27,5).

В то же время, в квартале Г имеется на два корпуса больше, что сказывается на свободе внутриквартальных пространств, на размерах центрального внутриквартального сада, на большем раздроблении зелени.

Это объясняется тем, что в квартале В в широких корпусах (16,37 м) сосредоточено 47% жилой площади, а в узких (11,07—11,82 м) — 53%. В квартале Г в широких корпусах сосредоточено только 30,3% жилой площади. Это уже потребовало два дополнительных корпуса на кварталы для компенсации потерь на ширине корпуса.

Ясно, что привычный критерий оценки экономичности планировки кварталов — процент застройки — имеет значение только при равной ширине корпусов. Планировочно важнее другой показатель — длина фасадов на 1 га квартала.

Еще нагляднее планировочное преимущество широких корпусов видно из двух вариантов квартала (№ 3 и № 4), разработанных в процессе предварительных поисков решения.

При тех же нормативных данных, что и для кварталов А, Б, В и Г, и этажности в 3,5, в квартале № 3 плотность заселения на 1 га равна 390 чел./га, а в квартале № 4 — 520 чел./га, т. е. соответственно 111 и

148 человек на этаж, при том же композиционном приеме.

Такое резкое увеличение плотности при переходе от корпусов шириною в 12 м (квартал № 3) к корпусам шириною в 16 м (квартал № 4) снижает количество зелени на 1 жителя с 10,8 м² до 6,8 м².

Все это наглядно показывает, что постановление СНК СССР от 21 июля 1939 г. об отказе от ширины корпуса в 11—12 м и переходе на массовое строительство зданий с широким корпусом (14—16—18 м) весьма эффективно скажется на плотности заселения, а следовательно, и на экономии стоимости освоения, благоустройства и эксплуатации городских территорий.

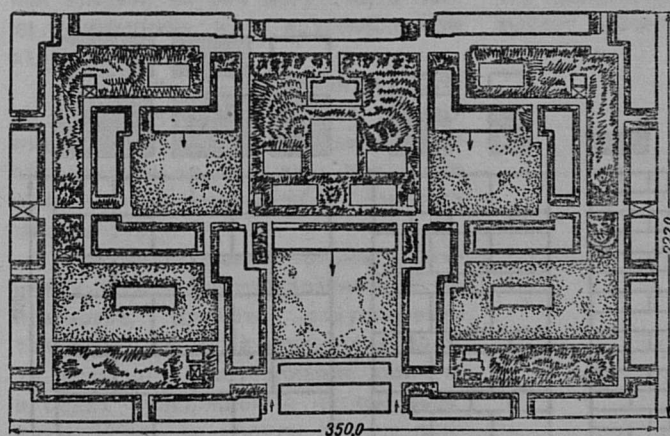
Возможности повышения плотности заселения не исчерпываются публикуемыми вариантами кварталов. Основными путями, обеспечивающими повышение плотности заселения, являются: применение широких корпусов с экономичным плоскостным коэффициентом (отношение жилищной площади к площади застройки); тщательное и полное использование застройкой возможных внутренних периметров; удлинение корпусов или уменьшение разрывов по торцам и встройка гаражей в корпуса (по 3—5 машин) или устройство полуподземных гаражей.

Попытки дальнейшего повышения плотности обуславливают необходимость последовательного пересмотра и снижения нормативов и площади зелени и физкультурных площадок, отводимых на 1 взрослого, норм площади на 1 ребенка в детских учреждениях и норм разрывов по фасадам зданий.

Установление минимально допустимых величин этих показателей потребует специальных научно-исследовательских работ.

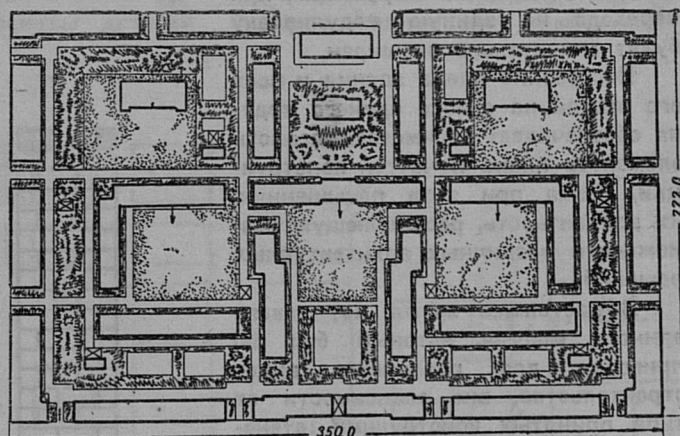
Повышение плотности заселения с 400 до 500—550 человек на 1 га дает на 100 тысяч населения экономии около 60 га площади кварталов и около 15 га площади улиц, а в стоимости инженерной подготовки и благоустройства территорий — сумму порядка десятка миллионов рублей капитальных затрат, не считая экономии в расходах по эксплуатации.

Магистраль



Эскиз застройки квартала „В“

Площадь квартала 7,77 га Этажность 3,57
Плотность 471 чел. на 1 га % застройки 27,4
Зелени на 1 жителя 8,13 м²



Эскиз застройки квартала „Г“

Площадь квартала 7,77 га Этажность 4,0
Плотность 526 чел. на 1 га % застройки 27,5
Зелени на 1 жителя 7,49 м²

МОДУЛИРОВКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ

А. ГАЛАКТИОНОВ

Массовый заводской выпуск деталей для индустриального скоростного строительства возможен лишь при наличии стабильных нормалей. Возможность установления подобных нормалей, т. е. стандартных элементов, зависит, в свою очередь, от установления единой размерности самих элементов, подчиненных единой модулировке.

Модулем для того или иного типа здания является наименьшая единая величина размера, которой кратны размеры всех стандартных элементов здания.

Введение единого модуля в наибольшей мере обеспечивает сочетание разнородных элементов и приводит размеры всех элементов здания к единой соизмеримости с основным строительным элементом. Единый модуль является основой стандартизации, основой скоростного индустриального строительства. Поточный метод организации работ при скоростном строительстве может быть осуществлен только при условии полной сборности всех строительных элементов, вплоть до облицовки и отделки здания. Полная же сборность возможна только на основе единой модулировки.

Ассортимент индустриальных строительных деталей, сильно ограниченный по числу элементов для каждого отдельного сооружения, при переходе на единую модулировку будет значительно расширен.

Построение плана здания и всех его частей на основе единого модуля обеспечивает взаимозаменяемость элементов плана и частей конструкций, давая при этом повышенную их вариативность, расширяющую возможности различных архитектурных решений.

В настоящее время нет такого единого модуля, который был бы пригоден для различных видов строительства, вне зависимости от типа принятых конструкций, стеновых материалов и различных плановых и фасадных решений.

Так, при крупноблочном строительстве за модуль обычно при-

мают величину в 25 или 50 см (кратную или равную толщине блоков наружных стен); при меньшей толщине блоков, т. е. наружных стен, за модуль принимают величину в 20 или 40 см.

Для кирпичного строительства за модуль обычно принимают величину в 26 см, составляемую из длины кирпича—25 см и толщины кирпичного шва — 1 см.

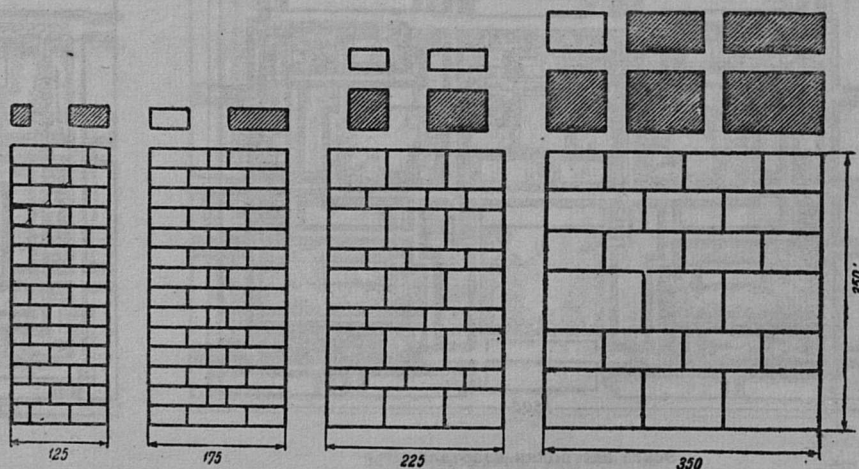
Таким образом, для крупноблочного строительства принимают модули порядка 10, 20 и 40 или 25 и 50 см, а для кирпичного—13, 26 и 52 см, т. е. совершенно различные и не кратные друг другу величины, что вызывает отсутствие взаимозаменяемости деталей между крупноблочным и кирпичным строительством. В связи с этим, современная модулировка является стабильной и постоянной только в пределах определенного типа строительства и совершенно неприемлема для другого типа. Такое положение создает на практике большие трудности и неудобства. Так, при проектировании и сооружении 8 крупноблочных домов, строящихся в Москве поточно-скоростным методом, было предусмотрено использовать все те элементы внутренних сборных конструкций (кроме стен), которые применяются в остальных кирпичных

домах, строящихся теми же методами. Однако применение в крупноблочном строительстве сборных железобетонных плит, принятых для кирпичного строительства, осложнило размещение балок в междуэтажных перекрытиях и расположение вентиляционных каналов, а разномерность простенков, принятая в блочном и кирпичном строительстве, затруднила решение схемы центрального отопления.

Все эти осложнения, связанные с применением в крупноблочном строительстве строительных деталей, разработанных для кирпичного строительства, вытекают из различия модулей кирпича и блоков (26 и 25 см), а также из разной (на основе этого) толщины стен.

Необходимость обеспечить взаимозаменяемость конструктивных элементов для зданий с любым стеновым материалом обусловила попытку перехода на модуль в 26 см в крупноблочных зданиях. Как показал опыт Горстройпроекта, переход этот полностью разрешает задачу взаимозаменяемости. Это свидетельствует о том, что модуль строительных материалов и проектов — 26 см—должен быть, наконец, узаконен.

Использование единого модуля, принятого в кирпичном строитель-



Облицовка модульными плитами плоскостей стен разных размеров. М=25 см
Заштрихованы разновидности облицовочных плит—10 шт.

стве, для других видов строительства может быть оправдано еще рядом других соображений.

Кирпич, как элемент модуля кирпичной кладки, является образцом универсального строительного камня, обладающего высокой варианностью сочетаний, благодаря которой возможно создание многообразных форм кладки. В связи с этим кирпичное строительство сохранило до сих пор свою способность конкурировать даже с наиболее совершенными методами строительства, как, например, с крупноблочным.

Кирпичное строительство является пока еще наиболее массовым и распространенным. Поэтому при индустриализации строительства весьма целесообразно принять за основу модуль кирпича.

Кроме того, кирпичное строительство в части кладки стен часто бывает смешанным, т. е. кирпичная кладка производится с применением мелкоблочных камней, имеющих ту же модулировку, что и кирпичи. Это снова подтверждает целесообразность принятия модуля кирпичного строительства за единый.

Практически могут быть приняты модули различной крупности—13, 26, 39, 52 см, т. е. $\frac{1}{2}$, 1, $1\frac{1}{2}$ и 2 модуля, применяемые, в зависимости от требуемой «тонкости» градаций модулировки. Модули в 13 и 26 см являются фактически модулями кирпичного строительства, и, как показывает вековой опыт их применения, они очень удобны для использования при любом архитектурном решении. Модули в 39 и 52 см являются производными тех же модулей кирпичной кладки, но они могут быть легко применимы и в крупноблочном строительстве.

Конструктивные элементы, исходя из принятого модуля, будут иметь несколько иные размеры, в зависимости от толщины принятого шва при их сопряжении (равного обычно 1 см).

При модулировке, например, стеновых блоков крупноблочного строительства, принято модулировать только их длину, а ширину и высоту оставлять постоянными, причем, в целях правильной и четкой перевязки углов, за модуль обычно принимают либо всю толщину блока наружной стены, равную для второго климатического пояса 50 см, или его половину, т. е. 25 см.

При применении единого модуля эти размеры будут почти такие же (52 и 26 см), что практически, ввиду незначительной разницы, не представит больших затруднений в их применении. Если же толщина блоков будет принята равной 40 см (например, для третьего климатического пояса), то ее легко можно будет заменить единым модулем в 39 см (1,5 модуля). Высота блока для московских строен принимается обычно в $\frac{1}{4}$ этажа, что при высоте жилых зданий в 3,60 м выразится цифрой в 89 см. При единой модулировке мы можем в этом случае применить приближенную цифру в 91 см (3,5 модуля). Длина блока при разборе в стене здания составляется из действительной его длины, плюс толщина шва (обычно 1 см).

При принятом едином модуле в 26 см размер блоков в стене будет—156, 208 и 260 см, а за вычетом толщины шва в 1 см размеры их будут соответственно—155, 207 и 259 см.

Следовательно, размеры строительных деталей будут всегда на 1 см меньше, чем модулируемые размеры тех же деталей, уложенных—смонтированных в здании. Если в некоторых случаях величина стыка (шва) будет иной, тогда должны соответственно изменяться и размеры строительных деталей, так как модулировка смонтированных строительных деталей в здании должна быть всегда постоянной.

Иногда указывают, что модуль в 26 см не является такой четкой величиной, как модуль в 25 см, и что применение модуля в 26 см вызывает нечеткие размеры деталей

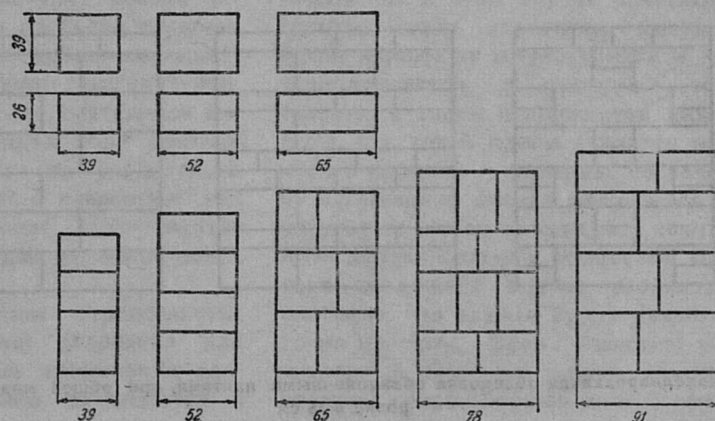
в здании, затрудняя их нормализацию. Однако этот недостаток модуля в 26 см—только кажущийся, так как при модуле в 25 см размеры строительных деталей будут на 1 см меньше, т. е. также будут иметь нечеткость размеров.

При проектировании здания, размеры которого в целом или в деталях подчинены модулировке, пользуются модульной сеткой. В зависимости от требуемой тонкости модулировки, модульная сетка может быть крупнее или мельче. Так, при проектировании каркаса промышленных сооружений, сетку колонн делают с градацией через 1 м (например, 4, 5, 6 м), т. е. модуль будет равен 1 м.

В крупноблочном же строительстве пользуются более мелкой модульной сеткой—50 и 25 см, или 52 и 26 см, которая дает более тонкую градацию модулировки. Самая мелкая модульная сетка принята в кирпичном строительстве с градацией модулировки не только в 26, но и в 13 см, чем обуславливается большая гибкость при применении этой модулировки.

Для различных деталей и частей здания может применяться модулировка различной градации. Так, для длины балок модулировка может идти через 52 см, для сборных плит диферент или сборного наката—через 26 см, а для фасадных облицовочных плит—через 13 см. Важно лишь то, чтобы более мелкие модули составляли какую-то четкую часть от более крупных ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ и т. д.). В этом случае вся модулировка будет четкой и единой.

Сборные элементы и детали заводского производства применяются



Облицовка модульными плитами плоскостей стен разных размеров. М = 13 см

для составления отдельных частей здания или целиком (балки, окна, двери и т. п.), или как составляющиеся детали, которые только в соединении между собою образуют ту или иную часть здания (сборные элементы карниза, облицовочные плиты и т. п.).

Модулировка деталей того и другого типа крайне важна как для завода, так и для стройки. Особенно необходима она, однако, для составляющихся деталей, так как правильный подбор их разновидностей дает гибкие комбинации в оформлении. Трудность установления подобных разновидностей деталей заключается в том, что нужно подыскать такие их типы, которые в известных пределах подходили бы к различным архитектурным решениям.

Для пояснения принципа модулировки сборных элементов здания приведем ряд примеров.

Предположим, мы имеем квадратную по форме облицовочную плиту с размерами модуля 52×52 см и 26×26 см. Одной такой плитой можно облицовывать любые поверхности, размеры которых кратны принятым модулям, т. е. 52 или 26 см, причем, чем больше модуль, тем больше первичный модульный элемент.

В зависимости от формы применяемых плит и их размеров можно применять следующий их ассортимент при модуле, равном 26 см: 2 плиты — 26×26 ; 26×52 см; 2 плиты — 26×52 ; 26×78 см; 4 плиты — 26×52 ; 26×78 ; 52×52 ; 52×78 см; 6 плит — 52×78 ; 52×104 ; 52×130 ; 78×78 ; 78×104 ; 78×130 см.

Приведенные варианты ассортимента на 2, на 4 и на 6 плит дают возможность облицовывать любые размеры плоскостей стен, кратных

модулю в 26 см, т. е. в 52, 78, 104, 130, 156, 182, 208 см и т. д., причем общее количество разновидностей плит для облицовки при всех размерах не будет, таким образом, превышать 10 штук, т. е. сравнительно очень небольшого количества, вполне доступного для освоения любым заводом.

При постоянной толщине и высоте крупных блоков длину их можно брать двух размеров. Например, при модуле в 52 см можно применять блоки в 104 и 156 см.

При меньшем модуле естественно увеличивается число камней. Так, при модуле в 26 см длины блоков будут — 78, 104, 130 см, или — 104, 130, 156, 182 см, или, наконец, — 130, 156, 182, 208, 234 см.

Можно пользоваться и другими приемами построения размеров блоков и облицовочных плит по методу, предложенному арх. Г. Борисовским¹. Метод этот заключается в применении небольших промежуточных блоков. Он дает возможность использовать весьма ограниченный ассортимент блоков или плит и достигать при этом весьма гибкой модулировки. Например, при длине двух крупных блоков в 104, 208 см, т. е. при модуле в 13 см, нужно ввести еще два промежуточных небольших блока длиной в 52 и 78 см. Тогда при их сочетании возможно получить любые размеры, кратные модулю в 13 см, т. е. получить очень гибкую модулировку.

Модулировка всегда будет правильной, если точно пользоваться указанными размерами элементов, применяя их не только самостоя-

тельно, но и в комбинации между собою, вводя элементы как с крупной модулировкой, так и с мелкой. При модулировке облицовочных плит, в частности, необходимо подбирать их размеры так, чтобы можно было получать модулированные размеры по горизонтали и вертикали.

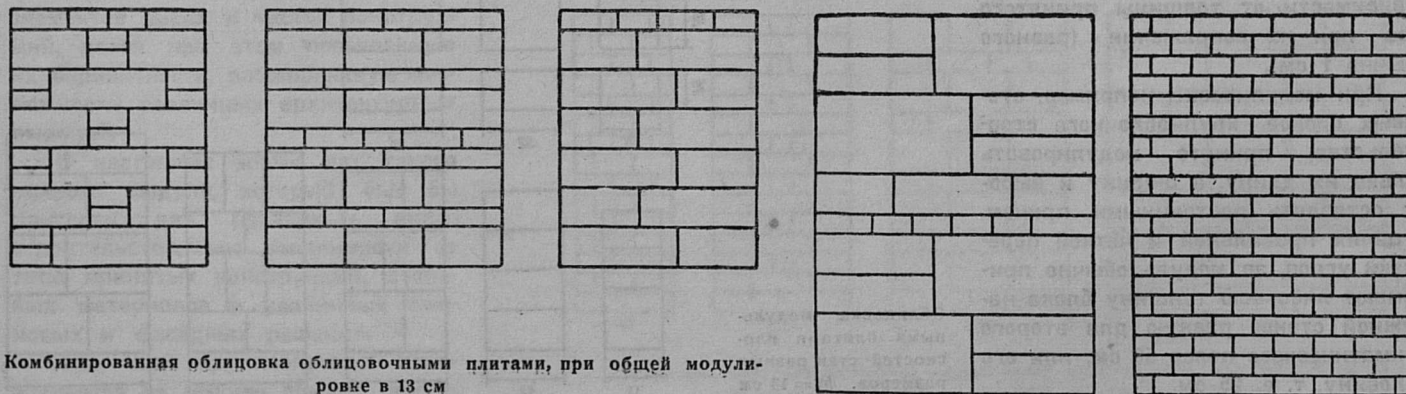
Для облицовки жилых корпусов по улице Горького было применено свыше 200 типов облицовочных плит, что сильно затруднило их производство заводами. При этом основных облицовочных плит (не считая угловых, откосных и специальных) было применено только две: 27×70 см и 42×70 см.

Если же принять размеры плит с модулем, равным 13 см, то шестью типами плит (высотой 26 и 39 см и длиной 39, 52 и 65 см) можно облицевать любые поверхности, с градацией размеров через 13 см.

Размеры сборных деталей, например, карнизов, порезней, поясков и т. д., имеющих обычно определенную, заданную проектом высоту, по длине также должны быть строго модулированы, имея размеры длин в 26 и 39 см, или в 39, 52 и 65 см, или в 52, 65, 78 и 91 см, в зависимости от крупности применяемых деталей. Производя сборку деталей из элементов, указанных размеров, мы всегда сумеем точно смонтировать их на любой длине карниза или пояса, кратной единому модулю.

В некоторых случаях можно пользоваться и комбинированными облицовками, составляя их из более крупных и мелких плит. Имея, например, две плиты размером в 52×104 см и 52×156 см и две плиты размером 26×52 см и 26×78 см, мы получим любую модулировку, кратную модулю 26 см. При размерах больших облицовочных плит в

¹ Г. Борисовский — Архитектурные возможности крупноблочного строительства — «Архитектура СССР» № 5, 1939 г.



Комбинированная облицовка облицовочными плитами, при общей модулировке в 13 см

26 × 52 см и 26 × 78 см и малых — в 13 × 26 см и 13 × 39 см мы можем применить любую комбинацию, кратную модулю 13 см.

При такой комбинированной облицовке крупными и мелкими камнями, крупные камни необходимо расширять в размер мелких модульно-увязочных камней и тем созда-

вать впечатление единой облицовки, или мелкие камни подчеркивать другим цветом, создавая красочные пятна.

Приведенный принцип модулировки строительных деталей будет иметь значение лишь в том случае, если и заводское изготовление стандартных деталей и проектирование

сооружения будет производиться в строго установленном модуле. Согласованность в работе строительной промышленности и проектирующих организаций, на основе применения единой модулировки, обеспечит массовое использование строительных деталей для различных типов одинаково модулируемых зданий.

ОТДЕЛКА ФАСАДА КИРПИЧНЫХ СКОРОСТНЫХ ЗДАНИЙ

Г. БОРИСОВСКИЙ

В Москве, на Ленинградском шоссе, построен Дом учителя в рекордно-короткий срок, в 62 дня. Здание — кирпичное с оштукатуренным фасадом. Столь быстрая постройка этого здания говорит о том, что кирпич способен конкурировать даже с новыми строительными материалами и с блоками. В этом отношении изучение Дома учителя представляет интерес не только для строителя, но и для архитектора.

Касаясь самого проекта, надо отметить что сделан он весьма грамотно, с достаточной проработкой всех деталей. В основу планировки взяты три квартиры на одну лестничную клетку. Каждая квартира имеет 2—3 комнаты. В планировке квартир учтены все необходимые подсобные помещения, сама планировка весьма рациональна и не вызывает каких-либо возражений. Автор (арх. В. Н. Килдышев) запроектировал это здание в весьма короткий срок — в один месяц. В этом отношении как проектирование, так и строительство можно назвать скоростным.

К сожалению, в проекте не была учтена вся специфика скоростного строительства, что и привело к ряду отрицательных моментов. Прежде всего, ненормально протекал здесь самый процесс проектирования. Вначале здание было запроектировано для крупных блоков, а затем проект переделывался для кирпича, но без учета скоростных методов при отделке здания. Это привело к тому положению, что само здание построено в предельно короткий срок, тогда как на оформление фасада (на штукатурку) понадобилось весьма значительное время.

Здание строилось без лесов, в

зимнее время, а для отделки фасада штукатуркой пришлось возводить леса и несколько месяцев выжидать сухой, ясной погоды.

Все это говорит об имевших здесь место ненормальностях, связанных, в первую очередь, с отделкой фасада, о противоречии между скоростным способом возведения здания и старыми, в данном случае непригодными, методами отделки.

Остановимся на этом вопросе более подробно.

Одной из особенностей скоростныхстроек следует считать полное или частичное отсутствие мокрых процессов и, в первую очередь, отсутствие штукатурных работ на фасаде. Штукатурка зданий связана с целым рядом моментов, сильно тормозящих быстрое возведение зданий. Прежде всего, штукатурка не дает возможности отделать фасад в зимние месяцы. Часто совершенно готовые к эксплуатации здания вынуждены стоять продолжительное время в самом неприглядном виде, ожидая теплой погоды. Затем штукатурка фасада связана с наличием лесов, что также отрицательно отражается на строительстве и его стоимости. Кроме того, штукатурка фасада является процессом наиболее трудоемким, плохо поддающимся механизации. В эксплуатации оштукатуренные фасады требуют постоянной покраски или почистки (при цветной штукатурке). Все это убедительно говорит о том, что в скоростном индустриализированном строительстве штукатурка фасадов не может иметь места.

При скоростном строительстве кирпичных зданий возможны два различных приема оформления здания. Первый прием заключается в

использовании облицовки. Прием этот по существу ничем не отличается от старых приемов, здесь только штукатурка заменена облицовкой. В обоих случаях (штукатурка и облицовка) фасад решен за счет наружной оболочки, где кирпич, как таковой, не имеет архитектурного значения. Однако облицовка кирпичных зданий сильно отличается от штукатурки своими чисто техническими качествами. Облицовочные плитки изготавливаются на заводе и навешиваются на фасад после возведения стен, что дает возможность строить в любое время года и механизировать производство плит. Облицовка фасада цементными плитками была применена на жилых домах по улице Горького и дала положительные результаты. Недостатком такого приема является относительная его дороговизна, усложнение работ и значительная их трудоемкость. Такой прием хорош лишь на главных магистралях города, где к внешнему оформлению фасада предъявляются особо повышенные требования.

Другой прием отделки скоростных кирпичных зданий базируется на особенностях самого кирпича, являющегося в этом случае основным архитектурным элементом фасада. Здесь кирпич не штукатурится и не облицовывается, а выступает, так сказать, в своем неприкрытом виде. Ясно, что такой прием является наиболее простым и дешевым, поскольку оформление фасада получается в результате самой кладки, без каких-либо дополнительных процессов. Однако в данном случае возникает опасение, что здания будут недостаточно красивы. Всем известны безотрадные каменные мешки, до сего времени «украшающие» многие горо-

да и способные внушить самое отрицательное мнение об архитектурных качествах кирпича. В то же время мы имеем и такие произведения искусства, как царицынский дворец, ярославские храмы или старые средне-азиатские постройки, где тот же кирпич приобретает красоту и выразительность. Эти произведения служат лучшим аргументом в пользу кирпича, как материала, имеющего большие архитектурные качества.

Почему один и тот же материал получил в разных постройках столь различные особенности? В данном случае большое значение имеет то обстоятельство, что кирпич приобретает особое архитектурное качество лишь в связи с другим контрастирующим с ним материалом. Кирпич весьма эффектен с вставками из белого камня, с изразцовыми плитками и т. д. В упомянутых зданиях Царицына, Ярославля и Средней Азии глубокий тон кирпича обычно сильно контрастирует с такого рода вставками, чем и объясняется его красота и выразительность. Необходимо отметить, что наличие пилястр, арок, сандриков и прочих деталей, выложенных в кирпиче, не в состоянии дать того эффекта, который можно получить путем вставки различного рода простых, но контрастных по цвету инкрустаций. Здесь большую роль играют особенности нашего северного климата, где солнечное освещение — явление зачастую довольно редкое, в связи с чем отсутствие цветового контраста сильно сказывается на общей выразительности фасада.

Современная техника представляет для архитектора богатые возможности использования разного рода контрастных с кирпичом материалов. Отливка из белого цемента, имитация белого камня, глазурованные цветные плитки, цветной кирпич — все эти материалы могут найти широкое применение для комбинаций с основной массой кирпича. Цвет этих инкрустаций может быть весьма разнообразен. Так, например, в проекте скоростных жилых домов по Валовой улице предусматриваются вставки с блестящей золотой поверхностью. Такая окраска может быть достигнута металлизацией обычных кирпичей способом Шопа. Этот способ дешев и обеспечивает большую прочность. Темнокрасная поверхность

кирпичной стены в комбинации с небольшим количеством такого рода вставок несомненно будет создавать весьма выразительную поверхность. В этом же плане можно использовать глазурованные плитки, имеющие весьма прочную и разнообразную окраску. При умелом сочетании кирпича с такого рода инкрустациями последние сильно разнообразят скучную поверхность кирпичной стены. Кроме того, выразительность кирпичной стены может быть сильно повышена за счет фактуры, путем последовательного выпуска одного или нескольких рядов кирпича. Богатый орнаментированный рисунок можно получить и простой комбинацией различных по цвету кирпичей.

Итак, используя кирпич в комбинации с небольшим количеством другого материала, можно получить разнообразную и красивую обработку стены, не прибегая ни к штукатурке, ни к сплошной облицовке. Несомненно, в то же время, что, используя эти возможности, архитектор уже не сможет решать фасад так, как он решал бы его в штукатурке. Иной подход к материалу вызывает необходимость и иной композиции фасада. Здесь в качестве ведущей темы фасада естественно должна быть использована стена. Стена, украшенная небольшим количеством разного рода вставок из белого цемента, металлизированными блестящими кирпичиками, яркими глазурованными плитками или выложенная в виде орнамента и напоминающая богатый персидский ковер, или, наконец, имеющая разнообразную фактуру, — становится в этом случае новым мотивом фасада. Здесь подчас совершенно невозможно, а по существу и не нужно, развивать фасад как каркасную (ордерную) систему. Делать при наличии скоростных методов строительства разного рода кирпичные пилястры или колонны с сложными профилями будет весьма трудно и мало целесообразно, так как детали, получившие свое развитие в ином, более светлом и прочном материале (например в граните), потеряют в кирпиче свою выразительность.

Обо всем этом необходимо помнить архитектору, проектирующему фасад скоростного кирпичного здания. Используя кирпичную стену как основной мотив фасада, архитектор обеспечит тем самым исключитель-

ные возможности для строительства скоростных зданий. За счет уничтожения штукатурки или облицовки можно добиться большой экономии материала и рабочей силы. Кроме того, отсутствие мокрых процессов дает возможность строить здание, не связывая отделку фасада с погодой. Решение фасада за счет использования особенностей кирпича и применения незначительного количества инкрустаций является архитектурным приемом, наиболее отвечающим индустриальным методам строительства. В данном случае надо только не увлекаться сложностью рисунка стены, сложностью фактуры или сложностью инкрустаций. Необходимо тщательно продумать весь процесс кладки с таким расчетом, чтобы вставка инкрустаций или оформление стены рисунком не отражались на скорости укладки кирпича.

Все эти обстоятельства должны быть всесторонне учтены при проектировании фасада скоростных кирпичных зданий. Правильный учет специфики скоростного строительства даст возможность ликвидировать имеющийся разрыв между скоростными методами возведения зданий и старыми медленными приемами решения отделки фасада.

В заключение следует хотя бы в общих чертах остановиться на облицовочном кирпиче. Облицовочный кирпич является прекрасным отделочным материалом, широко применяемым, в частности, в строительстве США. Американцы применяют облицовочный кирпич даже в небоскребах, стоящих на главных улицах города. Для своих зданий они широко используют облицовочный кирпич с весьма разнообразной окраской, начиная с светлоголубой и кончая черной.

Располагая богатым ассортиментом облицовочного кирпича, архитектор сможет строить красивые здания, не прибегая даже к какому-либо другому материалу. К сожалению, наша промышленность выпускает пока облицовочный кирпич лишь одного цвета, причем цвет этого кирпича весьма сомнительного качества (грязнорозовый). Это говорит о необходимости в срочном порядке поставить перед нашей промышленностью строительных материалов задачу производства облицовочного кирпича лучшей, разнообразной окраски.

ИНТЕРЬЕР И КОМПОЗИЦИЯ КВАРТИРЫ

Ю. ШАСС

Качества интерьера находятся в прямой зависимости от планировки квартиры, от характера ее архитектурной композиции. Нелепо было бы ограничивать представление об интерьере жилища только меблировкой, оборудованием и отделкой комнат. Между тем, подобное мнение широко распространено. В проектировании и особенно на стройке все еще совершенно недостаточно внимания уделяется вопросам композиции квартиры, организации ее внутреннего пространства, целесообразному с точки зрения интерьера (а не только фасада) расположению оконных проемов, междуквартирных и балконных дверей и т. д.

Даже самые экономные в конструктивном отношении типы квартир, если они неполноценны по своей внутренней архитектуре, не могут быть признаны вполне удачными. В плане квартиры, особенно предназначенной для одной семьи, должен быть использован каждый квадратный метр площади. Длинные, бесформенные коридоры, случайная группировка комнат, отсутствие удобной связи между жилыми и вспомогательными помещениями, — все это недостатки, еще часто встречающиеся даже в лучших проектах последнего времени.

Немыслимо создать полноценную архитектуру жилья, не видя за сухой, подчас, схемой фасада и типовой жилой ячейки реальной квартиры.

Требования, предъявляемые советской семьей к своей квартире, конечно, во многом отличаются от дореволюционных. Если дореволюционная квартира доходного дома в целом и претерпела существенные изменения, то некоторые специфические ее черты подчас механически переносятся в современную практику.

Так, например, часто еще проектируются излишние в небольшой квартирке «кабинеты». В решении плана квартир совершенно необоснованно подчеркивается «парадность»,

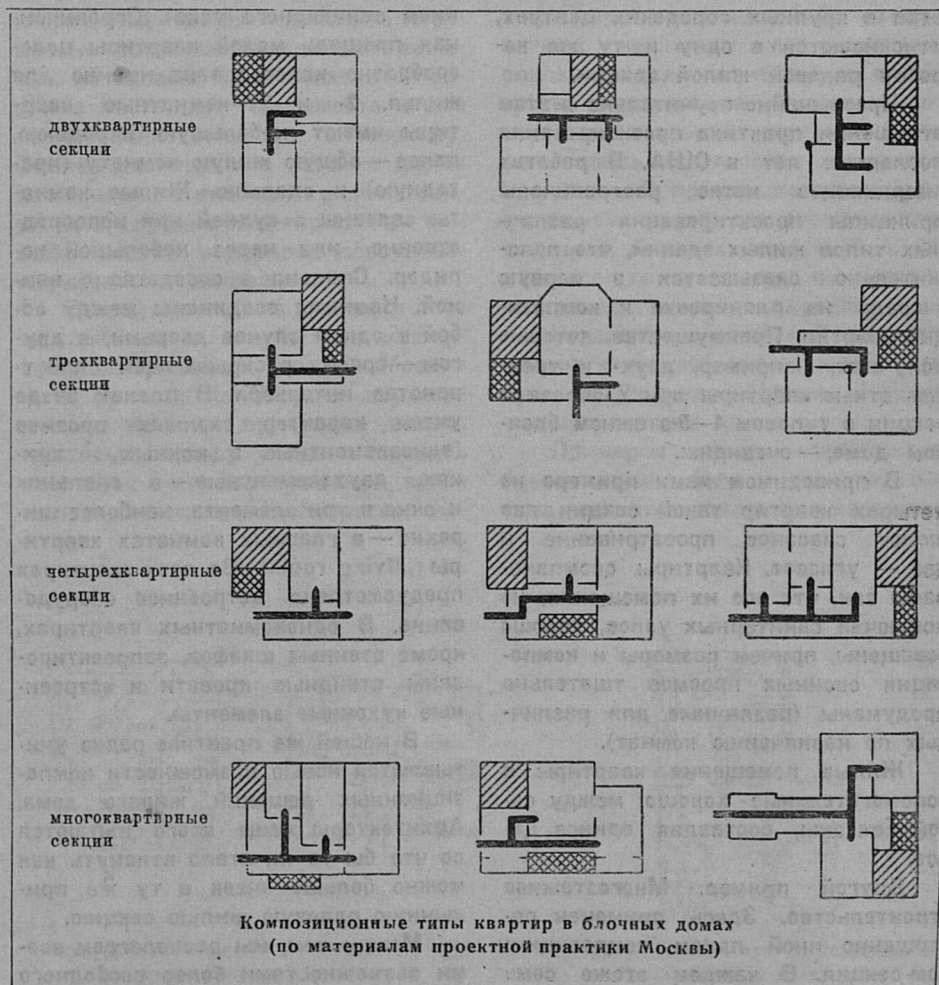
для чего значительные площади отводятся под просторные прихожие-приемные и т. п. Большинство архитекторов, «расставляя» мебель в своих проектах, прежде всего выделяет тот же «кабинет». Собственно жилым комнатам уделяется меньшее внимание. Детская комната или хотя бы уголок для детей чаще всего вообще выпадает.

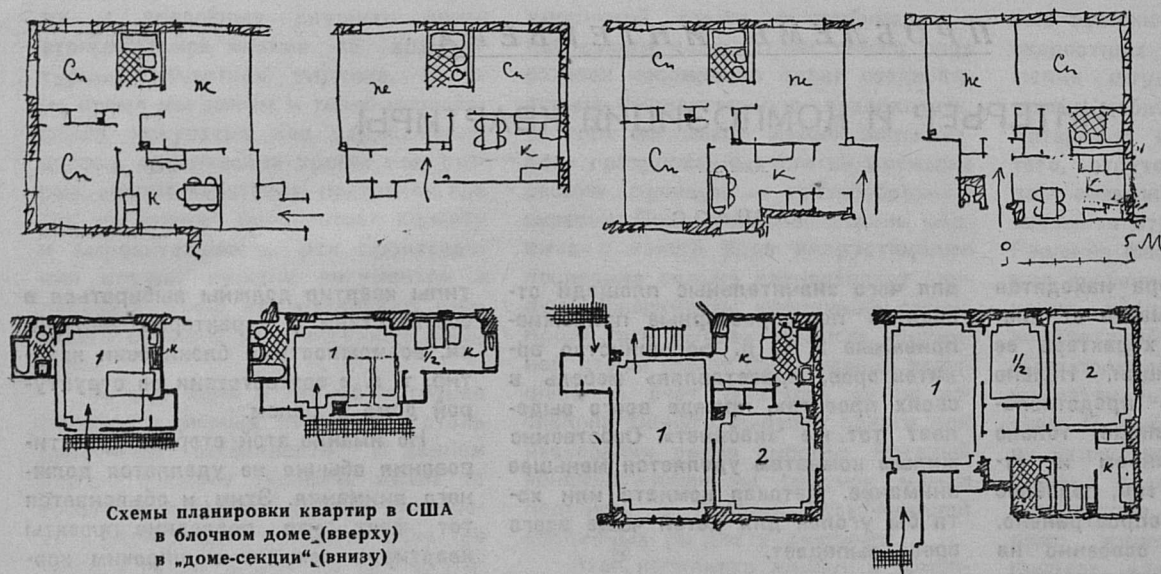
Если в практике строительства последних лет и установились уже вполне четкие по своей композиционной структуре типы квартир, — это еще не значит, что эти типы могут применяться без разбора в любых случаях.

Те или иные композиционные

типы квартир должны выбираться в соответствии с характером застройки, возможностями блокировки квартир, т. е. в соответствии со структурой дома в целом.

Но именно этой стороне проектирования обычно не уделяется должного внимания. Этим и объясняется тот факт, что последние проекты квартир в секциях с широким корпусом в ряде случаев выглядят так неубедительно. Действительно, трудно себе логически представить, чем можно серьезно обосновать проекты, в которых совершенно различные по своей структуре квартиры, как например, квартиры со сквозным проветриванием, со светлым санитар-





Схемы планировки квартир в США
в блочном доме (вверху)
в «доме-секции» (внизу)

ным узлом, с относительно большим количеством комнат для многосемейных, в условиях строительства на периферии, и малометражные $1\frac{1}{2}$ - и 2-комнатные квартиры для небольшой семьи, при условии строительства в крупных городских центрах, втискиваются в одну и ту же коробку рядовой жилой секции.

Чрезвычайно поучительна в этом отношении практика проектирования последних лет в США. В работах американцев четко разграничены принципы проектирования различных типов жилых зданий, что положительно сказывается в первую очередь на планировке и композиции квартир. Преимущества, которые получают, например, двух- и трехкомнатные квартиры при Z-образной секции в типовом 4—5-этажном блочном доме, — очевидны.

В приводимом нами примере из четырех квартир такой секции две имеют сквозное проветривание и две — угловое. Квартиры скомпонованы так, что все их помещения, не исключая санитарных узлов, хорошо освещены, причем размеры и композиция оконных проемов тщательно продуманы (различные для различных по назначению комнат).

Жилые помещения квартиры и вспомогательные хорошо между собой связаны, составляя единое целое.

Другой пример. Многоэтажное строительство. Здесь применен совершенно иной прием композиции: дом-секция. В каждом этаже семь

квартир от 1 до $3\frac{1}{2}$ комнат. Квартиры скомпонованы несколько иначе, чем в предыдущем случае.

1-комнатные и $1\frac{1}{2}$ -комнатные квартиры вовсе не имеют вспомогательных площадей (за исключением санитарного узла). Ограниченная площадь малой квартиры целесообразно использована именно для жилья. 2- и $2\frac{1}{2}$ -комнатные квартиры имеют небольшую переднюю, далее — общую жилую комнату (проходную) и спальню. Жилые комнаты связаны с кухней или непосредственно, или через небольшой коридор. Спальня в соседстве с ванной. Комнаты соединены между собой в одном случае дверьми, в другом — аркой, раскрывающей пространство интерьера. В планах везде учтен характер оконных проемов (одноэлементные в ваннах и кухнях, двухэлементные — в спальнях и окна в три элемента, наиболее широкие — в главных комнатах квартиры („living room“)). Во всех квартирах предусмотрено встроенное оборудование. В однокомнатных квартирах, кроме стальных шкафов, запроектированы откидные кровати и встроенные кухонные элементы.

В нашей же практике редко учитываются новые возможности композиционных решений жилого дома. Архитекторы чаще всего пытаются во что бы то ни стало втиснуть как можно больше ячеек в ту же привычную рядовую жилую секцию.

Между тем, мы располагаем всеми возможностями более свободного

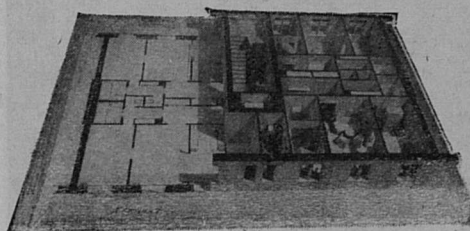
композиционного решения квартир. Для разнообразных случаев строительства проектирование отдельных квартир должно быть рассчитано на соединение их в секции не только рядовые, но и в торцах и углах здания, а также в специальные секции для центральных частей при более длинных корпусах. Именно эти секции помогут дать наиболее благоприятные как экономические, так и архитектурные результаты.

В практике жилищного строительства блочные дома нередко состоят из небольшого количества секций (2—3 секции). Такие жилые дома могут проектироваться целиком как типовые. Зато, какие преимущества при этом получает проектировщик, насколько более удачными по своей композиции могут оказаться квартиры!

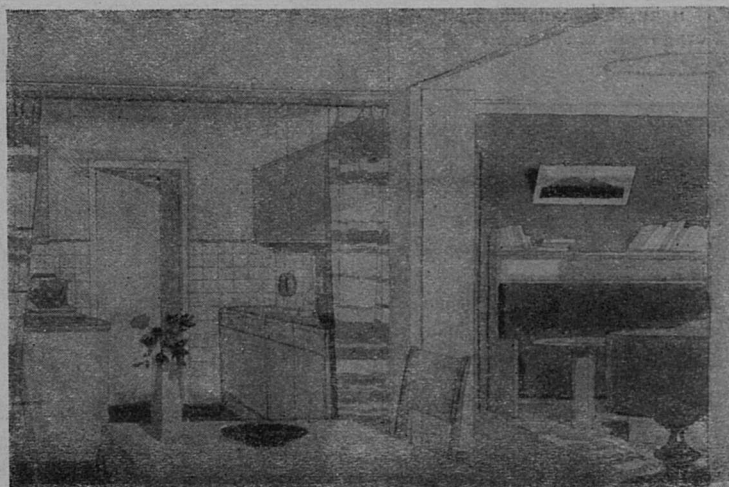
В нашей практике проектированием типовых жилых домов занимались некогда Наркомхоз и его Высший совет коммунального хозяйства. Убожество выпускаемых ими проектов побудило проектные организации в дальнейшем отказаться от проектирования типовых домов, что, конечно, не верно.

Попытку вернуться к типовому дому сделал арх. И. Гохлит (мастерская К. Джуса), представив для рассмотрения в Моссовет секцию-жилой дом. Эта тема, будучи сама по себе интересна и чрезвычайно своевременна, в разработке арх. Гохлита грешит большими недочетами. Секция-жилой дом вовсе не должна

Проект маломерной квартиры
Арх. Г. Локшин



Макет



Интерьер

быть создана по образу и подобию обычной рядовой секции. Арх. Гохблит параллельно сам спроектировал неплохую торцевую секцию, используя при этом архитектурные возможности данного типа. Здесь же в секции-доме, где композиционные возможности значительно шире, в угоду элементарной логике, преследующей «простоту» конфигурации, дом-секция трактуется весьма убого как по своему объемному решению, так в особенности по качеству своих квартир. Наихудшие квартиры те, которые наиболее удалены от центральной части секции, от лестницы.

Для того, чтобы в рядовой секции дать шесть или больше квартир на одну лестничную площадку, приходится всегда (а это как раз и случилось с арх. Гохблитом) создавать искусственный переход—ненужный длинный коридор, который никак нельзя впоследствии «оформить».

Необходимо все же отметить, что в нашей практике есть ряд удачных примеров. Несколько интересных по композиции квартир было опубликовано в книге «Жилище» (II пленум правления ССА). Заслуживает внимания композиция плана трехкомнатной квартиры, спроектированной бригадой архитекторов «Горстрой-проекта» под руководством акад. И. В. Жолтовского. Это полноценная квартира, вполне экономно решенная, если ее рассматривать изолированно, вне системы дома ($K_1 = 0,73$). Здесь чрезвычайно экономично решена передняя, ведущая непосред-

ственно в общую жилую комнату. Последняя резко выделяется среди других помещений квартиры. Она имеет 27,67 м², удобно связана с кухней и второй жилой комнатой (спальней). Из двух окон—одно сдвоенное, второе—одинарное и может быть заменено остекленной дверью—выходом на балкон. Кухня находится рядом с лестницей, но вместе с тем изолирована от входа в квартиру. Ванная размещена в связи с двумя спальными комнатами, расположенными в глубине квартиры. Все жилые комнаты и коридор оборудованы стенными шкафами.

Второй пример из практики того же времени—это проект мастерской бр. Весниных (арх. С. Маслих и В. Калиш). Композиция двухкомнатных квартир продумана весьма тщательно: всюду учтен «ансамбль» квартиры; хорошо решена связь между комнатами, меблировка. Не-

смотря на то, что план проектировался как типовой, в композицию включены эркеры.

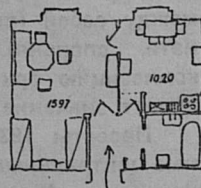
Третий пример—проект арх. Юганова (мастерская проф. П. А. Голосова). Этот план также привлекателен своей композицией. В трехкомнатных квартирах две комнаты—спальни (для родителей и детей), третья—столовая в основном варианте имеет альков, который также может быть использован как спальное место. В проекте хорошо продуманы меблировка, расположение окон и дверей, стенных шкафов, т. е. как раз все те элементы, из которых складывается интерьер квартиры.

Недостатком секции А. Юганова является недоработанность конструкций (внутренние опоры) и малая ширина корпуса.

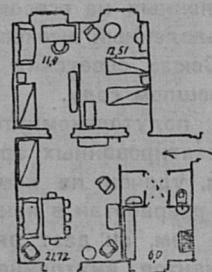
Примером цельного архитектурно-композиционного и конструктивного решения является известный



Арх. Д. Литвинцев
Полутракомнатные квартиры

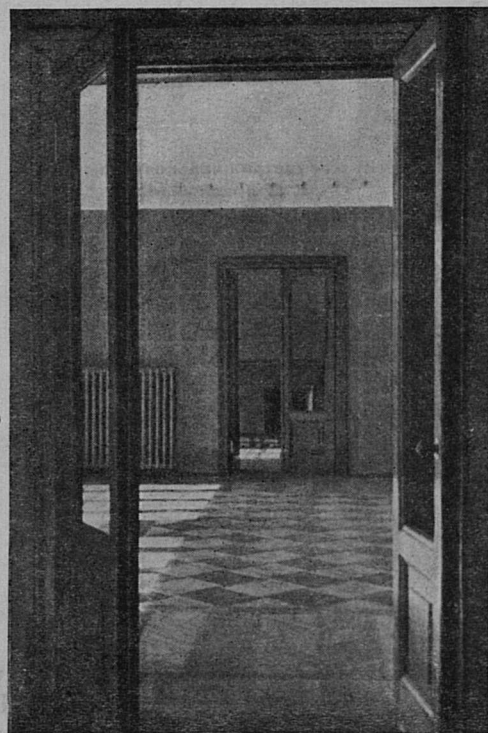
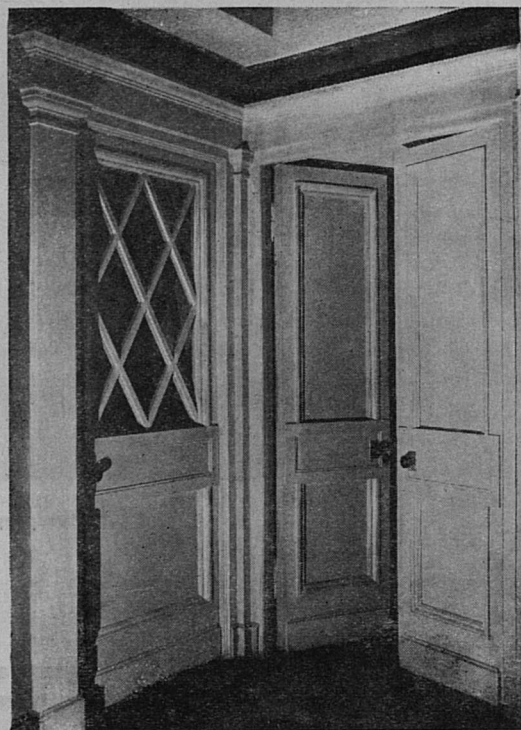


Арх. И. Гохблит



Арх. П. Блохин, арх. А. Зальцман
Трехкомнатная квартира

Интерьеры
1—арх. Л. Поляков
2, 3—арх. Ю. Шасс
4—арх. Е. Иохелес



2

план малометражных квартир, разработанный В. А. Весниным¹.

Здесь все отвечает поставленной задаче — квартиры и секция в целом экономичны в строительстве и эксплуатации, дом имеет достаточную ширину корпуса, просто решен в конструкциях (все деревянные балки приведены к стандарту, четко спроектированы места, перекрываемые железобетоном). Квартиры отвечают всем бытовым требованиям при заселении одной семьей, они хорошо могут быть объединены в секции и блоки с включением ячеек коридорной системы. К сожалению, положительные стороны этого принципиально верного типа малометражных квартир по совершенно непонятным причинам не учитываются сейчас в практической проектной работе.

Известная творческая инициатива была проявлена и в работах, представленных на всесоюзный конкурс, объявленный московским отделением Союза советских архитекторов в прошлом году.

План полутораконматных квартир, спроектированных арх. Д. Литвинцевым, удачен по композиции и детально разработан в конструкциях. Вместе с тем, он дает ряд возможных вариантов внутренней органи-

зации квартиры путем перестановки перегородок.

Хорошую малометражную квартиру на конкурс представил также арх. И. Гохблит. В его плане каждый уголок использован по назначению. Отдельные части этой небольшой квартирки удобно между собой связаны. В трехкомнатной квартире того же автора совершенно верно подчеркнута связь жилых комнат с вспомогательными помещениями. Правильно учтено назначение комнат; не увлекаясь излишней парадностью, архитектор умело раскрывает интерьер общей комнаты. Последнюю он в свою очередь удобно соединяет с кухней. Хорошо расположены и спальные комнаты (родителей и детей).

В плане А. М. Гинзбурга чувствуется забота архитектора об интерьере. Комнаты приятных пропорций, архитектурно хорошо увязаны между собой (передняя, жилая комната, спальня). Удачно введен в композицию эркер, который подчеркивает значение общей комнаты.

Проекты 1939 года, разработанные центральными проектными организациями Москвы, по своим архитектурно-композиционным качествам далеко не равноценны. Некоторые из них, например квартиры секции № 1 из серии типовых проектов Акаде-

мии архитектуры, дают вполне удовлетворительные композиционные решения. Жилая комната, как и в отмеченных нами выше планах, выделена по размерам. Кроме необходимой обстановки столовой, здесь поставлена кровать, что на практике вполне целесообразно. О внимательном учете жизненных требований свидетельствует и расстановка мебели в двух других комнатах.

Применение лишь одного стандарта окон для всех комнат нельзя признать правильным; столовая требует безусловно больше света, в кухне можно было бы дать иного типа окно.

Другие планы, при той же детализации конструкций, менее интересны по своей композиции. К ним относится, например, тип № 3 (из серии работ Академии архитектуры). Квартиры в этом случае как-то механически втиснуты в заранее приготовленную секцию. Комнаты никак композиционно между собой не связаны. Этот порок композиции не искупают и показанные в варианте междуконматные двери.

Московский архитектор Г. Локшин упорно работает в области жилищного строительства. Интересен представленный им на Всесоюзную выставку молодых архитекторов проект четырехквартирной секции,

¹ См. «Архитектура СССР», № 2, 1938 г.



Добросовестно разрабатывая свою секцию в конструктивном отношении, автор уделяет не меньшее внимание композиционным вопросам. В рисунках интерьеров и макете это находит подтверждение.

Тип квартир, предлагаемых арх. Локшиным, рассчитан на заселение их одной семьей, и это условие отражено в композиции. Автор стремится по-новому подойти к мало-метражной квартире. Он объединяет кухню со столовой, создает альков в спальне. Проектируя кухню-столовую, автор следует шведским образцам, где столовая половина выводится к свету. Целесообразнее, однако, кухню освещать прямым светом, а столовую нишу располагать глубже.

...

В приведенных примерах планы квартир проработаны не вообще, а с учетом требований, предъявляемых к интерьеру.

К сожалению, подобная проектировка интерьера не всегда сопровождается такой же тщательной и закономерной разработкой всех конструктивных элементов и деталей. Это затрудняет осуществление проектов в натуре.

В практике строительства Москвы за последние годы имеется

ряд достижений. Повышение качества отделочных работ сказывается и на интерьере квартир. С точки зрения отделки многие квартиры в новых московских домах могут служить положительными образцами (хорошо выполненные малярные, столярные и паркетные работы, скрытая проводка отопления и электроосвещения).

Во многих случаях архитекторы и строители добились также хорошего качества встроенного оборудования (стенные платяные шкафы, шкафы для верхнего платья в передней, полки для вещей над коридорами, кухонные шкафы и столы и пр.).

Конечно, композиция квартиры, ее планировка, не исчерпывает проблем интерьера. В данной статье мы коснулись лишь композиционных особенностей современных квартир, оперируя в основном проектным материалом последних лет.

Что же необходимо сейчас учесть в дальнейшем проектировании, чтобы повысить качество внутренней архитектуры жилья?

Для этого, во-первых, необходимо, чтобы архитекторы, наряду с тщательным экономическим анализом и разработкой конструкций и стандартов, овладели бы искусством архитектурной композиции, не от-

рывая при этом задачи, стоящие в области внутренней архитектуры квартиры, от архитектуры жилого дома в целом (блокировка квартир, объемно-пространственное решение всего здания).

Во-вторых, необходимо иметь в виду, что современная мало-метражная квартира, рассчитанная на заселение одной семьей, должна наиболее гибко отвечать условиям быта. Особенности мало-метражных квартир должны сказаться как в принципе группировки комнат, так и в характере их использования. Здесь возможны случаи совмещения различных функций в одном помещении, что отразится не только на общей композиции квартир, но и на ряде деталей их устройства, оборудования и особенно на мебелировке.

Разработка всех этих вопросов требует большой напряженной работы. Часто, однако, приходится слышать упреки по адресу архитекторов, которые стремятся уделить внутренней архитектуре большее внимание, чем это обычно принято.

В этих упреках чувствуется пренебрежение к интерьеру, который якобы является каким-то приложением к архитектуре. Между тем ясно, что забота об интерьере — одно из условий создания полноценной архитектуры.

ТИПЫ МАССОВОЙ МЕБЕЛИ

П. БАЛТЕР

Советские архитекторы создали прекрасно обставленные санатории, гостиницы, общественные здания. И только меблировка жилья предоставлена ими всецело на усмотрение мебельной промышленности. Проектировщики мебели совершенно оторваны от архитектурного проектирования. Они не знакомы с основными элементами интерьера типовых жилых секций, не представляют себе ясно требований быта и естественно поэтому не могут найти типов мебели, наиболее отвечающих условиям жизни.

Если при выборе определенных форм мебели всегда следует считаться с характером интерьера, то не менее важное значение имеет и создание жизненных типов мебели. Без учета определенных типов и наборов мебели нельзя себе составить конкретного представления и об интерьере в целом.

Небольшие площади современных жилых секций — однокомнатные, двухкомнатные, трехкомнатные квартиры должны быть достаточно просторными и незатесненными. Единственным средством для этого является максимальное использование пространства, целесообразная расстановка мебели, масштабно со-

ответствующей интерьеру. В современной небольшой квартире, в которой каждая комната, в сущности, почти всегда служит одновременно спальней и местом дневного пребывания, не должно быть меблировки, рассчитанной только на одну из этих функций (столовой, кабинета, спальни). Тот или другой элемент будет преобладать в каждой комнате, но не доминировать. Для создания просторной квартиры каждая комната должна приобрести нечто от характера «ливинг-рум» — комнаты постоянного пребывания.

В старых буржуазных квартирах предметы меблировки были построены так, что они доминировали над ансамблем комнаты. Такими доминирующими предметами в столовой являлись — буфет, массивный обеденный стол, стулья с высокими спинками, в кабинете — массивный письменный стол, диван и кресла, в спальне — монументальные кровати с огромными спинками, претенциозный туалетный стол и трюмо.

Наша изолированная от архитектурной жизни мебельная промышленность не отказалась еще от старых представлений о характере и типе подобных ассортиментов мебели.

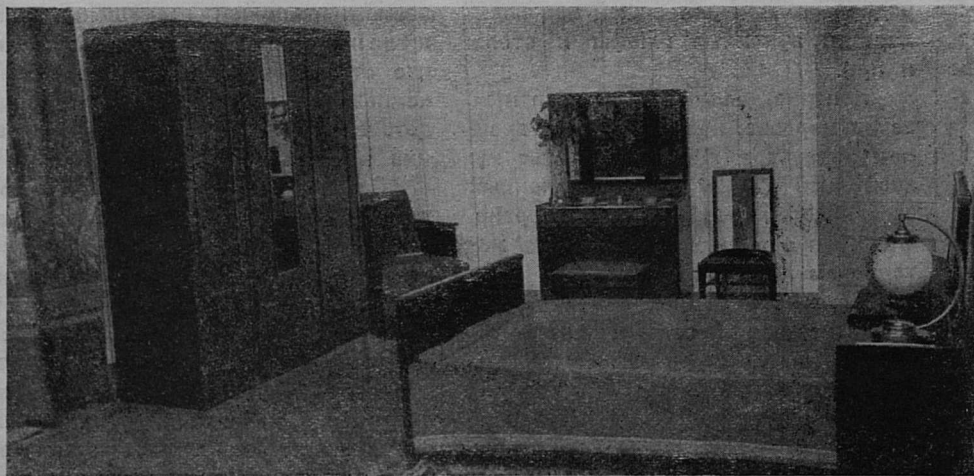
Этим представлениям до последнего времени отвечала вся массовая мебель, поступавшая на рынок. Она отличалась непропорциональностью, полным отсутствием культуры деталей, привлекательности, прочувствованной художественной формы.

Изредка появлялись доброкачественные изделия, но они выпускались лишь пробными партиями, не внедрялись в производство и исчезали, не оставляя никаких следов в развитии мебели.

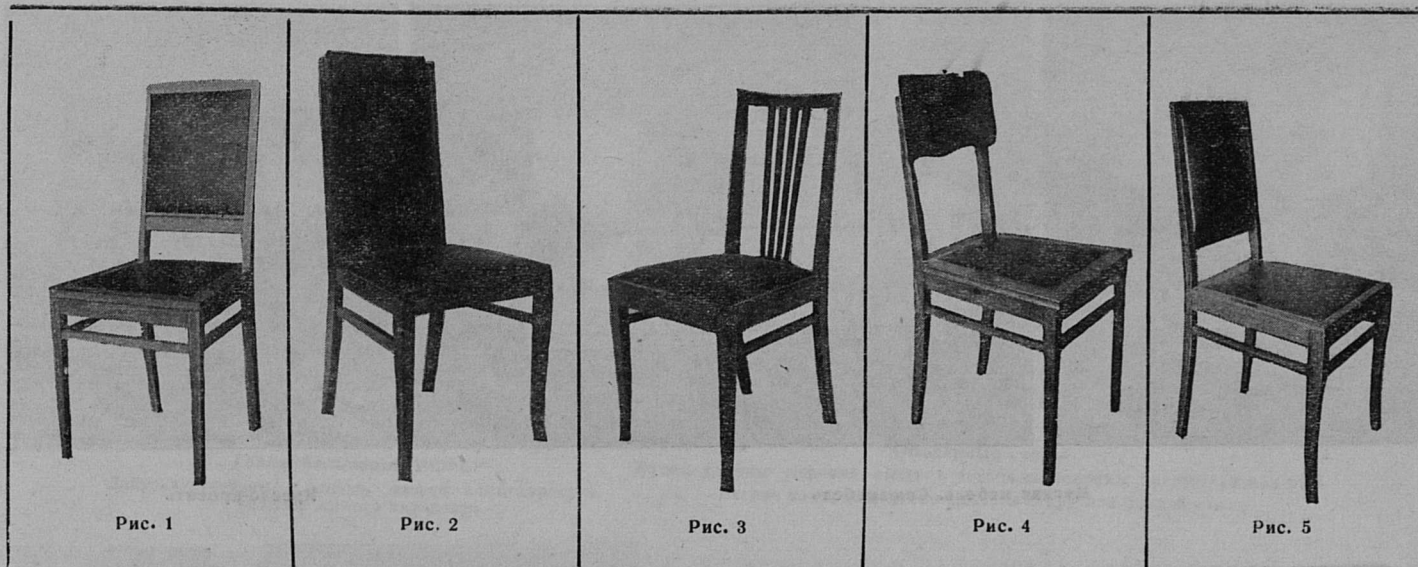
Сейчас мы стоим на поворотном пункте. Основная задача третьей пятилетки — создание массовой жилой архитектуры — заставляет нас вплотную подойти к проблеме мебели. Две основные организации по производству мебели — Главмебельпром Наркомлеса РСФСР и Мебельное управление Всесоюзного треста перестраивают свою работу.

Некоторые из образцов мебели, выпущенных Главмебельпромом и Всесоюзным трестом, являются значительным шагом вперед; другие, хотя и свидетельствуют об улучшении старых типов, все же находятся в слишком сильной зависимости от отживших форм мебели.

Попытаемся разобрать последние образцы советской мебели, выяснить,



Столовая и спальня (выставка мебели на Всесоюзной постоянной строительной выставке)
Несмотря на отдельные модернизированные детали, формы мебели тяжелы и устарели



Стулья: 1—5—Главмебельпрома Наркомлеса РСФСР (1—массовый стул, 2—5—серийные стулья)

какие типы являются наиболее подходящими, наиболее жизненными, и какие типы, еще не вырабатываемые нашей промышленностью, следует внедрить в производство.

СТУЛ. В разработке различных типов стула консерватизм нашей мебельной промышленности сказывается особенно сильно.

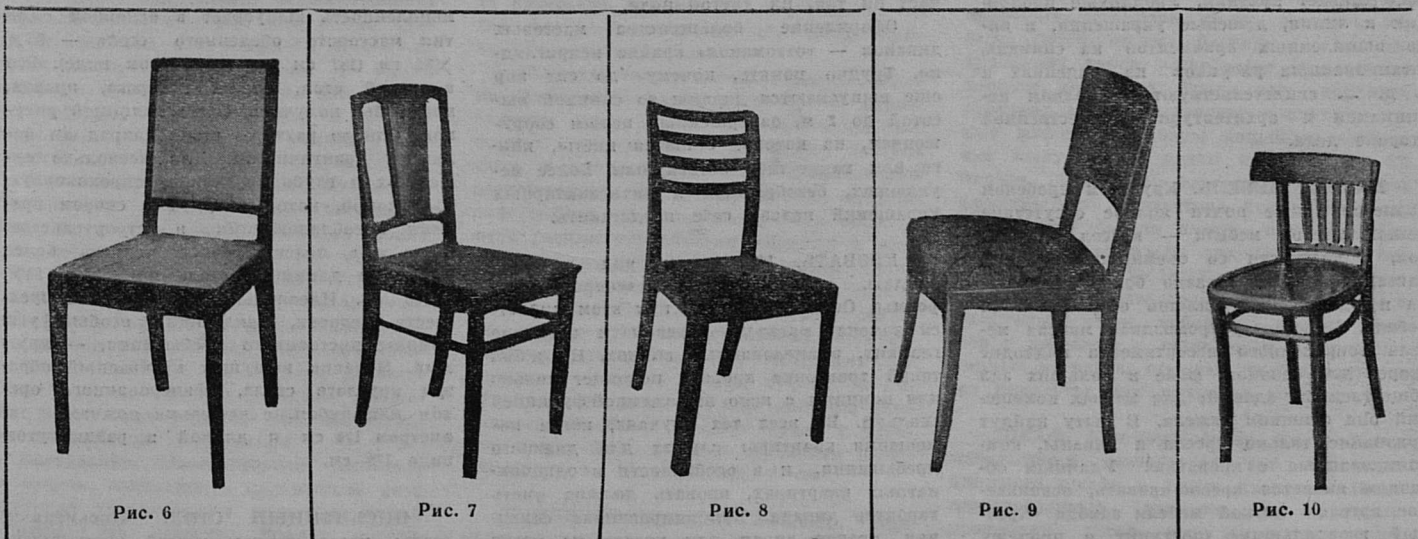
Несмотря на возможности самой разнообразной трактовки этого вида мебели, на нашем рынке господствует один массовый тип стула, с небольшими отклонениями в продукции мелких серий. Новый тип такого стула с дерматиновым сиденьем и дерматиновой спинкой, имеющий высоту в среднем 1 м, разработан недавно конструкторским бюро Главмебельпрома Наркомлеса РСФСР и утвержден для массового производства. Если мы сравним его с мелкосерийными вариантами, то увидим, что в пределах данного типа воз-

можны гораздо лучшие решения. Характерной чертой подобного стула являются его вытянутые пропорции. Он приобретает выразительность только тогда, когда его стройность подчеркнута, как это сделано в стульях № 16 и № 18, в первом случае — при помощи сплошь обтянутой спинки, во втором — благодаря введению тонких вертикальных вкладок. Но та же вытянутость пропорций могла бы быть подчеркнута и при помощи горизонтальных планок, что мы часто встречаем, например, в английской мебели.

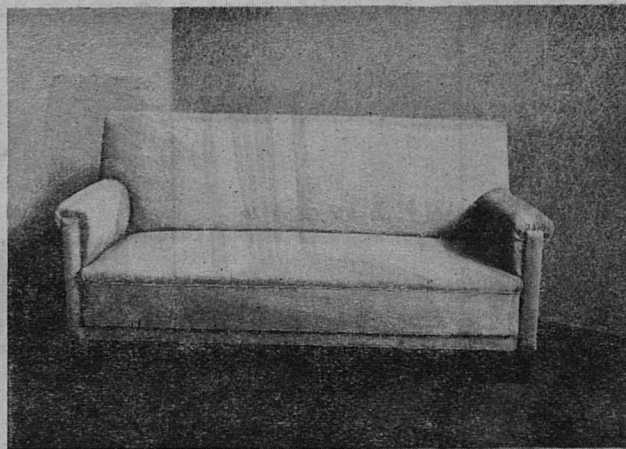
В нашем массовом стуле выбрано самое неопределенное решение. Впечатлению стройности противоречат невыразительные пропорции членений спинки. Гораздо удачнее по своим пропорциям стул Всекопромлессоюза того же типа, но с несколько сниженной спинкой. Более тонкий нижний брусок спинки, без неоправданных каннелюр, отсутствие проножек, тонкая обвязка сиденья вместо широкой рамы — все это придает стулу Всекопром-

лессоюза большую привлекательность. Удачен также стул 25 Главмебельпрома со спинкой, сниженной до 90 см; еще лучше стул Всекопромлессоюза с обитой спинкой высотой 85 см. И, наконец, непревзойденным по крепости, легкости, убедительной простоте форм является стул майкопской фабрики, со спинкой в 25 см.

Сравнивая серию изготавливаемых нашей промышленностью стульев, мы не можем понять, почему массовое распространение получает высокий стул со спинкой в 1 м. Для современного массового стула вполне достаточна высота 80 см. Кроме экономичности, низкий стул имеет еще и другие преимущества. Низкий стул масштабен; он менее загромождает помещение; комната, обставленная низкими стульями, кажется выше, просторнее. Низкий стул с легкостью поддается увязке с мягкой мебелью. Мы приводим ниже ряд воспроизведений с западных стульев и кресел, сделанных из одних и тех же элементов; в кресле лишь слегка увели-



Стулья: 6—9—Всекопромлессоюза, 10— гнутый стул Майкопской фабрики

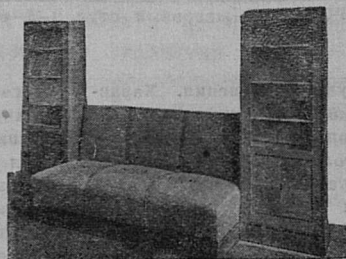


Мягкая мебель. Союзмебель

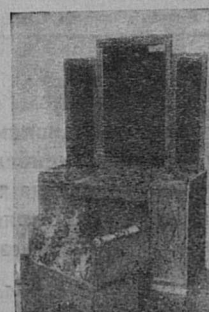
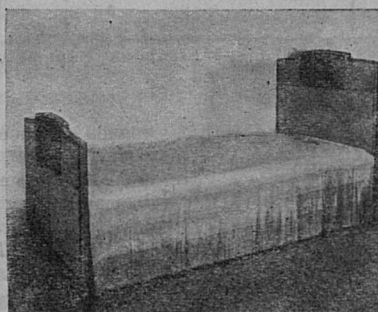
Кресло-кровать



Диван. Союзмебель



Диван и секционные книжные шкафы



Кровать Союзмебель и трельяж
(образец формалистского, модернистского безвкусного решения)

чены размеры сиденья (вместо 40×43 — 44×48 см). Однородность форм твердой и мягкой мебели дает возможность создать единый ансамбль меблировки жилой комнаты. Большие, еще совершенно не использованные нашей мебельной промышленностью возможности открывает применение гнутой мебели. К сожалению, образцом здесь может служить только отличный майкопский стул — вся остальная продукция нашей промышленности не выдерживает критики. Уродливые пропорции и линии, дешевые украшения, в виде выпиленных орнаментов на спинках, штампованных рисунков на сиденьях и т. д. — свидетельствуют о полном не внимании к архитектурно-художественной стороне дела.

МЯГКАЯ МЕБЕЛЬ. Крупным пробелом является также почти полное отсутствие легкой мягкой мебели — кресел и диванов, в частности со съемными мягкими частями, которая гораздо более гигиенична и удобна, чем сплошь обитая мягкая мебель. Дорогая и громоздкая мягкая мебель современного ассортимента подходит скорее для салонов, фойе и больших зал общественных зданий; для жилых помещений она слишком тяжела. В быту найдут признание только кресла и диваны, комбинированные с кроватью. Удачным образцом является кресло-кровать, осваиваемое артелью мягкой мебели завода «Красный гвоздильщик» (поступит в продажу в 1940 году).

Легкая мягкая мебель, т. е. деревянная мебель с мягкими сиденьями и спинкой, является основным элементом обстановки комнат постоянного пребывания.

В условиях современной квартиры, где каждая комната используется обычно как спальня, диван должен иметь или минимальные габариты— $60-70 \times 150-160$ см или вполне отвечать своему второму использованию в качестве кровати. Тип дивана, распространенного у нас, не отвечает ни той, ни другой цели.

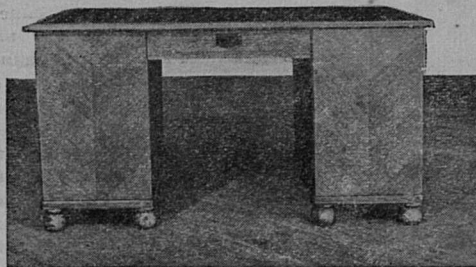
Оформление большинства массовых диванов — «оттоманок» крайне неприглядно. Трудно понять, почему до сих пор еще выпускаются диваны со спинкой высотой до 2 м, завершенные целым сооружением, на которое ставятся цветы, книги или какие-либо безделушки. Более неуклюжих, безобразных и антисанитарных украшений нельзя себе представить.

КРОВАТЬ. Мы имеем ряд попыток придать кровати новые, «современные» формы. Основной чертой при этом является замена металла деревом и введение гладких, офанерованных спинок. Но и при такой трактовке кровать подойдет только для комнаты с ясно выраженной функцией спальни. Во всех тех случаях, когда помещения квартиры служат для дневного пребывания, и в особенности в однокомнатных квартирах, кровать должна иметь характер дивана. Комбинированная складная кровать-диван или кресло не могут получить массового применения.

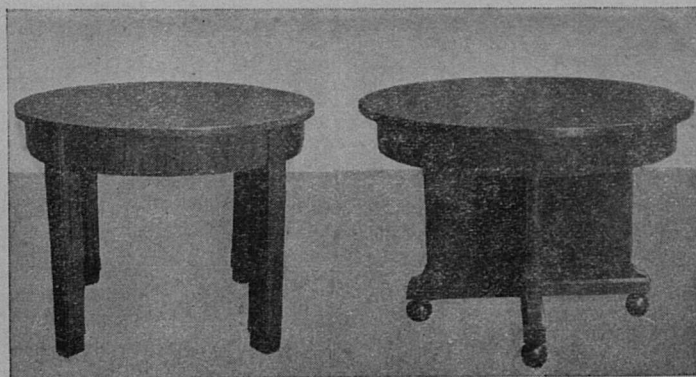
Проще и яснее форма современной софы — пружинного матраса с наматрачником, обитым декоративной тканью или покрытым ковром. Несмотря на то, что потребность в такой софе остро ощущается, она не внедрилась в нашу промышленность, которая ограничивается производством рыночного типа дешевой тахты низкого качества.

ОБЕДЕННЫЙ СТОЛ. Мебельная промышленность выпускает в основном один тип массового обеденного стола — 95×95 см (187 см в раздвинутом виде). Это неплохой стол, ножки которого, правда, могли бы получить более изящный рисунок. Однако размеры стола навряд ли являются практичными. Для несколько суженных и глубоких комнат ширококорпусных домов, которые будут в скором времени преобладающими в строительстве, было бы целесообразнее создать более узкий и длинный стол, примерно 80×115 см. Идеальный стол для четырех-шести человек, придающий особый уют комнате постоянного пребывания, — круглый. Недавно выпущен прекрасный образец круглого стола, офанерованного орехом или дубом, с четырьмя ножками, диаметром 100 см и длиной в раздвинутом виде 178 см.

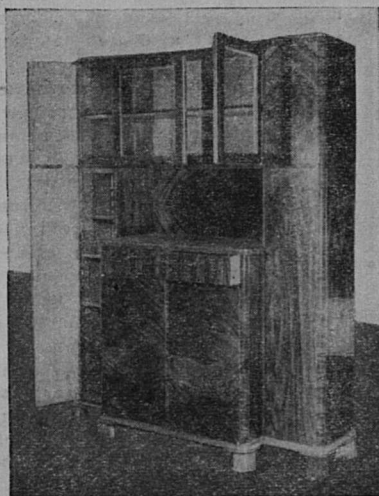
ПИСЬМЕННЫЙ СТОЛ. Письменные столы, изготавливаемые нашей промышленностью, предназначены не столько для



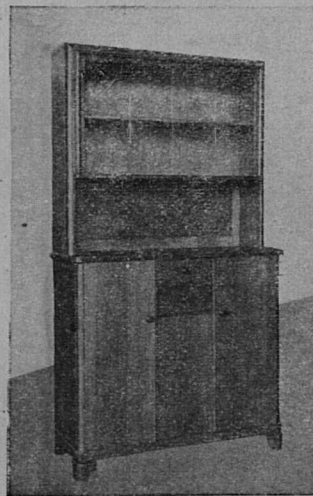
**Письменный стол. Конструкторское бюро
Главмебельпрома РСФСР**
Доброкачественный, однако, скорее канцелярского,
нежели жилого характера



Обеденные столы
Более удачны решения стола с четырьмя ножками; крестообразная под-
ставка надумана, плохо вяжется с круглой формой стола



Буфет
Тщательно выполненное, однако претен-
циозное, несовершенно решение



Буфеты. Конструкторское бюро Наркомлеса РСФСР
Хорошие массовые типы



квартиры, сколько для учреждений. Ни по своим габаритам, ни по своему сухому характеру они для жилого интерьера не подходят. Наибольшее распространение получили типы с двумя или одной тумбой (с ящиками или дверцей). Почему-то совсем не производятся столы с одним ящиком в центре и двумя по бокам. Этот стол гораздо более подходит к жилому интерьеру. Удобен по своим размерам стол с одной тумбой, примерно 100×70 см.

Никому не нужны ящики длиной во всю глубину стола. Вполне достаточно длина 35 см. Экономия габаритов может быть достигнута уменьшением глубины стола до 40—50 см при устройстве выдвижной доски. Для мелких писчебумажных принадлежностей — карандашей, перьев и конвертов — приятно иметь специальные небольшие ящички. Все эти удобные мелкие детали, делающие вещь «обжитой», могут быть введены без значительного усложнения конструкции.

Прекрасная, целесообразная, культурная мебель, заменяющая письменный стол и дающая значительную экономию жилой площади, — это секретер. Вполне вместительный секретер имеет ширину 80 и глубину 40 см.

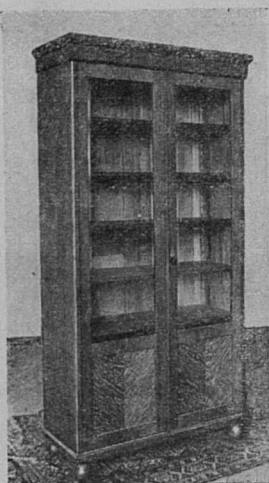
БУФЕТ. Подобно старому типу дивана, стула и кровати, буфет в своих старых формах также не пригоден для нашего интерьера, так как он представляет собой слишком значительный, доминирующий в комнате объем.

Конструкторское бюро Главмебельпрома Наркомлеса разработало целую серию буфетов, уже ничем не напоминающих старую продукцию. Наименее удачен здесь мелкосерийный тип, вызывающий воспоминание о претенциозной «будуарной» мебели. Два массовых типа выделяются своими спокойными линиями и плоскостями, гладкими поверхностями, культурной трактовкой деталей. Однако проектировщики сохранили и в новых образцах старую громоздкость объема. Этот недостаток можно было бы устранить облегчением верхнего объема буфета. В индивидуальной квартире при наличии просторных кухонных шкафов буфет с успехом может быть заменен сервантом высотой примерно 80, глубиной 40 см.

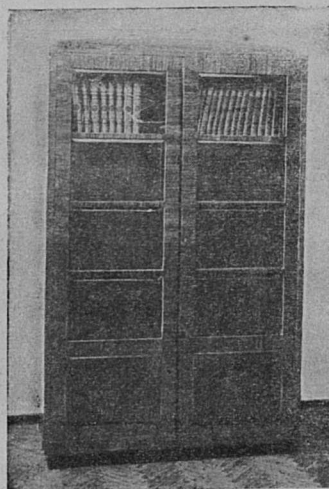
КОМБИНИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ. При многочисленных функциях, соединенных в одной комнате малометражной квартиры, целесообразно использование стандарт-

ных элементов, служащих в различных комбинациях для составления буфетов, книжных, платяных шкафов и т. д. Из подобных элементов легко составить мебель, гибко приспособленную к индивидуальному вкусу потребителя и условиям данного интерьера. Кроме того, комбинированная мебель позволяет прикупить новые элементы. Наборы подобных элементов выпускаются рядом предприятий на Западе. Наиболее известны стандарты французского архитектора Рене Габриэля. Элементы Габриэля имеют пять разных форматов: $150 \times 25 \times 25$ см; $150 \times 40 \times 75$ см; $70 \times 40 \times 150$ см; $75 \times 25 \times 75$ см; $95 \times 40 \times 75$ см. В каждом формате выполнено от 3 до 6 различных видов мебели — полок, шкафов с дверками и ящиками и т. д. Однотипные элементы ставятся на стандартные же плинтусы или рамы на ножках.

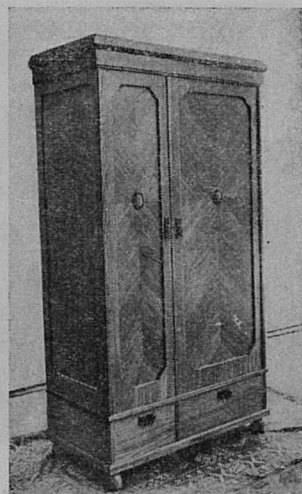
ШКАФ. Конструкторское бюро Главмебельпрома разработало тип массового книжного шкафа с двумя дверцами. Имея целесообразные размеры и приятные пропорции, шкаф все же недостаточно прорисован и проработан. Для сравнения приведем книжный шкаф Интуриста. При всей строгости своей отделки, пос-



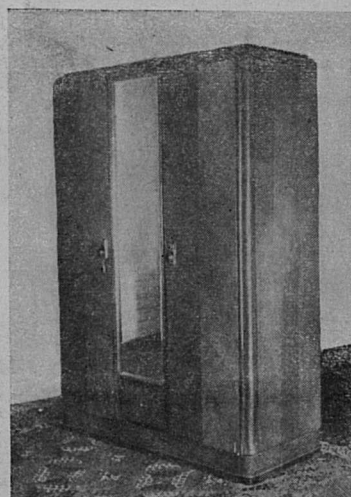
Книжный шкаф
Главмбельпрома



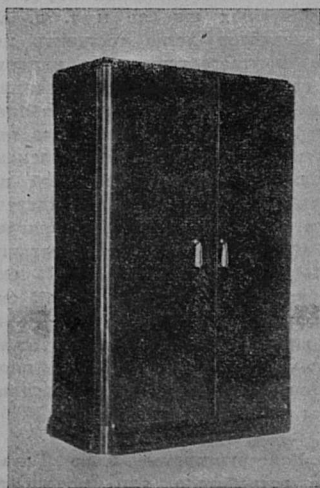
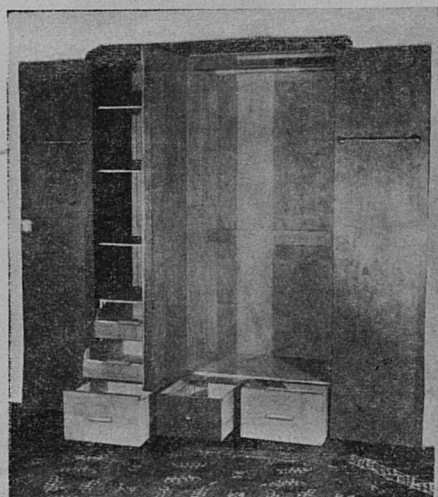
Книжный шкаф
„Интурист“



Массовый платяной шкаф
Главмбельпрома

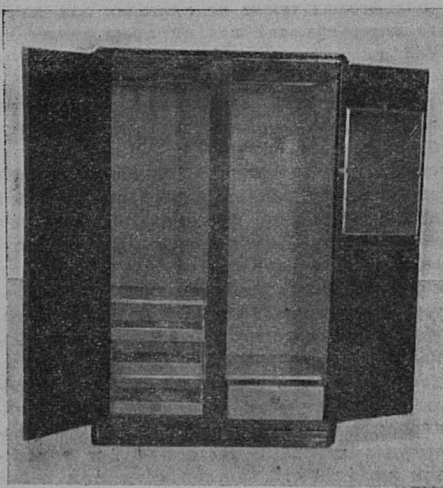


Платяной шкаф Главмбельпрома



Платяной шкаф фабрики Спортинвентаря

Натуральный дуб трехстворчатого шкафа значительно приятнее нитролачной покраски двухстворчатого шкафа. Гладкая „обтекаемая“ форма последнего напоминает сейф или шкаф для трансформатора и чужда архитектуре жилого интерьера



ледный отнюдь не кажется упрощенным. Его верх, слегка отступающий назад, прекрасно завершает объем, так же хорошо читается поколь. Ширина обвязок и горбыльков, пропорции членений, застекленных дверей, их отношение к офанерованным филенкам, сопряжение двери в виде тонкого паза — все это найдено.

В книжном шкафу Главмбельпрома поверхности стекол как-то не обрамлены, голы, тоненькая притворная планочка двери кажется жалкой.

Платяной шкаф Главмбельпрома (тип № 1000) отличается по сравнению с существующими типами многими достоинствами, но и он не дает еще окончательного решения. Резной карниз, обрезанные углы филенок, розетки, набор фанеры — все это не оправдано для массового типа. Оформлен только «фасад»; мотив срезанных углов филенок не проведен по боковым стенкам шкафа. Сопряжение дверей скрыто такой же жалкой планочкой, как и у книжного шкафа. Хотелось бы иметь шкаф с более сильно подчеркнутой рамной конструкцией и более выразительными профилями.

Мелкосерийные платяные шкафы (Главмбельпрома и Спортинвентаря) запроектированы с явной претензией на строгость «современного стиля». Шкаф Главмбельпрома оживляется зеркалом, двухстворчатый шкаф Спортинвентаря имеет сухой и слишком технический вид, благодаря своим гладким створкам и закругленным углам. Чрезмерное увлечение «обтекаемостью» кажется мало оправданным. Внутреннее устройство описанных шкафов с их многочисленными выдвижными ящиками, прочной штангой для одежды, вешалкой для галстуков — вполне практично. Следовало бы, однако, ввести также типы шкафа с выдвижными штангами для одежды, расположенными перпендикулярно фасаду шкафа.

...

Совершенно напрасно не культивируется у нас, как отделочный материал, сосна, применение которой сделало бы излишней офанеровку.

Необходимо широко внедрить метод глубокой пропитки дерева, в особенности пропитки живого дерева. Береза глубокой красной пропитки дает необычайно благородную породу красного дерева. Необходимо также усовершенствовать лакировку и политуру мебели. Характерная особенность и прелесть каждой породы дерева — это ее натуральный цвет. Вместо того, чтобы сохранять натуральный цвет, мы в большинстве случаев обезличиваем породу дерева, скрывая ее за лаком и политурой.

На Западе известны прекрасные способы отделки древесины, которые еще не нашли применения у нас, например, втирание в поры дуба цинковых белил. При сохранении естественного цвета дуба получает-

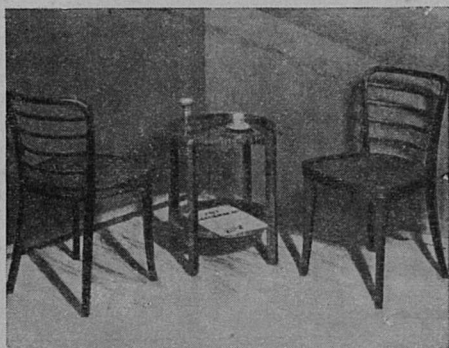


Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис.

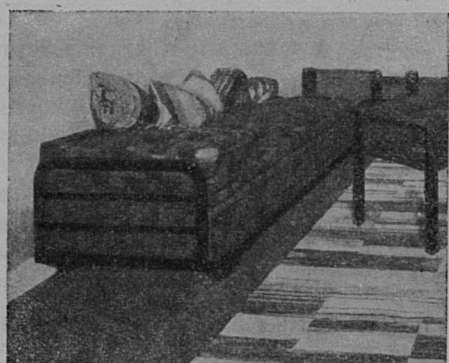


Рис. 8



Рис. 9

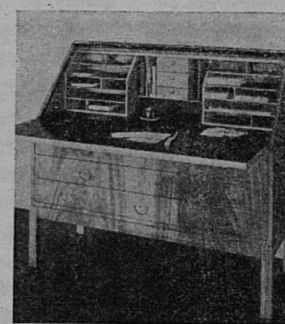


Рис. 10

Образцы зарубежной мебели

1, 2, 3, 5—образцы гнутой мебели Тонета. Один тип стула производится как жесткий (1), полумягкий (2) и кресло (3). 4—Мягкое кресло со съемными мягкими частями. 5 и 7—Комбинированный сервант-шкафчик. 8—Кровать-софа. 9—Мебель столовой. 10—Секретер

ся исключительно богатая поверхность с рисунком тонких белых прожилок.

Полное право на существование имеет в жилых помещениях также крашенная мебель. Здесь открывается широкая возможность применения нитрокрасок. Между тем, у нас окраска применяется только в кухонной и детской мебели.

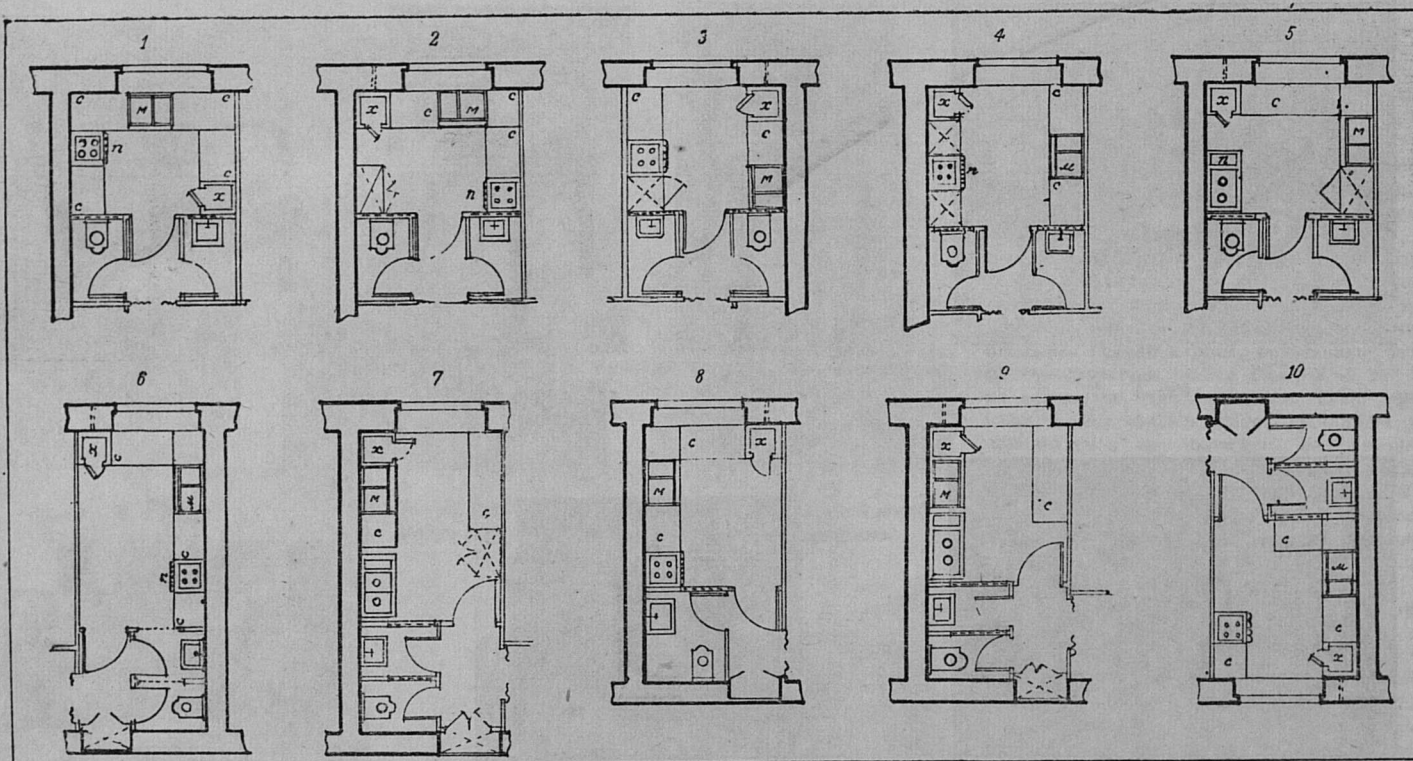
Огромное значение для оформления мебели — ее конструкции, рельефа и орнаментации — играют скобяные детали. Достаточно сказать, что,

имея петли только одного типа, мы вынуждены делать дверцы шкафов заподлицо с рамой. Петли с согнутыми в колено лопастями дают возможность вводить накладные двери с четвертью, выступающие над поверхностью мебели и обрамленные выразительным профилем. Изящные шарниры, ручки, ключевины и ключи являются благородным украшением мебели. Имеющиеся в продаже скобяные изделия не украшают, а уродуют мебель.

В работе над новыми типами

мебели для советского жилья необходимо уделить большее внимание и классике. Мы имеем в наследии мебельного искусства образцы, созданные столетней традицией, свободные от условностей моды и приобретшие постоянное значение. Эта мебель, в высшей мере целесообразная, прекрасно прорисованная — всегда современна.

Проблемой бытовой мебели должен серьезно заняться каждый советский архитектор, работающий по жилому строительству.



Схемы планировки и оборудования кухонь и санузлов
с—кухонный стол, м—мойка, п—плита, х—холодильник

КУХНИ И САНИТАРНЫЕ УЗЛЫ

С. ТУРГЕНЕВ И Б. ГОРДЕЕВ

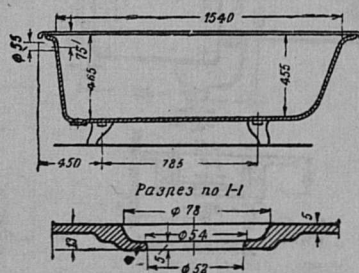
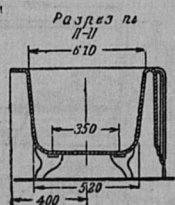
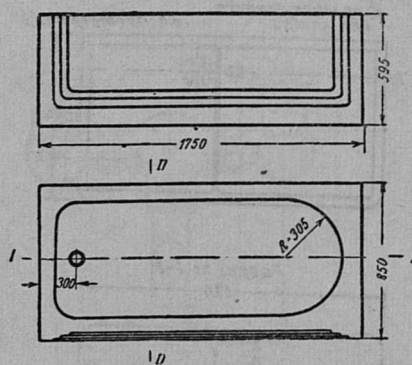
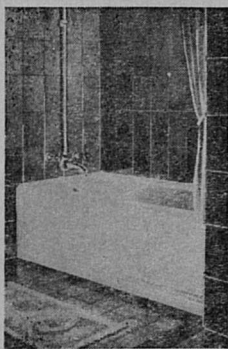
Проектированию кухонь и санитарных узлов до сих пор не уделялось должного внимания в нашей проектной практике. Наблюдая планировку жилой секции, архитектор руководился в большинстве случаев лишь голой номенклатурой необходимых подсобных помещений и теми лимитами размеров кухонь и других вспомогательных помещений, которые определены нашими нормативами. Дальнейшая планировка и оборудование помещения предоставлялись вкусу и возможностям строителей и самих жильцов. Естественно, что габариты вспомогательных помещений получали случайные размеры, а расположение санитарно-технических приборов, лимитированное в большинстве случаев требованиями кратчайшего присоединения к фановым и водопроводным стоякам, носило случай-

ный характер. Все это делало невозможным рациональное размещение оборудования в кухнях. Отсутствие хорошо проработанных и отвечающих запросам жизни проектов кухонь и санитарных узлов со стандартным оборудованием лишало также возможности предъявить промышленности требования как в отношении желательных габаритов отдельных объектов оборудования, так и в отношении их устройства, качества и пр. Естественно, что выпускаемое в этих условиях заводами оборудование по своим габаритам, качеству и устройству носило пестрый характер.

В прошлом году Всесоюзной академией архитектуры была детально изучена заграничная, главным образом американская, практика оборудования кухни и санитарного узла. В настоящее время Академией раз-

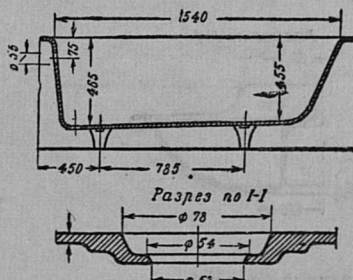
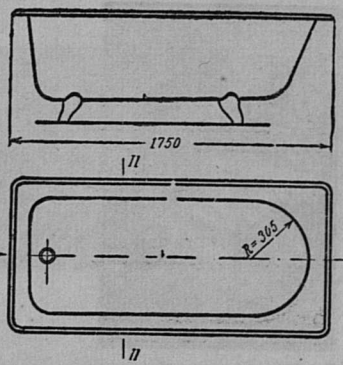
работан также ряд основных положений по этому вопросу.

КУХНЯ. Кухня должна быть оборудована всем необходимым для проведения процессов, связанных с хранением посуды, кухонного инвентаря и продуктов в летнее и зимнее время, а также с приготовлением пищи и мойкой посуды. Исходя из этого, минимальный набор кухонного оборудования должен иметь в своем составе следующие основные элементы: холодильник, кухонные столы, полки для посуды и продуктов, раковину-мойку, плиту для варки пищи, табуреты и разное мелкое оборудование (вешалку для полотенец, полку для мыла и пр.). При отсутствии ванных комнат и надлежащего места для их размещения к этому оборудованию следует добавить шкаф для хранения громоздких предметов, связанных со



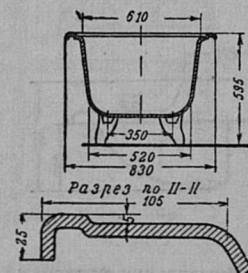
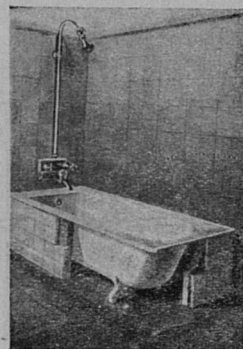
Ванна чугунная эмалированная с цельноотлитой передней панелью

Внутренняя поверхность ванны, борты и панель покрыты белой эмалью



Ванна чугунная эмалированная прямобортная

Внутренняя поверхность ванны, верхняя и боковая поверхности бортов покрыты белой эмалью



стиркой белья и уборкой помещений. Основной целью хорошей планировки кухни должна быть такая организация ее плана, которая исключала бы необходимость лишних перемещений в процессе изготовления пищи и позволяла бы в необходимых местах пользоваться кухонным инвентарем, посудой и запасами продуктов.

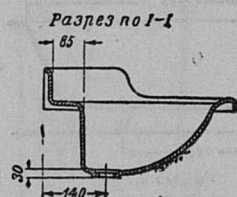
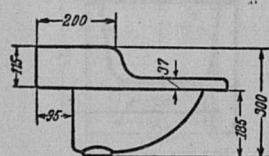
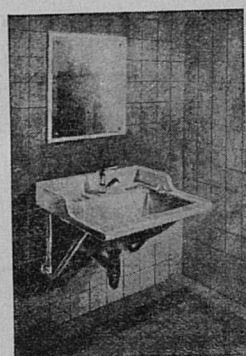
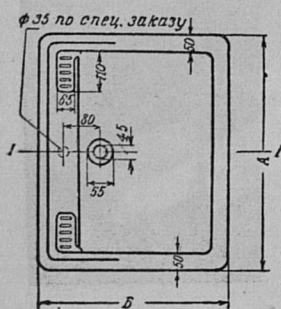
Американская практика (см. статью А. Букова, в журнале «Архитектура СССР» № 6 за 1938 г.) придерживается принципа организации кухни на основе разграничения трех обязательных групп: группы хранения и подготовки пищи, группы мойки посуды и продуктов и группы изготовления и подачи пищи.

Планировка кухни строится на принципе последовательного расположения трех указанных групп П-образно. Идеальным планом признается размещение оборудования с расположением мойки-раковины в основании буквы П (обычно под окном), а двух других центров по сторонам. Такой план кухни может быть изображен в виде схемы № 1. Признавая всю важность использования заграничного опыта, мы считаем, однако, что при решении наших кухонь следует исходить из того осно-

вного принципа, что идеальным является такое решение, при котором хозяйка, не вставая со стула, могла бы рукой достать любой предмет оборудования. Точно также необходимо обеспечить теснейшее соседство мойки и кухонного стола, так как вода постоянно необходима в процессе изготовления пищи. Кроме того, стол должен находиться возле мойки для складывания посуды. Зачастую практикуемое у нас расположение раковины в конце кухни, вдали от стола, должно быть отвергнуто. Наряду с этим, мы не считаем обязательным жестко установленный порядок размещения предметов кухонного обихода, так как кухонные процессы далеко не всегда следуют в той последовательности, которая принята в американской кухне. В большинстве случаев мясо и зелень сперва идут в мойку и затем уже попадают на стол разделки. Мучные блюда часто с кухонного стола попадают в холодильник. В кухонных процессах нередко меняется тепло и холод, и большое количество сладких блюд также направляется с плиты в холодильник и т. д. Хозяйка при работе за кухонным столом больше связана с плитой, чем с холодильником, и

расположение основного кухонного стола между мойкой и плитой более соответствовало бы правильно построенному процессу (при газовой плите). Спорным моментом с точки зрения русской кухни является также принятая американской практикой дифференциация кухонного стола на отдельные отрезки, так как в процессе приготовления пищи часто требуется возможно большая протяженность стола (например, при изготовлении мучных блюд, когда часть стола бывает занята тестом).

Мы считаем также совершенно неправильным ориентироваться на предусматриваемые американской образцовой кухней характер и габариты оборудования, без учета того оборудования, которое производится нашей промышленностью. Так, во многих случаях дорогостоящие электрохолодильники будут заменены у нас более дешевыми льдо-соляными холодильниками, что в известной мере нарушит американскую схему. Отсутствие газа во многих точках нашего массового строительства вынуждает предусматривать возможность постановки деревянных плит. Принцип встроенной американской кухни должен быть в этом случае нарушен, так как плиты эти имеют



Умывальник фаянсовый с верхними бортами

Умывальники изготавливаются следующих размеров:

А мм	650	600	350	500
Б мм	500	350	420	390

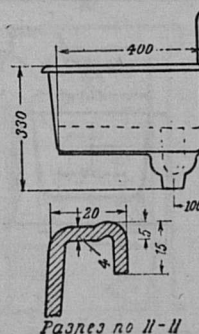
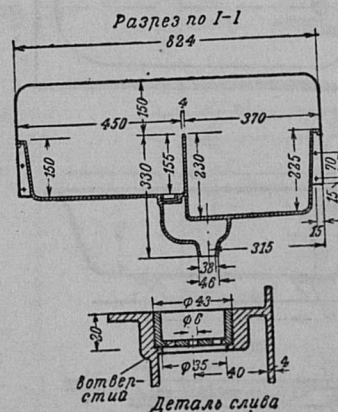
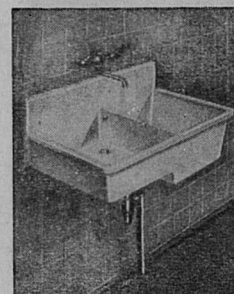
всего лишь 7 см стенки от огня до поверхности и для встраивания не подходят. Кроме того, применение деревянных и угольных плит обуславливает такую их постановку, при которой они (из-за значительного повышения температуры воздуха) были бы как можно больше удалены от основного места работы хозяйки, хотя бы такое положение и шло вразрез с интересами кухонного процесса. Наконец, нашей промышлен-

ностью осваивается раковина-мойка со спинкой и с высоким расположением крана, что должно затруднить расположение мойки под окном, практикуемое в американской кухне. Повышение же уровня подоконника в кухне вызовет трудности с оформлением жилых зданий. Таким образом, расположение по американской схеме (схема № 2), с поправкой на льдо-соляной холодильник, встрети-

ло бы в этом случае определенные затруднения.

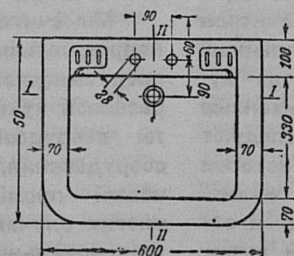
Перейдем к рассмотрению возможных схем решений кухни, учитывая указанные выше соображения. Схема № 3 также повторяет американскую систему с двусторонним расположением оборудования и с поправкой на льдо-соляной холодильник.

При учете возможности применения деревянных плит, когда один из столов будет находиться в большой близости к плите, нам думается, что схема эта будет нас мало устраивать. Более предпочтительными будут схема № 4 и схема № 5. Возможна также постановка (при схеме № 4) небольшого столика между плитой и холодильником, вместо указанного шкафа. Схемы № 6 и № 8 иллюстрируют опять-таки американские решения (с поправкой на льдо-соляной холодильник), применительно к двум другим типам кухонь в утвержденных секциях. Схемы эти могут быть рекомендованы при условии использования льдо-соляных холодильников, по своим габаритам (по высоте) не превышающим размера кухонного стола. Возможно также решение в соответствии со схемами № 7 и № 9. Не исключена возможность применения и схемы № 10, но лишь при газовой плите.

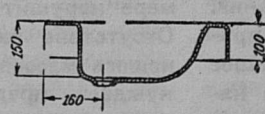
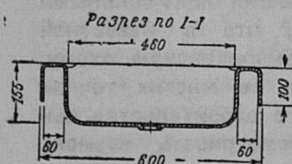


Мойка-раковина чугунная эмалированная

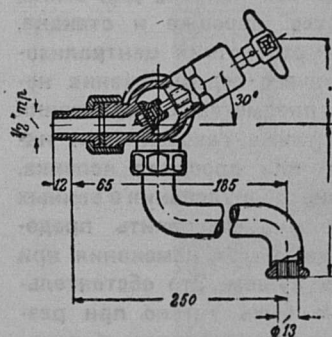
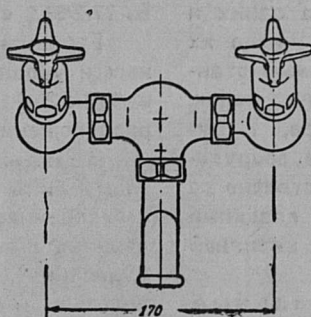
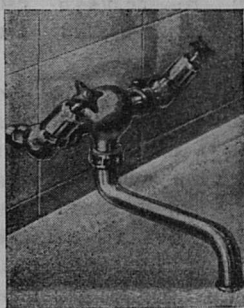
Внутренняя поверхность и поверхности стенки и бортов покрыты белой эмалью, снаружи — масляной краской



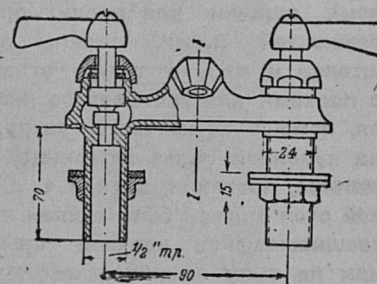
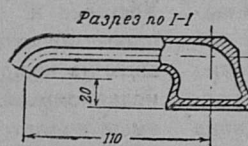
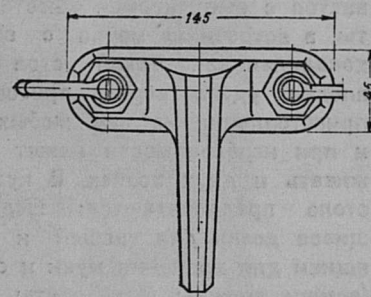
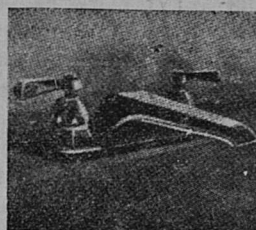
Умывальник чугунный эмалированный



Чаша внутри и борты снаружи покрыты белой эмалью



Смеситель для мойки
Материал—бронза, латунь



Смеситель для умывальника
Материал—бронза, латунь

Рассмотрим далее отдельные объ-
екты оборудования кухонь в связи с
тем, что дает нам на сегодня в этой
области наша промышленность.

Уже указывалось, что элек-
трические холодильники
дороги (1800—2500 руб. за штуку) и
не могут пока получить массового
распространения. Массовый выпуск
абсорбционных холодильников еще
не налажен, хотя эти холодильники
должны быть более дешевыми, бес-
шумными в работе и не требующи-
ми периодического наблюдения
(в сравнении с компрессионными).
Льдо-соляные холодильники
выпускаются различных габари-
тов. Южская трудкоммуна изготов-
ляет холодильники шириной в 60 см,
глубиной 60 см и высотой 122 см, а
деревообделочный завод Моснар-
пит—шириной 85 см, глубиной
60 см и высотой 120 см. Холодиль-
ники завода Моснарпит идут глав-
ным образом для обслуживания
школьных буфетов. Холодильники
эти несколько грубоваты. Значитель-
но лучшими будут, повидимому, хо-
лодильники, намеченные к выпуску в
ближайшие месяцы заводами Глав-
химмаша, Полиграфмашиностроения
и заводом «Красный Профинтерн».
Холодильники «Красного Проф-
интерна», при хорошем их качестве,
будут стоить значительно дешевле

существующих (300—350 руб.). Габа-
риты их таковы: ширина—57 см,
глубина—47,5 см и высота 100 см.
Их можно смело рекомендовать для
использования в типовых кухнях
при внесении в них незначительных
корректировок.

Выпускаемые в массовом поряд-
ке плиты имеют следующие габа-
риты: газовые (завод «Газоаппа-
рат»): двухрожковая—шириной в
60 см и глубиной в 42 см и четырех-
рожковая—шириной в 92,5 см,
глубиной в 60 см и высотой в
85,5 см; дровяные завода «Газо-
аппарат»: шириной в 113,5 см, глу-
биной в 73,5 см и высотой в 75 см
(с бачком) и дровяные завода
«Нарпитовские плиты»: шириной в
111 см, глубиной в 67 см и высотой
в 74 см (без бачка). Плиты завода
«Газоаппарат» (дровяные) повто-
ряют габариты плит б. Суцевского
завода, рассчитанных на обмуровку
маломерным кирпичом. В ряде слу-
чаев они не поддаются обмуровке
нормальным кирпичом стандартного
формата. Газовые плиты имеют
внизу пространство, трудно доступ-
ное для очистки. Сведениями об из-
готовлении чугуновых и угольных
плит мы не располагаем, в то вре-
мя как чугуновые плиты по качеству
могли бы быть лучше железных, а
угольные могли бы получить в не-
которых районах нашего Союза мас-

совое распространение. Скорейшее
проведение стандартизации плит и
увязка размеров выпускаемых плит
с общими размерами остального
оборудования кухни являются совер-
шенно необходимыми. Пока, во вся-
ком случае, приходится ориентиро-
ваться на плиты выпускаемых габа-
ритов.

Нашей промышленностью осваи-
вается мойка-раковина, имею-
щая габариты: 82,4/45 см. Мойка эта
утверждена в качестве ОСТ со
спинкой, что в отдельных случаях
затрудняет постановку ее в любой
точке кухни (в частности под окном,
как это принято у американцев). Не-
обходимо поставить вопрос об освое-
нии мойки без спинки. Пространство
под мойкой предположено обрабо-
тать в виде шкафа, с находящимся
в нем грязным ведром. Выпускаемые
габариты раковин таковы: № 14—
44,5/34 см, № 16—64,5/36,8 см и
раковины-мойки—73,5/43 см.

Изготовление деревянного
оборудования (столы, пол-
ки, шкафы, табуреты) носит
пока случайный характер и должно
быть налажено в массовом масштабе.
Американские нормы рекомендуют
общую протяженность столов для
двухкомнатной квартиры в 2,11 м
(стол при холодильнике, мойке и
плите). В наших проектах мы исхо-
дим из стандартного стола длиной

в 166 см, шириной в 57 см и высотой в 85,5 см (высота эта увязывается с выпускаемой высотой плиты, а встроенная мойка с высотой холодильника). Такой стол будет вполне удовлетворять требованиям приготовления на нем любых блюд и при необходимости может обслуживать и двух хозяев. В кухонном столе предполагаются: выдвигающиеся доски для овощей и теста, ящики для хранения муки и овощей (ящики должны быть обиты металлом), ящики для мелких принадлежностей (ножи, вилки, ложки, штопор и пр.), а также отделение с полками для громоздкого инвентаря, помещение которого затруднено на кухонной полке (опарница, мороженица, протвини, сита и т. д.). Такой стол должен быть сделан или со свешивающейся верхней крышкой, или по типу американского, чтобы можно было работать за ним сидя. Необходим также угловой столик размером в 57/57 см. Поверхность этого столика необходимо покрыть металлом. Рекомендуемые нами размеры стола могут представлять либо цельный стол, либо разбитый по общей протяженности на два стола, как это указано в схемах № 4 и № 10. В системе полки должны быть также предусмотрены крючки и вешалка для подвешивания сковород, друшлаков, терок и пр. Размещение сковород, друшлаков, сит и пр. желательно осуществить возле плиты, а остальную кухонную посуду размещать преимущественно над кухонным столом. Глубина полки-шкафа 30 см. Подвеска по высоте должна удовлетворять требованию доступности полок, а шкаф не должен в то же время препятствовать работе за кухонным столом. Полка-шкаф по нашему проекту должна состояться из трех стандартных элементов (57 и 83 см длиной). Третий элемент укорочен по высоте, для возможности подвешивания его над мойкой так, чтобы он не задевал головы работающего. Полка-шкаф должна включать также и вешалку для полотенец. Шкаф для стиральных принадлежностей и предметов уборки помещений может, согласно приведенным схемам, располагаться либо в кухне, либо в переходе. Он должен вмещать кипяильник, корыто, гладильную и стиральную доски, ведро, таз, утюг, а также половую щетку.

Из рассмотрения схем можно видеть, что все три типа кухонь могут быть скомпонованы из одних и тех же элементов, причем число их может быть ограничено семью стандартными типами: 3 типа полок, 2 типа столов, 1 тип шкафа, 1 тип табуретки. Все деревянное оборудование должно быть осуществлено со слабо профилированными гладкими филенками и окрашено масляной или эмалевой краской.

Уборные и умывальные. Уборные и умывальные следует проектировать раздельно, чтобы пользование каждым помещением было бы независимым. Положительным приемом является расположение этих помещений по обеим сторонам перехода в кухню, с устройством входа в каждое из помещений и в переход.

Прием этот дает надлежащую изоляцию санитарному узлу в целом и выгодно изолирует входы в умывальную и уборную, устраиваемые обычно из передней. Некоторая сложность с горизонтальной разводкой труб может быть преодолена путем устройства переводов в пределах антресольного шкафа над переходом в кухню и надлежащей изоляцией труб. Прием этот выгоден для планировки, так как дает возможность полностью использовать обе глухие стороны помещения кухни для постановки оборудования.

При отсутствии в квартирах ванных комнат, отпадает необходимость устройства незагнивающего перекрытия в санитарном узле, и оно в утвержденных ячейках устраивается деревянным, с надлежащей изоляцией поверх деревянного настила. Открытые снизу балки желательно закрыть (из архитектурных соображений) съемными гладкими щитами, с устройством необходимых продухов.

В умывальной должны быть расположены — умывальник, вешалка для полотенец и полочка для мыла, зубных щеток, порошка и стакана, а в уборной — унитаз с обыкновенной тарельчатой чашей и верхним расположением бачка, держатель для чистой бумаги и корзина для грязной.

ОСТ утверждены следующие размеры умывальников: 65/50 см; 60/45 см; 55/42 см; 50/39 см. Доминическим заводом выпускаются умывальники следующих габаритов:

А₁ 54,5/42,4 см; Б₁ 58,5/44,5 см;
Б₂ 61,5/42,5 см; Б₃ 68,5/49 см;
Б₄ 77,2/57,2 см.

Габаритные размеры умывальных и уборных могут быть приняты в 0,90/1,20—1,40 м, в зависимости от расположения и открывания двери.

Ванные. Ванная комната должна быть оборудована ванной, умывальником, табуреткой для раздевания и мелкими предметами оборудования (вешалка для полотенец, простынь и одежды, ручка для вылезания из ванны, полочка для мыла, зубных щеток, порошка и стакана, и пр.). При отсутствии централизованного горячего водоснабжения необходимым предметом оборудования становится также газовая (при наличии газа) или дровяная колонка. Расположение оборудования в ванных комнатах должно обеспечить предохранение одежды от намокания при пользовании душем. Это обстоятельство должно быть учтено при размещении мелких предметов оборудования.

Нашей промышленностью выпускались до сих пор в массовом масштабе круглобортные ванны.

В ряде случаев выпускались и прямобортные ванны. Согласно ОСТ ванны должны выпускаться 168/74 см и 175/82 см (прямобортные). Прямобортная ванна дает возможность встраивания, что целесообразно с гигиенической стороны, так как пространство под ванной и за ней трудно доступно для очистки. Перед нашей промышленностью поставлена задача освоения ванн с цельноотлитым передним чугуно-эмалированным фартуком. Ванна эта будет обходиться значительно дороже, чем обычная, и нам представляется, что более целесообразной была бы отливка фартука отдельно от ванны. Это удешевит тип такой ванны, не лишая ее основных преимуществ.

Выпускаемая промышленностью дровяная колонка имеет диаметр ствола в 30 см, при высоте колонки с душем в 2,21 м. Топка при этом имеет расширение, и габариты для постановки колонки должны быть доведены до 50 см.

Академией коммунального хозяйства разработана и предложена для освоения промышленностью газовая колонка автоматического регулирования, которая сможет обслуживать, при наличии газа в квартире, санитарный узел в целом.



Первый кинотеатр в Москве. Деталь отделки зрительного зала

ДЕРЕВО И ФАНЕРА В ОТДЕЛКЕ ИНТЕРЬЕРОВ

А. ПЕГАНОВ

Н и один из материалов, применяемых в архитектурной отделке, не дает такого декоративного разнообразия, как дерево. Благодаря своим природным качествам — разнообразию по виду (породам), цвету и рисунку (текстуре в развернутом виде)¹, пригодности ко всевозможным видам обработки, способности хорошо склеиваться и воспринимать цветовую обработку поверхности в малярной технике, прочности, крепости, эластичности — дерево всегда играло огромную роль не только как строительный материал, но и как декоративный материал в архитектурной отделке (см. табл. на стр. 44).

При применении дерева в отделке интерьера никогда не надо упускать из виду то обстоятельство, что при всех его

исключительных ценнейших природных качествах, дерево имеет также и ряд существеннейших недостатков. Основной из них — недостаточное сопротивление атмосферным влияниям, что ведет к трещинам, разбуханию, короблению, загниванию и т. п. Если поверхность дерева ничем не защищена, она воспринимает пыль и загрязнение, меняет свой цвет и легко поражается вредителями древесины. Поэтому при применении дерева ответственным является не только выбор породы по текстуре, но также предупреждение и ликвидация всех явлений, могущих сделать дерево негигиеничным и недолговечным.

Для предохранения дерева от разрушений и придания ему долговечности применяется правильная лицевая отделка и уход во время эксплуатации.

При отделке поверхности дерева прежде всего уничтожаются все видимые дефекты — трещины, выбоины, парашины,

зазоры и т. п., которые являются источниками скопления пыли, грязи и всевозможных бактерий, ведущих к преждевременному разрушению дерева.

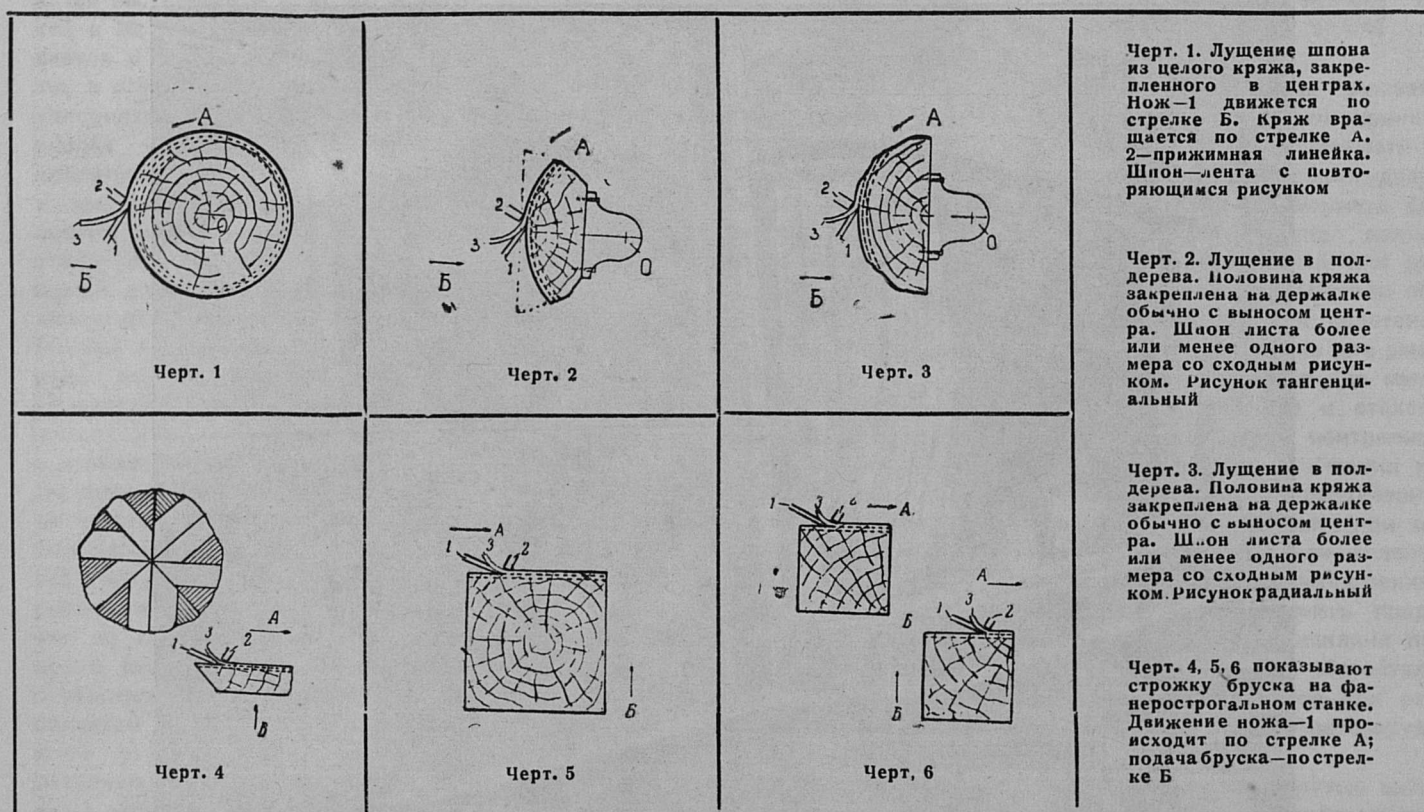
Лицевая отделка дает вместе с тем возможность уничтожать и дефекты, полученные при обработке дерева, позволяет сгладить недочеты самого материала, создает на поверхности изделия искусственный наружный слой, предохраняющий дерево от атмосферных влияний.

Защитный лицевой слой получают методом окраски, лакировки, бронзирования, металлизации, серебрения, золочения и т. д., смотря по назначению отделки.

Применяя тот или иной вид отделки дерева, можно получить защитный лицевой слой или совершенно наглухо скрывающий естественный цвет дерева, его рисунок и текстуру, или, наоборот, сохраняющий естественный цвет и декоративность рисунка.

До последнего времени в массовом

¹ Под текстурой понимается рисунок, получаемый после разделки и перерезания волокон годовых слоев и сердцевинных лучей дерева.



жилищном строительстве по непонятным причинам применяют глухую отделку, закрывая естественную красоту дерева. Обычно это мотивируют тем, что на изделия нередко идут более дешевые породы дерева — сосна, ель и т. д., не представляющие по своему рисунку ничего красивого и оригинального. Такая точка зрения неправильна, так как каждая порода дерева по цвету, рисунку и текстуре оригинальна и своеобразно декоративна.

Применяя различную технику отделки и разнообразные окраски, можно, по желанию, усилить или изменить цвет дерева и выявить рисунок разных пород. Этим же путем можно более дешевые породы имитировать под более дорогие и изменять или обогащать естественный цвет дерева. Для получения качественной отделки дерево безусловно должно быть выдержанным и сухим.

Основное требование, которое предъявляется при отделке, заключается в тщательной подготовке поверхности, в получении безукоризненной плоскости, достигаемой циклевкой и шлифовкой, а также в уплотнении поверхности путем заполнения и выравнивания пор. Надо при этом помнить, что разные породы дерева требуют и разного к себе подхода в обработке.

Окраска дерева (морение) может быть сквозной и поверхностной. При отделке фанеры обычно применяют поверхностную окраску. Глубина такой окраски в среднем около 0,1—0,2 мм.

За последнее время наряду с лакокрасочными покрытиями, при отделке дерева широко стали применять и металлизацию его¹.

Сущность металлизации дерева заключается в покрытии поверхности дерева, путем распыления на него какого-либо металла (медь, свинец, алюминий, латунь и т. д.).

Нужно иметь в виду, что смолистые породы дерева для металлизации не пригодны, так как под действием тепла смола может выступать наружу и нарушать прочность сцепления частиц металла с основанием.

¹ Отделка дерева металлизацией, так же как и нитролаками, может быть произведена только в заводских условиях, имеющих специальные установки. Металлизация производится заводом «Оргаметалл» и «Металлохимзащита». Отделка нитролаками производится Краснопресненским заводом «Лакокраспокрытие» и отдельными предприятиями мебельной и деревообделочной промышленности.

Для получения более декоративного вида металлизированную поверхность следует подвергнуть соответствующей обработке.

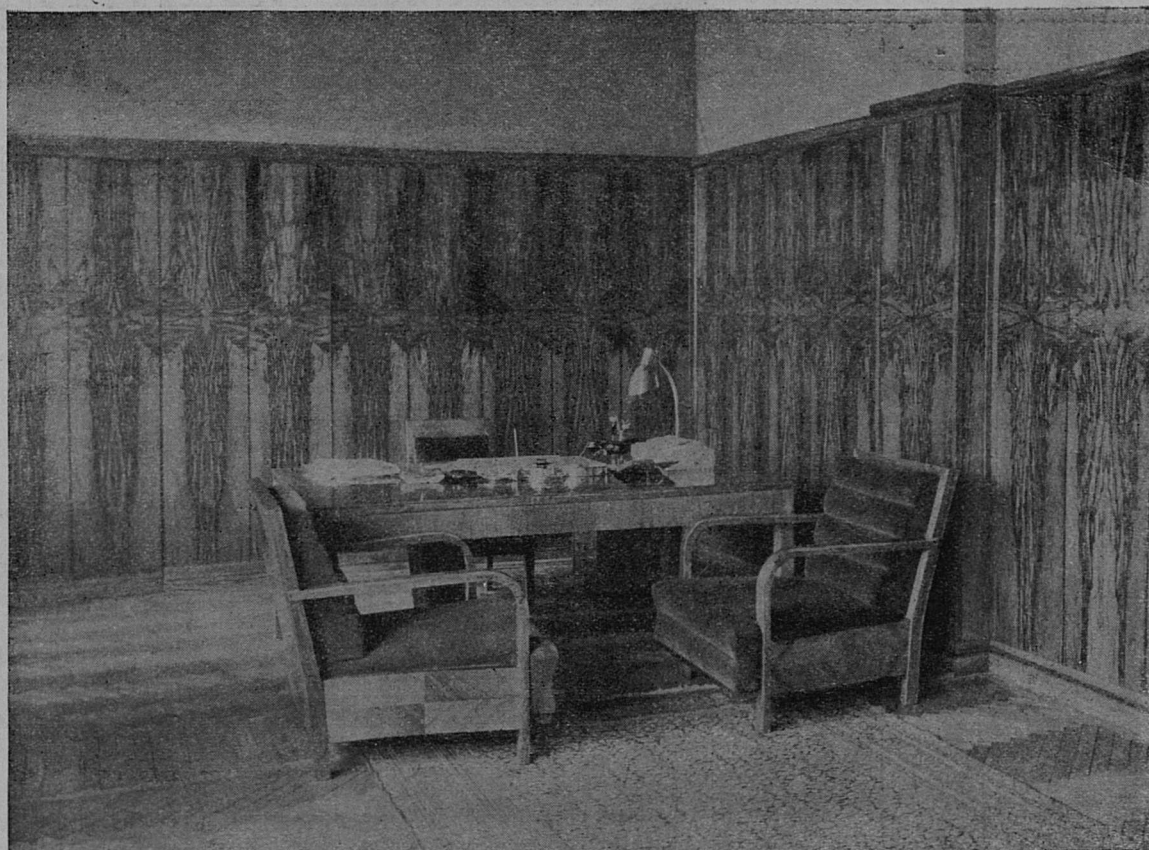
Обработка металлизированного слоя производится проволочными щетками (так называемая «краповка») или путем шлифовки и полировки. Для придания изделиям вида старой бронзы можно применять и химические методы обработки.

Одним из весьма ответственных моментов при отделке дерева прозрачными покрытиями, сохраняющими его текстуру, является учет условий освещенности (дневной или вечерний свет), предусмотренной в тех или иных интерьерах. Это важно потому, что разные источники света по-разному влияют на восприимчивость цвета, интенсивность, светлоту и контрастность самого рисунка.

Данные об изменении цвета полированных образцов различных пород дерева, в зависимости от освещения, характеризуются таблицей, помещенной на стр. 46.

Как видно, в зависимости от освещения, диапазон изменения цвета и контура рисунка в полированных поверхностях довольно значителен. Изучению этого интересного и важного вопроса архитектор, работающий по интерьерам, должен уделить особое внимание.

Комбинат „Правда“
в Москве. Кабинет



Жилой дом Ленсо-
вета в Ленинграде.
Жилая комната



ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕКОРАТИВНЫХ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД

Порода дерева и районы ее распространения	Натуральный цвет	Рисунок	Способность воспринимать протравы	Способность к полировке
Сосна Северный край, Средняя полоса, Юг Ленинградской обл., Белоруссия, Украина, Крым, Кавказ	От светложелтоватого до слегка красновато-желтого тона	С очень красивой текстурой и рисунком. Радиальный разрез: годовичные слои резко заметны в виде продольных параллельных полосок более темного цвета. Тангенциальный разрез: годовичные слои резко заметны в виде пирамидальных широких прожилков более темного цвета	Не совсем равномерно	Труднее, чем другие породы
Ель Северная и средняя полосы Союза	От почти белого до слегка желтоватого	Продольные и пирамидальные прожилки светло-коричневого цвета	Неравномерно (смолист)	Трудно
Лиственница Сибирь, север европейской части Союза	От светлокорицевого до слегка красновато-бурого	С интересным крупным рисунком в виде продольных, сходящихся к сердцевине прожилков, выделяющихся более темной расцветкой	Хорошо	Хорошо
Пихта Сибирь, север европейской части Союза	Белый с желтоватым или розоватым оттенком, иногда с буроватым	Сроден с елью	Неравномерно	Тяжело
Кедр Сибирь и север европейской части Союза	Желтовато-белый со светлорозоватым или темно-красным оттенком ядра	Имеет красивую текстуру и рисунок. Продольные прожилки более темного цвета	Хорошо	Хорошо
Тисс Кавказ, Дальний Восток	От желтовато-красного до буровато-коричневого тона	Продольные прожилки более темного цвета, местами своеобразно сучковаты	Очень хорошо	Очень хорошо
Дуб Белоруссия, Украина, Центральные области, Татарская республика, Кавказ	Желтовато-коричневый	Красивый по текстуре и рисунку. При тангенциальном разрезе сердцевинные лучи имеют вид продолговатых, нешироких прожилков. При радиальном разрезе прожилки (штрихи) более широки и в зависимости от их расположения и направления света переливаются и светятся, придавая текстуре дуба неповторяющийся красивый вид	Очень хорошо	Хорошо
Бук Кавказ, Крым	Красновато-бурого цвета	Прекрасной структуры, оригинальный рисунок	Хорошо	Хорошо
Береза Средняя полоса и северная часть Союза	Почти белый, слегка с желтовато-розоватым оттенком	Рисунок мало заметный до протравы. После протравы довольно своеобразный	Хорошо	Хорошо
Карельская береза Север европейской части Союза	От бело-сероватого до желтоватого	Беспорядочно расположенные свилеватые прожилки	Хорошо	Хорошо
Ольха Средняя и южная полосы европейской части Союза, Крым, Кавказ	От белого до красновато-розовато-коричневого тона	Мало заметный до отделки, принимает муаровый оригинальный вид с блестящими, переливающимися крапинками после отделки	Очень хорошо	Очень хорошо
Ясень Средняя часть европейской части Союза, Крым, Кавказ	Желтовато-коричневый	С характерными продольными прожилками, пирамидальными к середине. Рисунок очень красив	Очень хорошо	Очень хорошо
Граб Юг Украины, Белоруссия, Кавказ, Крым	Почти белый	Мало заметный	Очень хорошо	Очень хорошо
Клен (или птичий глаз) Средняя часть и юг европейской части Союза, Кавказ	Почти белый	С прекрасным, свилеватым рисунком	Очень хорошо	Очень хорошо
Орех Крым, Кавказ, Таджикистан, Киргизия	От беловато-темного до серовато-коричневого, иногда почти черного	Имеет красивую текстуру с разнообразным и причудливым рисунком и прожилками	Очень хорошо	Очень хорошо
Липа Средняя часть и север Союза, Крым, Кавказ	Почти белый	Слабо заметен	Хорошо	Труднее, но хорошо лакируется и золотится
Карагач Кавказ, Крым, Туркмения	Коричневый	С своеобразным и причудливым рисунком	Хорошо	Трудно, ввиду пористости
Груша Средняя часть и юг европейской части Союза, Крым, Кавказ	От красновато-розоватого до коричневатого	С мало заметным рисунком с характером мелких прожилков	Очень хорошо	Очень хорошо
Каштан Кавказ, Крым	Коричневый с голубыми прожилками	Похож на дуб	Очень хорошо	Очень хорошо
Чинар Кавказ, Туркмения	Красно-коричневый	Мелкие прожилки в продольном и поперечном направлениях, изменяемые в цвете, в зависимости от направления света	Обычно не протравляется и не окрашивается	Трудновато, ввиду пористости
Бархатное дерево Дальний Восток	От желтовато-золотистого до темнубурого	Обладает очень красивым рисунком и блеском	Очень хорошо	Очень хорошо
Бук (красный) Кавказ, Крым	Розоватый	Розоватый фон, покрытый мелкими, короткими прожилками более темного цвета. Радиальный разрез: блестящие поперечные ленточки и пятна	Хорошо	Довольно тяжело

Сосна северная. Лущеный шпон. (клееная фанера). Усть-Ижорский завод

Береза. Лущеный шпон (клееная фанера). Старо-Русский завод

Береза карельская. Строганная фанера (ножевая)

Ольха. Лущеный шпон. Клееная фанера. Вобруйский завод

Дуб. Строганная фанера (ножевая). Радиальный разрез. Склейка из трех листов в елку. Старо-Русский завод

Дуб. Строганная фанера (ножевая). Тангенциальный разрез. Склейка из двух листов книгой. Старо-Русский завод

Бук (красный). Строганная фанера (ножевая). Радиальный разрез
Бук (красный) Строганная фанера (ножевая). Тангенциальный разрез. Склейка из двух листов книгой. Старо-Русский завод

Ясень. Строганная фанера (ножевая)

Клен. Строганная фанера (ножевая)

Клен. Строганная фанера (ножевая)

Каштан. Строганная фанера (ножевая)

Орех

Орех грецкий. Строганная фанера (ножевая)

Чинар (платан). Строганная фанера. Радиальный разрез. Склейка из двух листов книгой. Старо-Русский завод

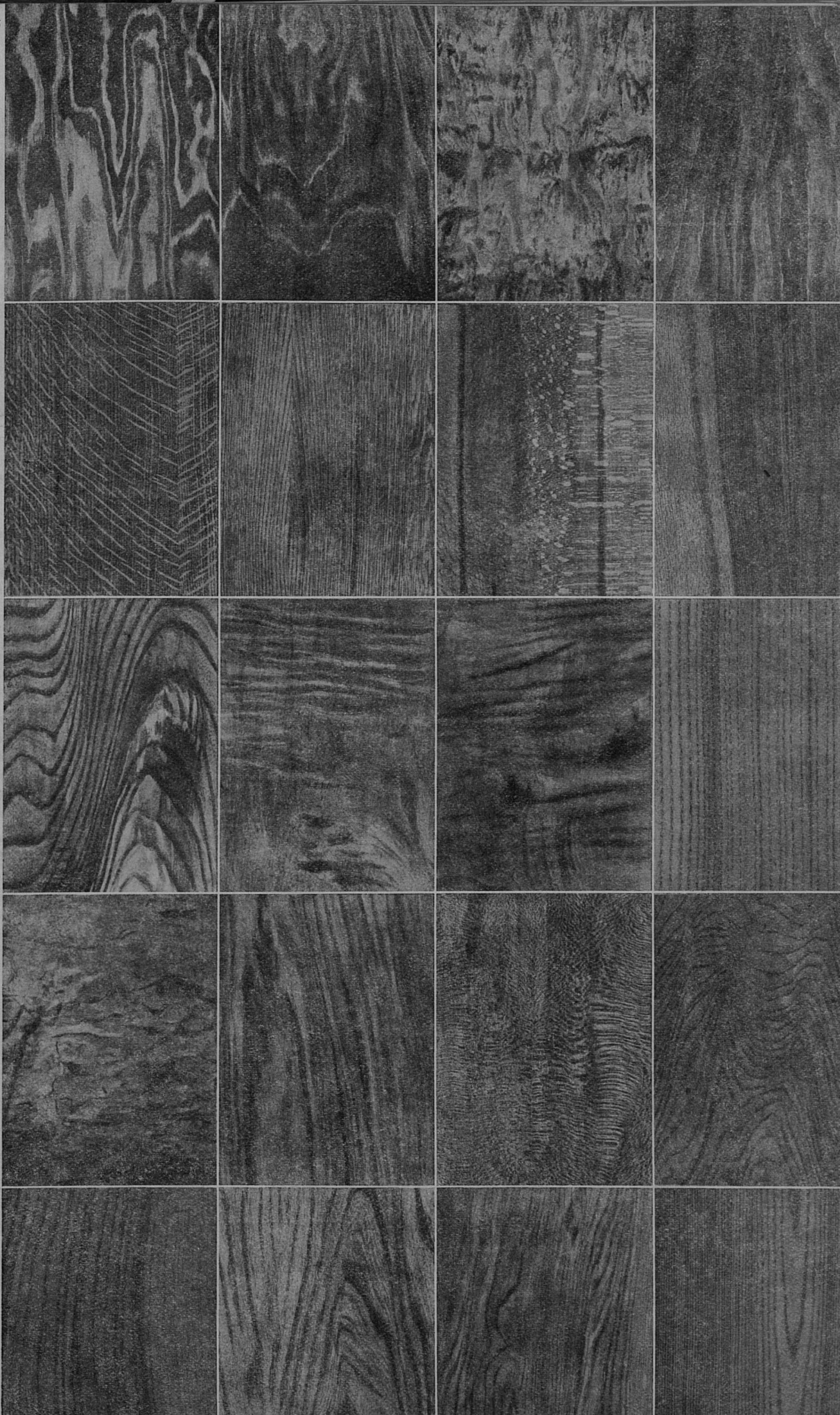
Карагач. Строганная фанера (ножевая). Свилеватый рисунок

Карагач. Строганная фанера (ножевая). Полосатый рисунок

Карагач. Строганная фанера (ножевая). Склейка из двух листов книгой

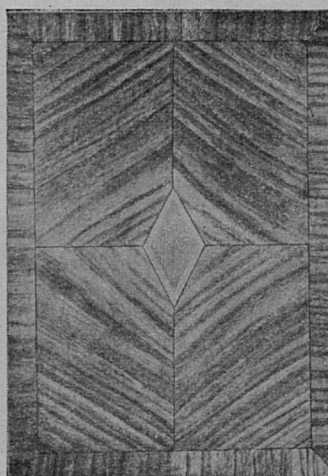
Тисс. Строганная фанера (ножевая)

Лиственница

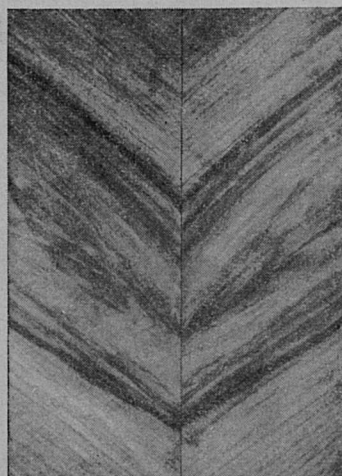




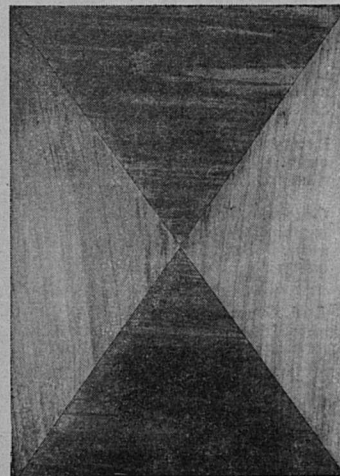
Подбор из 4 фанер в стык, с диагональным расположением волокон. Порода—орех грецкий



Подбор из 4 фанер в стык с диагональным расположением волокон. Обкладка в торец. Порода—орех грецкий. Вставка —груша с жилкой из клена



Подбор елкой из фанер. Порода —орех грецкий



Подбор в стык из 4 фанер с перпендикулярным расположением волокон. Порода—орех грецкий

...

За последнее время при оборудовании различных помещений, в том числе и жилых, стала очень широко применяться фанера. Быстрому распространению фанеры способствуют ее легкость, прочность, гибкость и устойчивость к изменениям температуры.

В настоящее время различают два основных вида фанеры — неклееную и клееную.

В большинстве случаев клееная фанера изготавливается из лущеного шпона. На рубашку клееной фанеры обычно выбирают лучшую фанеру. В ряде случаев

для получения декоративной рубашки оклеивают внутренний слой ножевой фанерой разных ценных пород и выпускают под названием «венированной фанеры».

Облицовочная венированная фанера является прекрасным материалом для отделки интерьеров в квартирах и в помещениях общественного пользования (фойе театров, клубов, ресторанных залов, домов отдыха, санаторий и т. д.).

Венированную фанеру можно применять для всевозможных встроенных деталей, дверей, филенок.

Фанеру можно использовать и для потолков, применяя в этом случае реечную систему крепления; гибкость фанеры

позволяет делать из нее плафоны и толчки с закругленными краями.

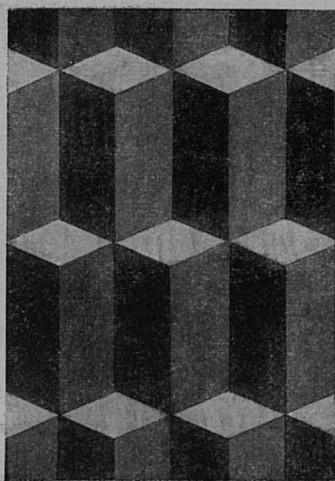
По способу выработки фанера может быть трех типов: пиленая, ножевая (строганая) и лущеная. Производство пиленой фанеры в настоящее время сохранилось в очень ограниченных размерах, и архитектор обычно пользуется ею в исключительных случаях для особо ответственных работ.

Строганая (ножевая) фанера получается путем разделки кряжа на горизонтальном или вертикальном фанерострогальном станке. Обычная толщина строганой (ножевой) фанеры колеблется от 0,75—1,25 мм.

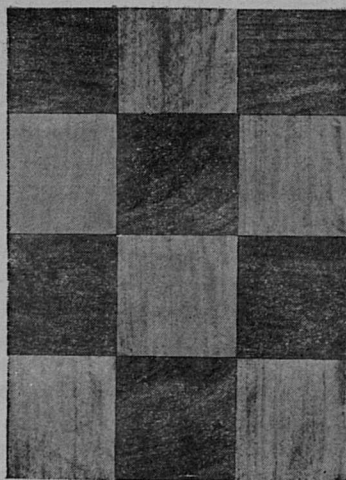
Наиболее распространенной является

Окрашенные фанерные образцы разных пород дерева	Дневной свет		Вечерний свет электрический	
	Цвет	Контур рисунка	Цвет	Контур рисунка
Сосна (прозрачный лак)	Лимонный	Резкий	Желто-оранжевый	Мягкий
Сосна	Желто-оранжевый	Нормальный	Оранжевый	Нормальный
Сосна	Коричневый с оранжевым оттенком	Нормальный	Больше оранжевого оттенка	Нормальный
Сосна	Красно-малиновый	Нормальный	Красный с оранжевым оттенком	Нормальный
Карельская береза (натуральная)	Светложелтый	Резкий	Оранжевый оттенок	Мягкий
Карельская береза (Бейц темный, масляный лак № 4)	Темнокоричневый	Резкий	Золотисто-коричневый	Мягкий
Карельская береза	Тусклооранжевый	Резкий	Оранжевый	Мягкий
Орех (натуральный)	Коричневый с оранжевым оттенком	Нормальный	Оранжевый оттенок ярче выражен	Нормальный
Орех (натуральный)	Коричневый	Нормальный	Коричневый с желтым оттенком	Нормальный
Орех (Бейц темный, масляный лак, № 4).	Коричневый	Нормальный	Коричневый с желтым оттенком	Нормальный
Дуб (светлый)	Коричневый	Нормальный	Коричневый с оранжевым оттенком	Нормальный
Дуб (Бейц темный, масляный лак № 4)	Коричневый	Мягкий	Коричневый с оранжевым оттенком	Резкий
Бук (натуральный)	Лимонный	Мягкий	Резко не меняется	Резкий
Бук (красная)	Красно-малиновый	Нормальный	Красный с оранжевым оттенком	Нормальный

Приводимые в этой таблице данные являются результатом соответствующих работ, проведенных в Лаборатории отделочных работ Всесоюзной академии архитектуры научными сотрудниками В. И. Медведевой и Г. А. Кузнецовой.



Подбор параллелепипедом. Порода боковых граней — орех грецкий и бук, верх параллелепипеда — клен



Подбор в шахматку. Порода — орех грецкий темный и светлый



Подбор кирпичиком. Порода — орех грецкий



Орех грецкий. Напыль

лущеная фанера. Она получается путем срезания древесины в виде листов (шпона), имеющих толщину 0,1—3 мм (иногда до 10 мм), с распаренного и предварительно разделанного на чураки кряжа (см. чертежи на стр. 42).

Декоративный характер облицовочной фанеры зависит не только от породы применяемого дерева, но главным образом от разделки кряжа и от умелого подбора рисунка из готовой фанеры.

Применяя комбинирование двух, четырех и более листов фанеры, с желательным направлением волокон, можно создавать разнообразные по декоративности рисунки.

Комбинирование рекомендуется производить по характеру реза древесины. Для крупных деталей интерьера, занимающих вертикальное положение, большой эффект дает фанера тангенциального реза, при котором получается спокойный, перекрестный рисунок.

В этом случае можно использовать как крупнослойный, так и мелкослойный рисунок фанеры. Подбор идет по направлению расслоений в растущем дереве, т. е. симметрично расположенный рисунок (текстура) с повторяющимися линиями или углами пирамидок направляется вверх. При отделке мелких деталей, узких и длинных, желательно подбор рисунка делать из более мелкослойной по рисунку (текстура) фанеры радиального реза.

• • •

За границей получила распространение и так называемая армированная фанера, оклеенная с одной или двух сторон листами какого-либо металла (сталью, алю-

минием, цинком, медью, железом и т. д.). Металлическое покрытие толщиной 0,5—1,5 мм приклеивается к фанере особым прочным клеем. Листы армированной фанеры могут склеиваться друг с другом в нахлестку или в стык с накладкой. Армированная фанера может быть разной формы: прогнутой, рифленой, плоской.

По технике обработки ее можно получить шероховатой, гладкой, полированной. Все эти свойства, а также возможность крутого изгиба и склейки, дают возможность успешно использовать во многих случаях армированную фанеру.

Большой интерес представляет также появившийся в последнее время новый вид фанеры — электрофанера. В электрофанере между слоями (шпоном) запрессованы электропровода, рассчитанные на небольшую температуру и дающие при нагревании постоянный равномерный нагрев всей поверхности.

Эта фанера может найти наиболее широкое применение там, где надо утеплять полы, потолки и стены здания и где обычные методы утепления затруднительны.

Бесспорный интерес представляет и «теплая» фанера, состоящая из двух листов клееной фанеры и из среднего слоя высушенных плиток сфагнума. Эта фанера обладает плохой тепло- и звукопроводностью и является очень ценным материалом в тех случаях, когда надо поглотить звук или сохранить температуру. Она очень легка и отличается прочностью на изгиб и излом.

Широкое применение получила за границей и имитированная фанера, т. е. фанера, которая имитирует рисунки как до-

рогих и редких пород дерева, так и мраморов, растений и т. п. Имитированная фанера получается методом глубокой и многокрасочной печати.

В настоящее время в Главлакопкритии (Ленинградское отделение) проводится большая экспериментальная работа по имитации дорогих пород дерева методом печати, с последующим покрытием нитролаками.

Из отделочных фанерных материалов, широко применяемых в настоящее время за границей, следует указать и на деревянные обои. Это — тонкие, длинные листы шпона, наклеенного на тонкий холст или специальную бумагу. Они чрезвычайно гибки, пригодны для кривых поверхностей. Ширина их — 450 мм, толщина шпона 0,25 мм. Обои очень эффективны, выпускаются в шпифованном и циклеванном виде, могут служить для отделки стен и потолка любого интерьера. Шпон готовится из дуба, ореха и других пород.

Существует также еще целый ряд различных разновидностей фанеры, как, например, бакелизированная фанера, фанерит и др., которые с успехом применяются в отделке интерьеров.

Особого внимания заслуживают также столярные плиты, выпускаемые заводом Фанеротреста. Плиты изготавливаются размером 1,8×1,2 м и толщиной от 12 до 25—30 мм. В настоящее время предполагается выпускать столярные плиты размером 4,5×1,5 м. Столярные плиты — незаменимый материал для строительства, и особенно для скоростного. Они применимы как в жилье, так и в зданиях общественного пользования.

АРХИТЕКТУРА ОДЕССЫ

О. ЗЕЙЛИГЕР

14 сентября 1789 года, после штурма пала турецкая крепость Хаджибей, расположенная в бухте одноименного названия, в 40 км от устья Днестра. Крепость Хаджибей была взята русскими войсками, под командованием вице-адмирала Де-Рибаса, входившими в состав победоносной армии фельдмаршала Суворова.

Эта победа явилась завершением огромного стратегического плана по завоеванию всего северного побережья Черного моря, начертанного еще Петром I.

27 мая 1794 года указом Екатерины, на имя вице-адмирала Де-Рибаса, повелено было на месте старого «Хаджибея» заложить новый город, с военной и купеческой гаванью.

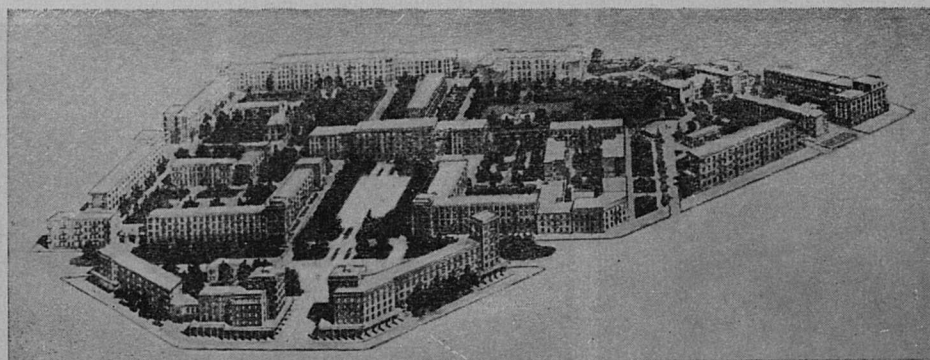
Проект планировки нового города и строительство военной и купеческой гавани были поручены прибывшему из Голландии инженеру Де-Волану, который на протяжении многих лет возглавлял так называемую «экспедицию строения южных крепостей».

В одесском порту, на том самом месте, где впервые была построена военная и купеческая гавань, существует и поныне «Деволановская улица», сохранившая в памяти последующих поколений имя этого замечательного инженера.

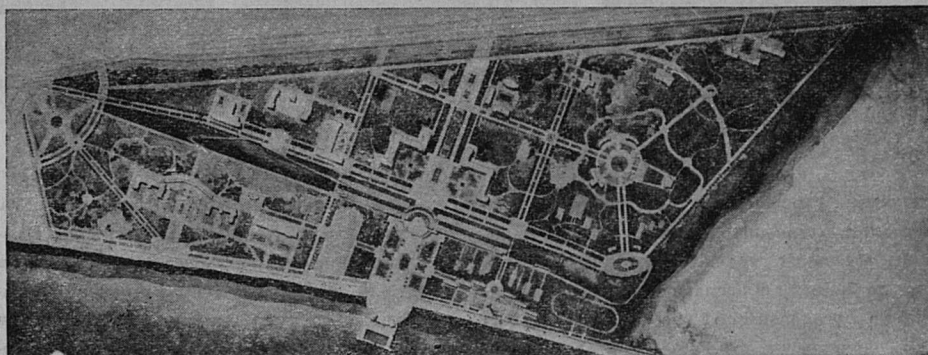
Основным фактором, диктовавшим выбор планировочного решения города, являлась потребность обеспечения порта удобными связями.

В плане Де-Волана ведущие артерии, поэтому, получили четко выраженное направление, что предполагало шахматно-прямоугольную систему планировки города в целом.

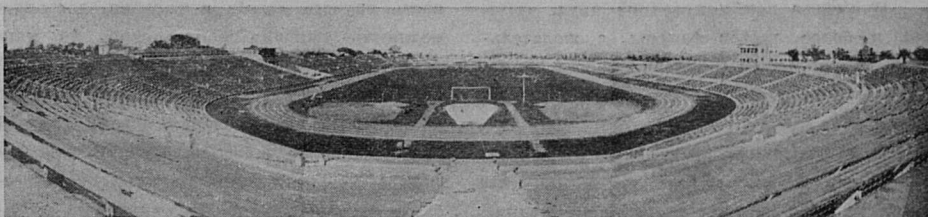
Деволановский прием планировки города Одессы не изменялся на всем протяжении XIX столетия. Основные его черты были сохранены и при составлении генерального плана



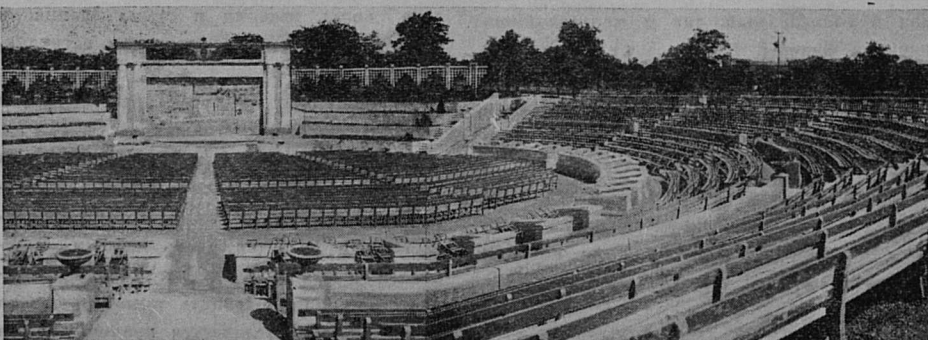
Генплан реконструкции Одессы. Проект застройки квартала. Арх. Г. Килиус
Plan d'ensemble de la reconstruction d'Odessa. Projet d'un quartier d'habitation. Arch. G. Killous



Детский санаторий «Украинский Артек». Генплан
Арх. Э. Баумштейн, Р. Боринская, Н. Каневский и А. Назарец
Sanatorium pour enfants «Artek d'Ukraine» à Odessa. Plan d'ensemble
Arch. E. Baoumstein, R. Borinskaia, N. Kanevski et A. Nazaretz



Стадион в парке культуры и отдыха им. Т. Шевченко
Арх. Р. Боринская, А. Дубинин, Н. Каневский, Сощенко
Stade au parc de culture et de repos T. Chevtchenko à Odessa
Arch. R. Borinskaia, A. Doubinine, N. Kanevski, Soschenko



Зеленый театр в парке культуры и отдыха им. Т. Шевченко
Арх. Р. Боринская, Э. Баумштейн и А. Назарец
Théâtre en plein air au parc de culture et de repos T. Chevtchenko à Odessa
Arch. R. Borinskaia, E. Baoumstein et A. Nazaretz

реконструкции города, разработанного Архитектурно-планировочным управлением Одесского горсовета.

Строительство города в первые годы после его основания шло необычайно быстрыми темпами. В значительной мере этому способствовало введение в Одессе порто-франко.

Архитектурный облик замечательных ансамблей Одессы был создан Тома-де-Томоном, Мельниковым и местными архитекторами: Фрополли, Боффо, Торичелли, Дигбиен, Козловым, Мораиди, Оттоном и другими.

Некоторые из созданных ансамблей заслужили широкую известность (приморская лестница и бульвар, площадь Коммуны, Оперный театр, площадь Кирова и др.).

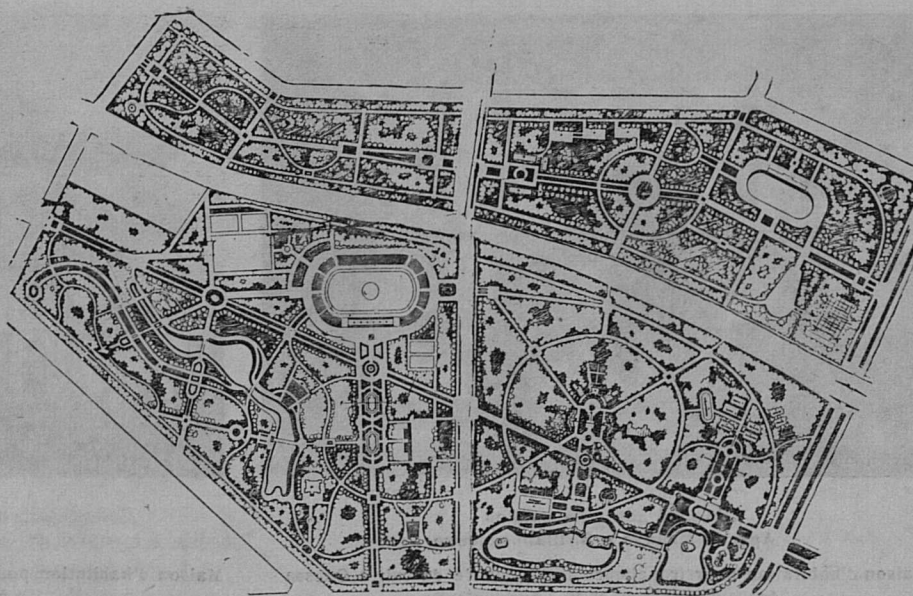
В старой Одессе на главных улицах строились дворянские и купеческие дома, дворцы и виллы, а окраины были заброшены. Хищническая эксплуатация городских участков была столь велика, погоня за прибылями была так безгранична, что застройка участков в предреволюционный период доходила до 100%. Бесчисленное количество дворов-колодцев, в которые никогда не проникал луч света — таковы основные черты большинства домов, строившихся в это время для жилья в Одессе.

Прекрасные ансамбли, интересные планировки многих артерий и кварталов в целях наживы уродовались и искажались (б. Греческая площадь, б. Соборная площадь, б. Театральная площадь и т. д.).

После Великой Октябрьской социалистической революции, в течение сталинских пятилеток, Одесса из торгашеско-спекулятивного города быстро перестроилась в индустриально-портовый центр, с большим количеством санаториев, домов отдыха и оздоровительных детских колоний.

Проект социалистической реконструкции Одессы, разработанный Архитектурно-планировочным управлением Горсовета в 1937—1939 гг., совершенно по-новому проводит зонирование и распределение всей территории города.

В основу построения нового плана положены последние достижения градостроительной техники и тщательно разработанные техно-экономические данные.



Проект планировки районного парка культуры и отдыха Ворошиловского района
Арх. Э. Баумштейн и Т. Шарнопольский

Projet d'aménagement d'un parc de culture et de repos au quartier Vorochilov à Odessa
Arch. E. Baoumstein et T. Charnopolski

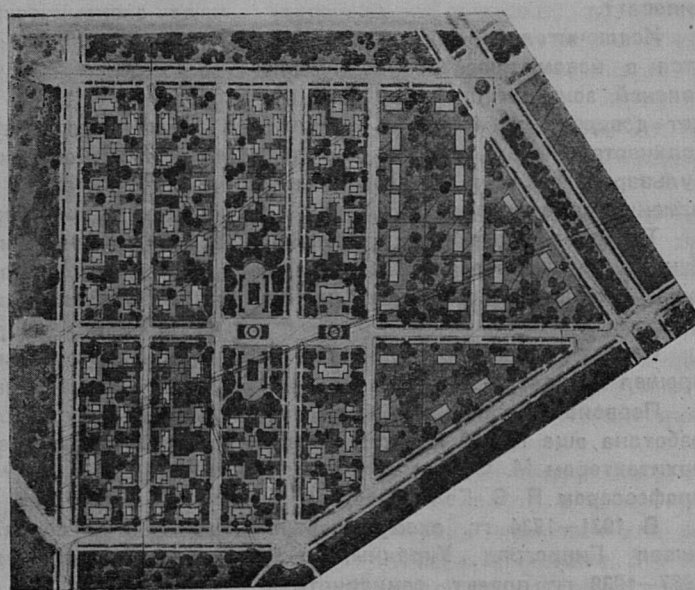
За годы сталинских пятилеток в Одессе созданы совершенно новые производства, построены значительные по своим размерам заводы, реконструированы крупные промышленные предприятия союзного значения. Этот рост промышленных предприятий нашел, разумеется, свое сильнейшее отражение в новом проекте реконструкции Одессы. В этом проекте промышленность концентрируется в трех основных зонах: в Ильичевском районе, на Пересыпи и в западной части нового, южного города.

Пищевая промышленность сохраняется на старом месте и группируется, по преимуществу, в районе трассы глубокого ввода железной дороги.

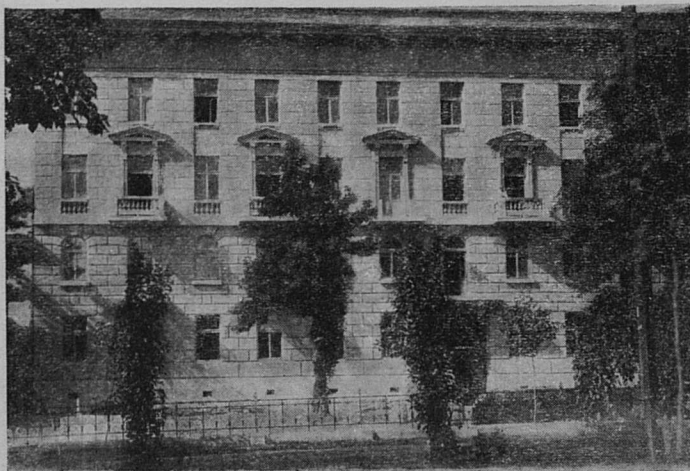
Другими, весьма важными градообразующими элементами города Одессы являются курорты, санатории, дома отдыха и пр.

Количество одновременно действующих коек с 12 тысяч доводится до 30 тысяч, что в огромной мере увеличит пропускную способность всех курортно-санаторных установок. Потребуется строительство значи-

Поселок завода им. Октябрьской революции. Генплан
Арх. Э. Баумштейн и К. Корченев



Cité ouvrière de l'usine «Révolution d'Octobre» à Odessa. Plan d'ensemble
Arch. E. Baoumstein et K. Kortchenov



Жилой дом кожевников
Арх. А. Минкус и В. Шаповаленко

Maison d'habitation pour travailleurs de l'industrie du cuir à Odessa
Arch. A. Minkous et V. Chapovalenko



Жилой дом ИТР водников
Арх. В. Фельдштейн

Maison d'habitation pour ingénieurs et techniciens du transport par eau
à Odessa. Arch. V. Feldstein

тельного количества новых санаториев, домов отдыха, детских лечебных учреждений и пр.

Непрерывно будет возрастать и роль Одессы в подготовке новых кадров для народного хозяйства Советского Союза. Количество учащихся в вузах будет доведено до 40—45 тысяч человек. В значительной мере увеличится и сеть научно-исследовательских учреждений.

Потребление воды, равное 110 тысячам куб. метров, будет увеличено до 450 тысяч куб. метров. Во много раз увеличится энергетическая база города. В результате строительства шести теплоэлектроцентралей, мощность их вместе с существующими в настоящее время электростанциями будет доведена до 200 тысяч киловатт.

Исключительное значение придается в новом проекте увеличению зеленой зоны, которая с 340 га будет доведена до 1700 га. Большое количество новых парков, скверов, бульваров, садов и пр. совершенно изменит лицо города.

Таковы в общих чертах основные данные, легшие в основу нового проекта реконструкции и расширения Одессы.

Проект реконструкции города прошел несколько этапов.

Первоначальная схема была разработана еще 10—12 лет тому назад архитектором М. Ф. Бесчастновым и профессором Я. С. Гольденбергом.

В 1931—1934 гг. схему разрабатывал Гипроград Украины, а в 1937—1939 гг. проект социалистиче-

ской реконструкции Одессы, как уже указывалось, был составлен Архитектурно-планировочным управлением Горсовета. В этом проекте исправлены значительные ошибки, допущенные Гипроградом Украины, в особенности в вопросе более бережного отношения к исторически сложившемуся городу, сети и направлению улиц, к организации и застройке кварталов, к размещению парков и пр.

Зонирование города, размещение и специализация отдельных территорий, общее направление роста его на юг, параллельно морской прибрежной полосе, и на север и запад — в возвышенные районы города (Лузановку, Жевахову гору и Красную слободку) — вполне отвечают экономическим, санитарно-гигиеническим и культурно-бытовым требованиям правильного роста города.

Основные артерии в новых чертах города спроектированы на базе уже сложившихся улиц, оснащенных коммунальным оборудованием, водой, светом, мостовыми, трамваями и пр.

Прямоугольная форма подавляющего большинства кварталов вполне правильно решает планировку города. Кварталы своей широкой стороной направлены на юго-восток либо на северо-запад, что целиком соответствует требованиям инсоляции.

Органическая связь между старой частью города, новым, южным районом и спутниками хорошо разработана.

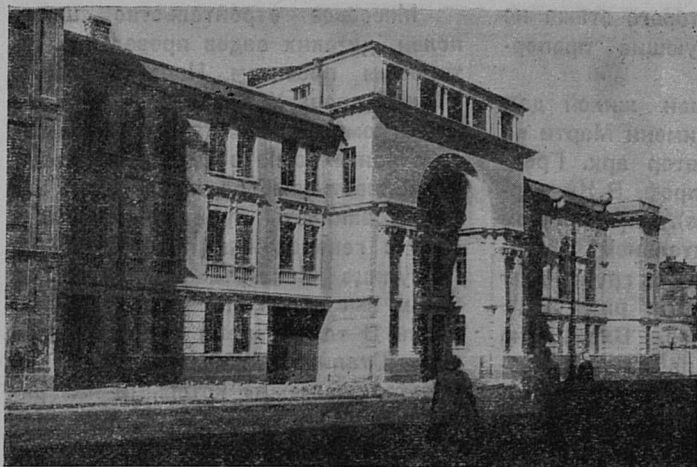
Запроектированы также новые основные артерии по Люстдорфской и Средне-фонтанской дорогам в виде широких бульваров с тремя магистральями. Вдоль этих магистралей расположены не только здания общественного назначения, но и жилые дома. Кварталы с жилыми зданиями узки, форма их не вполне соответствует требованиям инсоляции.

В ряду построек, осуществленных за последние годы, обращают на себя внимание новые санатории, недавно пущенные в эксплуатацию.

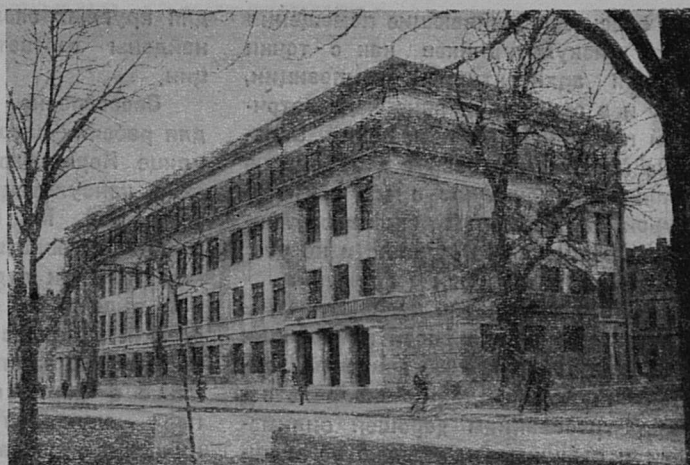
Наиболее значительными из них являются санатории ВЦСПС и «Артек».

Санаторий ВЦСПС занимает лучшую часть Арнадийского курорта. Он состоит из четырех спальных корпусов на 500 коек, двух столовых, примыкающих к спальным корпусам, бальнео-физиотерапевтического корпуса санатория, административной группы, пропускника, хозяйственного двора и пр. Санаторий занимает площадь около 50 га. Авторы проекта — архитекторы М. Кац и М. Шлифер.

Генеральный план санатория в общем решен хорошо. Все спальные корпуса обращены на юго-восток, с достаточными между ними разрывами. Каждая пара спальных корпусов объединяется галлереей, к которой примыкает столовая на 250 обедящих, с кухней и всеми обслуживающими помещениями.



Музыкальная школа им. проф. П. С. Столярского
Проф. Ф. ТROUPIAHCKИЙ, арх. И. Доброговская, П. Попов и А. Фогль
Ecole de musique portant le nom du prof. P. S. Stoliarski à Odessa
Prof. F. Troupianski, arch. I. Dobrogovskaia, P. Popov et A. Fogl



Двухкомплектная школа
Выстроена по типовому проекту Наркомпроса УССР
Une école à Odessa
Construite d'après le projet type

Бальнео - физиотерапевтическая группа спроектирована позади спальных корпусов, в центре, обеспечивая удобное обслуживание.

Недочетом решения спальных корпусов является излишняя изрезанность их формы в плане. Выступы со стороны дворовых частей усложняют архитектуру здания.

Центральная часть фасада этих корпусов обработана несколько тяжеловатыми портиками. Проработка деталей не всегда носит законченный, лаконичный характер. Интерьеры в основном решены удовлетворительно.

Интересно решен также генеральный план костно-туберкулезного санатория в Люстдорфе, с тремя лечебными корпусами, клубом и обслуживающими сооружениями. Некоторая искусственность композиционного приема вызвана функциональными требованиями, а также стремлением к лучшей инсоляции. Обширный круговой двор, с достаточными разрывами между корпусами, является хорошо защищенным местом, в котором запроектирован парк для детей.

Главный ход в лечебный корпус (проект архитектора Фельдштейна) решен в приятных формах, вполне отвечающих назначению этого детского санаторного учреждения.

Заслуживает также внимания детская здравница «Украинский Артек». Этот санаторий строится в исключительно благоприятной по климатическим условиям береговой полосе Одессы, где расположен один из самых лучших пляжей города. Генеральный план Артека разработан

архитекторами Баумштейн, Боринской и Назарец.

В верхней части санатория размещены спальные корпуса с хозяйственными постройками и клубная часть с обширным парком.

На нижнем плато выстроена вторая группа спальных корпусов с верандами, детскими площадками для игр и физкультурными установками. Планировка санатория отличается ясностью общего решения и четкой проработкой секторов. Существенным недостатком плана является отсутствие хорошей связи между нижним и верхним плато, недостаточное количество дорог и пандусов. Недавно в Одессе закончено строительство главного корпуса Института экспериментальной офтальмологии имени заслуженного деятеля науки, орденосца П. В. Филатова (проект составлен архитекторами Кацом и Кардонским).

Для строительства института отведен участок в курортной зоне, по Пролетарскому бульвару, у моря. Главный корпус решен в виде буквы «Г», с большим отступом от красной линии. Широкой стороной фасад выходит на Пролетарский бульвар, а противоположной стороной — на море. Фасады здания решены в классическом духе. Недостаточно при этом проработана входная часть главного фасада. Его выступающий вестибюль не прорисован. Колонны второго и третьего этажей имеют малый рельеф. Лучше выполнены боковые части главного корпуса, его профили и детали.

Огромные усилия в последние годы были направлены на восстановление и на значительное расширение парков, скверов и вообще зеленых насаждений города. Выстроены новые районные парки культуры и отдыха — Ильичевский и Ворошиловский. В местах бывших свалок и толкучих рынков построены новые скверы — имени 9 января, имени Хворостина, Кировский, Михайловский и многие другие. На солончаках «Лузановки» создан прекрасный приморский парк; реконструирован Чкаловский сад, расширен Центральный парк культуры и отдыха имени Шевченко (арх. Э. Баумштейн) и пр.

Приморская часть парка (так называемый «Ланжерон») обработана террасами, благоустроена и озеленена. Здесь возведены многочисленные аттракционы, выстроены купальни, водные станции, разнообразные павильоны, произведены значительные древесные насаждения.

Прекрасное впечатление производит здесь недавно введенный в эксплуатацию новый стадион, вмещающий до 35 тыс. зрителей. Исключительно интересное местоположение стадиона у морского обрыва открывает для зрителей панораму портовых сооружений, причалов с судами и синеву Черного моря.

Все наклонные поверхности огромной чаши стадиона, а также пространства между скамьями для сидящих — заасфальтированы. Это гигиенично и красиво. Неудачно реше-

ны здесь обслуживающие помещения для физкультурников как с точки зрения архитектурной композиции, так и в отношении явно недостаточной площади этих помещений. Зеленые насаждения вокруг стадиона не вполне гармонируют с его архитектурой. В ансамбле стадиона скульптуры размещены случайно и не увязаны с архитектурой сооружения.

В этом же парке недавно построен интересный по своей композиции зеленый театр на 4 000 зрителей. Компактная форма здания вполне отвечает требованиям хорошей видимости и слышимости. Однако во внешнем оформлении нет достаточного единства между архитектурным решением эстрады и зрительной частью театра. Хорошо решены террасообразные подступы к театру, отвечающие парковому характеру сооружения.

...

За последнее время в городе интенсивно проводится и жилищное строительство.

В архитектурном отношении однако, лишь немногие из выстроенных или строящихся жилых домов представляют какой-либо интерес. К таким интересным по замыслу домам следует отнести дом ИТР водников, дом кожевников и 2—3 студенческих общежития.

Жилой комплекс ИТР водников по Ново-Аркадийской улице будет иметь 136 квартир. В первом корпусе этого дома (арх. В. Фельдштейн) хорошо прорисованы пропорции и четко проработано членение фасада. Весьма уместны на фасаде лоджии. Тонкая прорисовка верхних трех этажей гармонично связывается с нижними крупными рустами первого этажа. К отрицательным моментам решения этого дома следует отнести недостаточную проработанность венчающего карниза, в котором тяжелы модульоны.

Следовало бы также увеличить здесь количество балконов.

В жилом доме кожевников на площади Розы Люксембург (автор арх. А. Минкус и В. Шаповаленко) при четком ритме всего здания несколько тяжелы сандрики третьего этажа, а

для круглых окон второго этажа не найдены соответствующие пропорции.

Своеобразно решен жилой дом для рабочих завода имени Марти по улице Короленко (автор арх. Гродский, консультация проф. В. КундERTA и арх. М. Каца). При общем вполне удовлетворительном объеме решении отдельных групп зданий в деталях имеется ряд существенных недостатков. Входы на лестничные клетки по улице Короленко в форме ступенчатых выступов — случайны и не связаны органически с основным массивом здания. Между фасадом, выходящим на улицу Короленко, и боковым фасадом нет единства. Имеются недостатки и в прорисовке профилей карниза.

Из студенческих общежитий можно отметить общежитие студентов Института связи, построенное по проекту проф. Ф. Троупянского, и общежитие Педагогического института, сооруженное по проекту арх. Белкина, Н. Каневского и Н. Бронштейна. Здания эти решены в простых, лаконичных формах.

...

Значительное развитие получило в Одессе дачное и поселковое строительство.

Отведенные для поселков места с необычайной быстротой заселяются. Недавно Архитектурно-планировочной мастерской Горсовета закончено несколько проектов такого рода поселков. Проект поселка в районе Жеваховой горы, площадью в 27 га (авторы Назарев, Драгомирецкая, Грановская и Бырдина), решен с большим поселковым парком. Вокруг него размещены культурно-просветительные учреждения: кино, театры, ясли и пр. Ширина улиц не превышает 18 м. Пятьдесят процентов строений состоит из двухквартирных домиков. Средняя площадь участка — 600 м². Аналогичный поселок строится в районе Красной Слободки (авторы архитекторы Баумштейн и Корченков). Оба поселка обеспечены водопроводом, канализацией и электричеством.

Массовое строительство школ, яслей, детских садов проводится по типовым проектам Наркомпроса и Наркомздрава УССР.

Огромным недостатком массового строительства в Одессе является случайность выбора площадок и несогласованность пунктов строительства с генеральным планом города. По улице Леккерта с радиусом в 200 м выстроено, например, восемь школ. В то же время в других районах (Сталинский) построены школы, расстояние между которыми измеряется километрами.

Проекты построек массового характера зачастую составляются без какого бы то ни было учета использования местных строительных материалов, что приводит к значительному удорожанию строительства и к усложнению процесса производства работ.

Ко всему этому следует прибавить значительные недочеты композиционного характера.

Так, основной тип двухкомплексной школы решается торцом по отношению к главной улице. В оформлении школы отсутствует необходимая архитектурная выразительность. Чрезмерная стандартность оконных проемов по всем этажам придает зданию излишнюю монотонность. Рельефы довольно больших колонн на торцевых фасадах не имеют оправдания. Детали и профили недостаточно прорисованы. Не проработаны также и входы в школу.

Архитектурный облик большинства яслей и детских садов, также выстроенных по типовым проектам, беден, мало выразителен. В качестве примера можно привести здание яслей № 20 по Водопроводной улице, или яслей по Уютной улице, с весьма сложной конфигурацией здания.

Все эти недочеты в архитектурно-планировочной практике города необходимо в самом срочном порядке изжить.

Архитектурная общественность Одессы должна обеспечить художественность и экономичность возводимых сооружений, и в первую очередь сооружений массового характера.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ

Проф. А. Г У Щ И Н (Ленинград)

Проблема происхождения архитектуры, как и весь комплекс вопросов, связанных с развитием архитектуры в первобытном обществе, является наименее разработанным разделом истории мировой архитектуры. В обобщающих работах по истории мировой архитектуры этому разделу отводится совершенно недостаточное место, и самый разбор материала строится на перечислении некоторого количества этнографических и археологических памятников, выясняющих общую эволюцию жилого дома, а также на показе группы памятников так называемой мегалитической культовой архитектуры, как образцов каменного строительства первобытных народов.

Недооценка роли и значения первобытной архитектуры, а также неумение вскрыть основную закономерность ее исторического развития сказались и в главе о первобытной архитектуре в томе I «Очерков по истории архитектуры» Н. И. Брунова. В значительной мере это объясняется неразработанностью вопросов первобытной архитектуры в марксистской литературе.

Несмотря на то, что в области изучения первобытной архитектуры мы имеем такую серьезнейшую работу, как книга «Дома и домашняя жизнь американских туземцев» Моргана, — буржуазного исследователя, пришедшего в результате изучения родовой структуры первобытного общества к стихийно-материалистическому объяснению основных законов его развития, — мы до сих пор еще слишком мало сделали для дальнейшей и более углубленной разработки этих вопросов, — уже на основе марксистско-ленинского понимания истории.

Советская археология накопила за последние 20 лет большой новый материал по истории первобытной архитектуры. Но до сих пор отсутствует сводка всего этого огромного материала, существует большая разнородность в трактовке отдельных вопросов и всего процесса развития первобытной архитектуры. Так, еще недавно проф. Б. Л. Богаевским и А. Н. Дальским была выдвинута в Академии художеств точка зрения на первобытную архитектуру только как на «строительное дело»¹. Архитектура, как особый вид искусства,

по мнению Б. Л. Богаевского и А. Н. Дальского, вообще отсутствует в первобытном обществе. Энгельс в своей известной характеристике высшей ступени варварства пишет о появлении на этой ступени «зачатков архитектуры как искусства». Это и дало Богаевскому и Дальскому основание считать, что архитектура вообще появляется только с началом классового общества.

Эта точка зрения не случайна. Для т.т. Богаевского и Дальского она связана с отрицанием наличия в первобытном обществе искусства вообще. По их мнению, художественное творчество появляется только в классовом обществе. Эта, странная на первый взгляд, концепция является результатом плохо понятых замечаний Энгельса — как вышеприведенного, так и того места в Анти-Дюринге, где Энгельс говорит, что «пока человеческий труд был так мало производителен, что доставлял лишь небольшой излишек сверх безусловных необходимых человеку средств существования, увеличение производительных сил, расширение торговли, развитие государства и права, начало искусств и наук были возможны не иначе, как при усиленном разделении труда...»¹. Неправильность буквального толкования этих слов отчетливо вскрывается при изучении всего того, что основоположники марксизма писали о существовании первобытного сознания и первобытной культуры, в том числе архитектуры и искусства.

Взгляд Маркса на проблему происхождения архитектуры лучше всего выясняется при сопоставлении двух мест из его работ, в которых он подвергает критике существовавшие в буржуазной науке точки зрения на генетическую связь между постройками у человека и постройками у животных.

Для буржуазной науки, рассматривавшей начальные этапы развития архитектуры в человеческом обществе на основании чисто внешних формальных признаков, связь ее со строительной деятельностью у животных казалась вполне возможной и оправданной. В обоснование этой точки зрения приводились описываемые естествоиспытателями гнезда и брачные шалашики многих пород птиц, плотины и другие сооружения бобров и т. п. В литературе часто встречается даже специальный термин «архитектура живот-

ных». Но, проводя эти сопоставления, буржуазная наука за внешним сходством не видела того огромного качественного различия, какое существует между обусловленной инстинктом видовой строительной деятельностью животных и архитектурой в человеческом обществе. Это качественное различие и было блестяще вскрыто Марксом впервые еще в философско-экономических рукописях 1844 года. Здесь, устанавливая принципиальное различие между производством «предметного мира» человеком и тем, что в интересах вида «производит» животное, когда «оно строит себе гнездо, жилище, как это, например, делают пчелы, бобры, муравьи и т. п.», Маркс писал:

«Животное творит сообразно мере потребности вида, к которому оно принадлежит, в то время как человек умеет производить в соответствии с мерой каждого вида и всегда умеет подойти к предмету с подходящей мерой; человек творит поэтому и по законам красоты»¹. Это положение Маркса по-новому освещает проблему происхождения архитектуры и дает ответ на затронутый нами вопрос о возможности художественного творчества и эстетического восприятия у первобытных народов.

Позднее, в 5-й главе I тома «Капитала», излагая свое классическое определение процессов труда, Маркс вновь обращается к этому же вопросу и развивает свою мысль на замечательном противопоставлении построек пчелы и человека:

«Паук совершает операции, напоминающие операции ткача, и пчела постройкой своих восковых ячеек посрамляет некоторых людей-архитекторов. Но и самый плохой архитектор от наилучшей пчелы с самого начала отличается тем, что прежде чем строить ячейку из воска, он уже построил ее в своей голове. В конце процесса труда получается результат, который уже перед началом этого процесса имелся идеально, т. е. в представлении работника. Он не только изменяет форму того, что дано природой: в том, что дано природой, он осуществляет в то же время и свою сознательную цель, которая как закон определяет способ и характер его действий и которой он должен подчинить свою волю»².

¹ Социально-экономические рукописи 1844 г. Цитата приведена в сборнике «Маркс, Энгельс об искусстве». М. 1937, стр. 57.

² К. Маркс, «Капитал» т. I, Госиздат. 1925 г., стр. 149.

¹ Взгляд на первобытную архитектуру как на «строительное дело» четко выражен, например, в большом труде Б. Л. Богаевского «Техника первобытно-коммунистического общества». — История техники, т. I, Академия наук СССР, Л. 1936.

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. XIV. Ф. Энгельс «Анти-Дюринг». Гос. соц.-экон. изд., Москва, 1931 г., стр. 183—184.

Приведенные положения Маркса открывают путь к единственно правильному пониманию процесса возникновения архитектуры.

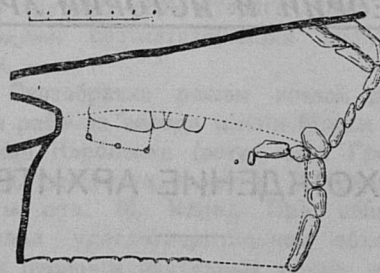
«Чтобы жить, нужно иметь пищу, одежду, обувь, жилище, топливо и т. п., чтобы иметь эти материальные блага, нужно производить их, а чтобы производить их, нужно иметь орудия производства... нужно уметь производить эти орудия, нужно уметь пользоваться этими орудиями»¹. Потребность в надежном укрытии от ветра, дождя, холода является жизненной потребностью не одного человека, но и животных, но только человек с помощью своих орудий производства получает возможность осознанно удовлетворять эту потребность, подчиняя своим целям материал природы и создавая из него, в разных условиях, по-разному, свое жилище. Именно отсюда и вытекает наш основной тезис, рассматривающий процесс возникновения и начальные этапы развития архитектуры, как один из видов материальной культуры первобытного общества.

Здесь мы можем остановиться лишь на трех принципиальных вопросах, связанных с проблемой происхождения архитектуры: о генезисе человеческого жилища, о происхождении и характере так называемой мегалитической культовой архитектуры и о роли и значении художественного творчества в первобытной архитектуре. Рассмотрение этих проблем вплотную подводит, как нам представляется, и к ответу на вопрос о том, какое содержание надо вкладывать в замечание Энгельса о возникновении на высшей ступени варварства архитектуры как искусства.

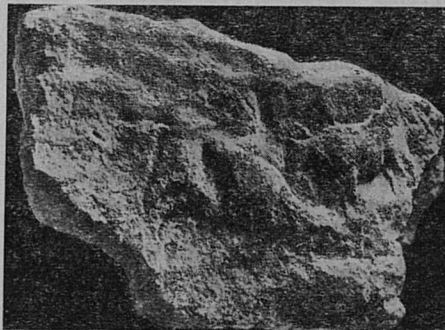
Проблема возникновения человеческого жилища связывается обычно буржуазной наукой с начальным использованием первобытным человеком естественных убежищ — пещер, скальных навесов и т. п. Не отрицая, конечно, возможности использования первобытным человеком пещер и других естественных убежищ для жилья, что подтверждается и большим археологическим материалом раскопок в палеолитических пещерах, мы думаем, однако, что не с этим фактом использования первобытным человеком естественных убежищ надо связывать возникновение жилой архитектуры. Работы советских археологов по изучению палеолита, получившие недавно обобщение в капитальном труде П. П. Ефименко «Первобытное общество», показали, что пещеры отнюдь не являются характерным типом жилья палеолита — «чем-то вроде избы палеолита», как раньше думали². Используя пещеры для жилья в тех местах, где они часто встречаются, палеолитические охотники отнюдь не стремились располагать свои поселения только в районах местонахождения пещер. Более того, глубокие большие пещеры, повидимому, далеко не полностью удовлетворяли запросам, которые предъяв-

1 История Всесоюзной коммунистической партии (большевиков). Краткий курс под редакцией ЦК ВКП(б), 1938 г., глава IV, стр. 114.

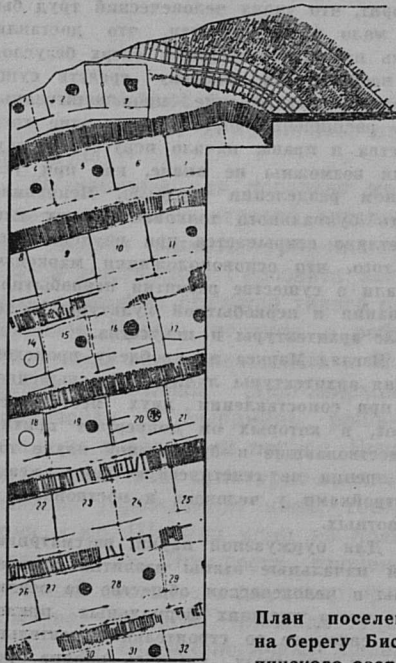
2 П. П. Ефименко. Первобытное общество. Соцэкгиз. Л. 1938. О жилище и поселениях эпохи палеолита. См. гл. обр. стр. 375—393.



План жилища в убежище Фурно-дю-Дьябль (Франция). Вход



Каменная плита с рельефными изображениями животных из жилища в Фурно-дю-Дьябль (Франция)



План поселения на берегу Бискупинского озера

лял к своему жилищу палеолитический человек. Они были темными, часто сырыми, не имели выхода для дыма от костра, раскладываемого в глубине пещеры, и т. п. Поэтому гораздо чаще и, видимо, охотнее палеолитический человек занимал под жилье открытые гrotы и защищенные от холодных северных ветров навесы под скалами, отнюдь не довольствуясь этими убежищами в том виде, как он их на-

ходил, и всегда сознательно приспособляя их для своих нужд.

Приведу несколько примеров. При раскопках гrotто Боном в Дордони (Франция) было выяснено, что обитатели его, выравняв дно гrotто, выложили его, очевидно, для предохранения от сырости, вымосткой из каменных плиток и небольших камней. Кроме того, они закрыли с наружной стороны нишу гrotто стеной, сделанной, как можно предполагать, из тонких деревянных жердей, укрепленных у основания камнями. Аналогичные по характеру вымостки, а также и следы деревянных заграждений и пристроек были обнаружены и в ряде других палеолитических стоянок под навесами скал, причем некоторые из них, как например, стоянка Ла Ферраси, сохранившая вымостку пола из камней, относится еще к Мустьерскому периоду. Замечательное наскальное убежище Фурно-дю-Дьябль в Дордони, недавно раскопанное, дало картину сооружения под навесом скалы настоящего большого дома. При постройке его были использованы все находящиеся здесь естественные укрытия (навес скалы с западной стороны площадки и скала с севера), защищавшие расположенное на площадке жилище от холодных северных ветров. Кроме того, для восточной стены своего жилища первобытные строители использовали большие каменные глыбы, лежавшие здесь после обвала, а также ряд глыб у северной стены, но все это они улучшили специальной заделкой промежутков, видимо, деревянными жердями или мелким щебнем. С южной стороны, где площадка была открыта, была сооружена заново стена из огромных плит известняка, напоминающих «циклоническую» кладку. С правой стороны в этой стене был оставлен широкий промежуток для входа. Все это сооружение под навесом скалы занимало площадь около 80 м² и было перекрыто, как полагает исследовавший его Пейрони, жердями, образовавшими остов, заплетенный ветвями крыши.

Внутри жилища были обнаружены две каменные плиты с рельефными изображениями животных. Кроме того, на обращенной внутрь жилища поверхности каменных глыб северной стены были обнаружены остатки росписей. Факт этот свидетельствует о связи зарождающихся изобразительного искусства и архитектуры и о стремлении человека включить скульптурные изображения и живопись во внутреннее оформление своего жилища.

Скульптуры эти, несомненно, имели магический характер, общий для всего палеолитического искусства. Но эта магическая направленность первобытного искусства отнюдь не исключала, конечно, его художественного назначения, а следовательно, рельефы, включенные во внутреннее оформление жилища в Фурно-дю-Дьябль, выполняли и определенную эстетическую роль. Данный памятник, относящийся к эпохе солотре, является, насколько мне известно, древнейшим примером связи жилой архитектуры с изобразительным искусством.

Возникновение архитектуры, как одного из видов материальной культуры первобытного человека, надо связывать не с фактом использования естественных убежищ, пещер и т. п., а с моментом со-

знательной переделки и улучшения этих убежищ первобытным человеком для своих нужд. Да и не в одних этих переделках и достройках естественных убежищ проявляет себя в своем зарождении архитектура первобытного общества. Наряду с ними существуют гораздо более распространенные и повсеместно встречающиеся остатки искусственных жилищ на открытых местах, представляющих собой либо землянки, либо даже надземные постройки, объединенные в небольшие поселки первобытно-родовых общин.

Изучение жилых построек и поселений палеолитического человека на открытых местах является в основном заслугой советской археологии. В настоящее время на территории СССР изучен ряд поселений эпохи палеолита, причем наиболее интересные материалы дали раскопки П. П. Ефименко палеолитической стоянки в с. Костенки на верхнем Дону, где был вскрыт целый комплекс построек.

В центре этого общинного поселения обнаружено основание большого, до 35 м в длину при 15—16 м в ширину, жилого сооружения, перекрытого, как можно полагать, одной общей кровлей из жердей, опиравшейся на столбы, стоявшие внутри здания. Посредине этого большого жилья по продольной оси было расположено 9 разных очагов, разделявших жилую площадку на более или менее равные части. Вокруг центральной постройки располагался ряд отдельных больших и малых землянок. Часть из них служила жильем и была связана с главной постройкой крытыми ходами, другая — представляла собой хозяйственные постройки для хранения запасов мяса.

В этом комплексе Ефименко правильно усмотрел остатки настоящего «большого дома» родовой коммуны, подобного большим домам северо-американских индейцев и другим аналогичным постройкам современных первобытных народов. В домах жило несколько отдельных семейств, входивших в состав материнского рода. Характер этих больших домов и принцип, который лежит в основе их архитектуры, были блестяще выявлены указанной выше работой Моргана: «В основе всей американской архитектуры, — писал он, — лежит общий принцип, начиная от длинных домов ирокезов и кончая публо новой Мексики и так называемым «дворцом» в Паленке и «домом монахинь» в Уксмале. Принцип этот состоит в приспособлении домов к коммунизму домашней жизни...»¹.

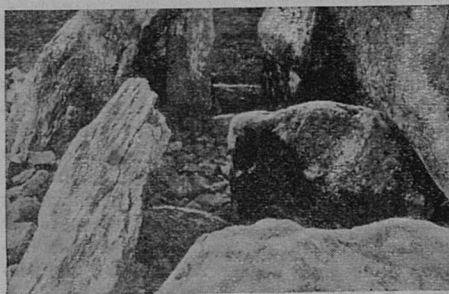
Этот же принцип лежит в основе и всей позднейшей истории развития жилой архитектуры в первобытном обществе, вплоть до высшей ступени варварства, отражая в своем развитии характер различных этапов истории первобытного общества — от дикости через варварство к цивилизации.

Интересно изменение, которое вносит в структуру «большого дома» высшая ступень варварства, связанная с разложением рода, когда одиночная семья становится основной хозяйственной единицей общества. Недавние раскопки поселения эпо-

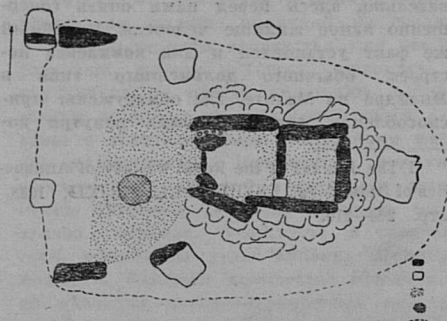
хи раннего железа (VII—VI вв. до нашей эры) на мысе Бискупинского озера в Польше выявили наличие больших продольных домов, построенных из дерева. Каждый из этих домов занимал как бы отдельный квартал поселения и был отделен от другого неширокой улицей. Внутри эти большие дома были разбиты на ряд почти одинаковых по своей внутренней структуре помещений, состоявших каждое из двух или трех комнат с очагом, но все эти помещения были отделены одно от другого глухими поперечными стенками и каждое из них имело свой отдельный выход на главную улицу¹.

Здесь, при сохранении древнего большого общинного дома, объединявшего под одной кровлей и в одном коллективном хозяйстве несколько входивших в род семей, мы имеем уже факт перерождения

1 О раскопках Бискупинского поселения. См. «Вестник древней истории» 2(3). М. 1938, стр. 224—237.



Дольмен в Боулинэмоэне (Ирландия)
Вид через заднюю стену



План дольмена в Боулинэмоэне (Ирландия)



Дольмен в долине реки Джубш (Северный Кавказ)

старого архитектурного типа. Одиночная семья на этапе бискупинского поселения была экономически, видимо, еще слаба, чтобы порвать свои прежние связи с родом, но она уже обособляет себя от других, стремится изолировать свой уклад жизни в роде. Это начало процесса перехода от древней родовой общины к новой форме — земледельческой общине, которую Маркс характеризовал, как первое социальное объединение людей, не связанных кровными узами.

В своем третьем черновике письма к Вере Засулич Маркс писал: «общий дом и коллективное жилище были, наоборот, экономической основой более древних общин уже во времена, далеко предшествовавшие установлению пастушеской и земледельческой жизни», на стадии же земледельческой общины «дом и его придаток — двор были частным владением земледельца»¹. Бискупинские большие дома и лежат в начале этапа перехода от древней формы общинного жилища к новой, хотя они в основном еще связаны с первой.

Углубленное изучение различных видов общинного жилища и поселения в эпохи дикости и варварства является основной задачей марксистской истории первобытной архитектуры. Только в свете этого изучения оказывается возможным понять возникновение и характер развития такого вида первобытной архитектуры из камня, как мегалитические постройки. Как известно, в состав этих построек входит вертикально поставленные большие каменные монолиты — так называемые менгиры, затем сооружения из нескольких вертикально поставленных больших каменных плит, перекрытых сверху одной или несколькими огромными плоскими плитами (дольмены), и, наконец, аллеи из менгиров, поставленных в несколько рядов на большой площади и ведущих к кольцеобразным оградкам из камней — так называемым кромlechам.

Все эти сооружения являются в основном культовыми постройками первобытного человека и связаны либо с культом мертвых (дольмены и менгиры), либо с культом сил природы, главным образом солнца (кромlech). Мегалитические сооружения типа дольменов в литературе по первобытной архитектуре считаются гробницами умерших, что доказывается как частым нахождением в них захоронений (обычно коллективных), так и тем, что многие дольмены заключены в насыпанный над ними могильный холм.

В связи с этим генезис дольменов выводит из распространенного еще в палеолите и позднее обычая погребать умерших в пещерах, а в самом дольмене видят искусственное воспроизведение типа пещеры, как наиболее древнего жилища живых, сохраняемого консервативными обычаями культа мертвых. Силой этих религиозных обычаев объясняют и те огромные затраты энергии, которые приходилось вкладывать первобытному человеку в выламывание монолитных каменных плит, доставку их на место, водружение их в вертикальном положении, перекрывание дольмена огромной каменной плитой, ве-

¹ Л. Морган. «Дома и домашняя жизнь американских туземцев». Русский перевод. Л. 1934, стр. 68.

¹ Маркс и Энгельс. Соч. т. XXVII, стр. 694.



Аллея камней в Кермарио (Карнак, Бретань)

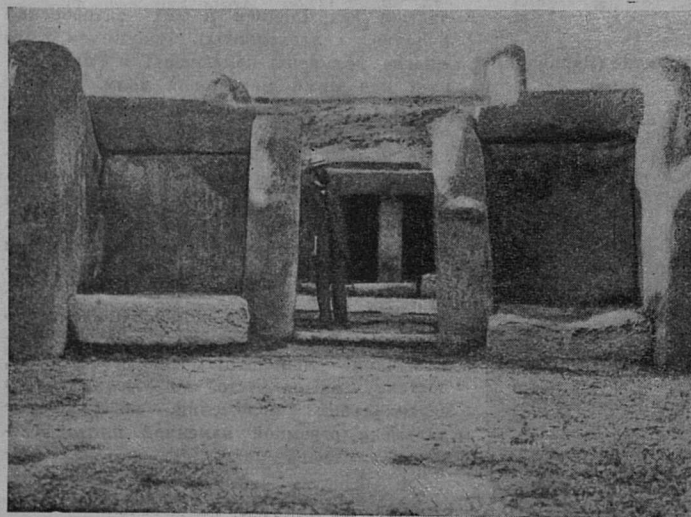
сившей иногда 2—3 десятка тонн, и т. п. Стремлением к воспроизведению пещерного грота объясняют и само употребление в конструкции дольмена огромных каменных блоков, его перекрытие массивной горизонтально-нависающей плитой, включение дольмена в земляной холм и т. п. Высказано было также предположение, что на форму круглых и прямоугольных в плане дольменов оказало влияние стремление воспроизвести в этом вечном жилище умершего формы круглых и прямоугольных легких хижин — жилищ человека из дерева и других непрочных материалов. Н. И. Брунов, в цитируемой уже выше работе, добавил ко всем этим прежним предположениям еще гипотезу о возникновении дольмена из менгира, который он считает памятником над могилой умершего.

Бесспорно, конечно, то, что в своем большинстве дольмены использовались как гробницы. Однако, как генезис, так и формы их, а зачастую и назначение надо рассматривать иначе — в связи с общим развитием типов жилой каменной архитектуры. Сейчас мы можем совершенно точно установить, что в ряде случаев дольменные сооружения являлись настоящими жилищами. Так, недавно раскопанный (в 1938 г.) дольмен в Боулинэмо (Ирландия) представлял собою обычную двухкамерную постройку из монолитных, постав-

ленных вертикально каменных плит на прямоугольном основании. Сверху он некогда был перекрыт плоскими каменными плитами, как и все остальные дольмены (остатки этих плит были найдены около стен дольмена). Отчет о раскопках наглядно показывает, что этот, так называемый, «дольмен» был на самом деле обыкновенным каменным жилищем с хорошо выстланным полом, двумя узкими входами в камеры, оставленными промежутками плит, и с очагом (сохранившим слой угля), расположенным на площадке перед входом в жилище. Только, повидимому, значительно позднее этот дольмен был использован для захоронения, о чем свидетельствуют незначительные остатки пережженных костей (впрочем, неизвестно каких), найденных в полу задней камеры.

Другой пример мы имеем в одном из дольменов с крытым ходом в Зеландии, где установлено, что входное отверстие могло закрываться только изнутри. Следовательно, здесь перед нами опять совершенно явное жилище человека. Подобный же факт установлен и для комплекса построек обычного дольменного типа в Мнайдра на Мальте, где обнаружены приспособления для замыкания изнутри во-

1 The Journal of the Royal Society of Antiquaries of Ireland, Vol. LXVIII, part II, 31/XII, 1938, стр. 260—270.



Внутренние камеры в Мнайдра (Мальта)

рот, ведущих внутрь комплекса. Комплекс сооружений в Мнайдра интересен тем, что по своему характеру представляет полную параллель к многокамерным жилым общинным постройкам из камня Центральной Америки типа «дома губернатора», «дома монахинь» и т. п., блестящий анализ которых именно как жилых общинных комплексов был дан Морганом.

В Мнайдра мы имеем группу каменных камер, выходящих на открытые дворы или проходы. Камеры эти представляют собой ряды небольших, более или менее одинаковых по размерам комнат, стены которых сделаны из огромных, выше человеческого роста каменных плит, в ряде случаев сохранивших еще свое первоначальное покрытие дольменного типа. Ворота, ведущие в этот комплекс построек, также были образованы из огромных каменных плит, перекрытых блоком камня, а все строения внутри обращены глухими стенами наружу, составляя таким образом мощное укрепление. Если мы сопоставим теперь эти постройки в Мнайдра с дольменами, то увидим в последних более архаичный тип таких же жилых сооружений. Таков, например, один из самых больших французских дольменов эпохи неолита, в Баньо возле Сомюра. Он представляет собой прямоугольную постройку около 20 м длины и 7 м ширины, образованную 14 громадными плитами из песчаника, три из которых составляют его плоское покрытие. Высота вертикально поставленных плит стен достигает 3 м. Этот дольмен по своим размерам, по высоте и устройству входа мог служить прекрасным жилищем типа большого дома родовой коммуны. Если позднее он и был использован для погребения, то это настолько обычно в первобытном обществе, что само по себе оно ничего еще не говорит о начальном назначении постройки. Подобные же примеры дают нам некоторые из наших северо-кавказских дольменов, имеющих на лицевой стороне широкое дверное отверстие во всю высоту дольмена, причем некоторые из них, наилучшие сделанные, с тщательно отесанными внутри плитами, имеют половые вымостки из одной цельной плоской плиты или же нескольких меньших, плотно пригнанных друг к другу.

Всем сказанным определяется и проблема генезиса дольмена. Его возникновение надо связывать не с палеолитической пещерой, а с теми искусственными постройками из камня под навесом скал для жилья, примером которых служит убежище Фурно-дю-Дьябль. Здесь мы уже имеем конструкцию стен из больших каменных блоков, частичным покрытием которых служит навес скалы. Заменяя, при сохранении той же конструкции стен, навес скалы искусственно наложенной на блоки камня большой плитой, — первобытный человек создал дольмен как жилище, которое, став позднее гробницей, преимущественно и строилось как таковая.

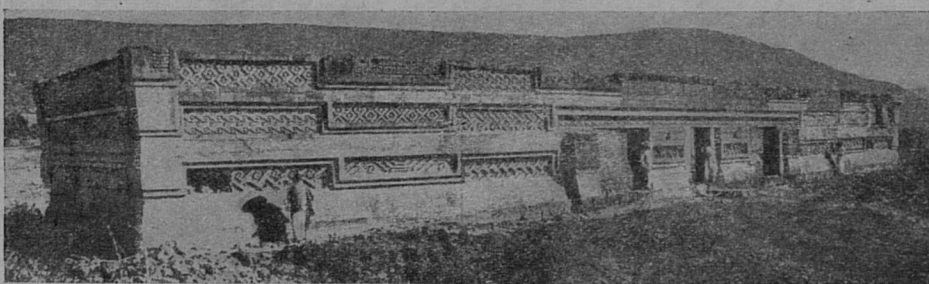
Таким образом, отнюдь не с памятников культовой архитектуры должна начинаться история архитектуры. Формы и характер развития этой культовой архитектуры могут быть поняты только тогда, когда мы их поставим в генетическую связь с жилыми сооружениями первобытного че-

ловека. Равным образом общий процесс развития первобытной архитектуры должен быть неразрывно связан с формами труда первобытного человека. Так, мы можем сейчас связать возникновение нового типа перекрытия каменных построек — так называемого ложного свода — с стремлением заменить систему дольменного покрытия огромными плоскими плитами, требовавшими для своей доставки и установки очень большой затраты сил, более совершенной системой кладки из небольших выступающих друг над другом камней. Именно прогрессивность этой системы ложного свода привела к широкому ее распространению во всей первобытной каменной архитектуре, начиная со средней ступени варварства.

Перейдем теперь к третьему из поставленных нами здесь вопросов — к вопросу о роли и значении начал искусства в первобытной архитектуре. Положения Энгельса о зачатках архитектуры, как искусства в конце эпохи варварства, нельзя толковать в том смысле, что начала искусства появились «внезапно» только на высшей ступени варварства. Сам Энгельс, как то следует из смысла всей его характеристики того наследия, которое греки получили от высшей ступени варварства, рассматривает зачатки архитектуры как искусства в качестве наследия «эпохи варварства», да иначе и быть, конечно, не могло. Художественные качества архитектуры в своих зачатках могли на первобытном этапе развития общества развиваться только очень медленно, в длительном процессе развития первобытной архитектуры, как вида материальной культуры человечества.

Мы видели, что уже в эпоху палеолита между изобразительным искусством и первобытной архитектурой устанавливается известная связь — рисунки и рельефные скульптуры включаются во внутреннее оформление сооружаемого жилища. Но на этом раннем этапе связь эта еще внешняя, основное назначение скульптур определяется их производственной и магической направленностью. Эстетическая функция более или менее случайна и является следствием самого факта помещения произведений скульптуры и рисунка в жилище. На низшей ступени варварства мы имеем уже зачатки органической связи живописи, скульптуры и рисунка с архитектурой, начало использования средств изобразительного искусства, наряду с магическими целями, и для украшения жилища.

По отношению к этой ступени развития архитектуры, мы уже уверенно можем применять слова Маркса, что человек в отличие от животных «творит и по законам красоты». Примеров к этому мы можем привести достаточное количество. Раскопки поселений, так называемой, трипольской культуры на Украине, относящейся к концу неолита и началу века металлов и созданной народами, ведущими уже мотыжное земледельческое хозяйство, показывают, что их жилища имели на внутренней поверхности гладких глиняных стен цветные красочные росписи, как то можно заключить по сохранившимся глиняным моделям этих жилищ. Росписи стен имели, очевидно, тот же характер богатых цветных орнаментальных узоров, что



Общий вид большого здания в Митла (Мексика)

и свойственная этой культуре расписная керамика. Другой аналогичный пример дают раскопки группы неолитических жилищ в Гроссгартах (Вюртемберг, Германия), где на обмозке стен были обнаружены остатки полихромных росписей¹. Упомянем также частые случаи нахождения резьбы на деревянных частях жилища, главным образом на выступающих концах бревен кровли и т. п., которые обрабатывались в виде скульптурных голов животных. Те же мотивы повторяются в современной крестьянской архитектуре, они широко распространены и у современных первобытных народов. Здесь богатой декоративной резьбой, имеющей часто и смысловое магическое значение, покрываются деревянные столбы и балки входов, кровли, деревянные части внутри жилища и т. п. Кроме того, во внутреннем оформлении жилища применяется декорировка аппликациями на шкурах, занавешивающих вход или же разделяющих жилище на отдельные части.

Эти зачатки органической связи изобразительного искусства и архитектуры в украшении жилища получают на средней и высшей ступени варварства уже вполне развитые формы. Теперь живопись и скульптура не просто участвуют в украшении жилища, но уже органически связаны с архитектурными членениями фасадов и внутренних помещений, они способствуют в каменной архитектуре выявлению ступеней, лестниц, порталов, архитравов, карниза, участвуют в членении стен, оформляют углы кровли. Примеры можно в большом количестве привести и из наследия древнеамериканской архитектуры, а также архитектуры европейской.

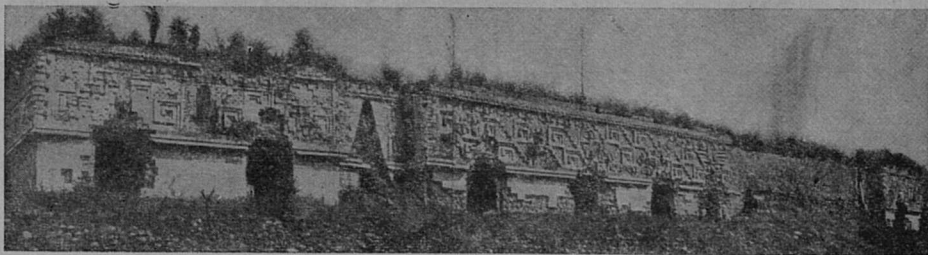
Я укажу здесь только на один памятник, пожалуй, наиболее замечательный

в этом отношении. Среди развалин древней Мексики в Митла имеется большой комплекс, разнообразных каменных сооружений, основные постройки которого носили, видимо, характер больших общественных домов. Этот комплекс, датируемый временем около 1300 года н. э., по количеству своих помещений, разнообразию сочетания в них больших зал и крытых дворов с рядом меньших жилых комнат, наконец, по совершенству кладки каменных стен и их декорировке резными орнаментальными узорами, штукатуркой и фресками можно сравнить только с комплексом большого Кносского дворца на Крите. Самым замечательным в Митла представляется декорировка внутренних стен помещений полосами цветного красного штукатурки и богатейшей мозаикой из резных камней, образующих вдоль всех четырех стен непрерывный геометрический узор¹. Узоры составлены из различных комбинаций меандра, мотива лестницы, зубца, трехугольника и т. п. Каждый из облицовочных камней, входящих в состав декоративного узора, несет на себе вымолненный в рельефе фрагмент общего мотива, причем установлено, что эти камни резались каждый отдельно и уже потом из них собирался общий узор в облицовке стены. Объем этой замечательной художественной работы можно себе представить, если учесть, что на облицовку стен одного только небольшого крытого внутреннего двора было употреблено около 80 тысяч отдельных резных плиток.

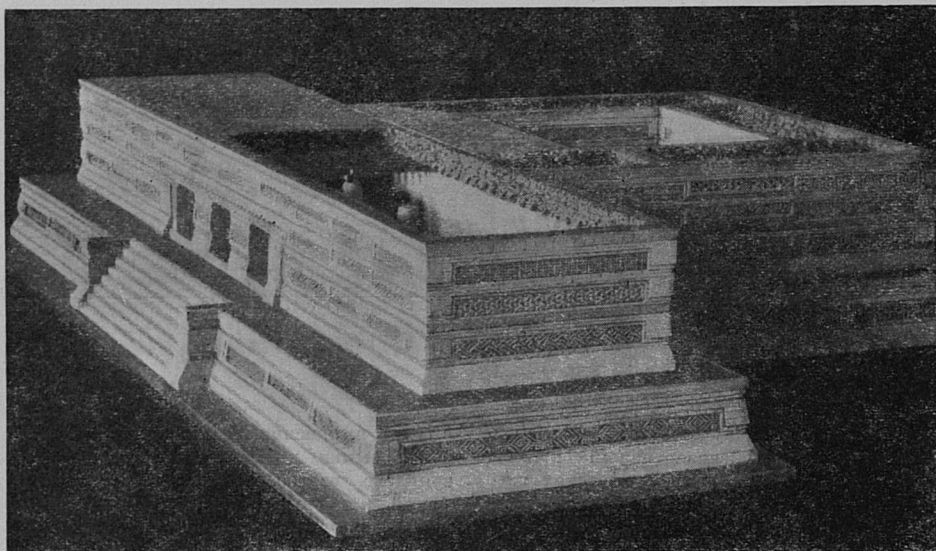
Все эти факты органической связи изобразительного искусства и архитектуры на всем протяжении эпохи варварства, безусловно, свидетельствуют о процессе, способствовавшем выявлению в зодчестве тех свойств, которые в эпоху цивилиза-

¹ J. Dèchelette. Manuel d'archéologie préhistorique. I, стр. 359.

¹ Eric Thompson. La civilisation Artèque. Paris, 1934, стр. 201—204.



Дом губернатора в Уксмале (Юкатан)



Реконструкция большого здания в Митла (Мексика)

ции сделают архитектуру искусством. Вместе с тем, они служат ярким подтверждением правильности как вышеприведенной мысли Маркса, о том, что «человек творит и по законам красоты», так и замечательного положения Горького, развившего эту мысль Маркса в следующих словах: «Человек по натуре своей — художник. Он всюду так или иначе стремится вносить в свою жизнь красоту. Он хочет перестать быть животным, которое только ест, пьет и довольно бессмысленно, полумеханически, производит детей. Он уже создал вокруг себя вторую природу, ту, которая зовется культурой. Человек — художник, в этом убеждает нас созданное «маленькими» людьми словесное народное творчество: мифы, сказки, леген-

1 М. Горький. «О «маленьких» людях и их великой работе». Сборник о литературе. Статьи и речи. 1928—1936, изд. III, Москва, 1937, стр. 34.

ды, суеверия, песни, пословицы и т. п. Все это — творчество «маленьких» людей, и во всем этом заложено неисчерпаемо много прекрасной, хотя в большинстве уже устаревшей мудрости, в этом сжат трудовой опыт бесчисленных поколений...»

Но одна только связь архитектуры, как вида материальной культуры и изобразительного искусства, какой бы органичной ни была эта связь в эпоху варварства, не делает еще архитектуры новым и самостоятельным видом искусства. Для этого необходимо было длительное вызревание в самой архитектуре тех черт, которые вели к созданию архитектурного образа.

Имеем ли мы это как нечто сложившееся в первобытной архитектуре? Нет, только зачатки. На низшей ступени варварства связь первобытной архитектуры и изобразительного искусства, имеющего уже свои запасы достаточно разработанных образцов, приводит к очень интересному, но

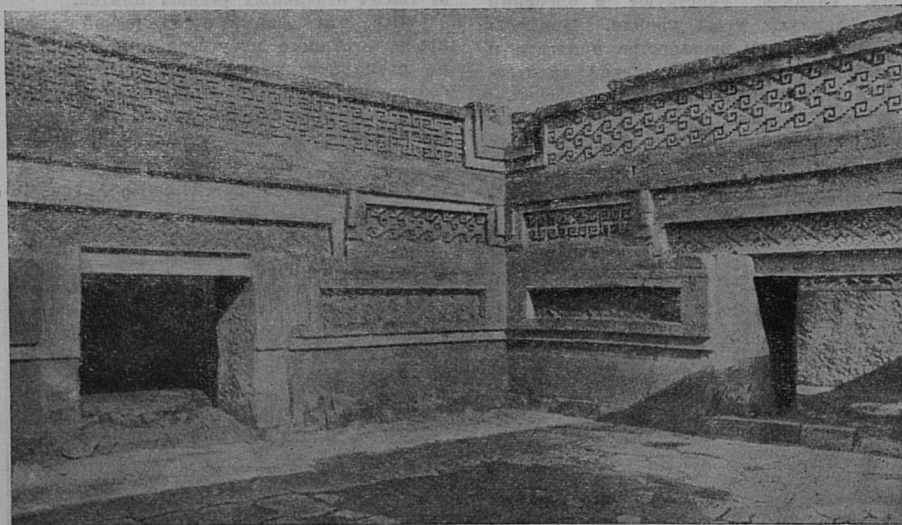
рудимитарному, конечно, явлению — выявлению этих образов в общей планировке архитектурного сооружения. Так, большие кромлехи (Стоунхендж в Англии и некоторые другие) образуют в плане концентрический круг, из нескольких включенных друг в друга колец камней с плоской плитой — жертвенником в центре. Эти кромлехи, как можно установить, являлись святилищами культа солнца и в своем плане воспроизводили именно образ солнца в виде концентрического круга с точкой в центре (мотив, широко распространенный в первобытной орнаментике).

Но зарождение собственно архитектурных образов не ограничивается, конечно, только этим примитивным использованием в архитектуре образов, взятых из изобразительного искусства. Параллельно вызревают приемы оформления открытых пространств, создания массивных оград кромлехов, расположения их на высоких местах и т. п. Вместе с тем, в каменном и деревянном строительстве работа над внутренним оформлением помещения вела к осознанию его пространственной целостности и дала толчок к использованию средств декоративного искусства. Выше из того, чего могла достигнуть первобытная архитектура на этом пути, дают нам комплексы жилых построек Митлы и Кносса.

Открытая человеком система ложного свода в каменных зданиях позволила сделать ему еще несколько шагов в этом направлении, особенно когда внутренние выступы сводчатого потолка были обработаны или в ритмически четкое чередование уступов, или сведены путем стесывания внутренних выступов камней в ровные плоскости типа коробового свода или свода конусообразного. Примеры тому дают древнеамериканские постройки в Уксмале, гробница Атрея в Микенах и др.

Но все это не пло дальше зачатков архитектурного образа в внутреннем оформлении пространства, ибо, не говоря уже о вечной полутемноте всех этих помещений, не имевших окон и пропускавших свет только через открытые двери, сама система ложного свода могла развиваться и совершенствоваться только после известного разрыва между внутренним и внешним оформлением зданий. В американских постройках наружная стена над карнизом, от которого над внутренними помещениями начинался ложный свод, продолжалась вертикально вверх, а промежуток между наружной стеной и плитами свода над внутренними помещениями заваливался наглухо камнями. Таким образом, в древнеамериканских постройках Уксмала и Чичен-Итца здание превращалось в каменную коробку и наружная декорировка его фасада развивалась вне органической связи с тем, как членилось и оформлялось пространство внутри. Купольные же гробницы снаружи засыпались землей погребального холма.

Соединить все эти разрозненные зачатки в органическое единство и тем поднять архитектуру на новую качественную ступень искусства смогла только эпоха цивилизации. Она принесла с собой новую технику, новые производственные силы и, бывшее прогрессивным на том раннем этапе, разделение умственного и физического труда.



Внутренний двор большого здания в Митла

ВЫСТАВКА
РАБОТ
АРХИТЕКТОРОВ
И ДЕКОРАТОРОВ
В ГОСУДАРСТВЕННОМ
ЭРМИТАЖЕ

П. ДУЛЬСКИЙ

Вторая выставка графических работ архитекторов и декораторов в Эрмитаже в большей своей части повторяет выставку 1937 года¹, но только с некоторыми изменениями и дополнениями.

На второй выставке экспонируются лучшие произведения архитектурной графики из собраний кабинета рисунка Государственного Эрмитажа.

Архитектурный рисунок — важнейший материал для изучения методов и процессов творческой работы архитектора. Выставленные наброски, отмыски и чертежи способствуют изучению творческого лица архитектора, выявляя его мастерство, — от первоначальных эскизных схем до законченно оформленных произведений.

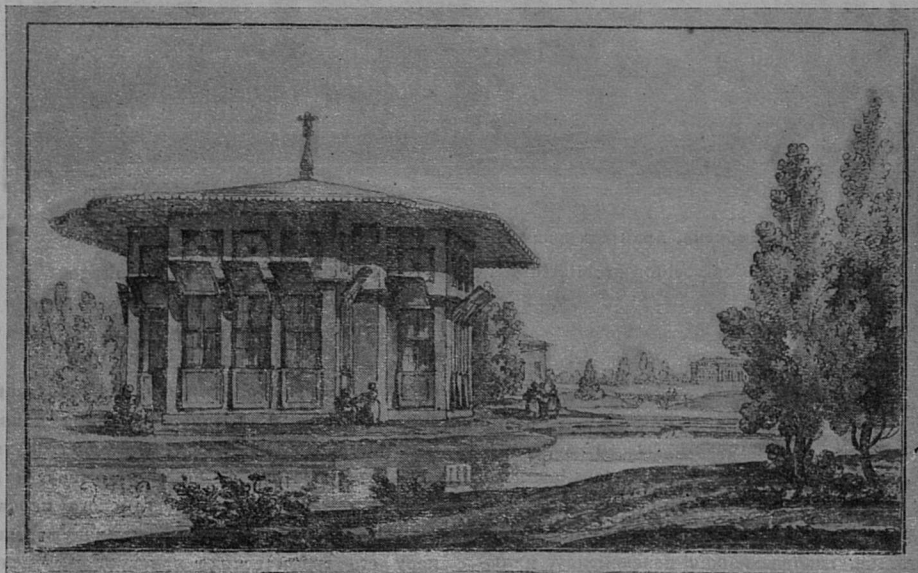
Из 165 выставленных образцов центральное место уделено XVIII веку, и преимущественно мастерам, работавшим по строительству Петербурга.

Вне этого плана показано несколько произведений крупных мастеров XVI века — Д. Браманте, Бартоломео Амманати, Николо да Мадена, Дж. Бернини, листы которых как бы служат прекрасным введением к общей теме выставки.

Петровская эпоха, положившая начало новым веяниям в русском зодчестве, представлена на выставке довольно удачно: среди этих экспонатов особый интерес вызывают чертежи А. Леблона (весьма редко встречающиеся, так как большинство их погибло). А. Леблон представлен проектами дворца в Стрельне (1717 г.) и грота в исполнении сухой, чертежной техники, но

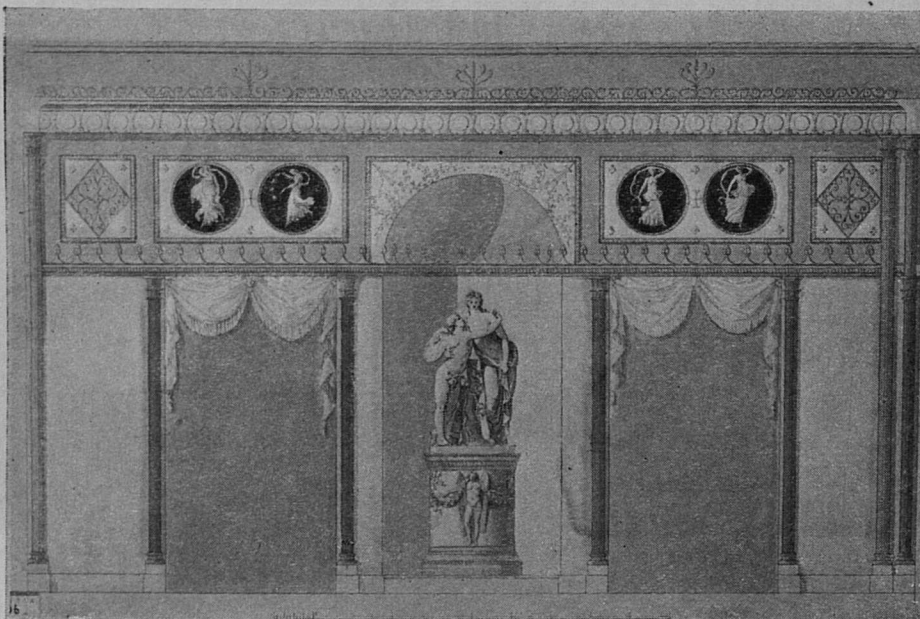


Дж. Кваренги. Отделка залы в доме сепра Каприоло. Собрание Гос. Эрмитажа
G. Quarenghi. Décoration d'une salle de la maison du sieur Capriolo. XVIII siècle.
De la collection de l'Ermitage à Leningrad

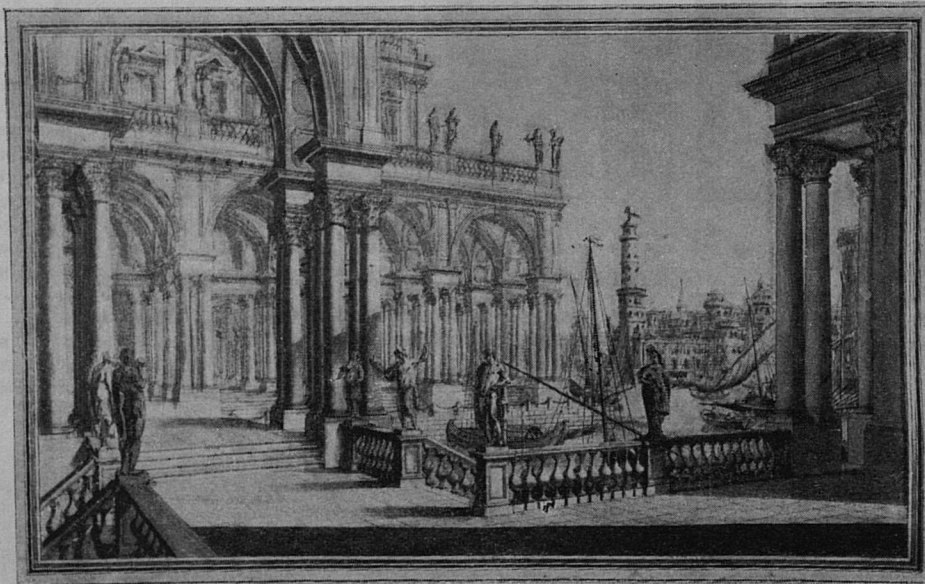


Д. Кваренги. Турецкий павильон
G. Quarenghi. Pavillon turc. XVIII siècle

¹ Отчет о первой выставке был напечатан в «Архитектуре СССР», 1937 г., № 9.



Ч. Камерон. Екатерининский дворец в Пушкине
C. Caméron. Palais Ekaterininski à Pouchkine (près de Léningrad)



Д. Бибиена. Архитектурная композиция. Собрание Гос. Эрмитажа
D. Bibiena. Composition architecturale. XVIII siècle. De la collection de l'Ermitage

с прорисовкой фигур у фонтанов и у балюстрад. Эти графические дополнения к чертежам свидетельствуют о том, что А. Леблон был неплохим рисовальщиком. К этому периоду относится панорама Кронштадтской гавани и маяка И. Браунштейна, изображающая перспективу, иллюминированную акварелью. Своеобразен упрощенный чертеж Себастьяно Чиприани «Дворец на берегу Балтийского моря».

Весьма любопытны примитивные наброски Николо Миккети, который в своих наивных рисунках все же сумел достигнуть выразительности. Эти эскизы — терраса с фонтанами, разбивка Петергофского парка, фонтан Евы — вполне характеризуют манеру его графических приемов. В числе мастеров петровского времени на выставке имеется еще проект второго Зимнего дворца Г. Матарнови. Заметно отсутствие

в Эрмитаже работ В. Растрелли, который показан только копией (XVIII в.) с его проекта Екатерининского дворца. Не выставлены работы Д. Трезини, М. Земцова, Н. Старова, хотя в собрании Эрмитажа эти работы имеются.

Последующий период отмечен работами Антонио Ринальди и Вален Деламота. Более рельефно на выставке выделен период Екатерины II, причем особенное внимание в этом разделе уделено работам Чарльза Камерона и Д. Кваренги. Очень хорошо представлен на выставке Тома-де-Томон, который по своему графическому опыту стоит на первом месте как мастер, владевший самыми разнообразными приемами рисунка, акварели, сангины и пера. К его лучшим живописным образцам на выставке можно отнести акварель «Вид на Пантеон в Риме», выполненный в 1790 году. На выставке показано несколько проектов крупных архитекторов французской школы, которые не строили в России, но имели соприкосновение с архитекторами, работавшими в Петербурге.

Из этой группы укажем на имеющиеся на выставке работы Ж. Габриэля, Блонделя, Ж. Суффло, А. Дебре, Персье, П. Клериссо.

Отдел декораторов очень интересен, так как декораторы были самыми близкими сотрудниками архитекторов, помогая им в оформлении интерьеров, росписи плафонов, обработке декоративных деталей, помимо своей основной, главной работы — постановок театральных, придворных зрелищ. На первом месте, как ведущие мастера, здесь показаны братья Бибиена и из общего числа их работ в Эрмитаже (около 200) выставлено восемь произведений. Прекрасны листы Д. Валериани и Градицы, оставивших о себе след в богатых росписях плафонов и декорировке дворцовых залов. К солидному разделу декораторов надо отнести работы П. Гонзага, у которого можно многому поучиться в области его смелых разрешений самых эффектных композиций, сочно выполненных контрастными приемами мокрой туши. На выставке Гонзага показан 20 работами, но как раз это собрание вскрывает, что при всей виртуозности мастерства в однотонных отмычках, он менее привлекателен в своих акварелях.

Выставка в целом имеет большое воспитательное и практическое значение. Она является очень любопытной страницей в истории архитектурного творчества, дает богатый материал всем интересующимся приемами техники и, кроме того, подчеркивает то место, какое должен уделять рисунку архитектор в процессе своей повседневной работы.

АРХИТЕКТУРА ЗАПАДНОЙ УКРАИНЫ И ЗАПАДНОЙ БЕЛОРУССИИ

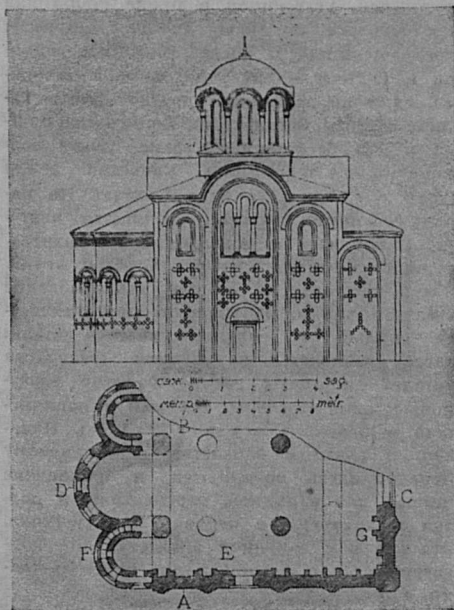
Проф. С. В. БЕЗСОНОВ

Территория Западной Украины и Западной Белоруссии, — ныне освобожденная Советским правительством от гнета польских панов, — с давних времен была заселена славянами. Наиболее древним районом поселения славян были, по свидетельству летописи, галицко-волыно-подольские лесостепные края. Здесь жили славянские племена: волыняне, бужане, древляне, кривичи, дреговичи. Найденные здесь древние серебряные украшения, обработанные филигранью, свидетельствуют о значительной художественной культуре населения в X—XI вв. (Волинь). От этого же времени сохранились остатки городищ, находящиеся на возвышенностях и укрепленные нередко несколькими рядами земляных валов, расположенных по круглой или овальной форме. Найденные здесь глиняные, сделанные на гончарном кругу, сосуды, имеют волнистый или линейный, общий всем славянским племенам, орнамент. С X века эти племена входят в состав Киевского феодального государства князей Владимира и Ярослава.

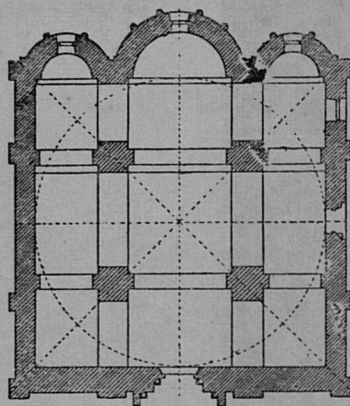
С организацией на Руси удельно-вечевой системы, на интересующей нас территории возникает ряд княжеств или «земель», долгое время признававших своим великим князем князя Киевского. Таковы: земля Волынская с городами — Владимир-Волынский — X век, Луцк — XI век, Острог — XI век, Дубно — XI век, Холм — XIII век, земля Берестийская, с XIII века называвшаяся Подляшье, с городом Берестье — X век (Брест-Литовск), земля Галицкая с городами Галич — X век, Ярославль — XI век, Перемышль — XI век, Львов — XIII век, земля Турово-Пинская с городами Туров — X век, Пинск — X век, земля Городенская с городом Гродно — XII век. Несмотря на политическую обособленность земель и местные особенности каждой, во всех землях можно констатировать общность языка, письменности, права, культуры и искусства. Из произведений искусства от этого периода осталось незначительное количество фрагментов фресок и много ювелирных изделий, покрытых эмалью. Ока-

зывается, что местные мастера удачно усвоили высокую технику византийских мастеров и внесли в свои произведения значительное своеобразие и оригинальность. Из указанных земель особенно выделяется с XII века быстрым ростом культуры и возвышается в политическом отношении Галицкая земля, скоро подчинившая себе Волынскую и Турово-Пинскую. Правители Галицкой земли с XIII века даже официально именуют себя русскими королями. Об одном из них и о политическом значении Галиции пишет неизвестный автор «Слова о полку Игореве»: «высоко сидиши на своем златокланном столе, подпер горы Угорские своими железными плечки, заступив королеви (Венгерскому) путь, затворив Дунаю ворота, мечя бремены чрез облака, /суды ряда до Дуная. Грозы твоя по землям текут; отворяеши Киеву врата; стреляеши с отня злата стола салтани за землями».

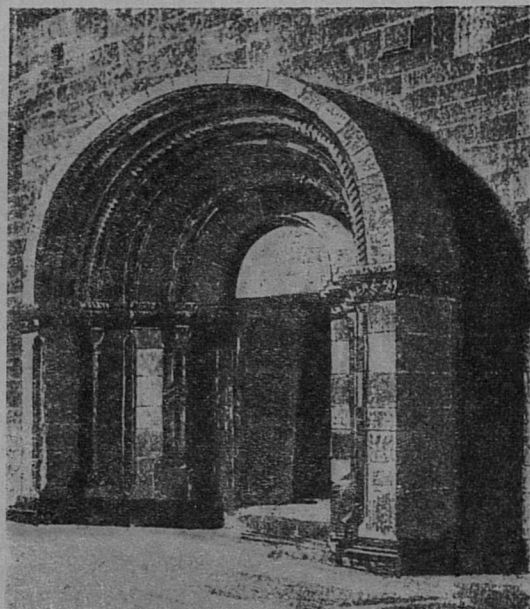
Больше можно сказать о памятниках культовой и крепостной архитектуры X—XIII вв., правда, сохранившейся лишь в

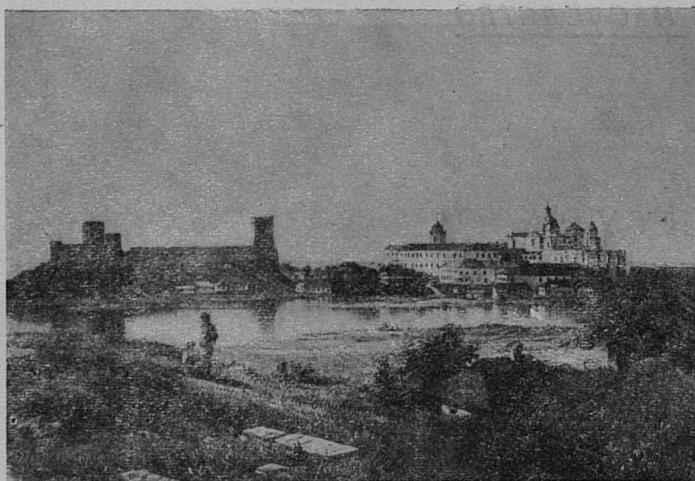


Коложская церковь в Гродно
Eglise Kolojskala à Grodno (XII siècle)



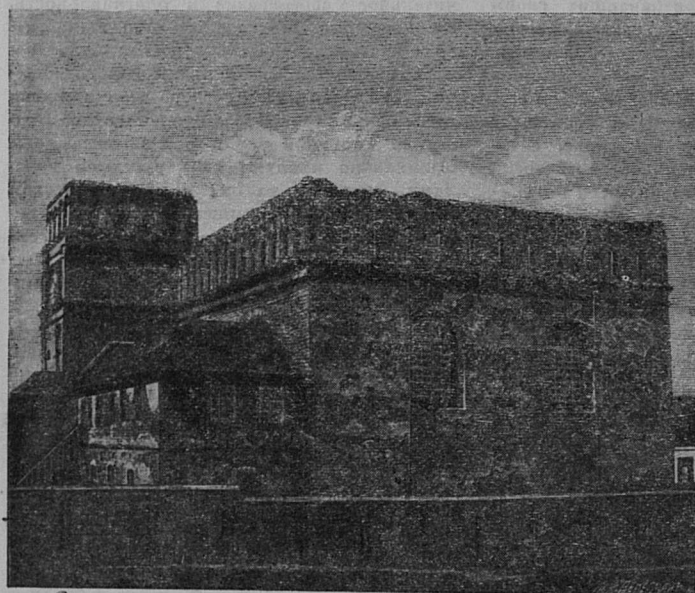
Церковь Пантелеймона в Галиче. План и портал
Eglise St. Pantaléon à Galich (1200). Plan et portail





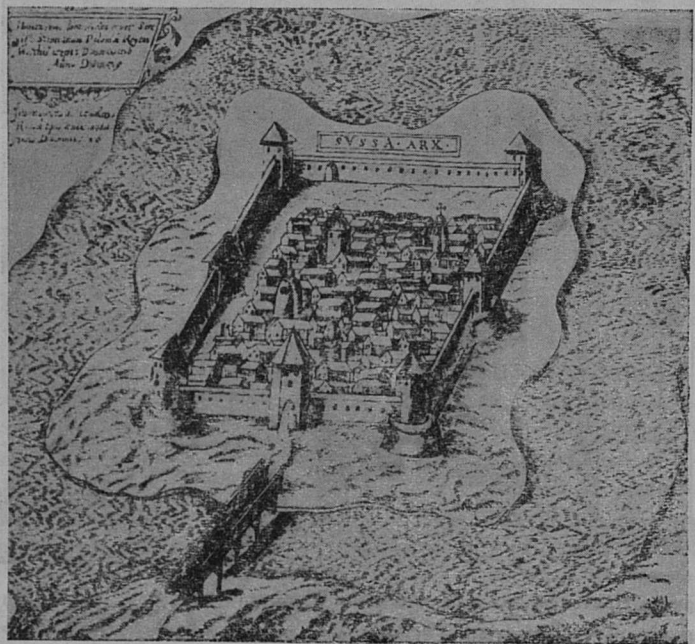
Вид. г. Луцка

Vue de la ville Loutsk



Нижний замок
в Луцке

Château inférieur
à Loutsk (XIV siècle)



Суша. Крепость, по-
строенная Иваном IV
в Западной Белорус-
сии

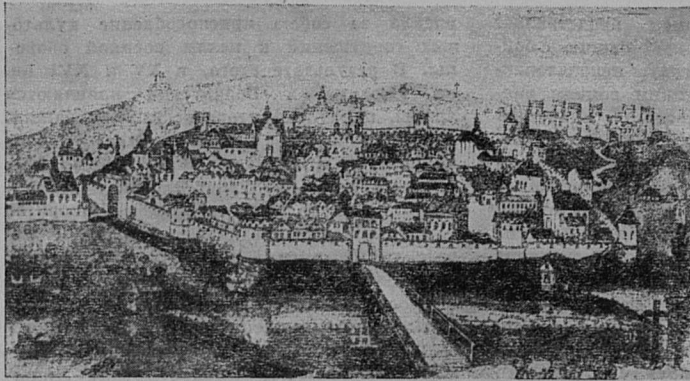
Socha (Biélorussie Oc-
cidentale). Forteresse
bâtie par Ivan IV
(XVI siècle)

руинах или со значительными позднейши-
ми переделками. Каменное строительство
культовых сооружений относится преда-
нием еще ко времени Владимира (X век),
но от сооружений этого времени ничего
не осталось. Предание утверждает, что
развалины, известные под именем «Ста-
рая кафедра» во Владимире-Волынском, и
перестроенная малая церковь в с. Зимно
относятся к X веку. Более значительные
памятники архитектуры, пока мало изу-
ченные, сооружены в XII и XIII вв. Та-
ков Успенский собор, от которого оста-
лись руины и который построен в 1160
году князем Мстиславом Изяславичем в
г. Владимире-Волынском. Это сооружение
сложено из кирпича $8 \times 5 \times 1$ верш. на ро-
зоватом с примесью толченого кирпича
растворе. Здание поставлено на фундамен-
те из бутового камня и кирпича. В плане
оно представляет шестистолпную, трехнеф-
ную базилику с тремя абсидами на во-
сточной стороне и притвором — на запад-
ной. Пол состоял из поливных (желтого,
зеленого, красного, синего и черного цве-
тов) кирпичиков различной формы: тре-
угольники, прямоугольники, квадратики
небольших размеров. Стены внутри были
штукатурены и покрыты фресками. Лето-
пись свидетельствует, что Мстислав «под-
писал церковь и украсил ю дивно». В за-
падной стороне до середины храма с се-
верной и южной сторон были хоры. Пе-
ред входом стояли башни — «вежи». Здание
имело значительные размеры 41×31 арш.

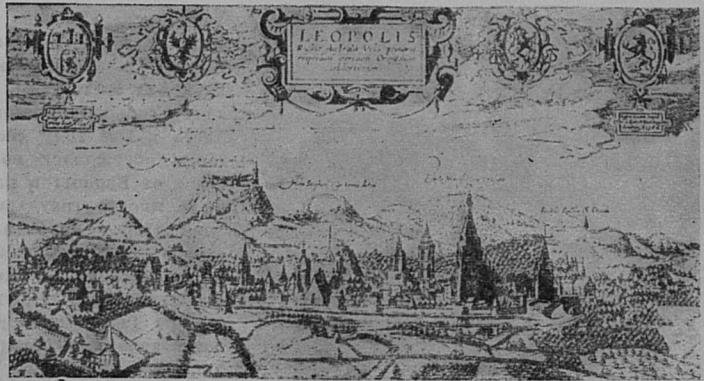
По своему стилю здание напоминало
великую Лаврскую церковь в Киеве
(1073—1083), также имеющую три нефа,
шесть опорных столбов, хоры, роспись
и т. п. Это свидетельствует о распростра-
нении в удельно-вечевой период типа
храма, меньшего по размерам и более ди-
фференцированного по пространству, чем
собор Софии в Киеве.

В Волынской и Галицкой землях
встречается и другой тип храма, разви-
вшийся в киевский удельный период —
храм четырехстолпный под куполом, с
лестницей, устроенной в толще стены для
восхождения на хоры. Таков, например,
превращенный в костел, храм Пантелеймо-
на в Галиче — 1200 года; таковы же бы-
ли, судя по раскопкам, другие храмы Га-
лича (Спаса, Богоматери). Встречается иног-
да и тип бесстолпного храма, также воз-
никшего на территории Киевской земли
(храм в с. Крылосе близ Галича). Но на-
ряду с общими киевскому зодчеству черта-
ми Галич дает и новые приемы архитек-
турной трактовки культовых сооружений.
Здесь наблюдается частое использование
тесаного камня, из которого готовится
скульптура, архитектурные детали;
здесь развивается полихромия (раскраска
деталей) и имеют распространение израз-
цовые полы (желтый, зеленый и коричне-
вый в церкви Спаса в г. Галиче). Нако-
нец, в связи с близостью к романскому
Западу, здесь появляются и романские
детали, как например, перспективный пор-
тал и аркатуры в церкви Пантелеймона.
Эта связь с западной архитектурой под-
тверждается и летописными свидетельства-
ми.

Примером романизации архитектуры в
Западной Белоруссии является построен-
ная из кирпича Коложская церковь в
г. Гродно XII века. Представляющая в



Перемышль. Вид XVII века
Péremichle. Vue du XVII siècle



Львов. Вид XVII века
Lvov. Vue du XVII siècle

плане трехнефную шестистолпную базилику с притвором и тремя полукруглыми абсидами (под куполом в центре), церковь снаружи облицована разноцветными камнями. В стены вставлены желтые и зеленые изразцы, образующие кресты. Внутри церкви опорные столбы в нижней части обтесаны и в своем сечении представляют восьмигранник или круг. В стенах абсид устроены лестницы. Внутри храм имеет большое количество голосников (резонаторов), что часто встречается в древне-киевских и новгородских храмах.

Татарское нашествие ослабило экономическую и политическую мощь славянских земель на Западе, и они начали в XIII—XIV вв. попадать под власть литовских князей. Это происходит отчасти дипломатическими путями (браки князей), отчасти по наследству и, главным образом, посредством военной силы и захватов наиболее слабых земель Литвой. По началу Литва не трогала старых славянских обычаев, уклада жизни, языка и религии народа. Больше того, она воспринимала многое от славян, например, славянскую письменность, и язык, которые были признаны в Литве официальными. Литовские князья иногда исповедывали православную религию, женились на русских князьях: галицких, витебских, тверских и московских. Но с конца XIV века (1380 г.), когда литовское княжество объединилось с Польшей, и особенно после Люблинской унии (1569 год) и церковной Брестской унии (1596 год) начинается насильственное ополячивание и окатоличивание славянского населения, что вызывает заговоры и народные восстания. Создается большое общественное движение, направленное к сохранению и укреплению национальной славянской культуры. Правящие и зажиточные классы славянского общества скоро приняли католичество и смешались с польской шляхтой (Вишневецкие, Заславские и др.). Зато жители городов и крестьяне стояли за национальные устои и в целях легальной борьбы с польским влиянием. При городских церквях были организованы «братства», действовавшие на началах цеховой организации. Братства боролись с католической унией, распространяли грамотность и письменность, устраивали больницы, богадельни и типографии. Особенное значение имела издатель-

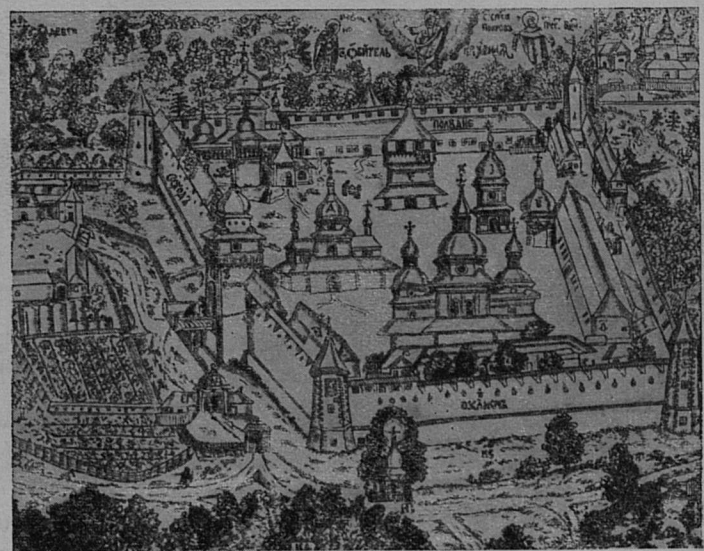
ская деятельность братств на славянском языке. Первая типография была заведена московскими первопечатниками Иваном Федоровым и Петром Мстиславцем, бежавшими из Москвы, в г. Заблудове в 1569 году, где они выпустили две книги. Затем, в 1574 году Иван Федоров открывает типографию при Львовском братстве, а Мстиславец в 1575 году — при Виленском. В Львове Федоров напечатал даже «Повесть откуда начался и како совершился друкарея (типография) сия». Из Львова Федоров в 1580 году переселился в Острог, где также основал славянскую типографию. Иван Федоров и похоронен в Онуфриевской церкви г. Львова; на камне над его могилой значилось: «Друкарь книг пред тем невиданных».

Московские государи издавна считали славянские земли Литвы и Польши своими «вотчинами». Иван III даже принял титул великого князя всея Руси. Он в конце XV века предпринимает походы за литовскую черту и присоединяет к Москве некоторые славянские земли, захваченные Литвой. В 1512 году князь Василий дошел до г. Орши, а Иван IV в 1563 году и в последующие годы брал Полоцк и основал для охраны границы 8 крепостей по

Западной Двине. Алексей Михайлович в 1654 году дошел до Вильно и Гродно, но закрепить за собою завоеванные земли московские государи не смогли. За единокровных украинцев и белорусцев бились украинские казаки в течение второй половины XVI и первой половины XVII вв. до присоединения Украины к Московскому государству.

Ведущим архитектурным типом XIV—XVI вв. является укрепленный замок, который имеет первоначально прямоугольный или квадратный план. Стены выкладываются из местного дикого камня на извести и в большинстве случаев облицовываются кирпичом. В состав стен входит одна или две башни. Внутри замка образуется четырехугольный двор, заполненный в прошлом деревянными жилыми и хозяйственными постройками. К XIII веку можно отнести руины замков в Новогрудке и Медниках (Западная Белоруссия). В дальнейшем, с XV века развитие типа замка идет в двух направлениях: оборонные замки, имевшие исключительно стратегическое значение и строившиеся в городах или на границе государственными организациями, и укрепленные поместья, являвшиеся резиденцией польских и литов-

Креховский монастырь возле Львова (рисунок XVII в.)



Monastère Krékhovski près de Lvov (dessin du XII siècle)



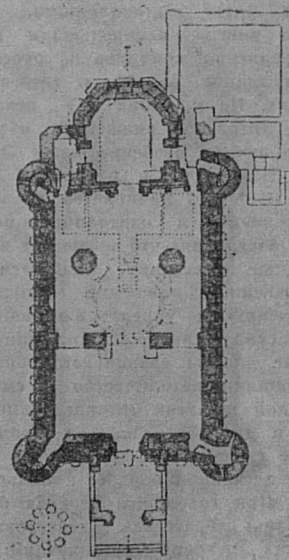
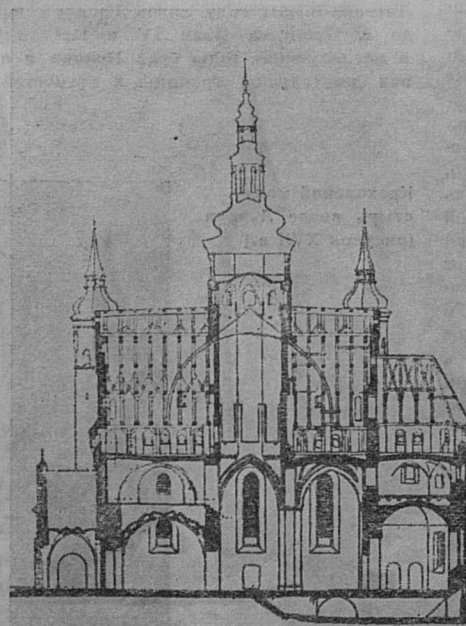
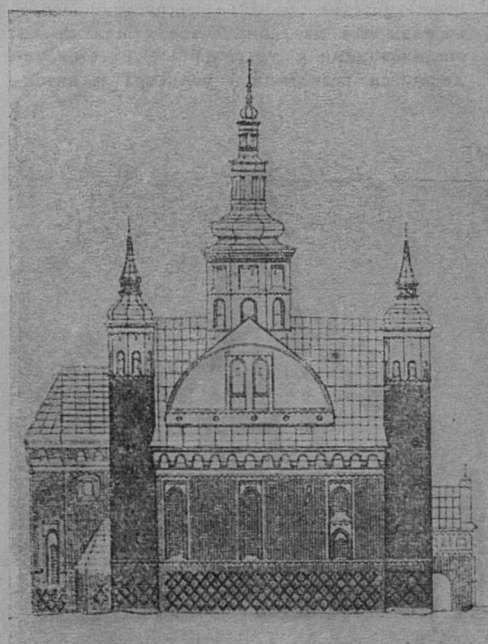
Церковь в Синковичах, близ Гродно
Eglise à Sinkovitsl près de la ville Grodno
(XV siècle)

ских магнатов и выстроенные частными лицами. Примерами первого типа являются замки в гг. Луцке, Остроге, примерами второго — замки в Мире, Лиде. Из замков первого типа заслуживает внимания замок князя Дмитрий (Любарта) — XIV века в г. Луцке. Это — по существу — два замка. Один, поставленный на возвышении — «большой», — представляет треугольник стен, с башнями на углах и с въездными воротами в одной из башен. Стены замка заканчиваются зубцами и достигают 12—13 м высоты. Огромная четырехугольная башня использована для въезда в замок. Внутри замка здания не со-

хранились. «Малый» замок представляет одну широкую и невысокую башню с бойницами и зубцами наверху, использованную для жилища. С Луцким замком связано событие исторического значения. Здесь в 1429 году состоялся съезд, на котором обсуждался вопрос об отражении турок от Европы и на котором присутствовали многие государи Европы: немецкий император, польский король, великий князь литовский, король датский, великий князь московский Василий Темный, послы византийского императора, папский нунций из Рима, магистр ливонского ордена и даже золотоордынский и перекопский ханы. Из крепостных сооружений второго типа наиболее изучен замок в Мире, который первоначально был оборонным, но затем в XVI веке приспособлен под место жительства магната. Древнейшей частью сооружения являются стены, — пять башен (внизу четырехугольных, вверху — восьмиугольных), из которых одна надвратная, и первые этажи жилых корпусов замка. Вторые и третьи этажи построены в конце XVI и начале XVII вв., когда была произведена и внутренняя перестройка зданий. В архитектуре замка встречается смешение готических и романских конструкций (например, стрельчатые готические окна и романские ниши и аркатура), несмотря на столь позднее время перестройки замка. К типу оборонных замков относятся и крепости, построенные в XVI веке на Западной Двине Иваном Грозным. Облик их сохранился на рисунках (изданных в 1580 году в Риме), сделанных еще в XVI веке речевидцем С. Пасхоловицем.

Если магнаты и феодальная знать отсиживались во время войны в своих укрепленных замках, то население городов и крестьяне использовали каменные храмы и монастыри, что довольно рано по-

влекло за собою приспособление культовых сооружений к целям военной обороны. В результате этого, в XV и XVI вв. на Украине и Белоруссии появляются храмы, на углах которых ставятся башни, а в верхних частях стен пробиваются бойницы. Уже в 1214 году Богородицкая церковь в Галиче получает крепостную надстройку: «Беже град согражден» — говорится в летописи. Церковь Богоявления в г. Остроге также имела башни, возможно, что их имела и Коложская церковь в Гродно. Наиболее усовершенствованным типом культового сооружения, получившего крепостную организацию, являются храмы — Мало-Можейковский около города Лиды и Синковичский около Гродно (XV — XVI вв.). Оба храма являются обычными четырехстолпными, но с одной абсидой и без купола. На своих углах они имеют круглые башни с винтовыми лестницами изнутри. Как в башнях, так и в стенах здания (кроме восточной стены) устроены по три ряда бойниц. Для пользования бойницами в стенах, наверху храмов, оставлено свободное помещение, между сводами и крышей. Чрезвычайно интересным в художественном отношении является храм в Супраляском монастыре близ Белостока, построенный в начале XVI века. Храм представляет в плане прямоугольник с притвором и тремя абсидами. Храм имеет четыре башни на углах, и, в отличие от других храмов этого типа, в центре здания на четырех круглых опорных столбах возвышается высокий барабан и купол. Бойницы устроены на чердаке храма на всех его четырех стенах. Внутри притвора храма — прекрасный, готический, хрустальный свод, опорные столбы связаны стрельчатыми арками, кольцеобразный барабан вытянулся кверху, стены внутри покрыты живописью. В отличие от романской архитектуры



Церковь в Супраляском монастыре (близ Белостока). Фасад, разрез и план
Eglise au monastère Soupralski près de Biélostok (début du XVI siècle). Façade, coupe et plan



Церковь в с. Бойне (Галиция)
Eglise au village Boïn (Galicie)



Церковь в с. Кривках (Галиция)
Eglise au village Krivki (Galicie)

здесь имеет место резкое отделение стратегических частей сооружения от культовых, благодаря чему культовый характер здания четко выявляется и снаружи и внутри. Даже бойницы снаружи кажутся декоративными деталями.

Ополячившаяся верхушка украинского и белорусского общества в XVII и XVIII вв. отрывается от народа и живет в условиях близких Западной Европе. Архитектура городов и помещичьих усадеб принимает барочный, а затем классический облик, главным образом потому, что основными строителями являются итальянские архитекторы, много работавшие в Польше. Именно в это время Львов приобретает свой барочный облик, сохранившийся до настоящего времени. Только народ, верный своему языку и культуре, попрежнему со-

храняет в своих деревянных сооружениях национальные элементы, что особенно ярко выражается в архитектуре деревянных храмов XVII и XVIII вв. в Галиции и в народном жилище более позднего времени (XIX век). Хотя памятники деревянного зодчества Галиции и не восходят далее XVII века, но имеется ряд исторических свидетельств (путешествие Павла Алеппского — половина XVII века, план Киева — 1638 г., гравюра Кревского монастыря под Львовом — XVII век), подтверждающих существование в древности культовой деревянной архитектуры. Зрелость композиционных приемов и архитектурных форм сохранившегося деревянного культового строительства также дает основание говорить о ее древности.

В Галиции распространены два основ-

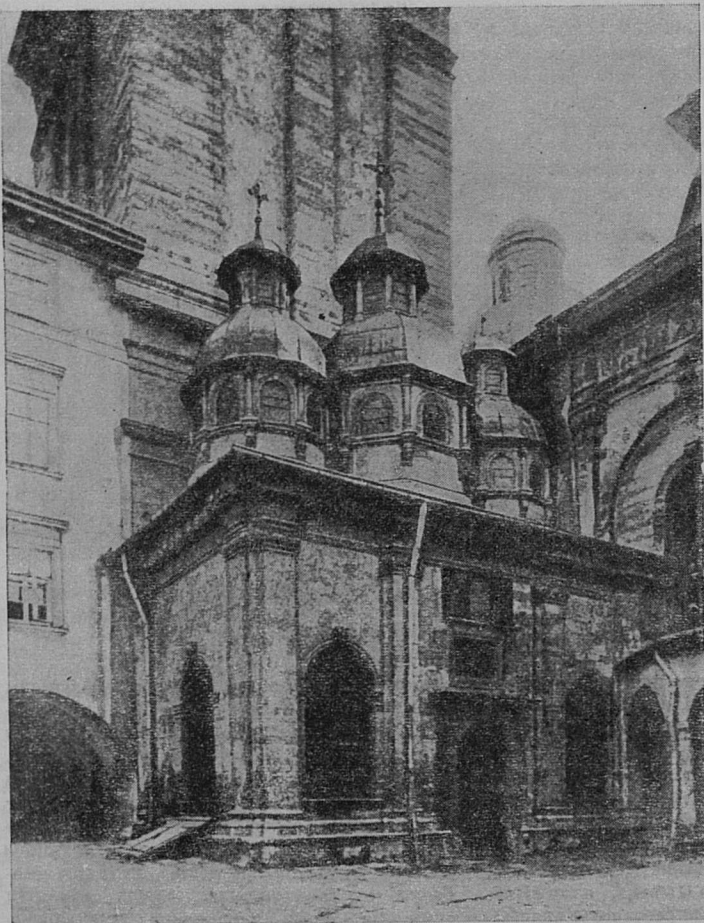
ных типа деревянных храмов: «амбарный», представляющий сруб в разных комбинациях и под различного вида кровлями, и «крыжовой», т. е. крестовый в плане. Амбарный тип представляет один, два или три вытянутые по оси и связанные между собою сруба, крытые на два ската или шатрами, а позднее — подобием формы купола. В некоторых местах Галиции, особенно на Байковщине, срубы ставятся один на один, постепенно уменьшаясь в объеме и создавая ярусность, причем каждый ярус подчеркивается горизонталями крыш. Более интересен по силуэту такой тип храма, когда основной четверик затем переходит в восьмерику, ярусами поднимающиеся кверху. Примерами таких комбинаций храмов являются храмы в Черне, в Турках, в Кривках. Второй тип,



Церковь в с. Гвоздь (Галиция)
Eglise au village Gvozdz (Galicie)



Церковь в с. Иезуполь (Галиция)
Eglise au village Iezoupol (Galicie)



Часовня в г. Львове

Lvov. Chapelle

«крыжовый», имеет форму равноконечного креста и состоит из пяти срубов. Наиболее простым является храм в с. Гвоздь, решенный центрически и увенчанный одним барабаном и шатровым верхом. Число верхов увеличивается в некоторых храмах до пятиглавия, например, в с. Иезуполь. Деревянные храмы снаружи окружены открытыми галереями, внутри потолок под

шатрами и барабанами не подшивается, т. е. верхи остаются открытыми. Церковные иконостасы, опорные столбы, косяки дверей покрываются богатой резьбой по дереву.

Деревянные типы храмов оказали известное влияние и на культовое каменное городское зодчество XVII века. Так, Валахская церковь в Львове и Трехсвяти-

тельская часовня при ней представляют повторение в камне амбарного типа деревянных храмов.

Что касается народного жилища, то оно характеризуется прямоугольными планами хат с фасадами на продольной стороне, высокими соломенными или гонтовыми крышами на четыре ската, нередко так же как и в храмах имеющими уступчатость. Перед зданием часто бывает галерея. Деревянная резьба составляет отличительную особенность художественного убранства жилых сооружений.

Деревянное зодчество Западной Украины и Белоруссии оказало большое влияние и на московскую архитектуру XVII века, когда, после похода Алексея Михайловича, в Москву попали не только белорусские и украинские поэты и ученые, но и художники, и в особенности мастера резного дела по дереву и мастера по изготовлению цветных изразцов. Известно, что патриарх Никон при постройке Иверского монастыря и Нового Иерусалима (Истра) пользовался услугами белорусских мастеров. В Новом Иерусалиме похоронен мастер Петр Зборовский (умер в 1665 году), специалист по изготовлению изразцовых архитектурных деталей для собора Нового Иерусалима. На могиле Зборовского сказано, что он много потрудился «в ценных и иных делах». Из белорусских резчиков известны — старец Ипполит, работавший в Кремле, старец Арсений и мастер Клим Михайлов, делавшие деревянную резьбу для знаменитого Коломенского дворца.

Уже из этого небольшого очерка достаточно ясно видно, что культура Западной Украины и Западной Белоруссии была высока. Она была близка славянским народам, входящим в состав СССР, и в круг братской помощи этим народам, несомненно, должна входить охрана и изучение их культурного и художественного наследия. Эта работа дает науке и искусству новый, еще мало освоенный материал, имеющий исключительную ценность для истории культуры, истории искусства и истории архитектуры народов Советского Союза.



Хата (Галиция)
Maison rurale (Galicie)



Хлевцы (Галиция)
Etables (Galicie)

ЗАМОК АНДРЕЯ БОГОЛЮБСКОГО

Н. ВОРОНИН

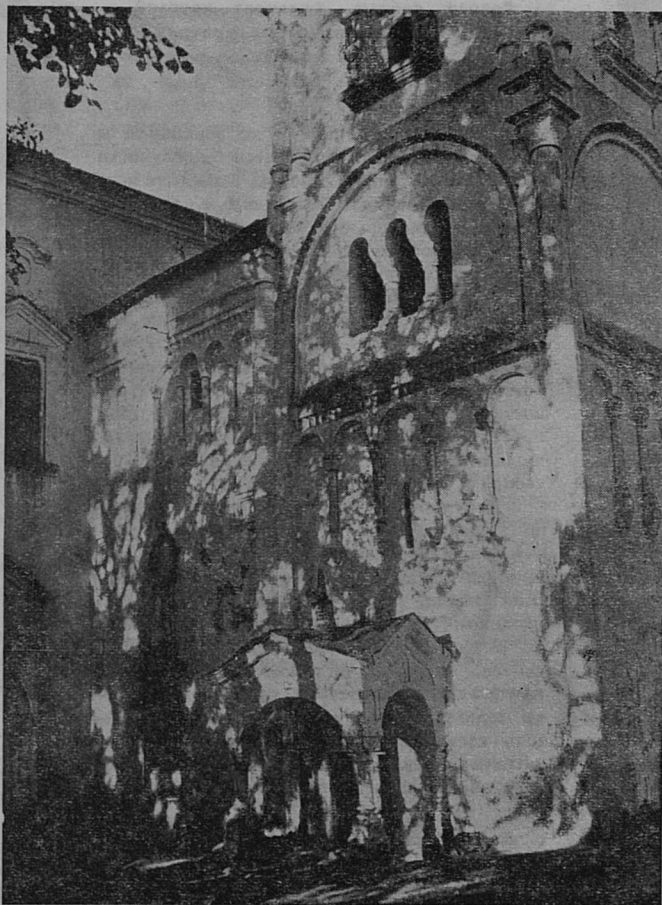
Археологические работы последних лет (1934—1938 гг.), проводившиеся Академией художеств и Институтом истории материальной культуры имени Н. Я. Марра (при участии Владимирского музея), показали, насколько мы еще далеки от исчерпывающего представления о владими́ро-суздальском зодчестве XII—XIII вв. Работы эти открывали многочисленные новые памятники, новые страницы истории древнерусской архитектуры. Среди этих памятников наиболее ярким является дворцовый ансамбль в княжестве замка в Боголюбове (1158—1165 гг.).

Боголюбов-город занимает высоты левого берега Клязьмы при впадении в нее Нерли. Границы его с севера и запада частично очерчиваются земляными валами, а с юга — откосом береговых высот вдоль старого русла Клязьмы. По южному краю города расположены примыкающие к построенному в XVIII веке собору известные «палаты» Боголюбского. «Палаты» отнюдь не были жильем князя, как это представлялось в старой литературе; они являлись частью большого, монументального дворцового комплекса. Сохранившаяся часть здания представляет собой башню с винтовой лестницей в первом этаже и комнатой во втором, связанной каменным переходом на арках с хорами древнего собора.

В соседстве с этой группой построек, у реки, на самом обрыве, в 1934 году были раскрыты остатки каменной стены, сложенной из крупных квадратов известняка с забуткой на характерном для XII века известковом растворе (с примесью древесного угля). При незначительности сохранившейся части стены, трудно решить — имеем ли мы дело с остатками каменной замковой башни или же с каменной стеной (вероятнее, первое), но несомненно, что перед нами остатки весьма монументального сооружения, о чем свидетельствует основательная подготовка и забутка строительной площадки. Само нахождение этих архитектурных остатков рядом с первоначальным дворцовым собором подсказывает вероятность парадного характера этого участка замковых укреплений. Сюда, к реке, обращено тройное итальянское окно лестничной башни, отсюда ведет вход на ее лестницу. Возможно, что отсюда был въезд в замок с речной пристани. Никаких следов каменных кладок на остальном протяжении южного склона замковой горы пока не обнаружено. Во всяком случае, свидетельство Ипатьевской летописи, что князь Андрей «создал себе город Ка-

мен», находит подтверждение в описанных остатках боголюбовских укреплений.

Летописные источники сообщают, что, кроме собора и замковых укреплений, здесь был построен и княжеский дворец. Существующая лестничная башня — един-



Лестничная башня («сени») и переход к собору.
Вид с северо-востока

ственный остаток этого дворца. В ее верхнем этаже находится заложенная дверь над аркатурным фризом, выходящая сейчас в пустое пространство и давняя почва для различных соображений о «переходе» из башни в княжеский дворец. Единственная попытка архитектурной реставрации этого перехода, сделанная архитектором Потаповым¹, изображала его в виде весьма убогого открытого деревянного балкона на балках, соединявшего башню с деревянным княжеским домом. При реконструкции исходили, как видно, из привычного представления о «деревян-

ной Руси», так прочно укоренившегося со времен Соловьева. Раскопки 1937 года дали новое решение этого вопроса. На площадке к северу от башни были открыты цокольные части монументального каменного «перехода» шириной 3,25 м и длиной

около 11—12 м. Переход примыкает к башне под углом, следуя изгибу южного края замковой горы. Дворцовый переход представлял собой монументальную белокаменную стену, прорезанную внизу двумя арочными пролетами — пешеходным и проездным. Массивный пилон между ними был полым и использовался как помещение культового или служебного характера; сохранился дверной проем в это помещение, расположенный, так же, как и в лестничной башне, с восточной стороны. Переход соответствовал, повидимому, его сохранившейся части между башней и собором. Подобно последнему, он был крытым и нес на фасадах аркатурный фриз. Раскопками были обнаружены и некоторые детали фасадных обработок. Два арочных камня с профилем и растительной резьбой были найдены около арок перехода; на первом из них сохранились следы обливки золоченой медью. Наиболее интересен фрагмент круглой скульптуры, относящейся к переходу — голова собаки (или дракона), вырезанная из пористого известняка и позволяющая с большей уверенностью говорить о развитии круглой скульптуры в искусстве владими́ро-суздальской земли периода его расцвета при Боголюбском¹. Интересной деталью внутренней отделки перехода являются поливные половые плитки, известные до этого времени лишь в южных памятниках (Киев, Белгородка, Переяславль южный и др. и частично в памятниках более северной части России до Рязани включительно. Плитки боголюбского перехода значительно примитивнее южных по форме, окраске и фактуре.

Не возникает никаких сомнений в том, что сам княжеский дворец при наличии этой системы белокаменных переходов был также каменным. Однако предпринятые в 1938 году раскопки в северном направлении не обнаружили следов дворца; очевидно, он был уничтожен при постройке в начале XIX века огромных корпусов монастырских келий с глубокими подвалами. В литературе есть указания, что при

Не возникает никаких сомнений в том, что сам княжеский дворец при наличии этой системы белокаменных переходов был также каменным. Однако предпринятые в 1938 году раскопки в северном направлении не обнаружили следов дворца; очевидно, он был уничтожен при постройке в начале XIX века огромных корпусов монастырских келий с глубокими подвалами. В литературе есть указания, что при

¹ А. А. Потапов. Очерки древней русской гражданской архитектуры, т. XIX, в. I.

¹ D. Ainalov. Geschichte der russischen Monumentalkunst der vormoskovitchen Zeit, В. N. 1932.



Маска из раскопок западного фасада собора

постройке келий встречались белокаменные кладки.

Чрезвычайно существенным является и то обстоятельство, что от собора направилось симметричное северному крыло переходов и в южную сторону. Раскопками вскрыт пока лишь фундамент пилона у юго-западного угла собора. Южный переход, очевидно, соединялся с описанной выше башней замковой стены.

Таким образом, Боголюбовский дворец князя Андрея представлял собой весьма сложный монументальный ансамбль. Его северной частью являлся белокаменный дворец, связанный переходом на каменной аркаде с хорами собора; на переход вводила лестничная башня. Центральным звеном ансамбля являлся дворцовый собор. Далее следовал аналогичный северному южный переход, соединявший собор со стеной башни замка. Лестничная башня, называемая в литературных источниках «сениями», завершалась, как это подтверждают имеющиеся данные, пирамидальным шатровым верхом.

Замковый двор был выстлан белокаменными плитами, причем поражает тщательность их нивелировки, рассчитанной на отвод атмосферных осадков к склону замковой горы; в проездном пролете перехода уцелел белокаменный желоб, собиравший воды с поверхности двора. Вымостка обходила вокруг башни и собора и покрывала, очевидно, всю дворцовую площадь.

Построенный в 1158 году дворцовый собор, на описание которого летописец не пожалел восторженных слов и сравнений¹, до нас не дошел. В результате варварских архитектурных переделок конца XVII века он рухнул в 1722 году. Аристархова летопись Боголюбова монастыря² сохранила нам картину этого разрушения, описание погибшего памятника и ценное свидетельство, что при перестройке в XVIII



Голова собаки. Фрагмент круглой скульптуры дворцового перехода

веке он был разобран не до основания и что нижние части его стен послужили фундаментом нового собора. Раскопки полностью подтвердили эти данные, а также рассеяли некоторые сложившиеся ложные представления о древнем соборе.

Раскопки у наружных стен собора обнаружили прекрасно сохранившиеся полуколонки на абсидах и профилированные покоя собора, настенные пилястры с полуколонками и характерными романскими рогатыми базами и три прекрасной сохранности перспективных портала; западный портал сохранил следы оковки позолоченной медью — это был главный вход в собор с дворцовой площади¹.

Дополнением к имеющимся на западном фасаде нового собора резным камням (львиные маски) явились найденные при раскрытии западного фасада две женские маски, капитель пилястры и несколько фрагментов, возможно относящихся к упоминаемому летописью «притвору» собора, который, видимо, был открытой папертью². Технические приемы постановки резных камней своеобразны — капитель насаживалась на металлический квадратный штырь; резная маска имела плоский хвост, закреплявший ее в заливке бута.

¹ Раскрытие древних порталов убеждает, что грубо тесанные порталы существующего собора никакого отношения к древности не имеют и никаких следов резьбы на них нет.

² Возможно, что к колоннам этой паперти относится и знаменитая четырехликая капитель.



Плитка с изображением петуха



Фрагмент архивольта

При раскопках была вскрыта также южная треть здания и частично северо-западный столб.

Решение плана и внутреннего пространства дворцового собора 1158 года было исключительно своеобразным; крестчатые столбы заменены круглыми белокаменными колоннами с базами аттического профиля и фресковой росписью самой колонны под серовато-белый мрамор. По словам Аристарха колонны увенчивались «коронообразными», вероятно, листовыми капителями. К восточной паре колонн примыкала белокаменная алтарная преграда, по-видимому, завершавшаяся сквозной аркадой на круглых колонках. Западные столбы несли высоко подтянутые кверху своды хор. Внутреннее пространство собора, очевидно, в связи с его дворцовым назначением, характеризуется меньшей расчлененностью.

Исключительный интерес представляет внутренняя отделка собора. Пол был выстлан по особой подготовке тяжелыми красномедными плитами (весом до 64 кг), залитыми по швам оловом; пол на хорах был выстлан цветными полированными плитками тоновыми или орнаментированными; исключительный интерес представляют плитки с изображениями птиц. Таким образом, «верхний этаж» собора и переходов, предназначенный для князя и его приближенных, был сплошь устлан своеобразным цветным майоликовым «паркетом» со сверкающей зеркальной поверхностью.

Стены были покрыты художественной фресковой росписью, в хорошо выдержанной красочной гамме; при раскопках найдено значительное количество фрагментов фресок и ряд орнаментальных фрагментов.

Художественный эффект внутреннего убранства собора дополнялся применением внутри оковки отдельных деталей золоченой листовой и фигурно-вырезанной меди.

Реконструируемый на основе археологических данных дворцовый собор вполне оправдывает казавшееся преувеличенным описание его в летописи. С другой стороны, едва ли можно сомневаться, что это

¹ Ипатьевская летопись под 1175 г.

² «Летопись Боголюбова монастыря с 1158 по 1770 г.» 1878, кн. I.

прекраснейшее здание владимирского зодчества XII века оказало определенное воздействие на архитектуру Москвы XV — XVI вв. На это указывает, в частности, применение круглых столбов в дворцовой церкви богородицы (Лазаря) в Московском кремле (1393 г.). Повидимому, и Аристотель Фиораванти, изучая указанный в качестве образца собор во Владимире, объединил в московском Успенском соборе его черты с прекрасным приемом круглых колонн Боголюбовского дворцового собора. Роль владимиро-суздальского наследия в создании русской национальной художественной культуры была весьма значительной.

Непосредственно с собором связан и последний из раскрытых памятников. Против юго-западного угла собора находится так называемый «святой шатер». Это весьма заурядная часовня XVII века, построенная из кирпича, с четырьмя грушевидными столбами и арками на висках между ними; на арках возвышался шатер, замененный позднее фальшивой купольной кровлей. Под шатром стоит ныне разрушенная белокаменная чаша, сохранившая лишь нижнюю часть с высеченным на дне крестом. Предание связывало чашу со строительством Андрея Боголюбского. Снятие каменной и кирпичной вымостки вокруг чаши и затем вскрытие незначительного культурного слоя открыло уникальный памятник исключительного интереса.

Ножка чаши, сейчас грубо отесанная, была первоначально круглой и имела четыре угловых романских «рога». Она покоится на трех упирающихся дисках, сложенных из радиально-тесанного белого камня и спускающихся ступенями к вымощенной белокаменными плитами площадке двора. По периметру нижней широкой ступени расположены пять сохранившихся круглых романских баз с рогами, частично скрытых кирпичной кладкой столбов часовни. Всего этих баз было 8, и таким образом чаша находилась внутри 8-колонного кивория. Колонны значительно утончались кверху, завершаясь листовидными капителями, фрагменты которых обнаружены при раскопках. Вопрос о верхе кивория пока остается спорным: наиболее вероятно шатровое восьмигранное покрытие.

Назначение кивория вскрывается из аналогий с Галичем: по свидетельству Ипатьевской летописи Даниил Галицкий для церкви Марии в Холме (XIII век) «принесе же чашу от земли Угорьская мрамора багряна изваяну мудростью чюдну и змьею главы беша округ ея и постави ю пред дверьми церковными нарецаемыми царскими створи же в ней крестильницу крестити воду на святое Богоявление...»¹. Боголюбовская чаша также была несомненно водосвятной.

Вновь открытые монументальные памятники Боголюбовского замка расширяют и усложняют вопрос о соотношениях владимиро-суздальской архитектуры и зодчества Галицкой Руси. Совпадение художественных решений, вплоть до деталей, позволяет думать, что в Галиче XIII века работали владимирские мастера, бежавшие из Орды. Это предположение подкрепляется и летописными данными. Формы боголюбовского кивория проливают новый свет и на происхождение знаменитого «большого снопа» московского Успенского собора.

Следует отметить также некоторые особенности в строительстве дворцового комплекса. Это прежде всего своеобразная «бесплановость», вытекающая, очевидно, из особенностей организации строительного производства и новизны создания большого и сложного дворцового ансамбля. Дворцовый переход был пристроен к башне после того, как последняя была окончательно отделана, следуя той постепенности постройки отдельных элементов княжеского двора, которая наблюдалась и ранее: сначала — собор, затем — переход на хоры, к нему пристраивается лестничная башня и, наконец, северное крыло дворцового перехода. Тем не менее, это — строительство одного времени, и каждая его постройка связана общей идеей дворцового ансамбля, вплоть до своих деталей. Так, арке перехода на хоры корреспонден-

дует арка северного крыла перехода. Это подтверждается тем, что покоя эти частей дворцового комплекса не имеют профиля, тогда как лестничная башня связана с собором тождественной обработкой баз угловых колонок. То обстоятельство, что переход примыкает к башне под углом, указывает, что дворцовый ансамбль компоновался в соответствии излому береговых клязьминских высот, параллельно краю которых он и развевывался, представляя весьма живописную композицию.

Изучение Боголюбовского дворцового комплекса позволяет сделать ряд выводов первостепенного исторического значения. Сопоставление его с современными романскими замками XI—XII вв. показывает, что замок Боголюбского не уступает им по своему художественному и культурно-историческому содержанию. Это — явления одной культурной ступени. Культура Владимирского княжества XII века развивается на европейском уровне. Никакой речи об отсталости в это время быть не может. Отсталость появляется лишь в результате татарского ига.

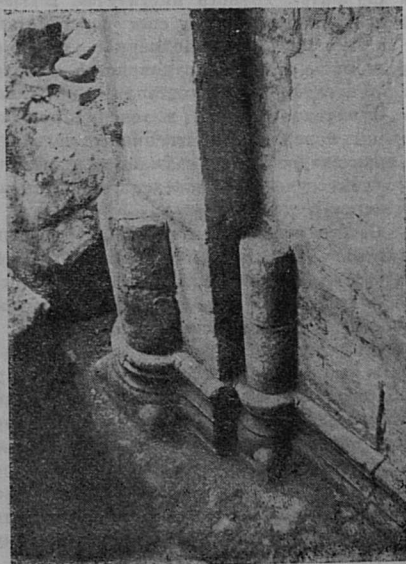
Здания Боголюбова с исключительной яркостью свидетельствуют о живых связях Владимира со странами Западной Европы и позволяют оправдать версию В. Н. Татищева о приходе к князю Андрею мастеров из империи Барбароссы. Однако роль их была очень невелика. Русская действительность поставила их перед весьма своеобразными бытовыми и художественными требованиями, которые обусловили тот факт, что созданные при их участии художественные произведения резко разнятся от других памятников романской поры. Эти памятники прекрасного русского искусства не случайно вновь возрождаются в XV веке, когда скинувший татарское иго русский народ приступил к новому строительству национальной культуры.

Обширная строительная деятельность Боголюбского создала многочисленные кадры русских зодчих, не уступавших в мастерстве иноземцам. Всеволод III в своей стройке уже опирался на них, «не ища мастеров от немец». Эти именно выходцы из владимирской строительной школы XII—XIII вв. сохранили высокие традиции своего искусства и в период татарского ига в XIII—XIV вв.

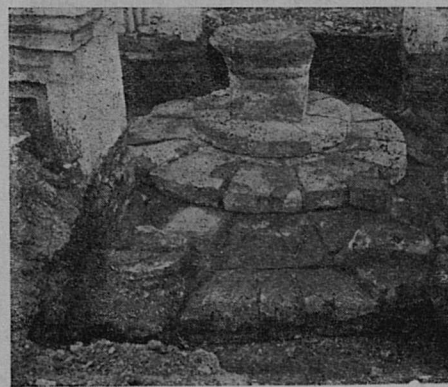
¹ Ипатьевская летопись, 1260 г.



Колонна дворцового собора



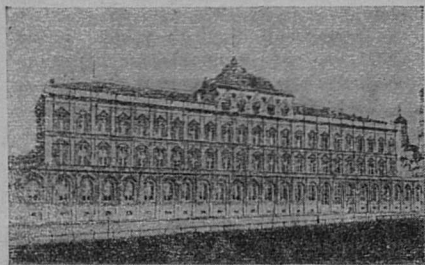
Северо-западная пилястра собора



Киворий

НОЯБРЬ

6 ноября (26 октября) 1794 г. родился Константин Андреевич ТОН. Окончив в 1815 г. с золотой медалью Академию художеств, где его главным наставником был Воронихин, и прослужив некоторое время в Комитете строений, Тон в 1819 г. отправился пенсионером Академии за границу, где провел девять лет. За свои работы по изучению памятников античной и раннехристианской архитектуры он был в 1822 г. избран членом Флорентийской академии. Проекты реконструкции храма Фортуны в Пренесте и дворца Цезарей в Риме доставили ему звание русского академика и профессора архитектуры (1830). В том же году им был исполнен проект Екатерининской церкви у Калинкина моста в Петербурге. С этого момента ученик Воронихина, начавший свою деятельность с таких классических работ, как перестройка конференц-зала Академии художеств и спуск к Неве со сфинксами перед Академией, Тон становится на путь псевдорусского стиля и надолго возглавляет официальную архитектурную школу. Николай I налагает строжайший запрет на постройку церквей в каком-либо ином стиле, кроме «византийско-русского!», изобретенного Тоном. Тону было поручено проектирование и сооружение недавно снесенного в Москве храма Христа спасителя взамен замечательного проекта Витберга. По поручению Николая I Тон составил три «типовых проекта» церквей на 1000, 500 и 200 человек. Помимо многочисленных церквей и соборов, главные работы Тона: фасад Лесного института в Петербурге (1836), Большой Кремлевский дворец в Москве (1837—1848), перестройка московского Малого театра (1842), вокзалы



Арх. К. А. Тон
Большой Кремлевский дворец

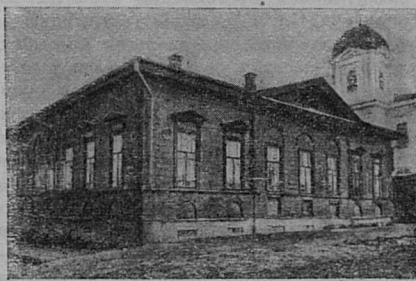
Николаевской (ныне Октябрьской) ж. д. в Петербурге и Москве (1847). С 1854 г. по день смерти (1881) Тон был ректором Академии художеств.

7 ноября (26 октября) 1813 г. умер Матвей Федорович КАЗАКОВ.

8 ноября (27 октября) 1875 г. умер Иван Иванович СВЯЗЕВ (род. в 1797 г.). Крепостной помещицы В. А. Шаховской, юноша поступил в 1817 г. в Академию художеств, но уже в следующем, 1818 г., был вынужден, ввиду отказа Шаховской отпустить его на свободу, оставить Академию.

Строительная деятельность Связева началась сейчас же по выходе из Академии. Первой его работой была постройка зданий для Петергофской бумажной фабрики (1818—1819). В 1822 г. Связев был назначен архитектором Горного правления, находившегося тогда в Перми. Из его работ этого периода следует отметить постройку Камско-Воткинского завода, где он применил железные стропила оригинальной конструкции, и сооружение фабрики на Мотовилихинском заводе.

Возвратившись в 1832 г. в Петербург, Связев поступил в Горный институт ар-



Арх. И. И. Связев. Дом бывш. Крылова
в Перми

хитектором и преподавателем горнозаводской архитектуры.

В 1833 г. Связев издал в двух томах «Руководство к архитектуре, составленное для студентов Горного института». В 1839—1841 гг. он выпустил в свет переработанное и значительно дополненное, уже четверехтомное, «Учебное руководство к архитектуре». Этот курс, составляющий главную заслугу Связева, в течение долгого времени являлся единственным пособием по архитектуре и строительному искусству в русских учебных заведениях, включая Академию художеств.

Важнейшее значение имеет участие Связева в составлении Урочного положения 1869 г. Большим успехом пользовалась в свое время и изобретенная им и названная его именем система отопления.

Литературное наследие Связева довольно велико. Помимо упомянутых руководств по архитектуре, он издал «Основания печного искусства» и поместил много статей в «Горном журнале», «Журнале изящных искусств», «Московском телеграфе», «Сыне отечества», «Русской старине» и целом ряде специальных изданий. В течение семи лет он был редактором «Трудов Вольного экономического общества».

С 1839 г. Связев был почетным вольным общником Академии художеств,

10 ноября (29 октября) 1801 г. родился Михаил Дормедонтович БЫКОВСКИЙ. Сын столяра-резчика, он в пятнадцатилетнем возрасте был отдан в



Арх. М. Д. Быковский. Марфино. Готические ворота и мост. С литографии первой половины XIX столетия

обучение лучшему московскому мастеру того времени, Доминико Джильарди. Уже через два года Джильарди сделал его своим помощником.

Вступив преподавателем в Московское дворцовое архитектурное училище, Быковский позднее стал его директором. Он был одним из основателей и первым членом совета Московского художественного общества, в котором он организовал художественные классы, преобразованные впоследствии в Училище живописи, ваяния и зодчества. Он же был основателем, первым председателем и почетным членом Московского архитектурного общества.

Свою архитектурную деятельность Быковский начал в строгих классических формах своего учителя Джильарди (Горьховостовская богадельня, позднее—б. Мещанское училище на Калужской улице), но впоследствии перешел в своих работах к разностильности. Наиболее интересной его работой следует признать подмосковную усадьбу Марфино, выполненную в стиле поздней псевдоготики.

Из других работ Быковского наиболее известны: колокольня и ограда Страстного монастыря, колокольня Никитского монастыря, Ивановский монастырь, церковь Зачатьевского монастыря, Голофеевский пассаж (все — в Москве).

Быковский был избран почетным вольным общником Академии художеств и почетным членом Миланской академии.

Умер Быковский в 1885 г.

14 (3) ноября 1750 г. родился Егор Тимофеевич СОКОЛОВ. Творчество этого незаурядного мастера до сих пор мало изучено, и имя его связывается преимущественно с одним лишь зданием Ленинградской государственной публичной библиотеки имени М. Е. Салтыкова-Щедрина. О деятельности Соколова, предшествовавшей постройке библиотеки, из-

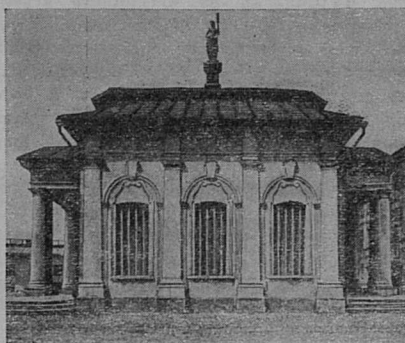
вестно не много. В 1780-х годах он состоял «за архитектора» при строительстве Академии художеств. В 1786 г., по представлению Фельтена, ему была задана программа «сделать проект Сенату». Позже он был назначен придворным архитектором.

В 1795 г., в связи с прибытием в Петербург богатейшего книжного собрания варшавской библиотеки, Екатерина II поручила Соколову составить проект здания Публичной библиотеки на том месте, где она находится и поныне. Первоначально строительство было задумано очень широко. В здании предполагалось разместить не только библиотеку, но и пособия для научных занятий по всем отраслям знания. Были запроектированы залы для кабинетов древностей, для физических и астрономических приборов и т. д. На вершине здания должна была располагаться обсерватория. Здание библиотеки имелось в виду соединить с Аничковым дворцом посредством роскошного зимнего сада и портиков, украшенных статуями, фонтанами и гимнастическими приспособлениями. Соколов успел построить лишь ту часть здания, которая выходит на проспекты 25 октября и 3 июля. Главный фасад был позднее сооружен Росси.

Из других работ Соколова известны: церковь в селе Путилове (1784), два почтовых дома в Петербурге (1801—1804) и писчебумажная фабрика в Петергофе (1816).

Умер Соколов в 1824 г.

В ноябре 1743 г. умер «первый русский зодчий» Михаил Григорьевич ЗЕМЦОВ (род. в 1688 г.). Уроженец Москвы, Земцов был перевезен в Петербург в числе первых переселенцев в новую столицу. В 1710 г. он был отдан в обучение Доменико Трезини, у которого находился до 1719 г. После этого он перешел к Микетти, который сделал его своим помощником и поручил ему наблюдение за по-



Арх. М. Г. Земцов. Павильон ботика Петра I в Петропавловской крепости. 1732 г.

стройкой дворца в Екатерининтале. В 1723 г. Земцов был послан Петром I в Стокгольм для найма опытных мастеров, а в 1724 г. он участвовал в работах по со-

оружению петергофских фонтанов. В том же году он получил звание архитектора.

Первой самостоятельной работой Земцова была постройка деревянного зала на Марсовом поле в 1725 году. В том же году Земцов перестроил третий Летний дворец и заново отделал «Итальянский дворец». В этот же, примерно, период он заканчивал Подзорный дворец, наблюдал за постройкой дворцов в Екатерингофе и Анненгофе, перестраивал Триумфальные ворота и т. д.

С 1730 по 1740 г. деятельность Земцова была направлена, главным образом, на благоустройство Петербурга. Им были составлены положение о мощении улиц, условия для казенных подрядов и др. По его рисункам были построены все везды в столицу, полицейские будки и рогатки, которыми на ночь запирались улицы. Большое участие принял Земцов и в составлении первого топографического плана Петербурга (1738).

Из построенных Земцовым церквей наиболее интересны церковь Казанской божией матери (замененная впоследствии Казанским собором) и церковь Симеона и Анны.

Из работ Земцова до наших дней сохранился павильон ботика Петра I в Петропавловской крепости.

Последняя работа Земцова — проект Аничкова дворца (1742). Смерть застала архитектора в самый разгар работ, и постройка дворца была закончена Растрелли.

З А Р У Б Е Ж О М

СТРОИТЕЛЬСТВО РАДИОДОМОВ И ОБОРУДОВАНИЕ РАДИОСТУДИЙ

В. ГРОССМАН

Проектирование, строительство и оборудование радиодомов и радиостудий тесно связано с требованиями технологического процесса радиовещания и законами акустики. Планировка, выбор конструкций, фундаментов, стен и перекрытий радиодомов, внешнее и внутреннее архитектурное и художественное оформление, а также материалы для отделки радиостудий в основном диктуются необходимостью обеспечить наилучшую изоляцию помещения студий от шума и вибрации извне и изнутри и создать наиболее благоприятные акустические условия внутри каждой студии.

Совершенно новая для инженера и архитектора область сооружения радиодомов и быстрое развитие и усовершенствование радиотехники заставляют во многих вопросах экспериментальным путем выявлять наилучшие условия их строительства. Этим и объясняется, что приво-

димые нами примеры строительства радиодомов в Нью-Йорке и Голливуде являются совершенно разными по своим решениям и имеющими многочисленные недочеты. Коммерческий и рекламный характер капиталистических радиовещательных предприятий также накладывает свою печать на архитектуру, планировку и оборудование этих сооружений.

Здание Радио-сити, выстроенное в Нью-Йорке для «Радио-корпорации Америки», имеет 70 этажей и высоту в 260 м. Оно вмещает 22 студии, 5 радиоаудиторий, 8 кабинетов для регулирования звука и все необходимые для обслуживания этих основных помещений удобства. Для обслуживания студий, расположенных в первых десяти этажах здания, предусмотрено 12 лифтов. Первый и второй этажи Радио-сити заняты вестибюлями-приемными и парадными помещениями Радио-корпорации.

В третьем и четвертом этажах находится восемь студий. Пятый, шестой и седьмой этажи заняты конторскими, подсобными, техническими и резервными помещениями. На восьмом и девятом этажах находится еще 14 студий, из которых две больших расположены в обоих этажах, а остальные занимают каждая определенное помещение в одном этаже. Десятый этаж полностью занят аппаратурой и вентиля-

ционными каналами системы кондиционирования воздуха.

Из двадцати двух студий — две наименьшие по размерам студии на девятом этаже предназначены только для дикторов. Длина их 6 м, ширина 4,30 м и высота — лишь 2,50 м. Две студии на восьмом и две — на девятом этаже предназначены для конференсье. Они оформлены в виде комфортабельной гостиной. Все предметы технического оборудования скрыты от зрителей. Стекланный проем, соединяющий студию со смежным кабинетом управления, оформлен в виде окна с мелкими стеклами и шторами. Такое интимное оформление должно якобы успокаивающе действовать на лиц, впервые выступающих перед микрофоном.

На девятом этаже находится также студия для телевизионных передач. Она состоит из четырех крестообразно расположенных студий, в центре которых находится кабинет управления. Из этого кабинета через большие застекленные проемы видно все, что происходит в примыкающих к нему студиях. Пол кабинета управления, который одновременно является местом для установки телевизионной аппаратуры, вращается, и, таким образом, сцена передачи может меняться (путем нажима на кнопку).

Переходя к описанию основных студий дома Радио-сити в Нью-Йорке, следует в первую очередь остановиться на большой аудитории, которая находится на восьмом этаже. Она рассчитана на 1400

мест. Ширина аудитории — 24 м, длина — 40 м и высота — 9 м.

Вентиляция этой аудитории снабжена системой кондиционирования, которая через потолок подает подогретый свежий, очищенный воздух. Каждые десять минут воздух в зале обновляется. Публика попадает в аудиторию через фойе, к которому, кроме большой аудитории, примыкают четыре малых студии (одна из них специально оборудована для детей), а также малая аудитория для сольных выступлений и радиодрам. Аудитория эта вмещает 270 мест и небольшую сцену, которая может быть отделена от слушателей стеклянной задвигающейся стеной вместо занавеса. Таким образом, слушатели могут видеть выступающих артистов и слушать их через репродукторы. Шум из аудитории не проникает на сцену и поэтому не мешает передаче.

На пятом этаже расположена центральная аппаратная. В ней находится щит управления длиной в 8 м 30 см, в который вмонтировано 2500 кнопок, множество разных индикаторов, громкоговорителей, телефонов, 2200 контрольных лампочек и 1500 рычагов. Щит делится на три части. Центральная часть обеспечивает общий контроль, а в двух остальных частях повторяются приборы для дополнительного контроля.

При конструкции полов, стен и дверей первоочередное значение имели их звукопоглощаемость и стойкость в отношении вибрации. Для этой цели во всех стенах и перекрытиях проложен слой из шлаковой шерсти. Стены и потолки частично облицованы перфорированными плитами «Транзит». Через многочисленные отверстия «Транзита» звук проникает в слой из шлаковой шерсти, который его поглощает. В некоторых студиях стены состоят из раздвижных и складных больших щитов, которыми можно регулировать акустику в студии путем их перестановки из кабинета управления.

На четвертом этаже расположена наибольшая студия. Торцевая стена, противоположная сцене, прорезана двумя стеклянными проемами — один над другим. Внизу, за большим окном, находится контрольный кабинет управления (микшер-

ная), а наверху за застекленным проемом, — зал для зрителей. В некоторых случаях, когда требуются массовые сцены, зрители включаются в действие, оставаясь все же изолированными от студии стеклянной стеной.

Все студии отделены от коридоров и фойе тамбурами с тройными дверями. Двери, выходящие в студию, имеют толщину 7 см и с обеих сторон покрыты слоем свинца. Средняя дверь в тамбуре покрыта слоем слюды. Третья, наружная дверь изготовлена из массивного дерева.

Особенно искусна конструкция перегородок между студиями и прилегающими кабинетами управления. Основной слой стен сделан из пористого бетона, к которому с обеих сторон привешены звукопоглощающие прокладки из шлаковой шерсти. Окна из кабинета в студии остеклены тремя слоями стекла, вставленного на прокладках из войлока и резины.

Требования, предъявленные к искусственному освещению, заключались в следующем: 1) общее освещение всей студии должно быть достаточно сильным, чтобы

музыканты легко могли читать ноты без дополнительного местного освещения; 2) освещение должно быть без блика и ослепляющих точек; 3) тени должны быть, насколько возможно, устранены.

Примененная в Радио-сити система освещения представляет собой арматуру, скрытую за матовым стеклом в уровень с потолком, и дает искусственное освещение без теней и блика.

• • •

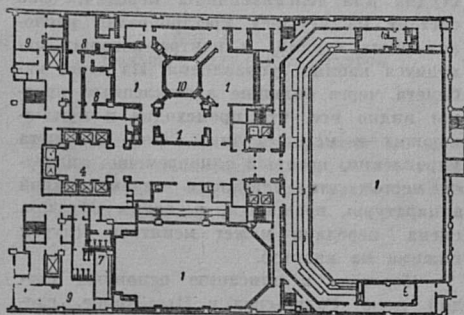
В центре кинопромышленности США, в Голливуде (Калифорния), за последние годы построены две довольно крупные радиостанции, которые, в противоположность нью-йоркскому радиодому, расположены в низких одноэтажных и двухэтажных корпусах. Это объясняется, во-первых, тем, что Голливуд находится в районе, подверженном землетрясениям, и все здания там поэтому преимущественно низкие, а во-вторых, тем, что горизонтальное расположение студий значительно облегчает устройство звукоизоляции.

Помимо радиостанции общества «N. B. C.» (Национальной радиовещательной корпорации), уже охарактеризованной на страницах нашего журнала («Архитектура СССР» № 7 за 1939 г.), сооружен второй радиодом в Голливуде, принадлежащий Колумбийской радиовещательной компании. Дом этот выстроен по проекту известного архитектора В. Лесейза в конструктивистском стиле.

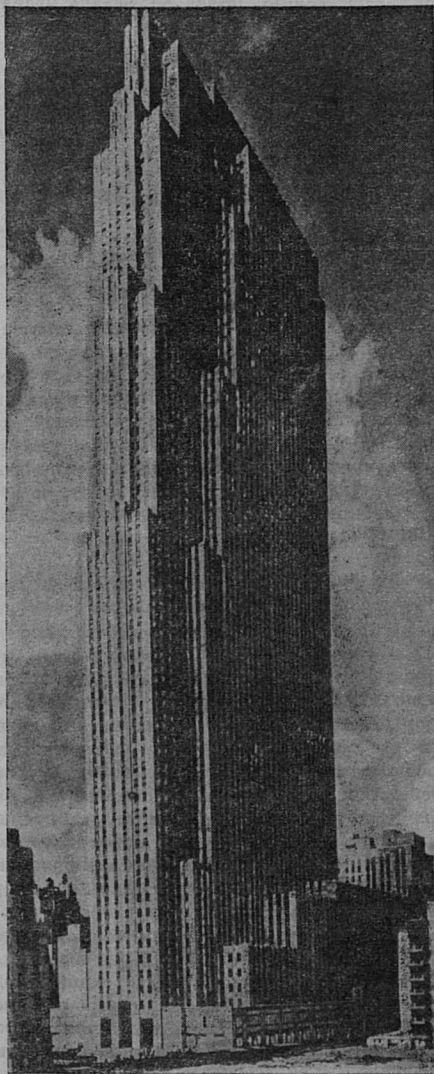
В доме имеется одна большая и четыре малых студии. Кресла для публики в большой студии имеют настолько толстую обивку, что она в достаточной степени поглощает звук, даже при отсутствии публики в зале. Все стены и потолки студии подвешены к основной конструкции здания и не связаны между собой. Плоскости стен заметно скошены, чтобы избежать повторного отражения звука.

Здесь, в центре кинопромышленности США, больше, чем где-либо, проявляется коммерческий и рекламный характер радиовещания в Америке. Две конкурирующие радиовещательные компании построили свои радиодомы в Голливуде, чтобы к большим рекламным радиопередачам привлечь «кинозвезды». Характерно, что архитектор, проектировавший радиодом для

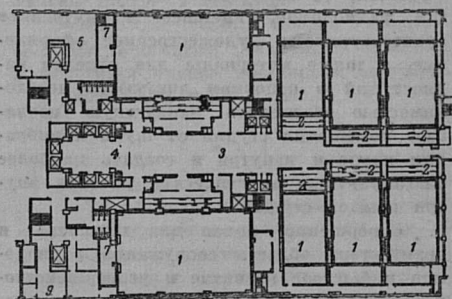
1—студия, 2—балкон для публики (находится за стеклянной стеной), 3—вестибюль, 4—лифтовой вестибюль, 5—фонотека, 6—зал для выступающих, 7—орган, 8—студия для дикторов, 9—обслуживающие помещения, 10—микшерная



Здание „Радио-Сити“ в Нью-Йорке,
План 4-го этажа



Здание „Радио-Сити“ в Нью-Йорке,
Внешний вид



Здание „Радио-Сити“ в Нью-Йорке,
План 9-го этажа

Колумбийской компании, предусмотрел отдельные ходы и коридоры для этих «кинозвезд», благодаря которым они могут спастись от преследований назойливых охотников за автографами.

Заводская, чисто утилитарная и голая архитектура этих двух радиодомов ярко отражает коммерческий характер радиовещания в США.

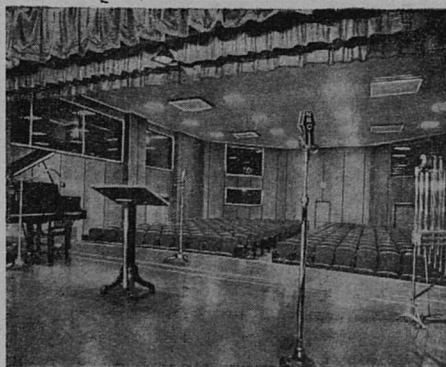
• • •

Крупная электротехническая фирма «Дженерал Электрик» на территории своего завода в Шениктеди построила радиовещательную станцию, которая арендуется и эксплуатируется «Национальной радиовещательной корпорацией США». В ней находится 5 студий, которые группируются вокруг центрально расположенного помещения главного контрольного управления.

Широкий коридор-вестибюль со стороны улицы сплошь остеклен пустотелыми стеклянными блоками. Эти блоки обладают большой светопропускаемостью и высокими звукоизоляционными и теплоизоляционными качествами.

Все студии лишены окон и имеют только искусственное освещение. Одна из студий устроена как образцовая кухня с полным электрическим оборудованием для того, чтобы рекламные доклады для домашних хозяек по вопросу о пользовании электрическими приборами фирмы «Дженерал Электрик» могли соответственно иллюстрироваться.

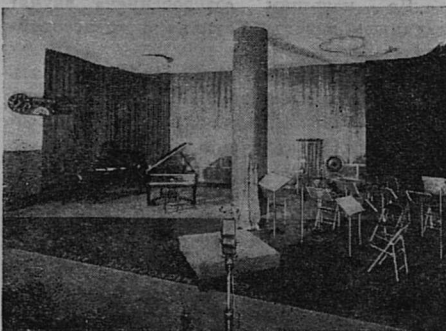
Быстрое развитие техники радиовещания наглядно подтверждается тем фактом, что Колумбийская радиовещательная компания была вынуждена недавно совершенно по-новому оборудовать целый ряд своих студий в Нью-Йорке, которые еще несколько лет назад считались образцовыми. В то время как прежнее оборудование этих студий обуславливалось стремлением скрывать акустические мероприятия и приспособления за художественной отделкой помещений, похожей на отделку роскошных театральных фойе или кафе-ресторанов, новое оформление студий, в первую очередь, отражает их деловое и функциональное назначение. Оформление это осуществляется с тесным сотрудничеством с радиотехнологами и специалистами по акустике. В результате, студии имеют сейчас вид подлинной лаборатории звука, где каждый элемент отделки стен, пола и потолка имеет определенное акустическое назначение. Так, например, одна стена снизу доверху покрыта ломаной



Студия в здании Радио-сити. Нью-Йорк



Радиостудия в Колумбии



Радиостудия в Чикаго

ной поверхностью из фанерных щитов, которые придают музыкальным исполнениям глубокое и полное звучание. Эти фанерные щиты, натянутые на деревянные рамы, работают так же, как дека скрипки или виолончели. Углы помещения завешены портьерами, которыми можно

регулировать реверберацию звука внутри студии. Полы выложены разноцветным линолеумом с таким расчетом, чтобы разные цвета разграничивали зоны, в которых должен размещаться оркестр, дирижер, чтец, микрофон и т. д. Такой, чисто утилитарный подход к внутреннему оформлению студии не учитывает, однако, что художественно выразительная и праздничная отделка является весьма важным функциональным фактором, дающим артистам-исполнителям соответствующую эмоциональную зарядку.

• • •

В заключение приведем несколько интересных предложений известного американского архитектора Норман Бель Джедис по рационализации работы радиостудии и повышению ее эффективности.

Для передачи симфонической музыки Джедис предлагает разместить исполнителей в полукруге: одну половину полукруга занимает оркестр, а другую — хор. В центре полукруга оборудуется стеклянный кабинет, имеющий три внутренние ячейки, разделенные между собой раздвижными стеклянными перегородками. В центральной ячейке должен находиться директор передачи, слева от него — дирижер оркестра, а справа, в третьей ячейке, — дирижер хора.

Руководители оркестра и хора могут, сидя в стеклянном кабинете, дирижировать каждый своей частью и одновременно слушать исполнение в радиопередаче. Таким образом, они в состоянии корректировать исполнение, исправляя недостатки воспроизводимого звука.

Другое предложение заключается в том, чтобы стеклянные стены в студии, отделяющие публику от исполнителей, были поставлены под уклоном в 45° или имели определенную кривизну, для того чтобы звуковые волны от шума из аудитории отражались в направлении специально для этого предусмотренного «колодца», т. е. углубления в полу, находящегося между местами для публики и эстрадой. В этом «колодце» все звуки поглощаются или, в случае надобности, принимаются на отдельный микрофон, чтобы по усмотрению звукооператора быть включенными в передачу.

При таком решении можно, регулируя громкость этого шума и силу его реверберации в зале, создать впечатление, что передача производится из большого зала, в то время как в действительности она происходит в небольшой студии.

ПО СТРАНИЦАМ ИНОСТРАННЫХ ЖУРНАЛОВ

КРИЗИС АРХИТЕКТУРЫ И ЕГО ИСТОЛКОВАТЕЛИ

В варужбных архитектурных журналах все чаще и чаще начали появляться статьи и заметки, свидетельствующие о повышенном интересе архитекторов буржуазных государств к вопросам социального порядка. Это явление носит отнюдь не отвлеченно-теоретиче-

ский характер и обуславливается чисто экономическими причинами: безработицей в строительной промышленности, от которой архитекторы страдают не меньше, чем строительные рабочие, а также тем, что архитекторы все больше и больше вытесняются из строительного рынка инженерами-строителями и другими лицами, не имеющими архитектурного образования.

Растущий интерес архитектурной об-

щественности к социально-политическим проблемам объясняется еще тем, что голый функционализм, являющийся в настоящее время преобладающим архитектурным стилем в условиях капитализма, в художественном отношении не удовлетворяет наиболее передовых архитекторов Запада.

Интересна в этом отношении обстоятельная статья шведского архитектора

Гуннар Сандберга о «Монументальности в архитектуре», опубликованная в органе Союза шведских архитекторов «Бюгмастерен» (№ 22, 1939 г.).

Сандберг ссылается на известного швейцарского искусствоведа Петера Мейера, который пришел к выводу, что «современная архитектура (читай — конструктивизм на Западе. Ред.) совершенно игнорирует потребность в монументальном образе, необходимом для решения определенных (архитектурных задач...) и что «современная архитектура поэтому будет стоять с пустыми руками, когда ей придется решать такие задачи». Сандберг ставит вопрос: можно ли в капиталистическом обществе создать монументальный образ собственными архитектурными средствами? На этот вопрос Сандберг дает отрицательный ответ.

В капиталистическом обществе, по мнению Сандберга, это невозможно, потому что «наше время лишено разума. Люди не находятся в простых, естественных и гармонических отношениях друг к другу, к труду и к производимым ими материальным благам». Далее, Сандберг пишет: «средства производства сконцентрированы лишь в немногих руках, что неизбежно вызовет необходимость передачи их в коллективную собственность общества. Этот процесс в настоящее время разрывает рамки старого общества...» «Социальная борьба, свидетелями которой мы являемся и которую мы еще будем переживать, является ни чем иным, как судорожной попыткой общества найти форму, соответствующую новым условиям производства».

«Очень немногие, — пишет Сандберг, — верят теперь в то, что современное общество и современная культура здоровы и имеют перспективы на дальнейшее существование. Поэтому не следует удивляться, если государство, функции которого заключаются в том, чтобы сохранить существующий общественный строй, вынуждено прибегать (в архитектуре) к устаревшим формам и стилям, чтобы выразить свою мощь».

Не менее симптоматично появление сумбурной статьи «Архитектура и класс» (арх. Бармана) в известном английском журнале «Архитектураль Ревью» (№ 7, 1939 г.).

В начале статьи автор говорит, что: «анализ истории архитектуры с классовой точки зрения лучше всего объясняет разные течения и стили в архитектуре». Однако все его последующие рассуждения, и особенно конечный вывод, к которому он приходит, свидетельствуют о том, что он весьма плохо разбирается в вопросах классового построения общества и истории классовой борьбы.

Содержание этой статьи является ярким примером того, как буржуазная печать, под видом «либерального» отношения к социальным проблемам, фактически затуманивает вопросы классовой борьбы и имеющиеся в капиталистическом обществе противоречия.

Так, по словам Бармана, римская архитектура возникла на основе быстрого прихода к власти «военного класса» в римской империи. Французский классицизм, по мнению автора, также является манифестацией новой «аристократии мечей» и «победы класса наполеоновской военщины» (!!!). После этих сногшибательных утверждений Барман удивляет читателя таким «откровением», что стиль Ренессанса возник в результате борьбы между отдельными влиятельными флорентинскими семьями. «Старинный род семьи Пацци, — пишет Барман, — соперничал с родом Медичи, и возникновение множества дворцов этой эпохи является отражением этого соперничества. Оно продолжалось до тех пор, пока римский папа, возводя храм Петра, не доказал, что он сильнее всех» (!!!).

Не меньшим «откровением» звучат «научные» доводы Бармана о «классовой» архитектуре в Англии.

Барман, например, пытается объяснить развитие формы и значение дымовой трубы в английском доме классовыми особенностями разных исторических эпох.

«Когда духовенство было главенствующим классом в Англии, — пишет Барман, — монахи жили скромно, аскетически (!), поэтому в большом монастыре, состоящем из многих корпусов, имелся только один очаг, с одной дымовой трубой. Жизнь во время царствования Тюдоров стала совсем другой. Пирры и женщины были в почете, а следовательно, и очагов понадобилось много. Поэтому на зданиях того времени крепкая высокая дымовая труба стала

как бы архитектурным выражением господствующего класса (!!). Во время царствования Стюартов дымовая труба опять была в загоне, и только восходящий класс индустриальной буржуазии снова сделал дымовую трубу популярной...»

Не удивительно поэтому, что Барман при подобном «глубоком» знании истории классовой борьбы приходит к выводу, что господствующим классом будущего является «класс инженеров», власть которого, по мере дальнейшего развития техники, становится все сильнее.

Угрожающий рост власти инженеров, по мнению автора, приведет к... гибели архитекторов, но они частично сами виноваты в этом, поскольку они фетишизируют конструктивизм и инженерную технику. И Барман предлагает: «пока не поздно, найти с инженерами общий язык!»

Все эти высказывания свидетельствуют лишь о существующем в Англии глубоком антагонизме между архитекторами и инженерами. Это обстоятельство находит свое подтверждение в заметке другого английского архитектурного журнала, «Вильдер» (июль 1939 г.), в которой журнал, пытаясь опровергнуть распространенное мнение о том, что «архитекторы участвуют только в пределах 5—10 процентов в гражданском строительстве», ссылается на проведенное Институтом британских архитекторов обследование. Результаты этого обследования, (однако, лишь в небольшой степени корректируют цифры удельного веса английских архитекторов в общем объеме строительства. Они не могут опровергнуть в целом факт вытеснения архитекторов со строительного рынка. Так, например, из суммы 105 млн. фунтов стерлингов, затрачиваемой на строительство индивидуальных жилых домов в течение года, только 12,5 млн. фунтов стерлингов (т. е. около 13 процентов) проходят через руки архитекторов. В отношении муниципального, общественного и промышленного строительства архитекторы причастны только к 50% возводимых зданий.

Эти цифры ярче всяких безграмотных рассуждений о «классовой борьбе» между архитекторами и инженерами говорят о тяжелых условиях борьбы английских архитекторов за свое существование.

АРХИТЕКТУРА И КНИГА

«Термы римлян». Их описание и изображение вместе с исправленными и дополненными реставрациями Палладио.

Чарльз Камерон, архитектор. Перевод с английского — А. А. Войтов, В. К. Макаров и Е. Н. Якоби. Редакция Г. И. Котов и В. Н. Талепоровский. Комментарии — В. П. Зубов. Издательство Всесоюзной академии архитектуры. Москва. 1939 г. Fol. — Стр. X+111. Тираж 3 200. Ц. 27 р. Переплет 3 р.

С настойчивостью, несколько даже суровой, издательство Всесоюзной академии архитектуры выпускает одну за другой книги, посвященные единой теме — пропаганде классической архитектуры. Пере-

воды, стоящие на самом высоком уровне, добросовестные, сугубо ученые комментарии и высокая цена — все это характерные черты изданий нашего академического издательства.

«Бани римлян» Камерона — последний выпуск этой переводной серии «увражей» по архитектуре. Высокий строительный смысл римских терм известен каждому, изучающему классическую архитектуру. Нигде во всей великой архитектуре Рима нельзя было бы найти таких грандиозных масштабов, таких технических новшеств в возведении сводов, таких смелых пространственных сочетаний, как в термах

Каракаллы или Диоклетиана. Интерес к книге повышается и тем, что ее автором является такой мастер архитектуры, как Камерон, один из величайших зодчих, работавших в России в конце XVIII века.

Книга, переведенная, как всегда, образцово и изобильно комментированная, не может, таким образом, не настроить в свою пользу. Основным вдохновителем ее переиздания, очевидно, должен быть признан архитектор В. Н. Талепоровский — автор монографии о Павловском парке и исследования «Камерон в Павловске» в сборнике «Чарльз Камерон».

Большой знаток творчества этого мастера, В. Н. Талепоровский снабдил книгу предисловием, написанным любовно и бережно. Неизбежные «но» возникают, однако, и по поводу самого издания, интереса и значительности которого никто отрицать не станет, и по поводу сопровождающих его комментариев.

Поставим два вопроса: дает ли книга исчерпывающие сведения для познания римских терм? Дает ли она лучшее понимание искусства самого Камерона-строителя?

Прежде чем ответить на эти вопросы, отметим, что для своего времени (книга издана в 1772 году, наличие более раннего издания 1753 года — чистый миф) книга Камерона стояла на максимальной высоте научного знания. Она построена на личном опыте обмеров автора, и доставила ему в свое время почетнейшую репутацию солидного знатока. Но отвечает ли исследование Камерона нашим современным представлениям об архитектуре римских терм? Ответ на этот вопрос, конечно, приходится дать отрицательный. В предисловии В. Н. Талепоровский говорит, что «серьезных и детальных исследований в этом направлении мы не знаем. Единственным источником для нас остается его (Камерона) книга». Это, конечно, не так. Римским термам посвящена обширная специальная литература. Знаменитые труды Блуэ (1828) и Тирша, монография Полена о термах Диоклетиана (1890), исследование Перренсера о планировке римских терм (1909), труды Хьюлзена, Геркана, Кришана, Ланциани, Гартмана, Негрие, остроумные определения «балдахинной системы» сводов терм у Зедльмайера — хорошо известны специалистам. Из русских архитектуроведов о термах Рима за последнее время писали проф. Н. И. Брунов, В. Д. Блаватский, проф. А. В. Кузнецов. Книга Камерона, как источник знания о римских термах, для нас теперь недостаточна.

Тот же В. Н. Талепоровский в предисловии хорошо указывает на те исторические достоинства, которыми выделялась в свое время работа Камерона и которые, без сомнения, сохраняют свою поучительность и теперь. Конечно, правы и Камерон и В. Н. Талепоровский в том, что живое знание архитектурного наследия выражается не в книжной начитанности, а в личном творческом изучении памятников, прекрасный пример которого дает Камерон. Но «блестящий, увлекательный» (слова В. Н. Талепоровского, стр. VI) очерк Камерона о «состоянии искусств в Риме» неизбежно в конце книги комментатором, В. П. Зубовым, характеризуется как «устарелый весь, с начала до конца» (стр. 102). Автор предисловия восторгается обилием цитат из античных авторов, использованных Камероном. Комментатор же принужден посвятить особую страницу «отступлениям перевода Камерона от цитируемых им текстов античных авторов» (стр. 100). Ссылка на античных писателей по вопросам архитектуры Рима Камерон действительно приводит много, но они отнюдь не исчерпывают всех источников.

Самые описания терм у Камерона сухи и сжаты до предела. «Бани» описываются им по одинаковой схеме. Он приводит цитаты античных авторов, в которых

описываются или просто упоминаются данные термы, и затем дает «объяснение таблицы», сводящееся — увы! — только к номенклатуре помещений тщательно восстановленного плана терм (в основе камероновых таблиц лежат в большинстве случаев чертежи Палладно, уточненные и проверенные Камероном).

К сожалению, терминология Камерона, вводящая греческие обозначения для римских помещений, неточна. Поразительно, что Камерона не интересует вопрос о реставрации терм, об их внутреннем пространстве, об их кубатуре, высоте, перекрытии. В термах Каракаллы могли найтись себе место 1500 человек одновременно, в термах Диоклетиана — до 3000; Камерон об этом не говорит ни слова. Мы у него не найдем никаких сведений о, технике изумительных бетонных сводов римской архитектуры, о наличии впервые монументально решенной «крестовой» системы сводов; его интерес, к конструкции сводов терм Каракаллы исчерпан довольно неясной и феточной цитатой из весьма мало авторитетного римского писателя — Элия (Спартиана. Принимать на веру, сообщение последнего, будто свод терм Каракаллы держался на «металлических конструкциях», как это делает автор предисловия, у нас просто нет никаких оснований).

При наличии этих черт нельзя, к сожалению, не согласиться с комментатором, что «перед Камероном стояла задача познать архитектурную логику римских терм». Прав комментатор только в том, что исследователь хотел «... уяснить во всех деталях функции и назначение отдельных частей» (стр. 101). Но этот «функционализм» у Камерона — бытовой, археологический, а не художественно-архитектурный.

Наше восприятие классиков архитектуры, конечно, должно быть критическим. Комментарии во многом исправляют Камерона, но скорее с филологической точки зрения. Любопытно, что даже обмерам Камерона, сделанным в старых английских футах, ни разу не противопоставлены точные величины терм, известные современной науке; датам строительства терм (у Камерона часто не точным), — те, которые установлены новейшей историей римской архитектуры.

Есть и целый ряд других возражений. В оригинале Камерон озаглавил свой труд «Бани римлян». Редакции это показало узким, и книга в русском переводе названа «Термы римлян». Увы! чтение книги Камерона убеждает в том, что прав был именно он, сужая свою тему. Архитектор подробно и обстоятельно говорит о банях, о купании, о ваннах, о водопроводах, но не говорит об окружающем банный комплекс огромном дворе-саде, который, конечно, входит в композицию терм, о зеленых насаждениях в термах, об интеллектуальных занятиях в них.

И автору предисловия, полусоглашающемуся с текстом Камерона, и комментатору надо было бы далее решительно отвергнуть мнение, что Пантеон был «вестигиальным» бань Агриппы (стр. 22) — храмовое, чисто идеологическое, значение Пантеона твердо установлено. Это только одно из историко-архитектурных замечаний; у нас могли бы быть и другие.

Автор предисловия ставит Камерона в один ряд с «такими великими мастерами и мыслителями, как Винкельман, Клериссо, Пиранези, братья Адамс, Чемберс, Гюбер Робер и др.» (стр. III, срв. стр. V). Какова смесь! Ни Клериссо, ни Г. Робер не были ни великими мыслителями, ни великими мастерами. Еще более неловко то, что между Винкельманом, утверждавшим приоритет греческой архитектуры над римской, и таким фанатиком Рима, как Пиранези, была налицо самая определенная вражда. Движение за возврат к классике было несравненно менее прямолинейным и гладким, чем это обычно представляется.

Еще одно. Издание, нами разбираемое, посвящено передаче гравюр (офорт), иллюстрирующих изданную в 1772 году книгу Камерона. «Гравирование не являлось каким-то особым искусством для художников и рисовальщиков XVIII века», — говорит В. Н. Талепоровский (стр. VII). С этим никак нельзя согласиться. Культура офорта стояла в XVIII веке, исключительно высоко, между рисунками и офортами того же Пиранези — решающая разница. Налицо она и между рисунками Камерона (которых в одном ленинградском Эрмитаже свыше сотни) и офортами его «Римских бань». Огромное большинство этих офортных выполнено к тому же не самим Камероном, а второстепенными подручными граверами, вроде В. Мейора. Правда, при фотомеханической передаче подлинников, технику выполнения оригинальных таблиц камероновой книги узнать невозможно. И все-таки комментатор, В. П. Зубов, составивший себе своими работами в других изданиях очень хорошую репутацию осторожного и знающего пояснителя неясных мест текста, допускает исключительную неточность определения, говоря о «рисунках Камерона, воспроизведенных в книге «Термы Римлян». В книге ни одного рисунка не помещено: даны воспроизведения с офортных по недошедшим до нас рисункам Камерона, что совсем не то же самое.

В «Комментариях» и «Указателе» можно было бы найти еще иные неточности. Интересы книги это, однако, не умаляет. Напоминаю поставленные нами выше два основных методологических вопроса и отвечая отрицательно на первый из них — «исчерпывает ли книга Камерона проблемы архитектуры терм и наши знания о них», — мы должны положительно ответить на второй вопрос — «дает ли данная книга материал для лучшего понимания архитектуры самого Камерона?»

О, да! В. П. Зубов вполне прав, указывая, что книга Камерона — «лучший комментарий к его архитектурному творчеству» (стр. 102). Жаль только, что в книге, в комментариях и в предисловии к ней не вскрыта подробнее связь между римскими термами и изумительными постройками Камерона в Пушкине и Павловске.

Чарльз Камерон — архитектор — заслуживает большой и серьезной монографии. Комментаторы теоретического наследия этого мастера выполнили бы свою задачу, если бы поставили исследование о римских банях в связь с его творчеством и не увлекались бы соблазнами чисто «увражной» публикации.

Проф. А. А. Сидоров

ДЕТАЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО КАРКАСА

В настоящее время металлический каркас применяется в зданиях свыше 14 этажей. В дальнейшем, с ростом выпуска металла, следует полагать, что металлический каркас получит применение для зданий 8—10 этажей.

Приводимые ниже чертежи разработаны кабинетом строительной техники Всесоюзной академии архитектуры под руководством проф. А. В. Кузнецова. В разработке принимали участие инж. П. И. Григорьев, инж. В. Н. Насонов и П. П. Тарасенко.

Для получения простого, экономного каркаса с элементами, которые можно без особых затруднений изготовлять на заводах, при составлении проекта нужно руководствоваться нижеследующим:

1) План здания должен быть простым, колонны следует располагать по взаимноперпендикулярным осям; косягольное расположение нежелательно.

2) Здание сложной конфигурации следует разрезать швами на простые прямоугольники (стр. 77, черт. 5). Расстояние между швами не должно превышать 90—120 м. Швы лучше располагать не в углу здания, а в ряде колонн, смежных с углом. Шов делается на спаренных колоннах.

3) Расстояние между колоннами следует принимать в 5—7 м. При необходимости иметь большие залы, их лучше располагать в верхнем этаже и перекрывать металлическими строительными фермами (стр. 77, черт. 3). В исключительных случаях возможно устройство залов в нижнем этаже. Такие залы покрываются мощными и тяжелыми балками.

4) Наиболее простым и надежным способом обеспечения жесткости и неизменяемости каркаса являются ветровые связи (стр. 77, черт. 4). Такой связью в вертикальной плоскости может служить любой ряд колонн с прогонами по ним, если узлы будут связаны раскосами (раскосные связи), или если узлам будет придана необходимая жесткость (рамная связь). Хорошей горизонтальной связью служат монолитные и большинство сборных железобетонных перекрытий.

5) Вертикальные связи должны быть сделаны по крайней мере в четырех плоскостях, симметричных относительно центра тяжести плана. При наличии жестких горизонтальных перекрытий связи в различных этажах могут быть поставлены в разных вертикальных плоскостях. Это улучшает работу фундаментов.

6) Система связей отчасти выбирается в зависимости от расположения проемов. Однако в основном надо считаться с надежностью их: наиболее жестки простые раскосные связи, а наименее жестки — рамные связи. Их не

следует применять, если высота превышает ширину здания больше, чем в три раза.

В конструктивном отношении наиболее важным элементом металлического многоэтажного каркаса являются колонны. Американская практика выработала весьма рациональный и компактный тип сечения колонны — широкополочный двутавр, усиленный листовым железом (стр. 78, черт. 7).

У нас вместо прокатных применяют сварные двутавры. Высоту таких сечений следует принимать стандартной во всех этажах — это упрощает стык и делает стандартными все прогоны. Стык колонн делается или в каждом этаже или через этаж. Весьма рациональны американские стыки с их пристроганными (на фрезерном станке) торцами колонн, установленными на прокладные плиты. Очень компактны башмаки с непосредственным опиранием на толстую плиту фрезерованного торца колонны.

Прогоны и бортовые балки опирают на колонны с помощью столиков из уголков (стр. 78, черт. 1, 2). Прогоны располагаются по оси колонн. Бортовые балки в зависимости от конструкции фасадной стены могут быть смещены относительно оси колонн и даже вынесены на консоль (стр. 78, черт. 3, 4, 5).

В наших условиях колонны (особенно легкие) часто делаются из двух швеллеров или двутавров, соединенных планками. Стыки осуществляют с помощью приварки накладок.

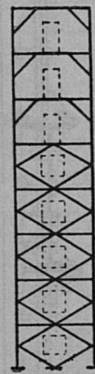
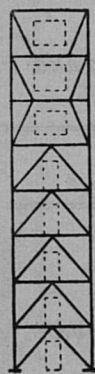
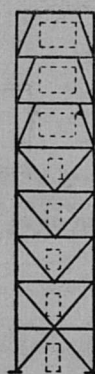
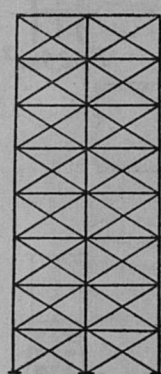
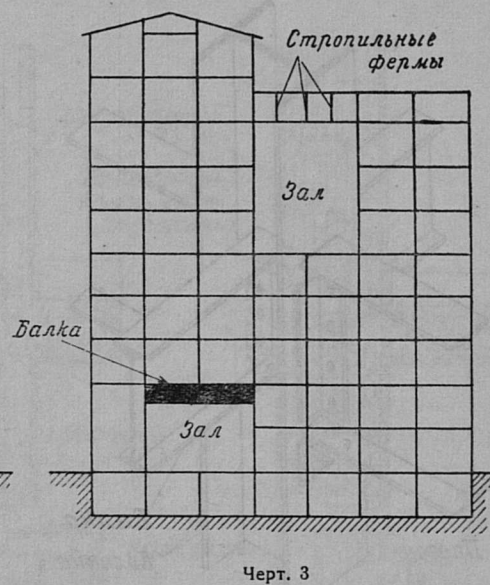
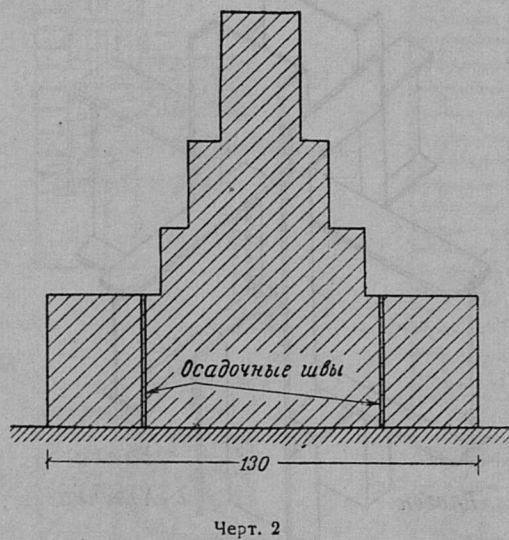
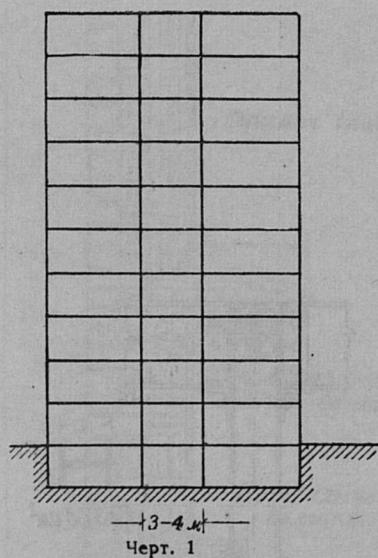
Прогоны в таких колоннах пропускаются обычно между ветвями колонны. Они опираются на столики из уголков, приваренные с двух сторон колонны.

Все элементы каркаса должны быть предохранены от разрушения во время пожара. Для этого могут быть применены: специальные керамические блоки, гипсовые плиты, обетонирование, обкладка кирпичом (стр. 80, черт. 4).

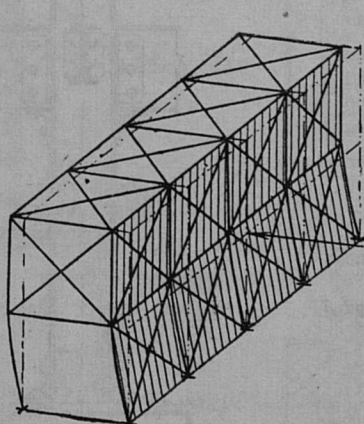
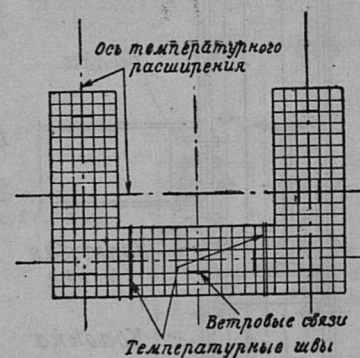
Для заполнения стен каркаса должны применяться самые легкие материалы: керамические блоки и комбинации с керамзитом-бетоном и облицовкой из плит, из естественных камней (Дворец советов), пенобетонные, керамзитобетонные блоки и т. д. (стр. 79). Облицовка может делаться из каменных и керамических плит. В Америке для облицовки применяют литые блоки из легких металлов.

Кроме многоэтажных каркасов, металл с успехом применяется для внутреннего каркаса 5—8-этажных зданий с кирпичными стенами (например, в строительстве новых жилых домов на Калужском шоссе в Москве). На странице 80, черт. 1 показаны детали металлической стойки из двух швеллеров. Прогон пропущен между швеллерами. Здесь же показаны детали чугунной стойки.

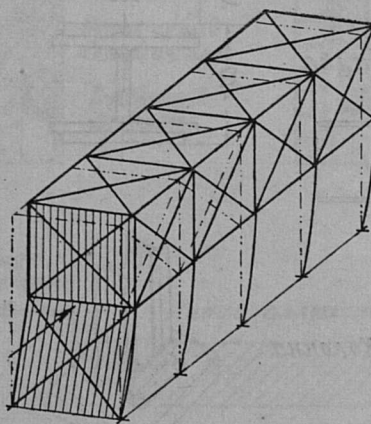
СХЕМЫ СТАЛЬНОГО КАРКАСА



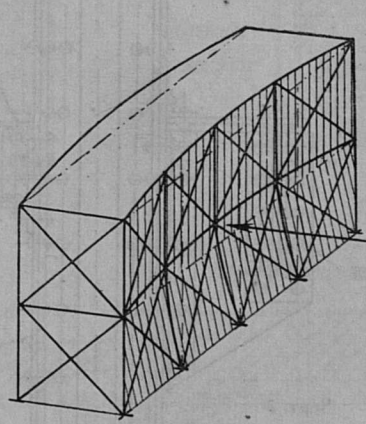
Черт. 4. Типы ветровых связей



Черт. 6. Поперечная деформация при отсутствии поперечных связей

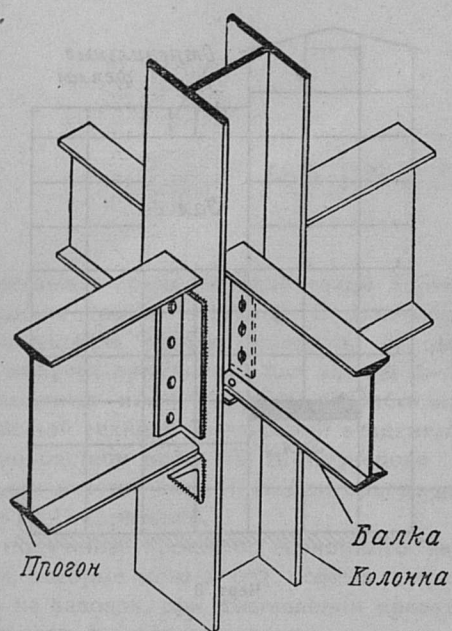


Черт. 7. Продольная деформация при отсутствии продольных связей

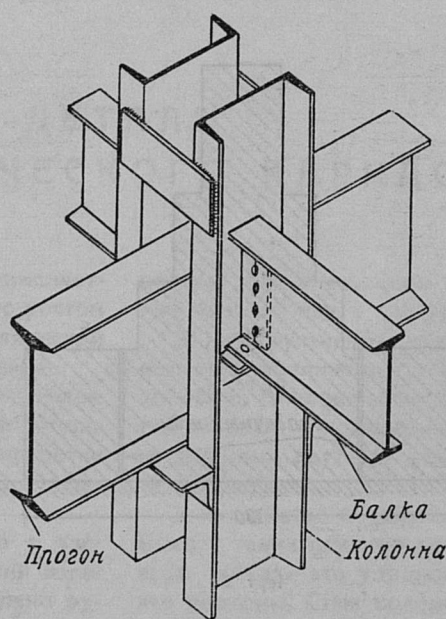


Черт. 8. Деформация плана при отсутствии горизонтальных связей

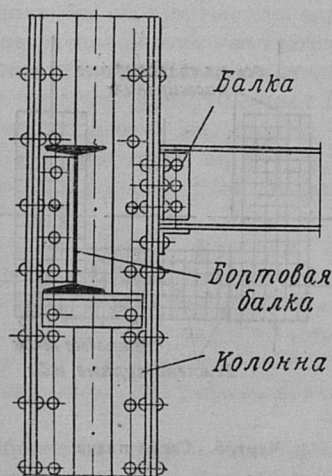
ДЕТАЛИ СТАЛЬНОГО КАРКАСА



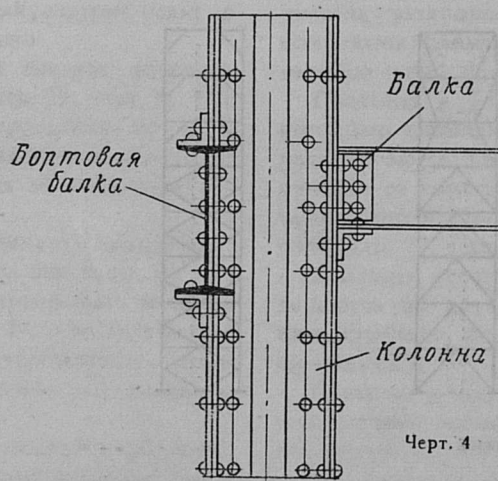
Черт. 1. Прогон упирается в колонну



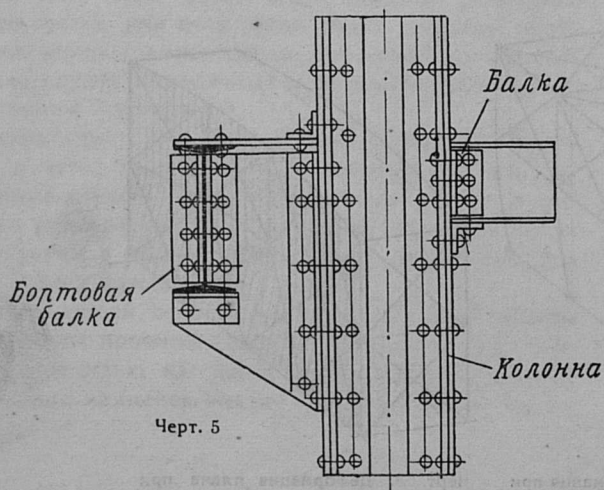
Черт. 2. Прогон проходит сквозь колонну



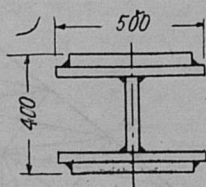
Черт. 3



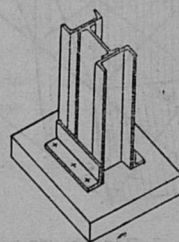
Черт. 4



Черт. 5

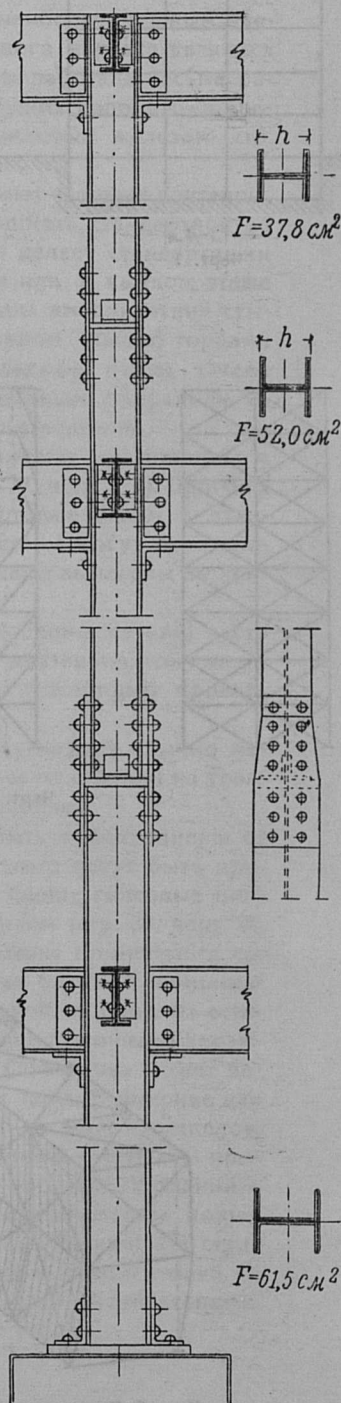


Черт. 6



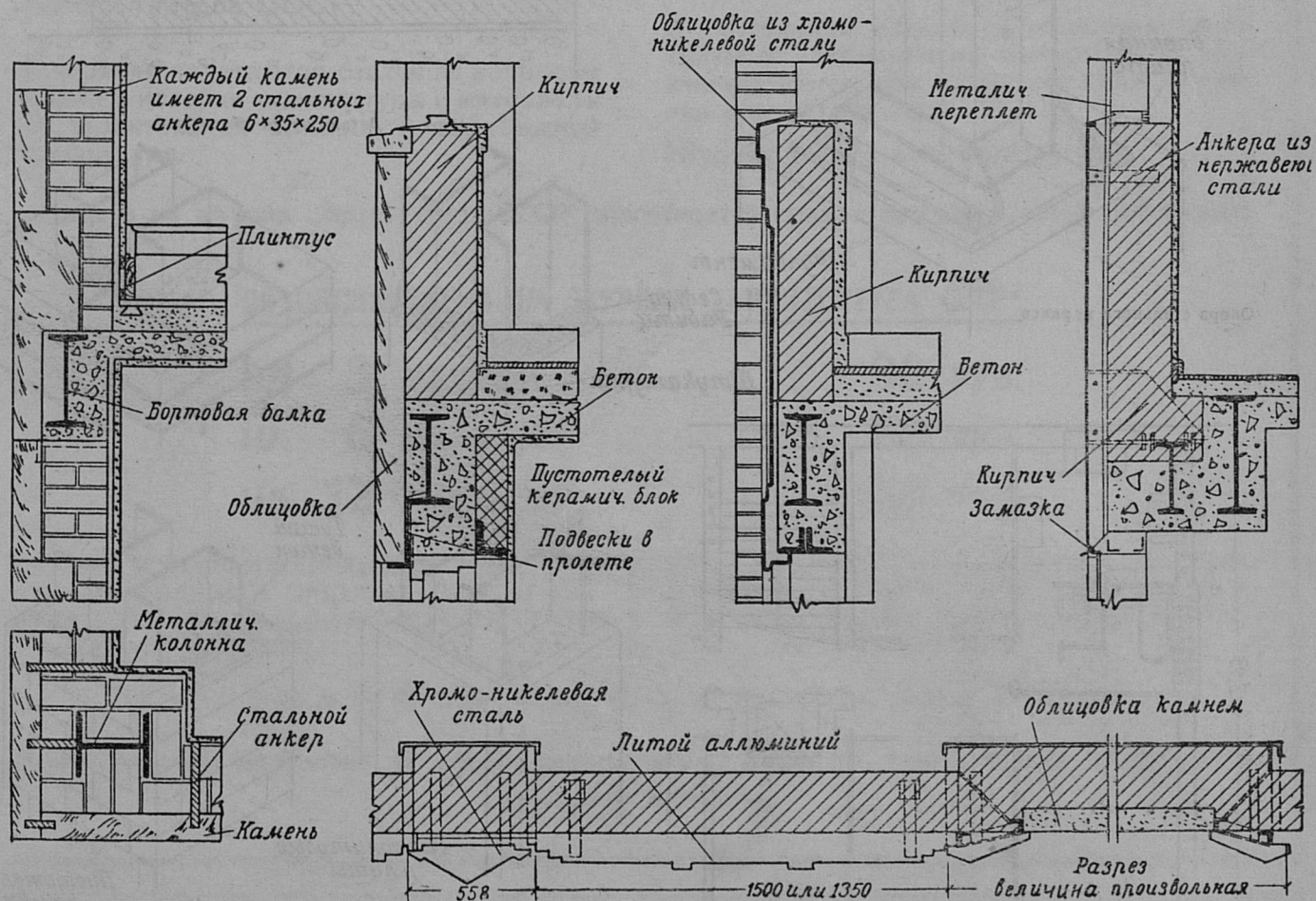
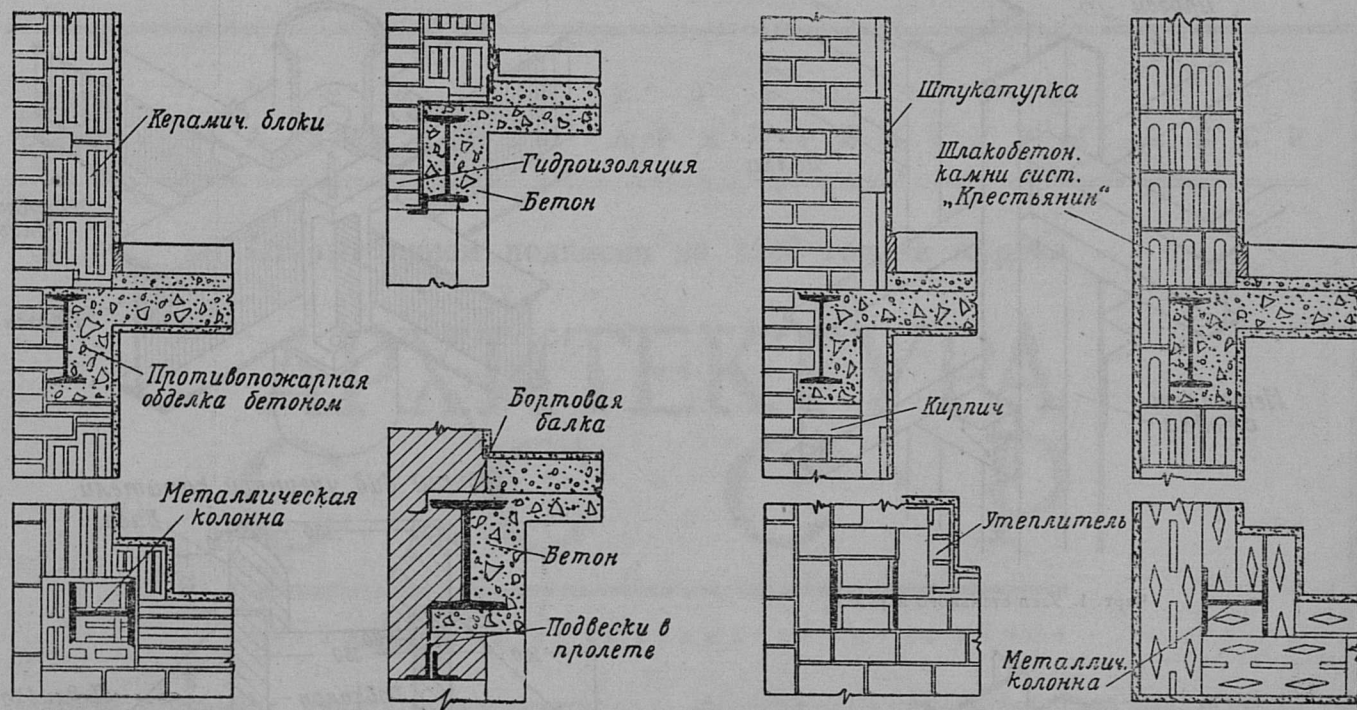
Башмак

Черт. 7

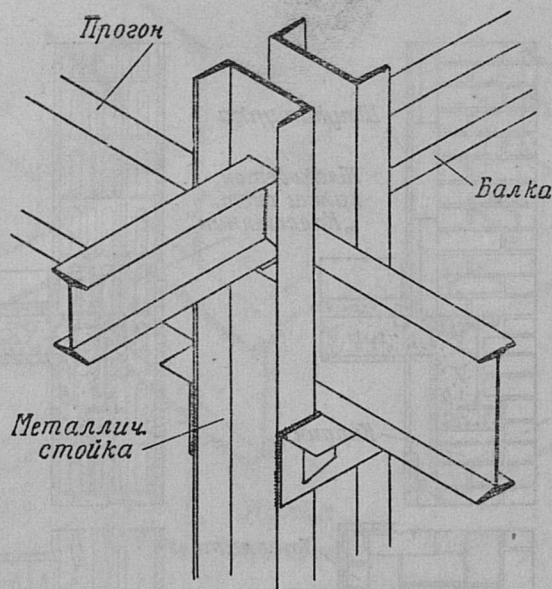


Черт. 8. Схема тяжелой сварной колонны

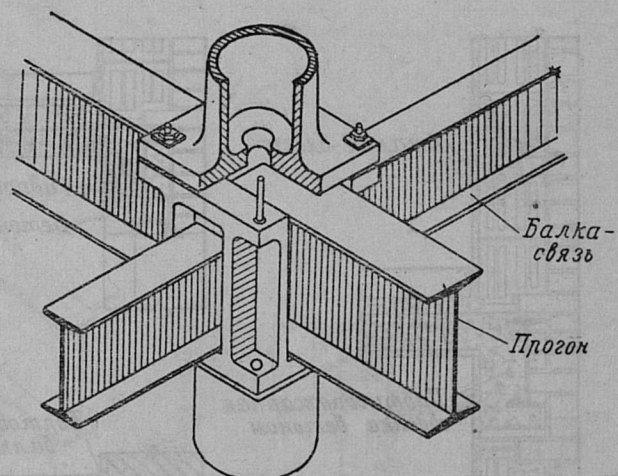
ЗАПОЛНЕНИЕ И ОБЛИЦОВКА В МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КАРКАСЕ



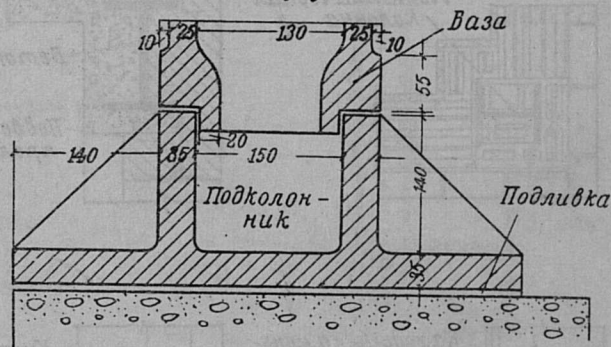
ВНУТРЕННИЙ КАРКАС



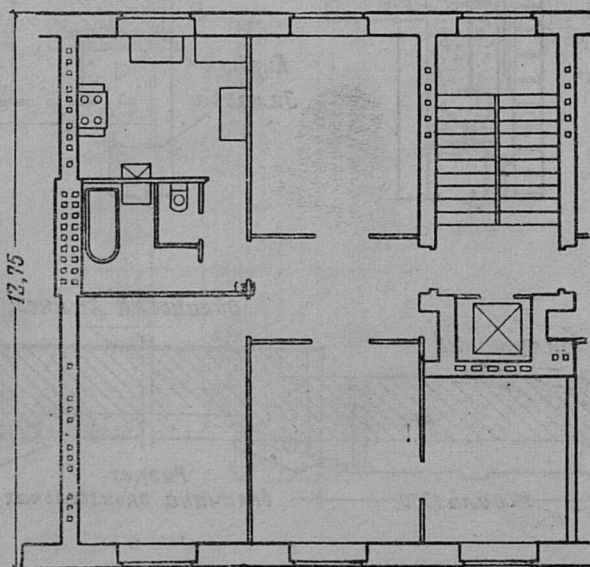
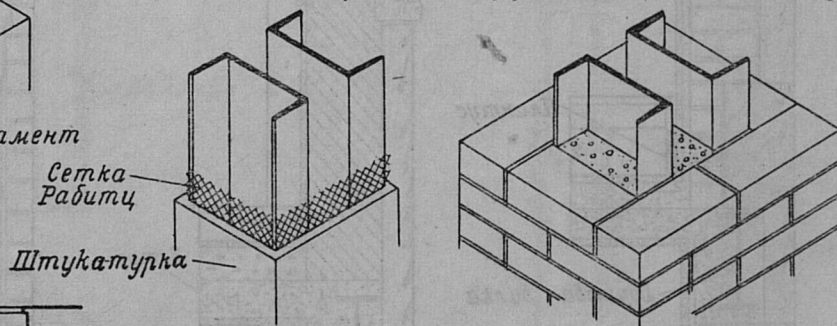
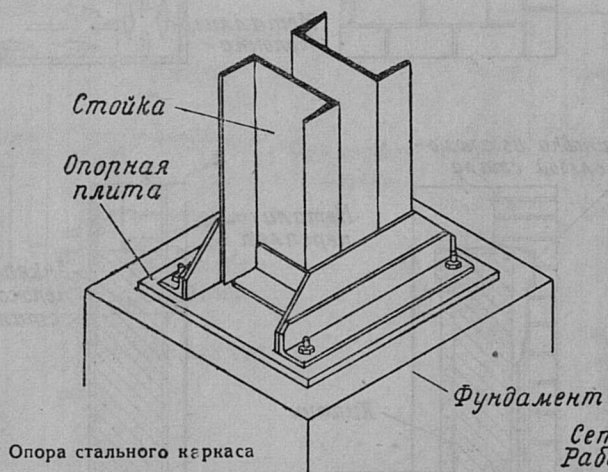
Черт. 1. Узел стального каркаса



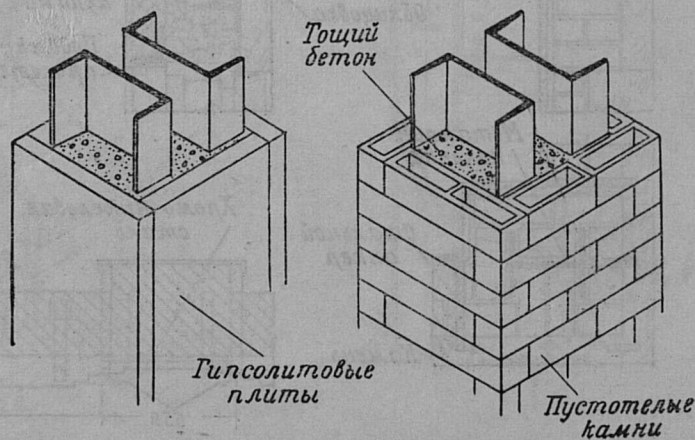
Общий вид чугунной капители



Черт. 2. Детали чугунной стойки



Черт. 3. План



Черт. 4. Огнестойкая обделка стоек



ИЗДАТЕЛЬСТВО
АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ СССР

Открыт прием подписки на 1940 год на журнал

АРХИТЕКТУРА С · С · С · Р

ОРГАН СОЮЗА СОВЕТСКИХ АРХИТЕКТОРОВ

Журнал освещает практику архитектурного проектирования, строительства и планировки городов СССР.

В журнале печатаются статьи по вопросам теории и истории архитектуры и материалы по строительной технике и зарубежной архитектуре.

Журнал освещает творчество выдающихся мастеров архитектуры.

В постоянном отделе „Справочник архитектора“ публикуются стандарты и различные материалы практического значения для архитекторов.

Журнал богато иллюстрирован.

Подписка на журнал „Архитектура СССР“ принимается сроком не менее, чем на три месяца.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА НА ЖУРНАЛ „АРХИТЕКТУРА СССР“

НА 3 МЕСЯЦА 30 РУБ.

НА 6 МЕСЯЦЕВ 60 РУБ.

НА 12 МЕСЯЦЕВ 120 РУБ.

ЗАКАЗЫ И ДЕНЬГИ НАПРАВЛЯТЬ ПО АДРЕСУ:
МОСКВА, БОЛЬШАЯ ОРДЫНКА, ДОМ № 27-а,
ИЗДАТЕЛЬСТВУ АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ
СССР.

РАСЧЕТНЫЙ СЧЕТ ИЗДАТЕЛЬСТВА № 150004
В МОСКОВСК. ГОРОДСК. КОНТОРЕ ГОСБАНКА
ПОДПИСКА ТАКЖЕ ПРИНИМАЕТСЯ ПОВСЕ-
МЕСТНО НА ПОЧТЕ.

УКАЖИТЕ ЧЕТКО СВОЙ АДРЕС.

Долгосрочная подписка и заблаговременная сдача ее гарантируют аккуратную доставку журнала.

Отв. редактор Н. С. АЛАБЯН

Зам. отв. редактора Д. Е. АРКИН

Техническая редакция—А. М. Лебединская. Сдано в производство 29/IX 1939 г. Подписано к печати 1/XII 1939 г. Формат 62×94/16. 10 печ. лист.

Тираж 6750. 53 тыс. знаков в печ. листе. Учетных авторских листов 12. Уполномоч. Мособлгорлита № Б-5493. Зак. тип. 1132.

Типография и цинкография Гослитиздата, Москва, 1-й Самотечный пер. 17.

Цена 8 руб.

4744

32
5

АРХИТЕКТУРА С С С Р

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ОРГАН СОЮЗА СОВЕТСКИХ
АРХИТЕКТОРОВ

Ответственный редактор К. С. Алабян
РЕДАКЦИЯ
Москва, Гранатный пер., 7.
Телефон—К-5-76-25

УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ: 12 мес.—96 руб.,
6 мес.—48 руб., 3 мес.—24 руб.
ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ: Москва, 10,
Б. Ордынка, 27, Издательством Все-
союзной академии архитектуры; по-
всеместно почтой и отделениями
Союзпечати

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ СССР

L'ARCHITECTURE de l'URSS

REVUE MENSUELLE DE L'UNION
DES ARCHITECTES SOVIÉTIQUES

Rédacteur en chef K. Alabian

ADRESSE DE LA REDACTION:
M O S C O U, 7, RUE GRANATNI

ADRESSEZ LES ABONNEMENTS:
MEJDOUNARODNAIA KNIGA. MOSCOU,
URSS. 18, KOUZNETSKI MOST

MESSAGERIES HACHETTE, SERVICE
ABONNEMENTS III RUE RÉAUMUR
PARIS 2.

ARCHITECTURE of the USSR

MONTHLY MAGAZINE OF THE
ASSOCIATION OF SOVIET ARCHITECTS

Editor-in-chief K. Alabyan

EDITORIAL OFFICE:
M O S C O W, GRANATNI STREET, 7

SUBSCRIPTIONS ACCEPTED BY:
MEZHDUNARODNAYA KNIGA. MOSCOW,
USSR. KUZNETSKY MOST, 18

W. H. SMITH & SON, LTD. STRAND HOUSE,
PORTUGAL ST. LONDON W. C. 2
BOOKNIGA INCORPORATED 255 FIFTH
AVENUE, NEW-YORK, N. Y.

ARCHITEKTUR der UdSSR

MONATSSCHRIFT DES VERBANDES
DER SOWJETARCHITEKTEN

Chefredacteur K. Alabjan

ADRESSE DER REDAKTION:
M O S K A U, GRANATNI STRASSE, 7

ABONNEMENTSANNAHME:
MEZHDUNARODNAJA KNIGA. MOSKAU,
UDSSR, KUSNETZKY MOST, 18