

АРХИТЕКТУРА

С · С · С · Р

12

1 · 9 · 3 · 8

25
10



Офорт архитектора Г. Захарова (1938)

RI
D

M

АРХИТЕКТУРА

С · С · С · Р

ОРГАН СОЮЗА СОВЕТСКИХ АРХИТЕКТОРОВ

ГОДИЗДАНИЯ ШЕСТОЙ · МОСКВА · ДЕКАБРЬ 1938 г. № 12

ГОС.
Публичная
Б-ка в
Ленинграде

ОВЛАДЕТЬ УЧЕНИЕМ МАРКСИЗМА-ЛЕНИНИЗМА!

Советская интеллигенция, как и весь советский народ, с огромным воодушевлением встретила постановление ЦК ВКП(б) о постановке партийной пропаганды в связи с выпуском «Краткого курса истории ВКП(б)». Основное требование этого исторического документа — поднять идейно-политический уровень советской интеллигенции на высоту, соответствующую значению интеллигенции в социалистическом обществе. Постановление подчеркивает «важную роль интеллигенции в советском государстве» и резко осуждает «как дикость и хулиганство, пренебрежительное отношение к советской интеллигенции и к задачам ее идейно-политического воспитания в духе марксизма-ленинизма».

Надо признать, что дело идейно-политического воспитания архитектурных кадров также было поставлено далеко неудовлетворительно. Архитектора обычно, независимо от его знаний, включали в какой-либо кружок по месту работы и заставляли учиться бессистемно и плохо тому, что так же бессистемно и плохо он «изучал» на студенческой скамье. Никакого усвоения марксистско-ленинского учения от этого, конечно, не получалось, а оставалось только чувство полной неудовлетворенности. Немудруно, что многие архитекторы не посещали этих кружков. Но в то же время они не занимались и самостоятельно марксистско-ленинской теорией. Большинство архитекторов просто не понимало и не сознавало необходимости глубоко и основательно изучить марксизм-ленинизм, так как никто не потрудился разъяснить им связь такого изучения с их творческой работой. В «Домах архитектора» систематической программы марксистско-ленинского воспитания не было, а отдельные доклады и беседы на эти темы строились абстрактно.

Выход в свет «Краткого курса истории ВКП(б)» всколыхнул несколько застоявшуюся архитектурную среду. Вместе с постановлением о постановке партийной пропаганды он с непрекращаемой убедительностью показал, как велико для каждого советского интеллигента значение теоретических знаний. С особой остротой мы почувствовали отставание теоретической мысли на архитектурном фронте, отсутствие смелой постановки теоретических проблем архитектуры, живой дискуссии по животрепещущим вопросам теории, глубоких обобщений накопленного практического опыта.

Однако и сейчас еще далеко не всякий архитектор понимает, что основа всех основ развития советской архитектурной теоретической мысли — в глубоком изучении марксизма-ленинизма. Специальные знания и художественное чутье архитектора — это далеко еще не все, что необходимо для правильной ориентировки в важнейших вопросах архитектурного творчества и архитектурной теории. Здесь требуется такое теоретическое оружие, пользуясь которым архитектор идейно свяжет свое творчество с жизнью социалистического общества, с культурой и искусством народов Советского Союза и сумеет определить тенденции развития советской архитек-

туры. Таким теоретическим оружием и является учение марксизма-ленинизма. Оно оплодотворяет архитектурную теоретическую мысль и практику, делает нашего архитектора не только лучшим специалистом своего дела, но и разносторонним человеком, живущим единой идейно-политической жизнью со своим, строящим коммунизм народом.

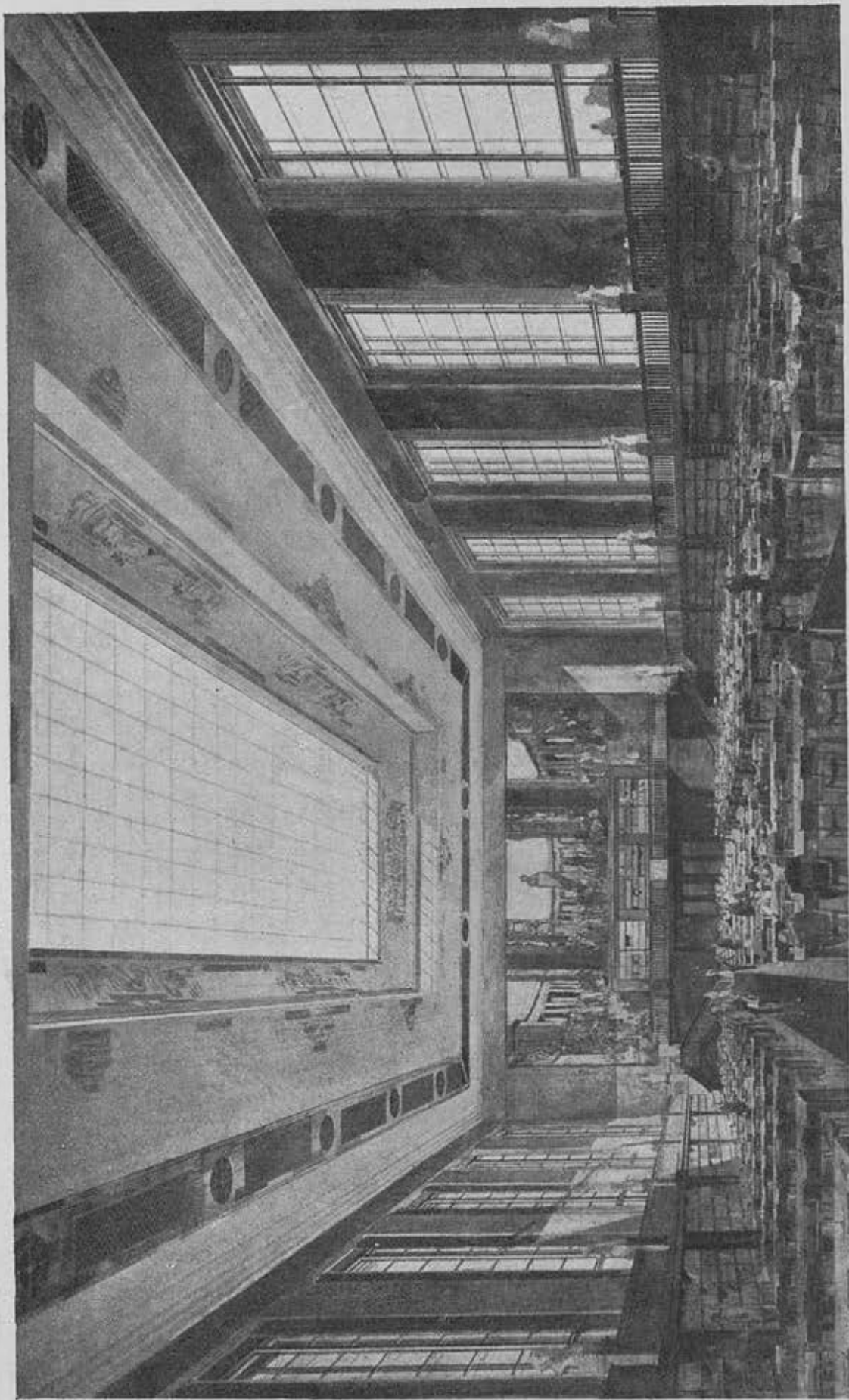
Каждый архитектор, если он не хочет отстать, должен серьезно, с карандашом в руках заняться изучением трудов Маркса, Энгельса, Ленина, Сталина, изучением истории партии. Большую помощь в этом ему могут и обязаны оказать «Дома архитектора», прямой задачей которых является идейно-политическое воспитание архитектора. Конечно, речь идет не о школярской системе занятий, осужденной ЦК партии, а о том, чтобы помочь самостоятельной серьезной работе архитектора с книгой. Что нужно для этого? Прежде всего хорошо поставить консультацию по вопросам марксизма-ленинизма, пригласив для этого лучших пропагандистов из обкомов и горкомов партии. Далее, в «Домах архитектора» следует организовать лекции по диалектическому и историческому материализму, по истории партии, истории и теории архитектуры. Библиотеки при «Домах архитектора» надлежит срочно пополнить сочинениями классиков марксизма.

Этим, конечно, ограничиться нельзя. Дело не в том, чтобы архитектор только прочитал труды Маркса, Энгельса, Ленина, Сталина, а в том, чтобы он сделал марксизм-ленинизм своим мировоззрением, чтобы сумел применить марксистско-ленинское учение в своей работе. В этом отношении хорошую помощь ему окажет организация правлениями союза на местах творческих дискуссий, аналогичных той, которая была проведена в конце ноября всесоюзным правлением ССА по вопросам русской архитектуры.

Постановление ЦК партии о постановке партийной пропаганды усиливает роль печати в пропаганде марксизма-ленинизма и требует от нее перестройки работы под этим углом зрения. Как наш журнал, так и «Архитектурная газета» обязаны обеспечить постановку на своих страницах актуальных теоретических вопросов, открыть творческую дискуссию по вопросам теории и уделять большое внимание теоретическому обобщению опыта социалистической архитектуры.

В наших архитектурных институтах также необходимо перестроить всю систему преподавания марксистско-ленинской теории, не отрывать ленинизм от марксизма, диалектического и исторического материализма, создать единую кафедру марксизма-ленинизма, причем занятия в первую очередь вести по «Краткому курсу истории ВКП(б)», одобренному ЦК партии.

Марксизм-ленинизм это теория, преобразующая мир, творческая теория. Изучать ее надо не как догму, а творчески, — тогда она оплодотворит работу архитектора, даст этой работе глубокое идейное содержание и замечательный творческий размах.



Государственная библиотека СССР им. Ленина. Читальный зал. Проект
Акад. арх. В. А. Шуко, проф. В. Г. Гельфрейх

Bibliothèque V. I. Lénine à Moscou. Salle de lecture. Projet
V. A. Schouko, membre de l'Académie, prof. V. G. Helfreich



НОВОЕ ЗДАНИЕ БИБЛИОТЕКИ

Архитектурно - композиционным центром социалистической Москвы должен будет служить Дворец советов. Этот грандиозный монумент гению человечества В. И. Ленину подчинит себе все оформление ведущего к нему величественного дворцового проспекта.

Отсюда и те особые требования, которые предъявляются к архитектуре всех вновь воздвигаемых здесь зданий и целых комплексов. Одним из таких комплексов, входящих составной частью в будущий ансамбль проспекта Дворца советов, является библиотека имени Ленина.

Проект архитектурной композиции библиотеки имени Ленина был разработан акад. арх. В. А. Щуко и проф. В. Г. Гельфрейхом еще до создания проекта Дворца советов и опубликования сталинского плана реконструкции Москвы. Естественно, что в дальнейшей работе авторам пришлось во многом изменить первоначальную архитектурную трактовку этого крупнейшего сооружения. При осуществлении здания они внесли в разработку фасадов ряд удачных дополнений.

Композиция главного здания библиотеки получила лаконичную выразительность; общий его объем был связан колоннадой с пространством,

к. джус

раскрывающимся перед главным входом. Вертикальные членения фасадов и своеобразные пропорции колонн, соединяющих портик главного входа с пропилями института библиотековедения, придают композиции величественность, отвечающую значению здания.

Досадно, что главное здание поставлено несколько ниже, чем это требовалось. Когда смотришь со стороны манежа, ясно ощущаешь, что портик должен быть поднят несколько выше или, наоборот, что площадь перед главным входом должна быть понижена. Сейчас постамент портика скрыт от глаз и кажется как бы ушедшим в массив общего стилобата. Этим нарушаются пропорции портика: установленные авторами в ортогональной проекции, они не могли быть проверены с различных точек будущего проспекта.

Основной объем корпуса, выходящего на Моховую улицу (будущий дворцовый проспект), производит впечатление незавершенного. Поставленные над карнизом вдоль здания

скульптуры несколько нарушают общую систему ритмической организации комплекса. Над трактовкой фигур, завершающих здание, авторам придется еще поработать.

За главным зданием библиотеки имени Ленина возвышается несколько тяжеловатый объем книгохранилища. Возможно, что он лучше впишется в общую композицию после организации курдонера и особенно после завершения строительства Дворца советов, когда книгохранилище не будет казаться единственной вертикалью, доминирующей над всем комплексом и близлежащими районами.

Сквозь пропили, ограничивающие с одной стороны площадь перед главным входом в библиотеку имени Ленина, виден за ковром зеленых насаждений и цветов корпус, в котором расположена большая двусветная аудитория на 600 мест. Эта удачно пространственно решенная часть композиции повышает архитектурную выразительность главного объема библиотеки, обращенного в сторону дворцового проспекта. Для завершения архитектурной композиции необходимо включить в нее пространство перед вынесенным вперед общим стилобатом. Это станет возможным только после постановки



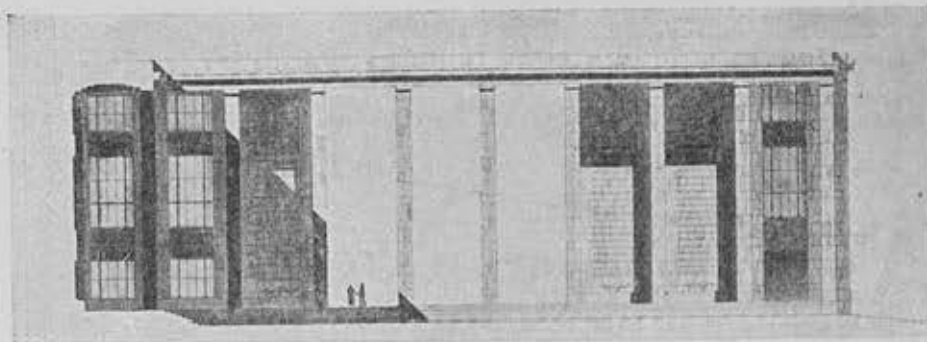
1

скульптурной группы на углу, в месте пересечения осей.

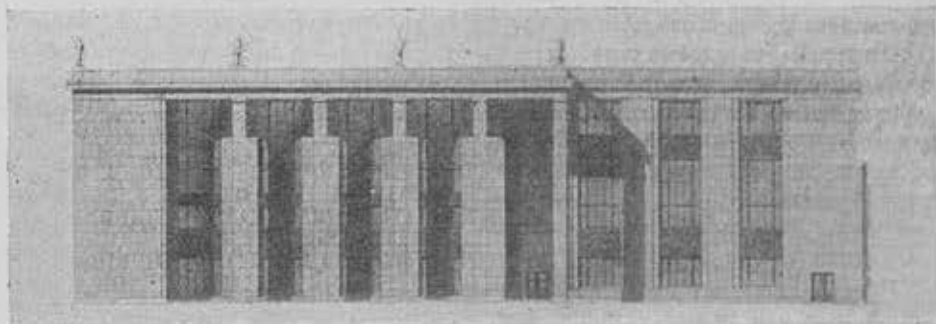
Несмотря на некоторые недостатки, которые безусловно будут устранены в дальнейшей работе, комплекс библиотеки имени Ленина в целом является незаурядным архитектурным произведением.

Сейчас еще трудно дать исчерпывающую оценку его интерьерам. Но кое-что можно уже сказать, пользуясь, в качестве дополнительного материала, проектами внутреннего оформления библиотеки.

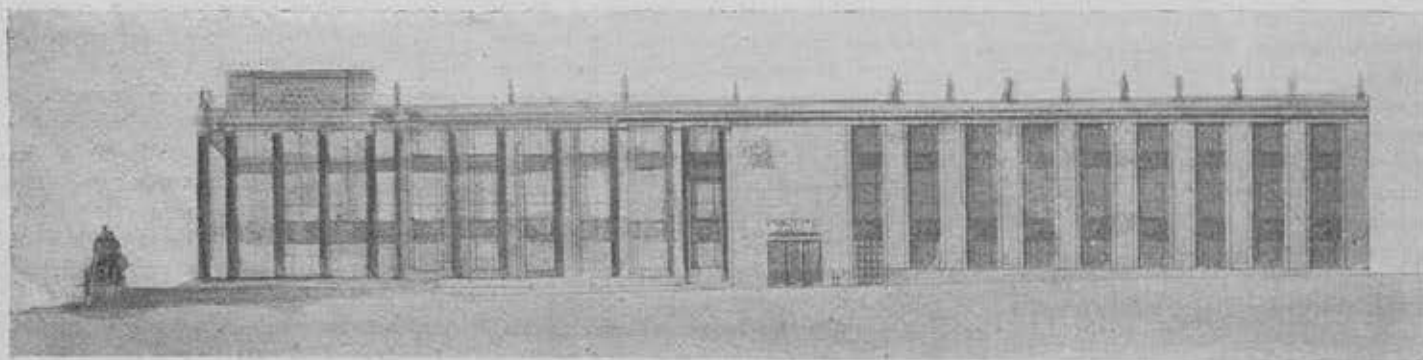
Остановимся прежде всего на интерьерах главного вестибюля, выставочного зала и каталожной, оформлению которых авторы, очевидно, уделяют большее внимание, чем всем другим помещениям. Главный вестибюль решен в хороших пропорциях, стены его облицованы красным мрамором, колонны — лабрадором. Из вестибюля в выставочный зал ведет широкая беломраморная лестница. Стены, ограничиваю-



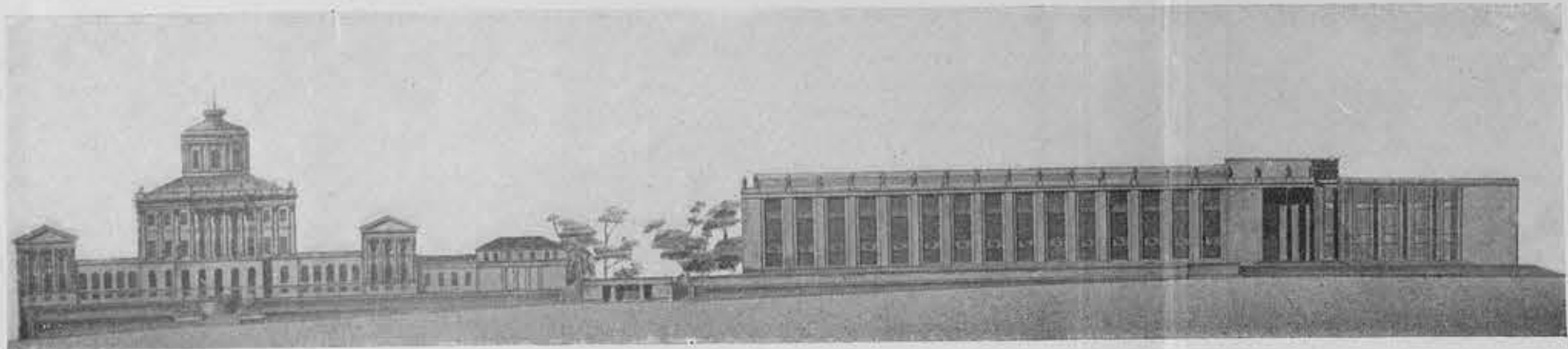
2



3



4



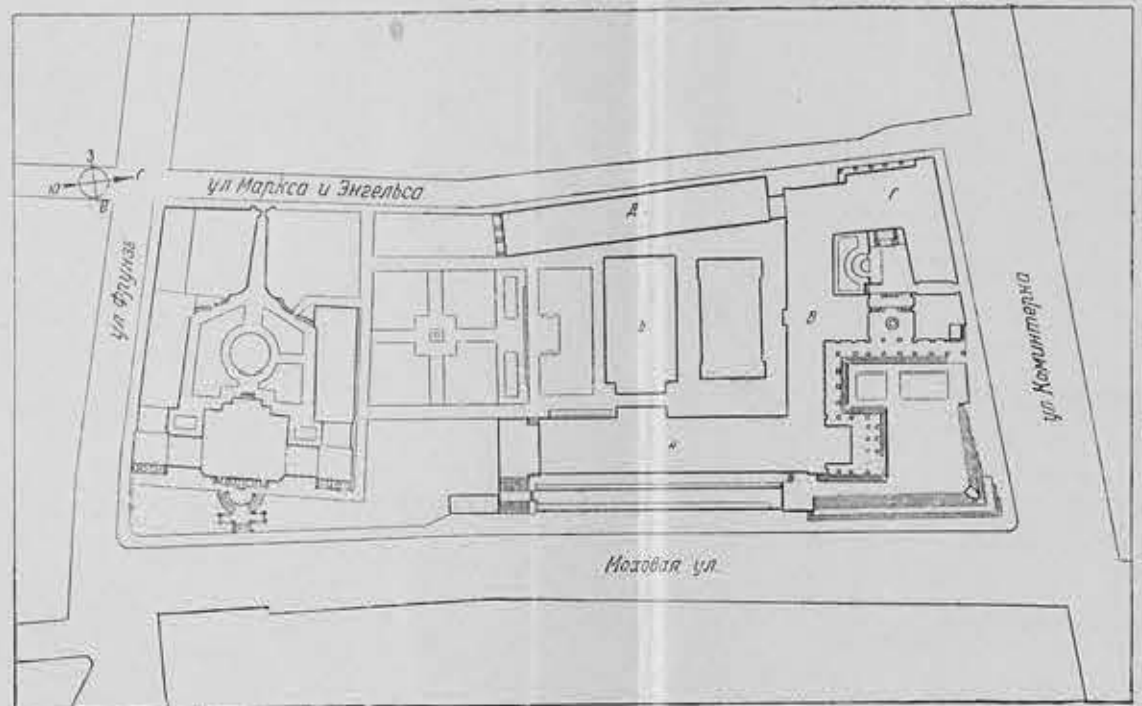
5

Государственная библиотека СССР им. Ленина
Акад. арх. В. А. Шуко, проф. В. Г. Гельфрейх

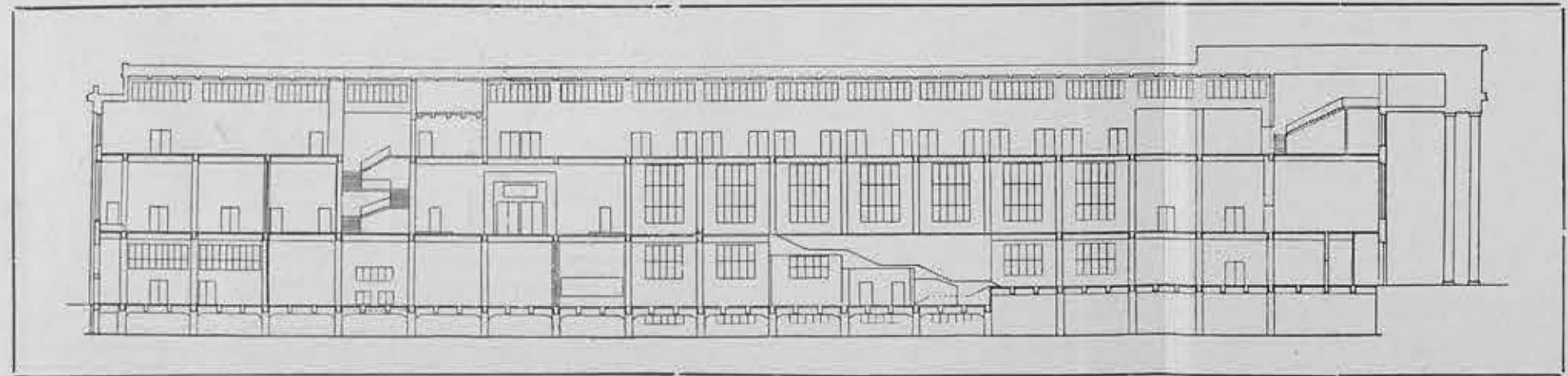
- 1—перспектива,
- 2—часть фасада со стороны Моховой улицы,
- 3—часть фасада по ул. Маркса-Энгельса,
- 4—фасад по ул. Коминтерна,
- 5—панорама старого и нового зданий библиотеки по Моховой улице,
- 6—генеральный план,
- 7—продольный разрез корпуса А,
- 8—общий вид здания библиотеки с угла Моховой улицы и улицы Коминтерна

Bibliothèque V. I. Lénine à Moscou. V. A. Schouko,
membre de l'Académie, prof. V. G. Helfreich

- 1—perspective,
- 2—partie de la façade sur rue Mokhovaia,
- 3—partie de la façade sur rue Marx-Engels,
- 4—façade sur rue Komintern,
- 5—panorama de l'ancien et du nouvel immeubles de la bibliothèque vue de la rue Mokhovaia,
- 6—plan d'ensemble,
- 7—coupe longitudinale sur le bâtiment A,
- 8—vue d'ensemble de la bibliothèque de l'angle des rues Mokhovaia et Komintern



6



7



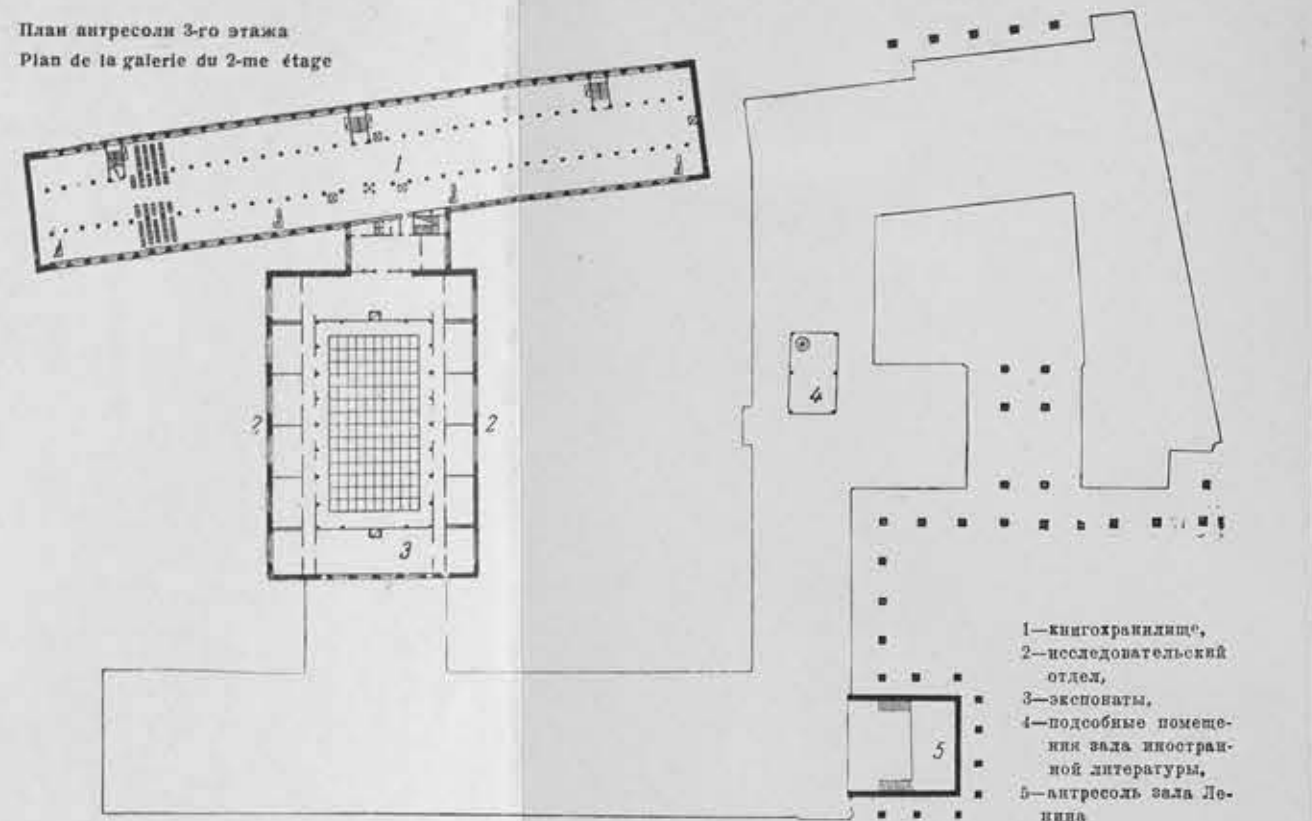
8

c [3]

c [8]

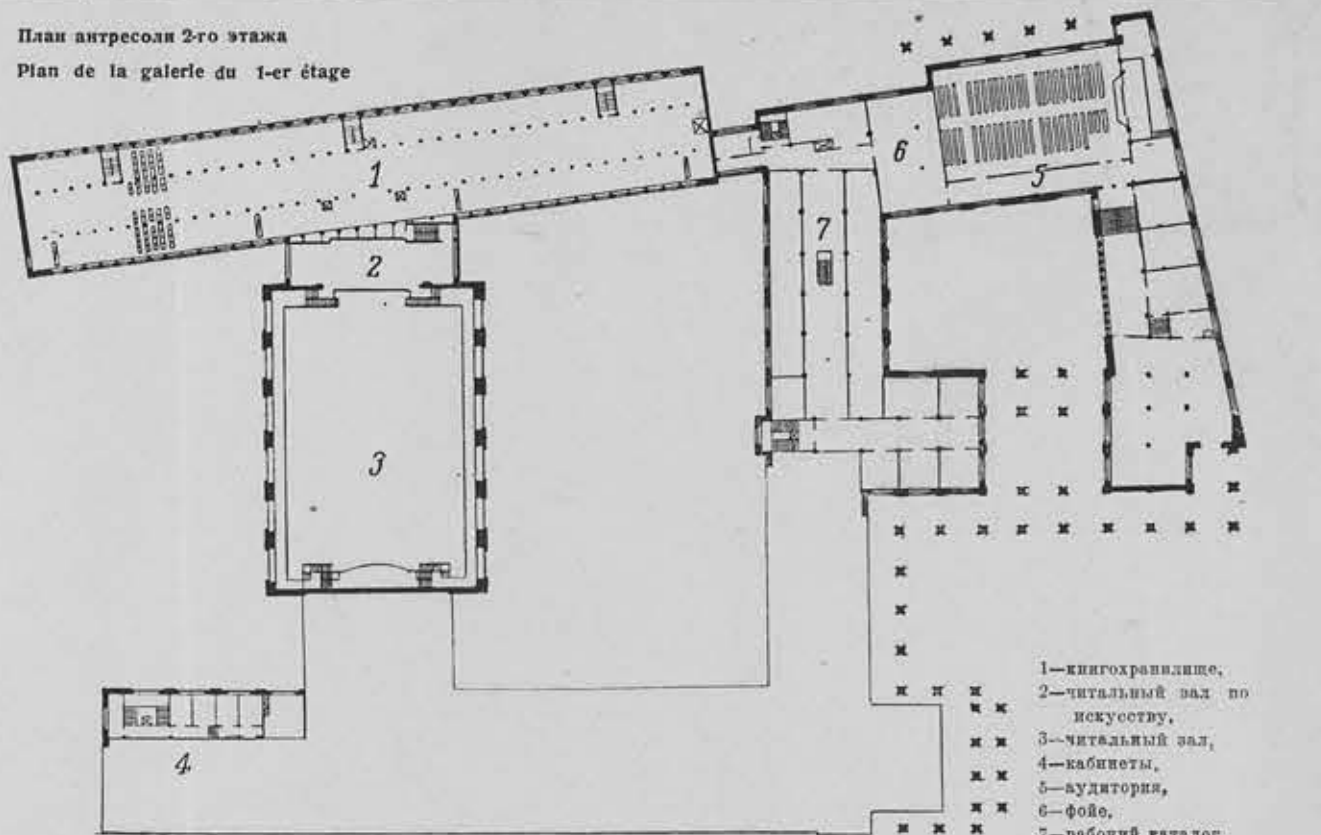
c [9]

План антресоли 3-го этажа
Plan de la galerie du 2-me étage



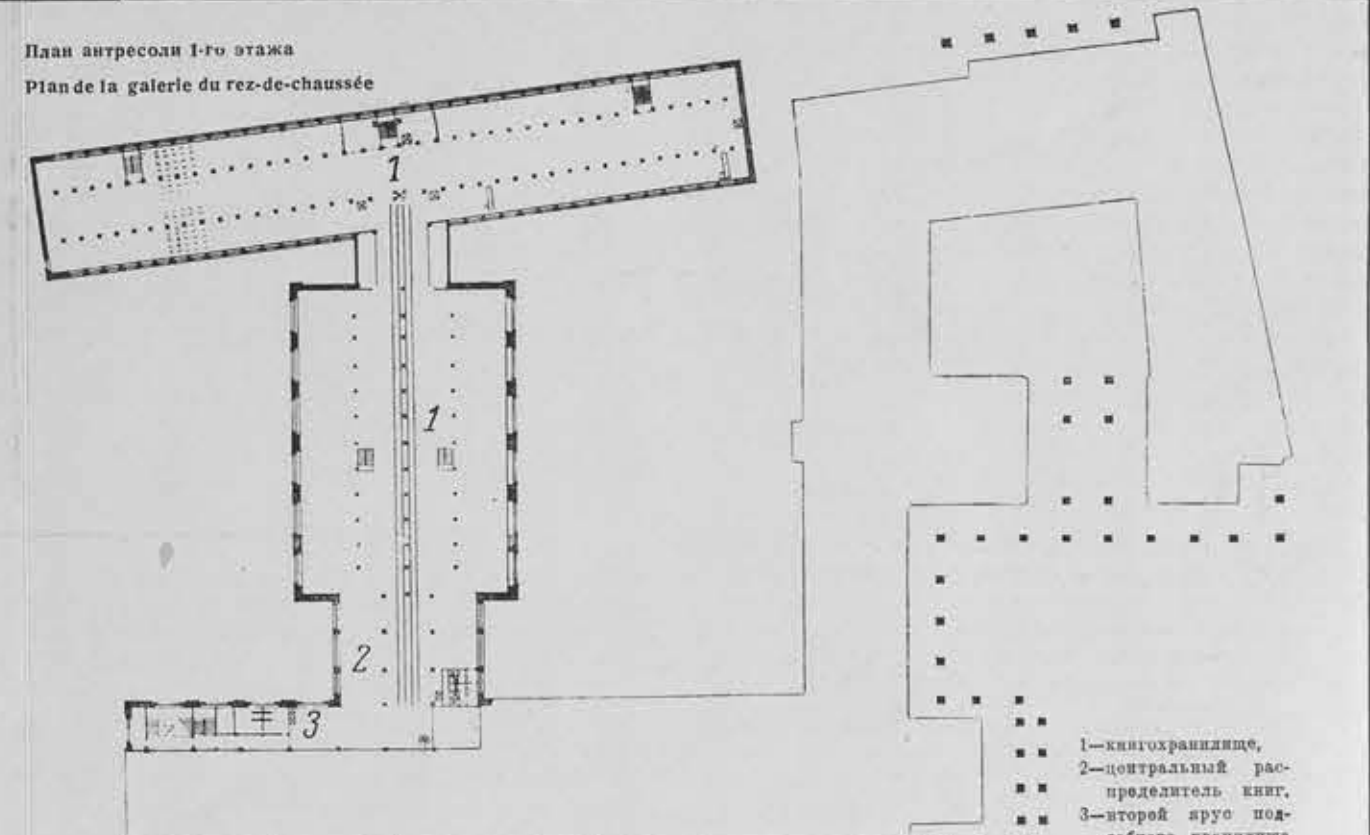
- 1— книгохранилище,
- 2— исследовательский отдел,
- 3— экспонаты,
- 4— подсобные помещения зала иностранной литературы,
- 5— антресоли зала Ленина

План антресоли 2-го этажа
Plan de la galerie du 1-er étage



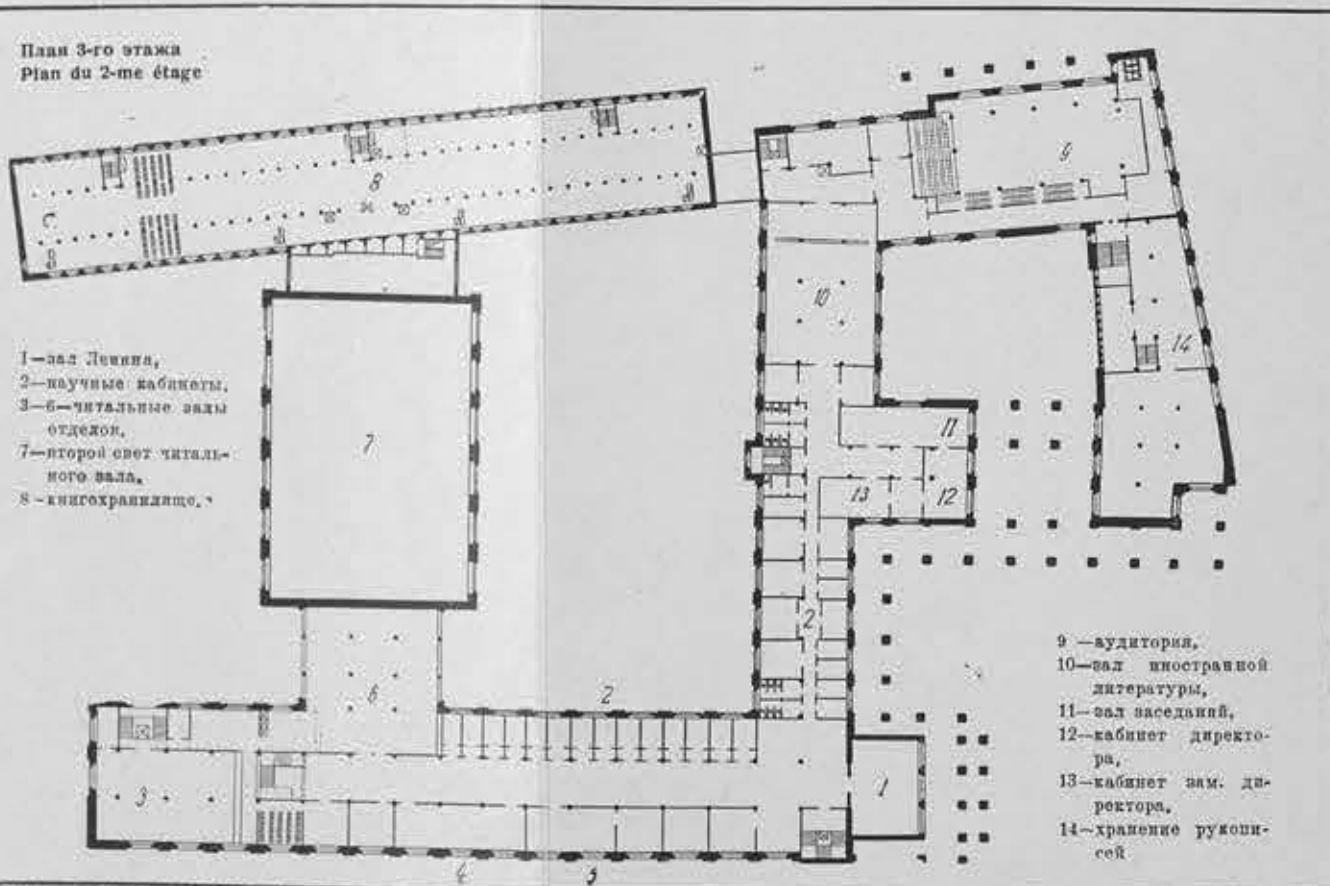
- 1— книгохранилище,
- 2— читальный зал по искусству,
- 3— читальный зал,
- 4— кабинеты,
- 5— аудитория,
- 6— фойе,
- 7— рабочий каталог

План антресоли 1-го этажа
Plan de la galerie du rez-de-chaussée



- 1— книгохранилище,
- 2— центральный распределитель книг,
- 3— второй ярус подсобного хранилища

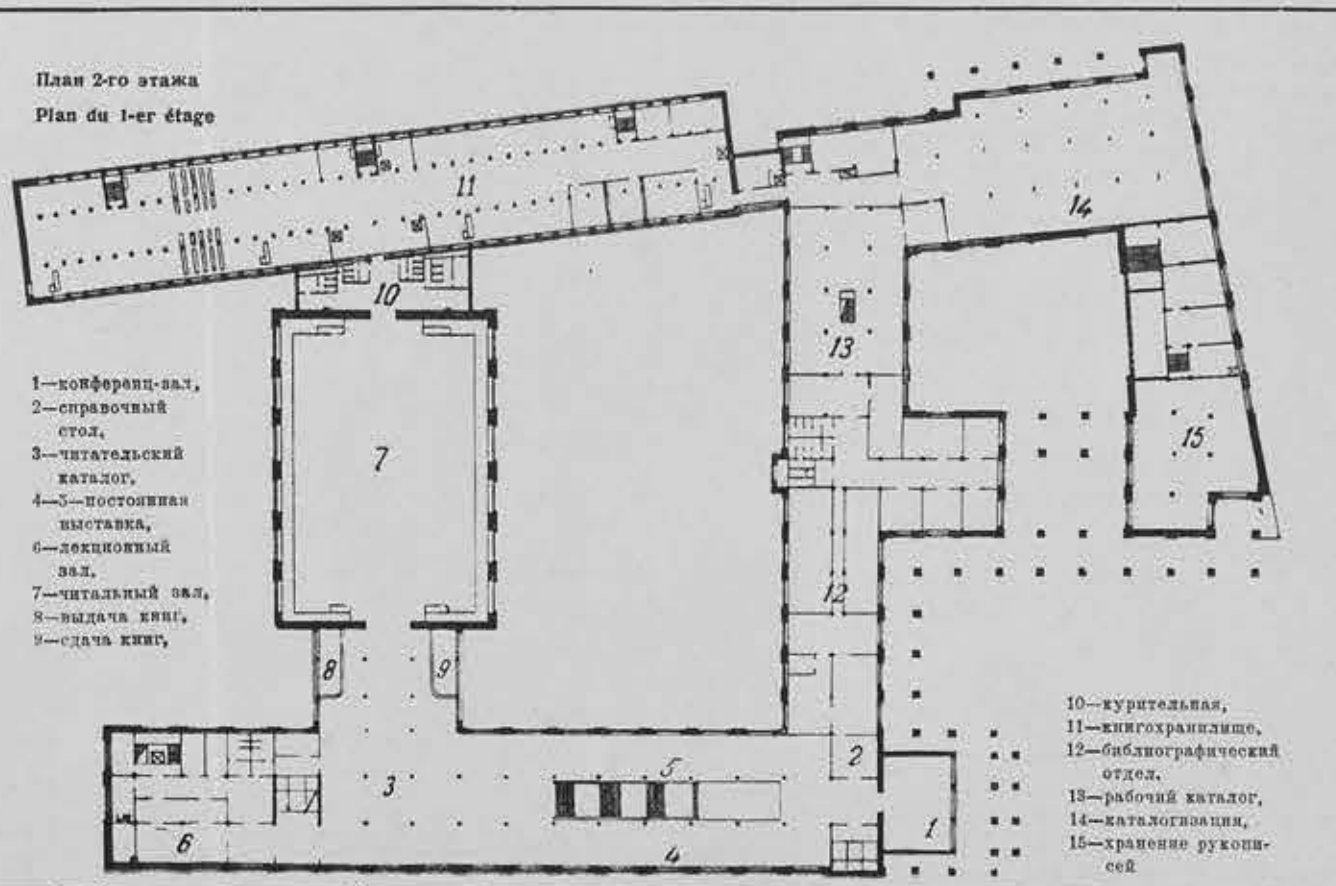
План 3-го этажа
Plan du 2-me étage



- 1— зал Ленина,
- 2— научные кабинеты,
- 3— 6— читальные залы отделов,
- 7— второй свет читального зала,
- 8— книгохранилище.

- 9— аудитория,
- 10— зал иностранной литературы,
- 11— зал заседаний,
- 12— кабинет директора,
- 13— кабинет зам. директора,
- 14— хранение рукописей

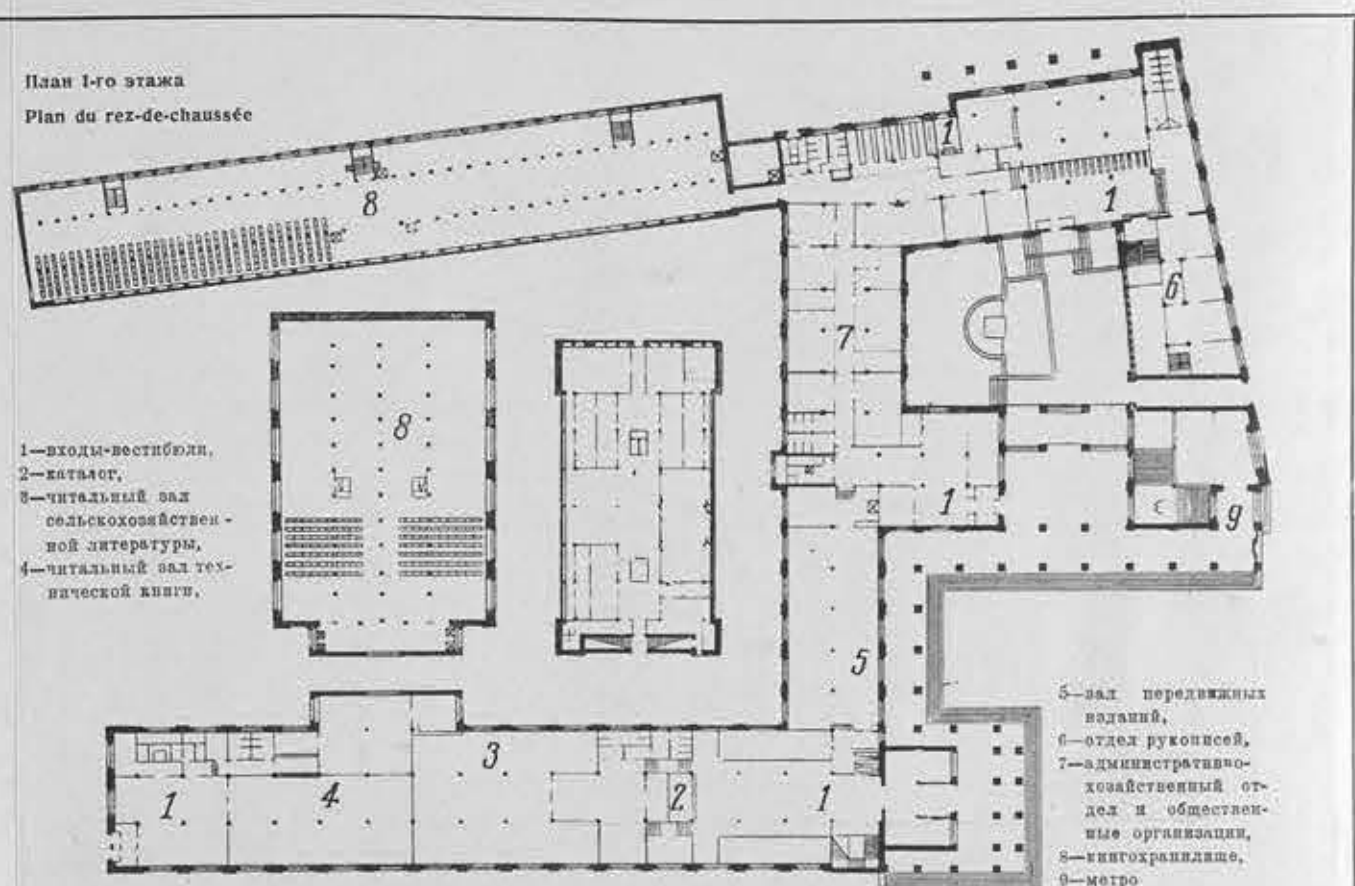
План 2-го этажа
Plan du 1-er étage



- 1— конференц-зал,
- 2— справочный стол,
- 3— читальный зал каталог,
- 4— 5— постоянная выставка,
- 6— лекционный зал,
- 7— читальный зал,
- 8— выдача книг,
- 9— сдача книг,

- 10— курительная,
- 11— книгохранилище,
- 12— библиографический отдел,
- 13— рабочий каталог,
- 14— каталогизация,
- 15— хранение рукописей

План 1-го этажа
Plan du rez-de-chaussée



- 1— входы-вестибюли,
- 2— каталог,
- 3— читальный зал сельскохозяйственной литературы,
- 4— читальный зал технической книги,

- 5— зал передвижных выставок,
- 6— отдел рукописей,
- 7— административно-хозяйственный отдел и общественные организации,
- 8— книгохранилище,
- 9— метро

щие с боков эту лестницу, облицованы лабрадором и завершены карнизом белого мрамора. Вдоль лестницы поставлены два ряда колонн серого мрамора, несущие перекрытие над лестницей и примыкающими к ней выставочными галереями. Колонны соединяются между собой понизу звеньями бронзовой решетки. Поверху между ними помещены бронзовые люстры, сделанные по специальным проектам.

Стены выставочного зала покрыты белым искусственным мрамором с розовыми прожилками, потолки предполагаются белые, средние плафоны потолка будут украшены живописью. Нам кажется, однако, что цвет искусственного мрамора стен подобран неудачно — лучше было бы дать мрамор более темных тонов и нейтрального цвета. Это придало бы цельность внутреннему объему и подчеркнуло бы пропорции колонн, которые на белом фоне зрительно теряют свои размеры и кажутся излишне тонкими. В целом строгая архитектура выставочного зала все же кажется очень торжественной и праздничной.

Большой читальный зал решен с боковым и верхним освещением. Живописные панно на его стенах подчеркиваются спокойной гладью мрамора. На фоне мраморных стен хорошо смотрятся и бюсты писателей, вкомпанованные в балюстраду антресоли.

Общие пропорции зала найдены удачно. Единственно, что вызывает спасение, это излишне тяжелая обработка потолка в части перехода к остекленному плафону. Возникает впечатление особой его массивности и тяжести, требующей дополнительных опор.

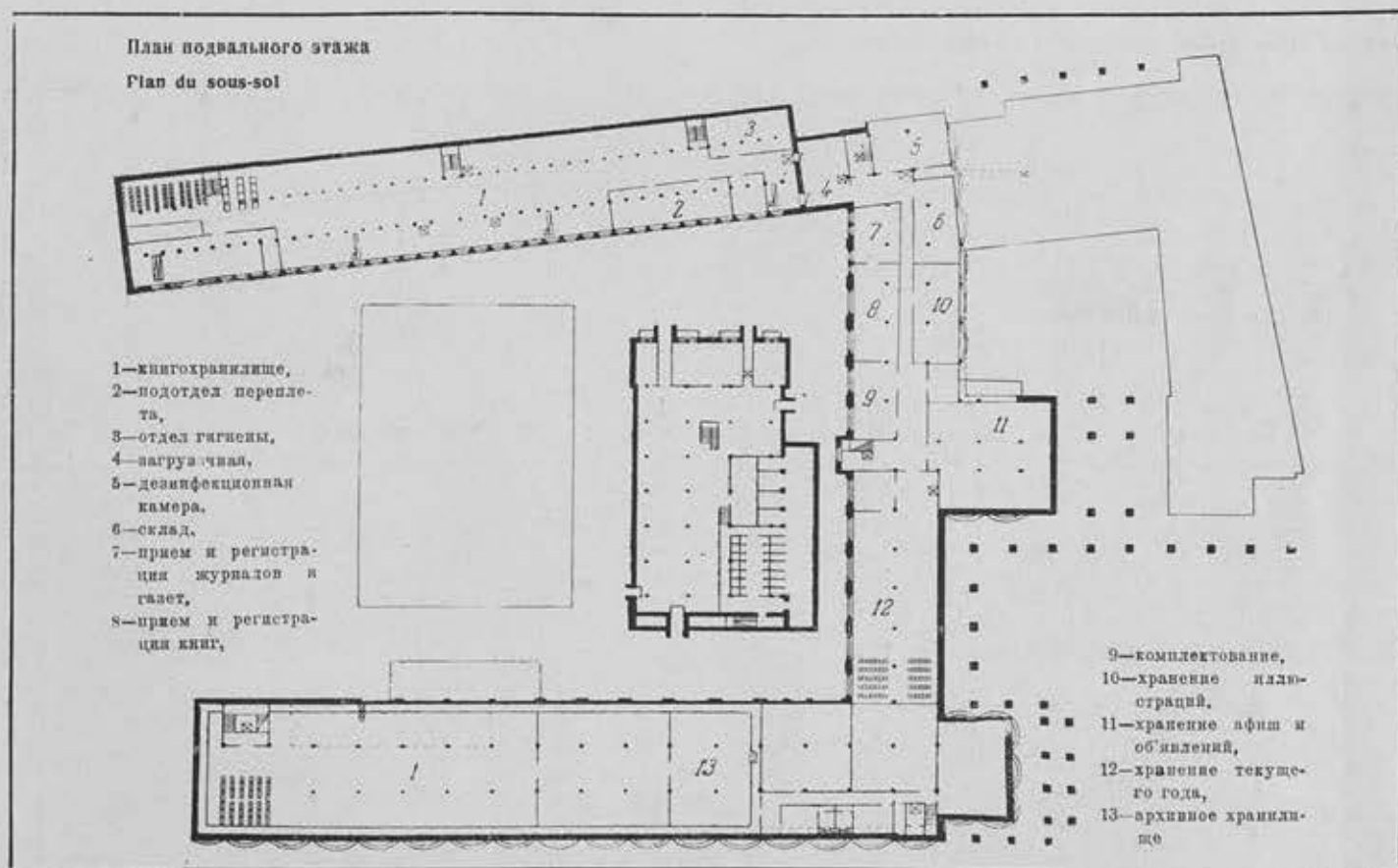
Стены конференц-зала выложены мрамором; потолок решен в виде ребристого перекрытия. Зал хорошо освещен. Он удачен как по пропорциям плана, так и по трактовке внутреннего объема. В зале на высоком пьедестале будет помещен бюст Сталина.

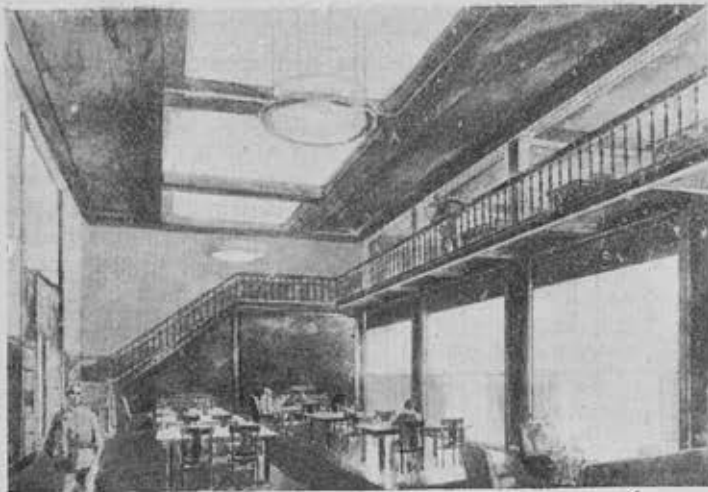
Интерьер зала Ленина еще не закончен. Поэтому о нем сейчас еще трудно судить. Пока можно указать лишь на то, что в нем крайне неудачно поставлена лестница, ведущая на антресоли. Необходимость

устройства последней вызывает сомнение.

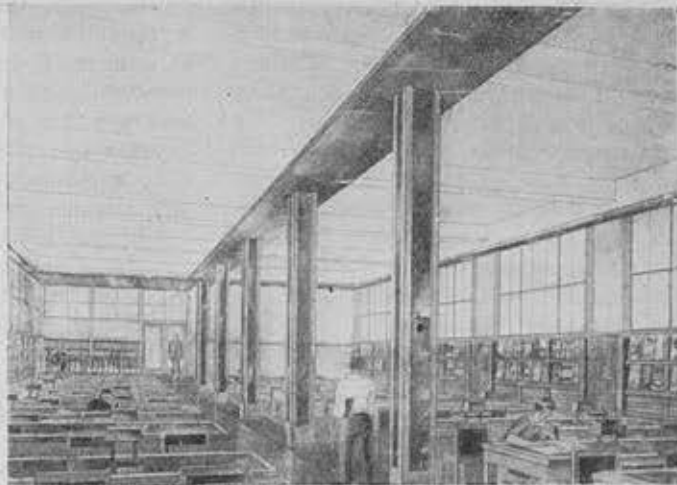
Общестроительные конструкции в здании устанавливались без учета дальнейшей работы над интерьерами, вследствие чего почти все потолки пришлось возвести по сетке Рабица. В некоторых случаях это привело к неоправданным решениям. Так, например, в кабинетах научных сотрудников при 3,5-метровой общей высоте помещения применены фальшивые ребра железобетонного перекрытия, выступающие почти на 50 см.

Потолок в зале рабочего каталога обработан тяжелыми кессонами очень сложного профиля, что вряд ли было уместно в этом зале. Ведь в некоторых других, более важных залах, как, например, в читальном зале периодической печати, сделан гладкий потолок. В зале иностранной печати оформление потолка потребует работ большой трудоемкости. Здесь, кроме того, допущены вуты, вызывающие впечатление перекоса балочек. При установленных пролетах можно было обойтись без них.





Библиотека им. Ленина. Эскизы интерьеров



Bibliothèque V. I. Lénine. Esquisses de l'intérieur

Неудачно решены потолки и в кабинетах индивидуальной работы читателя. В некоторых из них применен парусный свод, переходящий в плоскость потолка. В целом ряде кабинетов потолок решен в виде низко усеченного конуса, вследствие чего кабинеты кажутся затесненными.

Отделка интерьеров зала Ленина, главного читального зала и ряда

других помещений в натуре еще не осуществлена. Надо полагать, что авторы в дальнейшей своей работе уделят им большее внимание.

В библиотеке имени Ленина запроектирована аудитория на 600 человек.

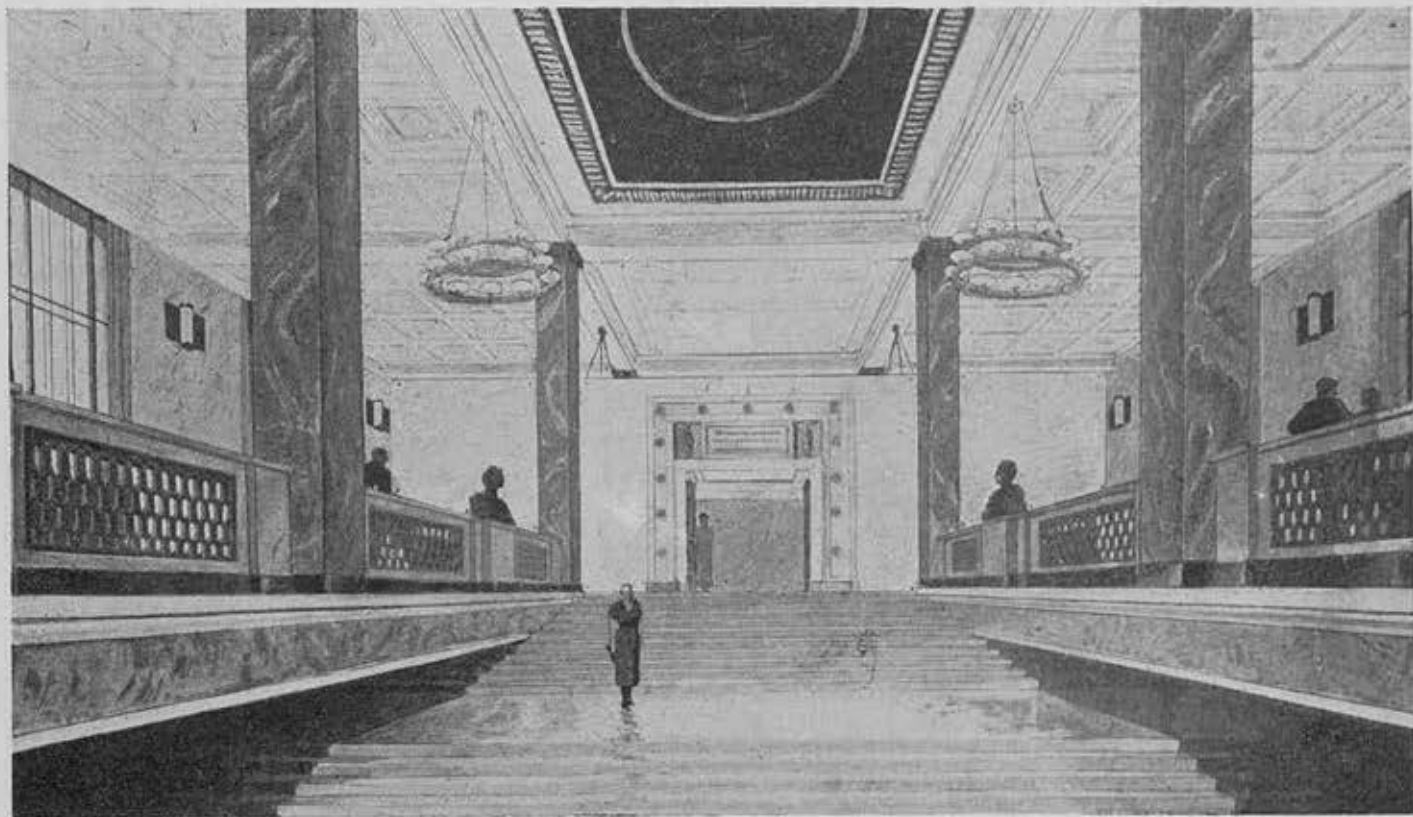
Помимо упомянутых выше читальных зал, здесь будут еще читальные залы сельскохозяйственной

литературы, периодических изданий, технической и искусствоведческой книги.

Всего в библиотеке запроектировано 16 читальных зал, ряд научных кабинетов и помещений для индивидуальной работы. Таким образом, уже в ближайшее время Москва получит новый замечательный дворец книги.

Библиотека им. Ленина. Перспектива главной лестницы

Bibliothèque V. I. Lénine. Perspective de l'escalier principal



СКУЛЬПТУРА НА ЗДАНИИ

Одной из значительнейших работ архитекторов В. А. Щуко и В. Г. Гельфрейха — новому зданию библиотеки

Ленина — суждено было стать объектом резкой критики ревнителей синтеза искусств. Несколько лет назад много говорилось о бюстах писателей, «выглядывающих на улицу», о том, что архитекторы и скульптор (в данном случае Н. Крандиевская) не сумели соблюсти должную дистанцию между жизнью и искусством, впали в иллюзорность, натурализм и другие грехи, несовместимые с понятием синтеза. На первый взгляд упреки критиков кажутся оправданными. Задуманный в годы, когда наша архитектура еще только вступала на новый путь, комплекс библиотеки сейчас представляется нам несколько аскетичным и сухим. Он врзался в ансамбль одной из лучших московских улиц своими острыми гранями, которые скорее ассоциируются с сооружением индустриального типа, чем с «храмом человеческой мысли».

Надо, однако, заметить, что и в этой работе В. А. Щуко и В. Г. Гельфрейх сохраняют оригинальность крупных мастеров архитектуры. Библиотека Ленина — во всяком случае не произведение обезличенного стиля. Даже в деталях чувствуется рука зрелых художников.

От начала строительства комплекса до определения элементов его пластического убранства в натуре прошло столько времени, что самая эта задача приобрела особое значение. Надо было в скульптурных деталях более выразительно, чем в общих массах здания, передать его образ. Скульптура была призвана «очеловечить» архитектуру, смягчить подчеркнутые вертикали фасадов. Пластическое начало привлекалось в самом общем и широком смысле.

Но даже первые опыты переработки фасадов в этом направлении были встречены весьма критически. Безнадежным делом считалась самая попытка сочетания скульптуры со строгими архитектурными членениями фасадов. И действительно, тело здания в своей сухой линеальности, казалось, не могло органически воспринять мотивов изобразительной пластики.

Чем больший рельеф приобрета-

А. БАССЕХЕС

ли погрудные изображения писателей, заключенные в медальоны перемычек, тем определеннее становились упреки в чисто иллюстративном, иллюзорном понимании задачи синтеза. Легко исправимая ошибка в наклоне голов воспринималась как принципиальное, чуть ли не кощунственное прегрешение. Что же рекомендовали сами критики? Свести изображение к плоскостному узору, отказаться от излишней рельефности — словом, ограничиться старой модернистской декорацией фасадов. Если это и не говорилось открыто, то всегда подразумевалось.

Это и был путь наименьшего сопротивления. Такого рода компромиссы характерны для эклектической архитектуры. Если бы люди Возрождения верили догмам о росписях, «прорывающих» стену, о скульптуре, «вылезавшей» из фасада, человечество не знало бы лучших произведений Гиберти, Луки делла Роббиа и других замечательных скульпторов, смело противопоставлявших свою реалистическую скульптуру спокойным линиям архитектуры. Критика скульптурных работ на здании библиотеки им. Ленина исходила также из того убеждения, что обязательным условием органического синтеза является привлечение скульпторов к процессу архитектурного проектирования. На деле, однако, многие из пластических деталей здания могут найти себе место, обрести должную силу и меру воздействия только в натуре. В прошлом, которое оставило нам прекрасные образцы синтеза, условия идеального сотрудничества искусств редко соблюдались. Архитектору почти всегда приходилось считаться с переделками и перестройками, с задачей завершения чужого замысла (вспомним хотя бы историю строительства храма св. Петра в Риме). В этих переделках нередко, собственно, и сказывалось мастерство архитектора. Коль скоро речь идет о пластических элементах здания — они почти обязательны. Даже греки доработку здания в натуре считали обязательным условием его совершенства.

В. А. Щуко и В. Г. Гельфрейх, которых из рядов наших архитекторов выделяет глубокое знакомство с изобразительным искусством во всех его формах, далеко не сразу нашли нужные им скульптурные элементы здания. Скульптура в их здании находит свое место в результате длительного процесса исканий, процесса, еще не завершено и сейчас, когда мы пишем эти строки. Тем более поучителен опыт углубленной работы целого коллектива архитекторов и скульпторов над осуществлением ответственного архитектурного задания.

Какие же задачи ставили перед собой авторы проекта? Два боковых фасада библиотеки — по Моховой и улице Коминтерна — четко закрепляют внешние границы углового участка, на котором расположились здания комплекса. Главенство в композиции принадлежит не этим фасадам, а угловому, парадному портику и ребристой глыбе книгохранилища. Фасады лишь ограничивают внутреннее пространство комплекса от внешнего мира улицы. Здесь-то и должны были найти себе место изобразительные мотивы, раскрывающие перед прохожим тему комплекса, образ и назначение здания.

Архитектурная основа, на которой суждено было выгвиться скульптуре, была определена очень строго. Это сильные вертикали пилонов, остекление, отступающее за их тело, два горизонтальных ряда бронзовых перемычек и, наконец, венчающий карниз. Конструкция каркасного здания выражена на фасадах с их пилонами, замещающими несущую стену, как видим, достаточно откровенно. Трудность состояла в том, чтобы, используя скульптуру, повысить значение перемычек. Шаг вертикальных пилонов надо было обязательно смирить введением поэтажных поясов.

Нижний ряд перемычек на обоих фасадах получил медальоны с бюстами великих писателей и ученых, верхний был украшен только скромным мотивом гирляндочек. Таким образом, горизонтальные пояса перемычек получили развитие от сильного, тяжелого — к более легкому, деликатному — от развернутой изобразительности в нижнем ряду — к чистой декоративности верхнего.



Государственная библиотека СССР им. Ленина.
Перспектива со стороны Моховой улицы
Акад. арх. В. А. Щуко, проф. В. Г. Гельфрейх

Bibliothèque V. I. Lénine. Perspective
du côté de la rue Mokhovaya, V. A. Schouko,
membre de l'Académie, prof. V. G. Helfreich

В таком понимании тектоники здания сказались вкус и большой творческий опыт архитекторов. Сравнив нижний ряд скульптур по силе рельефа с верхним, они отвели бы упреки критиков, но впали бы в старый грех модернистской декоративной отделки фасадов, отделки, лишенной идейности и тектонической логики.

Нижний ряд медальонов на перемычках находится в особенно благоприятных условиях обозрения. Прохожий, минуя библиотеку Ленина, может с ними детально ознакомиться.

Перемычки фасадов по Моховой улице украшены бюстами Руставели, Пушкина, Лермонтова, Гоголя, Белинского, Герцена, Шевченко, Некрасова, Чернышевского, Добролюбова, Салтыкова-Щедрина, Тургенева, Толстого, Маяковского и Горького. Все бюсты исполнены скульптором

С. А. Евсеевым. Только первый выполнен Н. В. Крандиевской. Из ее мастерской вышел и весь ряд медальонов, размещенных на перемычках фасада, выходящего на улицу Коминтерна (здесь изображены Архимед, Коперник, Галилей, Ньютон, Ломоносов, Дарвин, Менделеев, Тимирязев, Павлов).

Очевидно, и скульпторы, и архитекторы долго колебались при установлении высоты рельефа на перемычках, глубины фона, оттеняющего бюсты, сочности их обрамления. Об этом, помимо старой истории строительства, свидетельствует различное решение установленных сейчас бюстов Евсеева и Крандиевской.

Один из медальонов Крандиевской перенесен на фасад, в остальном оформленный работами Евсеева. Это делает особенно наглядным их сравнение. Тяжелые погрудные бюсты Крандиевской почти выпи-

рают из обрамления. Бюсты Евсеева взяты мельче. Они теряются на фоне тарелок обрамления, которые глубоко врезаны в тело перемычек. Н. Крандиевская пренебрегла советами критиков и добилась лучших результатов. Бюсты обособились, обрели самостоятельный пластический смысл, придав вместе с тем весомость, литую массивность перемычкам.

Разместив лучше сработанные, более массивные бюсты Крандиевской на перемычках фасада, выходящего на улицу Коминтерна, архитекторы поступили совершенно правильно. Фасад по Моховой имеет более важное значение, но здесь перемычки с бюстами играют менее видную роль. Цоколь здания установлен на высокой подпорной стенке. Медальоны поэтому становятся только промежуточным элементом в тектонике фасада.

Верхний ряд перемычек обработан только мотивом гирляндочек. Не-высокий рельеф и полуграфическая манера обработки придают им вид накладных украшений фасада. Гирляндочки хорошо подчеркивают массивность скульптурных голов нижнего ряда. Хотелось бы только, чтобы, сохраняя свою прежнюю высоту, они были более внимательно вылеплены. Что-то в них еще сохранилось пока от старой модернистской лепнины.

Итак, оба ряда перемычек, благодаря введению скульптур, получили новое значение в тектонической системе уличных фасадов библиотеки. С более сложной задачей архитекторы столкнулись при попытках усиления их завершающей части. Хилый карниз не был в состоянии сдерживать стремительный взлет пилонов. Фасады казались обрезанными на произвольной высоте. В натуре контраст между тяжелыми пилонами и слабым карнизом был совершенно неоправдан. Поэтому архитекторы запроектировали над карнизом еще невысокий парапет с галереями скульптурных фигур.

По мысли авторов оба уличных фасада получали в этой декорации законное завершение. Однако статуи, расставленные по осям пилонов, только подчеркнули их вертикаль, окончательно сведя на-нет и без того слабые ленты парапета и карниза. По своей массе и силуэту они к тому же недостаточно внушительны, если их рассматривать только как завершение пилонов.

Статуи на парапете исполнены целой группой скульпторов (Г. М. Манизер, Е. А. Янсон-Манизер, Н. В. Крандиевская, В. В. Лишев, В. И. Мухина). Все они мало считались с особенностями выпавшей на их долю работы. Только В. И. Мухина пыталась как-то связать с пилоном порученную ей фигуру «Молодого рабочего». Отсюда сдержанность мотива движения, известная статичность, которые выделяют ее работу. Все остальные думали больше о парапете, как о естественной связи между фигурами, о заманчивых эффектах оживленного пластического движения на фоне голубого неба. Случайность и разнорядность, отсутствие ритмического единства в ряду фигур замечаются с первого взгляда.

Нет надобности объяснять все

эти недостатки общими причинами — невозможностью при настоящем уровне развития нашего искусства постигнуть таинства подлинного синтеза. Неудача скульпторов объясняется очень просто, вполне реальными причинами. О них давно пора заговорить с полной откровенностью.

Нарушение законов пластичности — общий грех наших скульпторов и архитекторов.

Мы много говорим о правде конструкции, о правде функционального содержания и меньше всего думаем о правде пластического выражения. Архитектор обязан бороться против злоупотребления (и одновременно пренебрежения) мотивами пластики. Ему принадлежит дирижерская палочка. В. А. Щуко и В. Г. Гельфрейх, как мы видели, во многих случаях успешно ею пользо-

вались. Если они отказались от всяких указаний при определении характера венчающих здания скульптур, то, очевидно, потому, что сами еще не остановились на твердом решении.

Какие же требования следовало предъявить в этом случае? Первым и совершенно обязательным было единство принятых всеми скульпторами пропорций. Грубо говоря, головы должны были укладываться в теле статуй определенное число раз. Конкретно пропорции зависят от места фигур, характера решения фасада в целом и той особой ритмической задачи, которую себе ставит архитектор, проектируя ряд статуй. Мастера барокко и классицизма, как известно, любили вытянутые пропорции тела и маленькие головы. В этом сказывалась их близость к архитек-

Фрагмент
фасада



Fragment
de la façade



Статуи на парапете нового здания библиотеки им. Ленина.
На первом пл. не «Красноармеец»
Скульптор Н. В. Крандиевская

Statues du parapet de nouvel immeuble de la bibliothèque Lénine-
Au premier plan «Soldat de l'Armée Rouge»
par le sculpteur N. V. Krandievskaja

туре. Они, так же как и зодчие, предпочитали прибегать к реальному с точки зрения трактовки масс (если и не всегда оправданному натурными наблюдениями) развитию от более тяжелого низа к облегченному верху. За примерами нет надобности далеко ходить: вспомним хотя бы наших Мартоса и Козловского.

Вторым требованием является определение мотива движения: установление общей для всех фигур схемы осей и ее вариантов. В рассматриваемом нами случае надо было выбирать между статичностью, «вертикализмом» скульптуры Мухиной и

оживленным движением некоторых других фигур. Здесь также не может быть раз и навсегда данных рецептов, — важно лишь сознательно трактовать статуи как развернутый ритмический ряд. Статуи могут получить легкое движение, рисуясь на фоне неба, или тяжело, массивно покоиться на своем основании; руководящим принципом может быть единообразие ритмического ряда или свободное чередование особых пластических ударений, — все зависит от образа, от архитектурной природы того здания, которое фигуры увенчивают. Нельзя забывать и о ра-

курсах, неизбежных при рассмотрении фигур снизу. Опущенная случайно голова кажется значительно более тяжелой и выбивается из общего ритма.

Но соблюдение всех требований синтеза только отчасти смягчило бы противоречивый характер использования декоративных форм в верхней части фасадов библиотеки. Нам кажется, что здесь вообще не следовало прибегать к такому мощному средству усиления карниза, как скульптура. Впрочем, и сейчас не поздно как-то более органично ввести верхний ряд скульптур в систе-



„Девушка с книгой“
Скульптор Е. А. Ян-
сон-Манизер

„Jeune fille au livre“
par le sculpteur E. A.
Ianson-Manizer

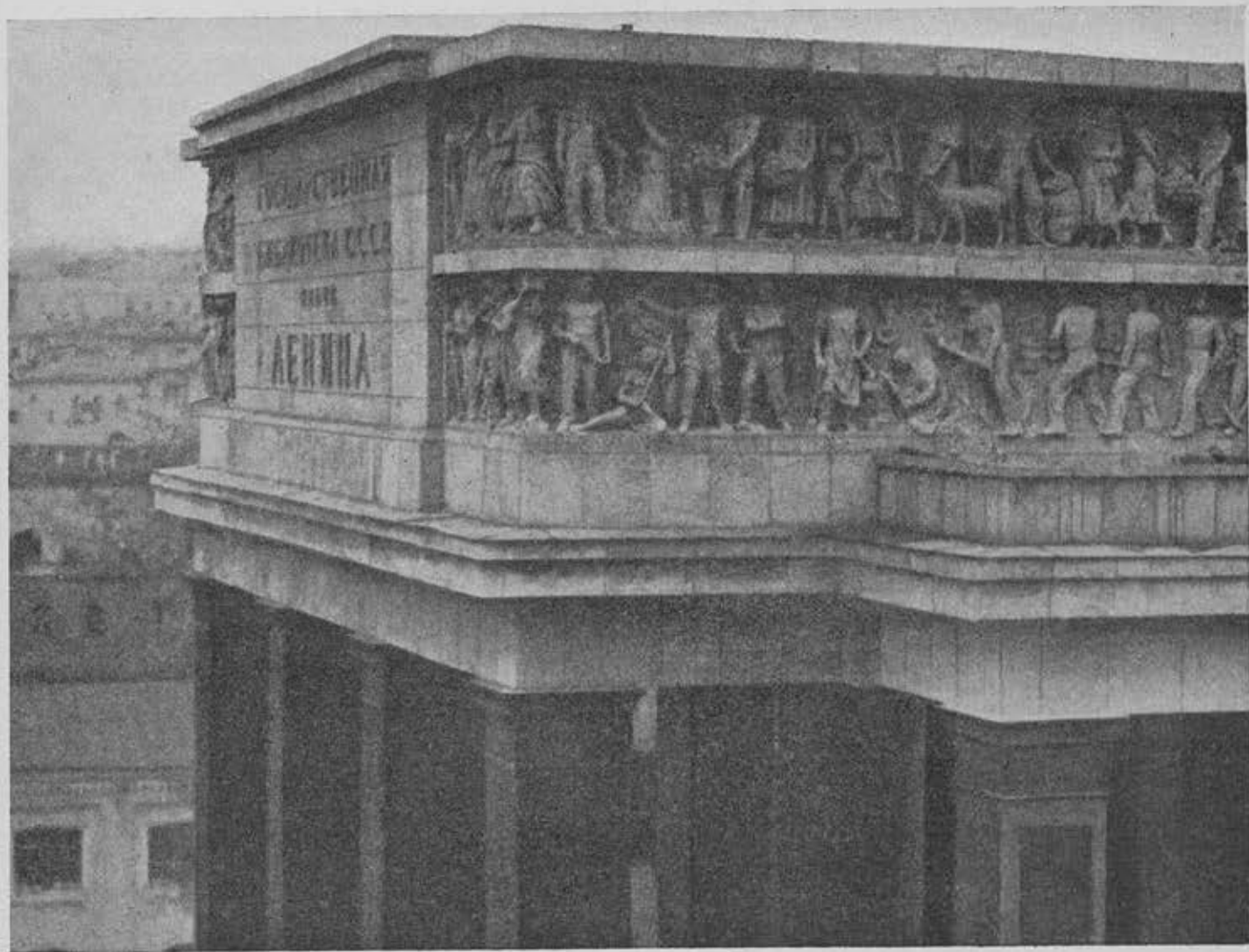
му фасада. Для этого надо немного усилить парапет и уменьшить фигуры. Одно время архитекторы хотели за ними поставить фоновую стенку. Тогда фигуры служили бы только украшением горизонтальной ленты, завершающей здание. Преимущества такого решения очевидны: ленте бюстов и гирляндочек наверху соответствовала бы лента круглых скульптур, уже не рисующихся на фоне неба и не соотносимых глазом только с пилонами. Наконец, статуи на парапете увязались бы и с фризом аттика.

Последний вполне отвечает свое-

му месту и назначению. Горельефные фигуры фриза, охватывающие бока и угловые части аттика, придают ему особую материальность и весомость. Тема фриза — мотив шествия — воспринимается только декоративно. Большого и не требуется от этих маленьких, удаленных от глаза фигурок, включенных в качестве обогащающего мотива в обработку центральной доски с накладными золочеными буквами надписи. Двухрядное расположение скульптур на аттике также вполне оправдано — фриз выделяется спокойной горизонтальной формой на фоне вер-

тикалей, преобладающих в общей композиции.

В ряду пластических мотивов библиотеки Ленина едва ли не самое важное значение должна приобрести скульптурная группа, которая проектируется на месте нынешнего наземного вестибюля метро. Только после установки этой группы и устройства монументально оформленной лестницы, можно будет как-то упорядочить архитектурную композицию в этой ее наиболее ответственной части — на подступах к главному портику. Для того чтобы выправить сбитую ось на углу Мо-



Библиотека им. Ленина. Фрагмент главного портика.
Скульптурный фриз исполнен по рисункам
В. А. Щуко и В. Г. Гельфрейх

Bibliothèque V. I. Lénine à Moscou. Fragment du portique principal.
Frise sculptée, exécutée d'après les dessins de V. A. Schouko
et V. G. Helfreich

ховой и улицы Коминтерна, понадобится введение очень сильных и выразительных скульптурно-архитектурных ориентиров.

Характерно, что фриз на аттике и скульптурный монумент перед портиком были задуманы архитекторами еще в то время, когда комплекс в остальном сохранял свою первозданную оголенность. Первый проект в зародыше содержал все те идеи пластического оформления фасадов, которые позже так настойчиво развивались архитекторами. Двухрядный фриз на аттике получил дальнейшее развитие в горизонтальных лентах перемычек и в

фигурах на парапете (объединение фигур фоновой стенкой еще сильнее подчеркнет эту связь); памятник на углу должен будет служить самой мощной реалистической скульптурной формой, соотносенной ко всему зданию в целом. Связующим звеном между этой самостоятельной скульптурой и пластической декорацией фасада тогда окажутся бюсты нижнего ряда перемычек. Говорить только о механическом обогащении фасадов здесь, следовательно, не приходится.

Конечно, не все недостатки раннего проекта В. А. Щуко и В. Г. Гельфрейху удалось устранить

в их дальнейшей работе. В частности, тяжелая глыба книгохранилища так и осталась необработанной. Но одно ясно — пластика получила закономерное развитие в здании библиотеки Ленина. Скульптура здесь выступает во всех видах в качестве существенного элемента тектонической системы фасадов — в своем собственном изобразительно-образном значении — и как скромный декоративный мотив. В этом богатстве нюансов, в искусстве, с которым архитекторы, используя средства скульптуры, сумели возместить бедность архитектурных деталей, сказалось особенно ярко их творческое лицо.

ОБОРУДОВАНИЕ И МЕХАНИЗАЦИЯ

К новому зданию библиотеки имени Ленина, в соответствии с ее значительнейшим грузооборотом, предъявлялись более серьезные требования механизации и оборудования, чем к лучшим, образцовым книгохранилищам Запада и США. Продуманная до последней детали система передачи требований читателей в книгохранилище и быстрая и четкая доставка книг, соблюдение всех условий пожарной безопасности, рациональная система стеллажей — здесь были обязательны.

К сожалению, архитектурно-строительный проект предшествовал установлению принципов организации технологического процесса. Даже сейчас, когда строительство книгохранилища и корпусов библиотечного здания уже заканчивается, размещение механизмов внутри корпусов все еще окончательно не установлено. Группе инженеров треста «Союзпроммеханизация» приходится считаться с уже выстроенным зданием, которое по своей планировке не отвечает требованиям компактности размещения читальных зал и близости мест выдачи книг к книгохранилищу. Центральный зал каталогов, где производится прием требований, и корпус основного книгохранилища находятся в противоположных концах главного читального зала. Это обстоятельство вызвало необходимость направления всего потока книг по очень длинному горизонтальному пути над главным читальным залом. Горизонтальная транспортировка, нежелательная сама по себе, ставит под угрозу режим, принятый в читальных залах, где вряд ли удастся полностью заглушить шум от конвейеров.

И все же группа молодых инженеров «Союзстроймеханизации» проделала большую работу, создав систему механизации, которая достойна крупнейшей библиотеки Советского Союза. Система эта далеко оставляет позади все аналогичные устройства, известные на Западе и в США.

Прежде чем перейти к описанию самих механизмов, в нескольких словах коснемся расположения корпусов и помещений и способов хранения книг в основном книгохранилище.

Г. ВЛАДИМИРОВ

Библиотека имени В. И. Ленина состоит из пяти основных корпусов «А», «Б», «В», «Г» и «Д». В корпусе «А» находятся читальные залы военной, технической, сельскохозяйственной литературы и целый ряд научных кабинетов. Эти залы находятся в непосредственной близости от своих подсобных хранилищ.

В корпусе «Б» размещен главный читальный зал на 600 читательских мест. Почти половина оборота всех книг падает на этот главный читальный зал. Книги в него будут подаваться как из основного (40%), так и из подсобного (60%) хранилища, расположенного под главным читальным залом.

Корпуса «В» и «Г» предназначены для отделов внутренней обработки книг (регистрации, каталогизации, научно-библиографической обработки и т. д.).

В корпусе «Д» находится колоссальное основное хранилище книжного фонда библиотеки. Оно разделено на девять этажей пятиметровой высоты. В каждом этаже расположены два яруса стеллажей. Промежуточные перекрытия представляют собой легкие решетчатые конструкции, предназначенные для движения обслуживающего персонала. Основные междуэтажные перекрытия — из железобетона. Длина главного книгохранилища — 103 м, ширина — 17 м. По продольной оси всего корпуса «Д» проходит центральный коридор, шириной 1,8 м. Перпендикулярно к этому коридору стоят стеллажи для книг. В центре корпуса, на каждом из восемнадцати ярусов, находятся контрольные пункты.

Основная конструкция стеллажей состоит из рядов металлических стоек, составленных каждая из двух швеллеров. Ряды стеллажей расположены через каждые 132 см между осями. Этого расстояния достаточно для образования между полками прохода шириной в 82 см. Между стойками расположены деревянные полки длиной 1 м и шириной 25 см, снабженные по концам угловыми щечками из листового железа. При помощи последних полка

подвешивается к стойкам. В стойках просверлены отверстия диаметром в 10 мм. В эти отверстия вставляются опорные шипы металлических щечек. Таким образом создается упор полки, препятствующий ее движению по вертикали. Для передвижения полки необходимо потянуть доску полки к себе; шипы при этом выйдут из гнезд, после чего полку свободно можно будет двигать вверх и вниз.

Конструкция стеллажей разработана инж. Платоновым. Она дает возможность свободного вкладывания и вынимания полок без разборки их на составные части, свободного движения нагруженных книгами полок по вертикали и легкой установки их на любой высоте в пределах данного яруса.

Высота яруса около 2,2 м. Таким образом, книги можно будет доставать без помощи стремянок.

УСТРОЙСТВА МЕХАНИЗИРОВАННОЙ ПЕРЕДАЧИ ТРЕБОВАНИЙ В КНИГОХРАНИЛИЩА

Читатель при посещении библиотеки прежде всего направляется в зал каталогов, находит там шифр нужной ему книги и выписывает требование. Последнее сдается работнику у кафедры приема требований. В этом месте включается первая основная система механизации — пневматическая почта, доставляющая требование в книгохранилище.

Детально продуманный проект пневматической почты разработан группой молодых инженеров треста «Союзпроммеханизация» под руководством инж. Самсонова. Таким образом, впервые в Советском Союзе из отечественных материалов будет осуществлена сложная система пневматической почты, установки которой до сих пор импортировались из-за границы.

Проверив правильность заполнения требования, работник кафедры опускает его в патрон, состоящий из целлулоидного прозрачного цилиндрического стаканчика с плотно прилегающей крышкой из пластмассы. Далее отправитель отмечает на крышке номер или шифр станции назначения и опускает патрон че-

рез клапан в трубу отправления. Сильный вакуум в трубе быстро отсасывает патрон и со скоростью 10 м в секунду ведет его к центральной распределительной станции. Здесь в одном месте концентрируются все трубы пневматической системы; далее патроны идут своими особыми путями. Трубы, по которым подаются легкие целлулоидные патроны весом в 120 г, имеют диаметр в 50 мм и толщину стенки всего лишь в 1 мм. Две тысячи погонных метров таких цельнотянутых латунных труб проходят через все здание библиотеки, соединяя читальные залы, научные и справочные отделы с книгохранилищами.

Пробег патрона от кафедры главного читального зала до самой отдаленной точки на 18-м ярусе основного книгохранилища и обрат-

но длится не более 20—22 секунд.

Равномерный вакуум в 25—30 см ртутного столба образуется большой центральной установкой из двух постоянно действующих и одной резервной воздуходувки. Каждая воздуходувка в минуту отсасывает 12 м³ воздуха. Бесшумность этой системы обеспечивается фильтрами.

Система пневматической почты сможет пропускать через свою центральную распределительную станцию 2 500 требований в час. Семьдесят восемь станций приема и отправления размещены по всем корпусам библиотеки.

В ближайшее время Наркоммаш приступит к изготовлению первых опытных узлов пневматической почты, после чего будут разработаны рабочие чертежи и смонтирована вся система.

Для архитектора монтаж пневматической почты не является сложной задачей. Красивые полированные латунные трубы имеют небольшой диаметр и могут открыто подвешиваться на тонких металлических консолях, укрепляемых в стенах, столбах или на перекрытиях любой конструкции.

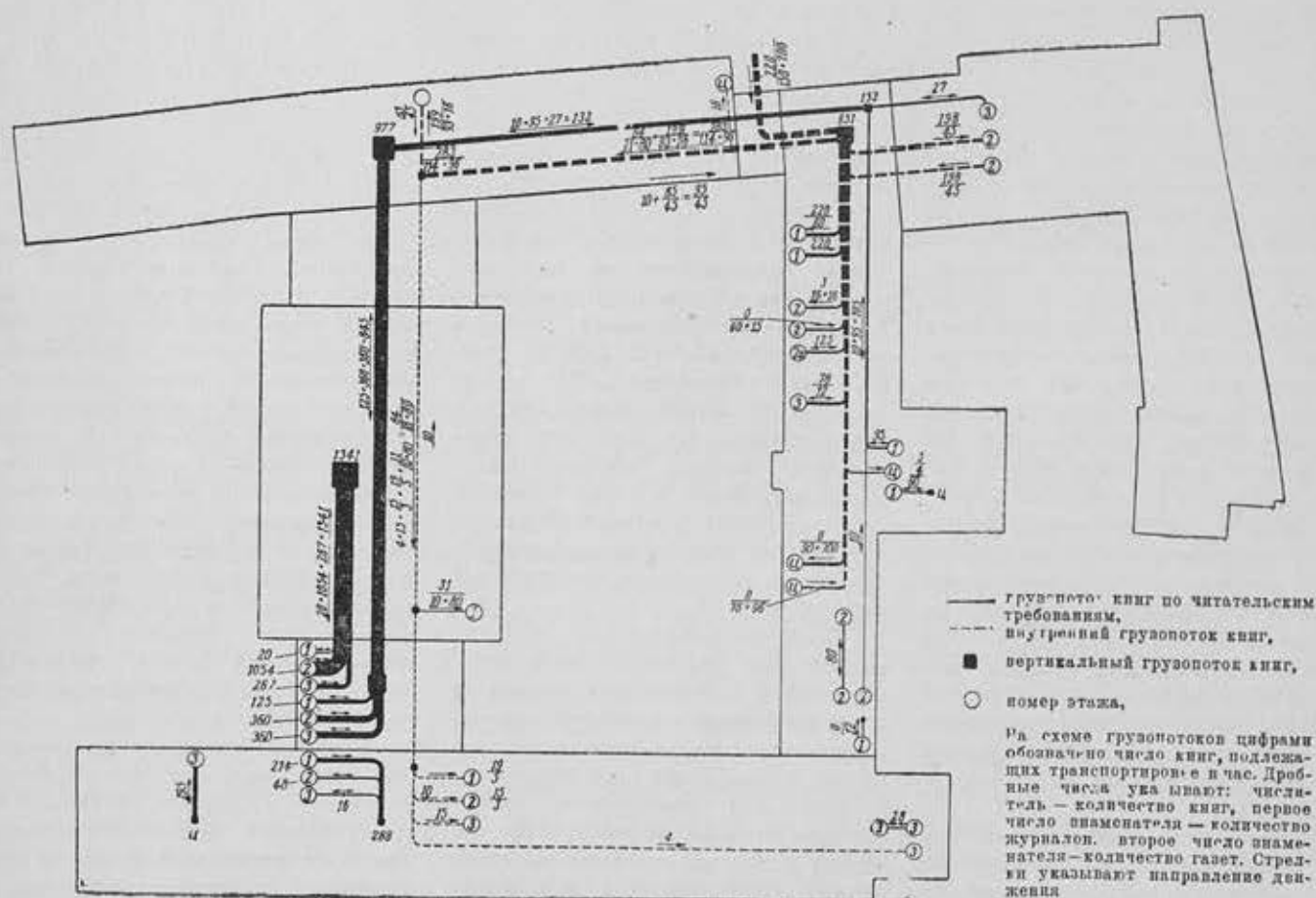
Приемные и отправные станции представляют собой небольшую деревянную тумбочку, высотой в 80 см, через которую проходят две трубы, одна для приема, другая для отправки патронов.

МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА КНИГ ОТ СТЕЛЛАЖЕЙ К КОНТРОЛЬНОМУ ПУНКТАМ

Патрон с требованием, отправленный из кафедры читального за-

Библиотека им. Ленина.
Схема грузопотоков книг

Bibliothèque V. I. Lénine.
Schéma du réseau de la distribution des livres



ла, через несколько секунд поступает в контрольный пункт того яруса книгохранилища, где находится книга.

Так как длина центральных коридоров корпуса основного книгохранилища от контрольных пунктов до конца корпуса достигает 50 м, то необходимо было разработать способ механизированной доставки книг от подборщиков (работников у стеллажа) до контрольного пункта. Для этой цели инженеры «Союзпроммеханизации» гг. Кузнецов и Суханов запроектировали электровагончик, который движется по рельсам, прикрепленным к потолку центральных коридоров. На линии действия каждого из вагончиков находятся вызывные кнопки, расставленные с небольшими интервалами. Подборщик поэтому избавляется от

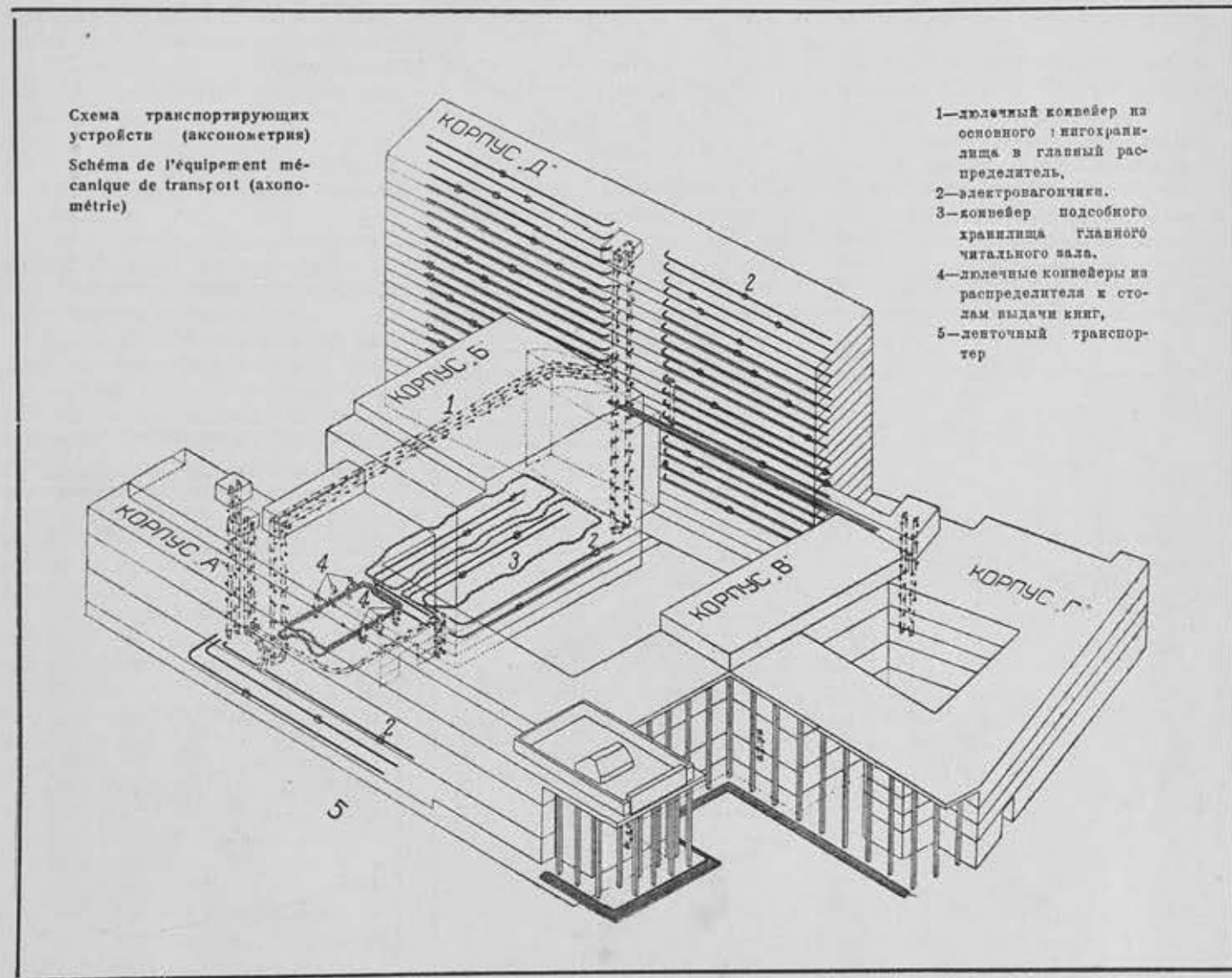
лишних переходов по книгохранилищу. Вагончик, находящийся около разгрузочного пункта, после нажатия подборщиком одной из кнопок, начинает двигаться по направлению к месту вызова. При этом вагончик автоматически захватывает накопившиеся на контрольном пункте новые требования. Дойдя до места вызова, он останавливается и загружается книгами. После загрузки подборщик нажимает кнопку отправления, и вагончик направляется к контрольному пункту, где он автоматически разгружается.

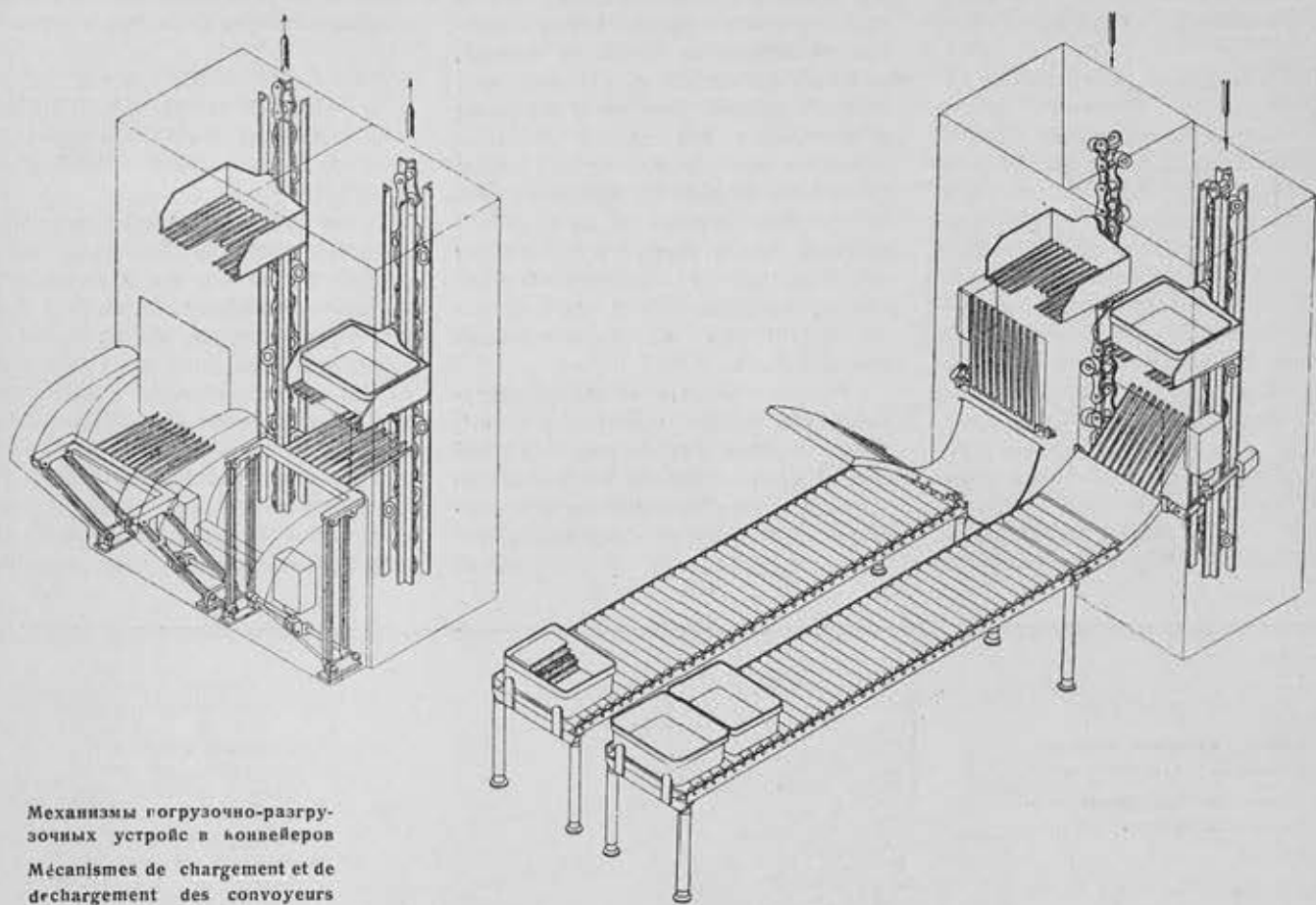
Разработанный «Союзпроммеханизацией» проект электровагончика имеет, однако, целый ряд недостатков. В связи с малой емкостью вагончика и необходимостью его подвески к низкому потолку яруса, работа подборщиков у стеллажей

сильно усложняется. Поэтому теперь намечается ряд новых вариантов механизации этого вида транспорта.

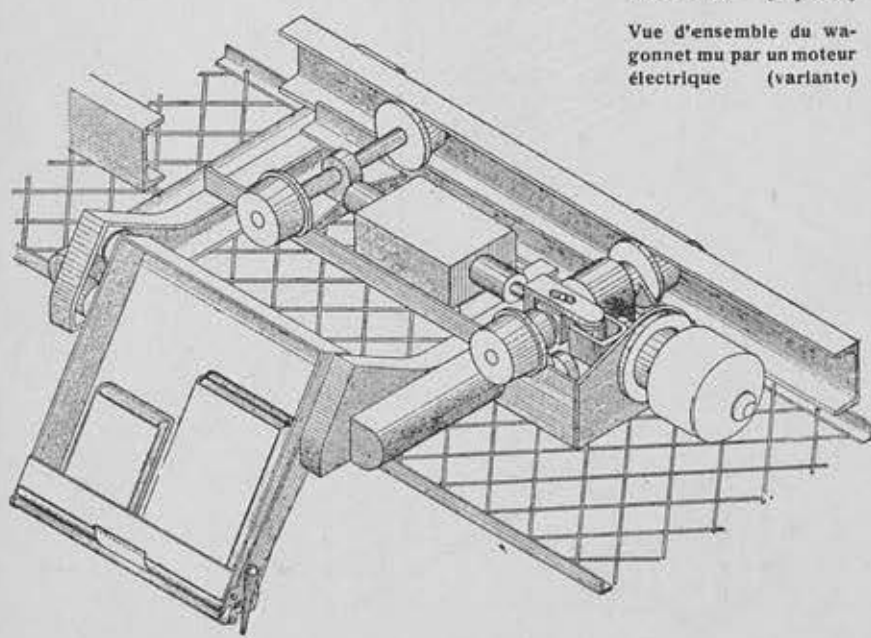
ТРАНСПОРТИРОВКА КНИГ ИЗ КНИГОХРАНИЛИЩА В ЧИТАЛЬНЫЕ ЗАЛЫ

Для передачи книг из основного книгохранилища в читальные залы разработан проект двух параллельно смонтированных люлечных цепных транспортеров, общая длина которых в развернутом виде составляет 660 м. Люлечный транспортер проходит по всем 18 ярусам основного книгохранилища в вертикальных шахтах, переходит затем в горизонтальный короб над главным читальным залом и спускается до помещения главного распределите-



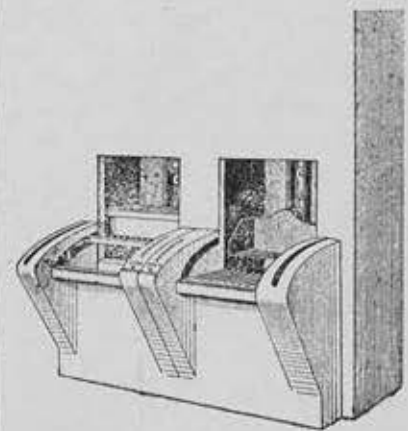


Механизмы погрузочно-разгрузочных устройств в конвейерах
 Mécanismes de chargement et de déchargement des convoyeurs



Общий вид электровагончика (вариант)
 Vue d'ensemble du wagonnet mu par un moteur électrique (variante)

Общий вид погрузочного устройства люечного конвейера
 Vue d'ensemble du mécanisme de chargement du convoyeur



ля, находящегося под кафедрами выдачи книг при главном читальном зале.

Цепь транспортера пластинчатая с шарнирами, что позволяет ее перегибать как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях. Ролики цепи заключены в направляющие, которые поддерживают цепи во время движения транспортера. К цепи, также на шарнирах, прикреплены люльки, представляющие собой платформочки размером 30×40 см, огороженные с трех сторон. Дно этой люльки образует колосник, на который могут быть положены книги или контейнеры (коробки с книгами).

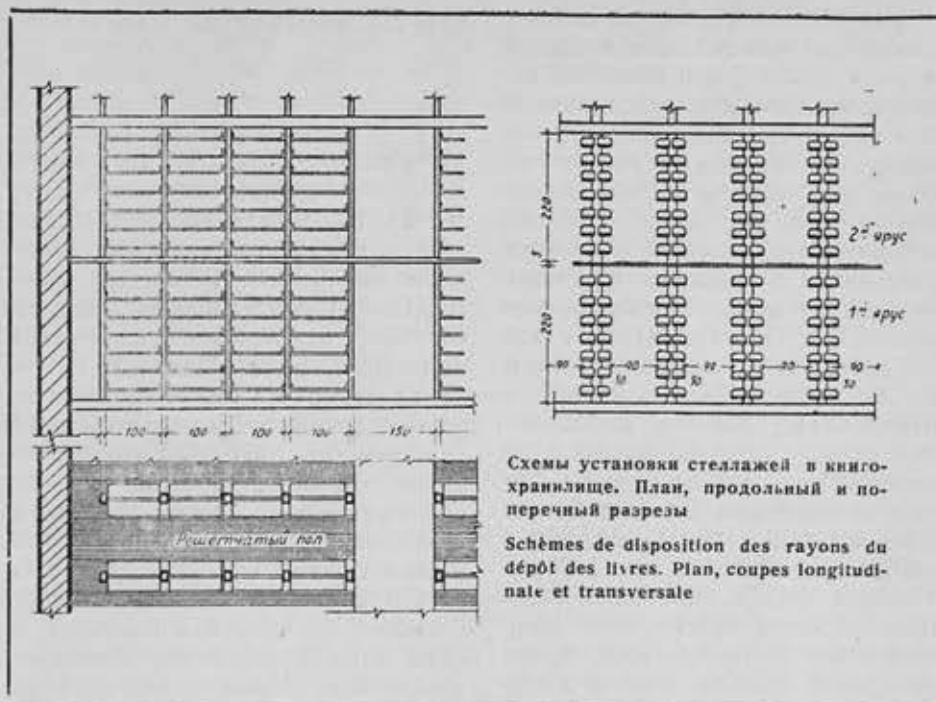
Для погрузки книг на люльку конвейера применяются специальные приспособления. Книги или контейнер, подлежащие погрузке, кладутся на колосники погрузочного приспособления, сквозь которые должны проходить колосники, образующие дно люльки. Колосники погрузочного приспособления в нормальном положении находятся вне шахты конвейера. В момент погрузки колосники перемещаются по направлению к конвейеру, люльки которого, проходя через колосники, захватывают груз.

Лицо, производящее погрузку, должно назначить точку выгрузки, и тогда книга по прибытии на место автоматически выгружается.

Выгрузочное приспособление состоит из колосников, которые нормально находятся в вертикальном положении, а в момент разгрузки переходят в наклонное положение. Колосники люльки, проходя между колосниками разгрузочного приспособления, оставляют на них транспортируемый груз, который скатывается на рольганг, стол или в мешок, находящийся около конвейера.

Кроме трех основных видов механизации — пневматической почты, электровагончиков и люльчатого транспортера, запроектированы также ленточные транспортеры для передачи по прямой на значительные расстояния. Только в случаях незначительных грузопотоков, не требующих быстрой доставки, будут применяться специальные тележки ручной подачи.

Передача альбомов и других больших книг, не вмещающихся в люльки, производится грузовыми поддонами.

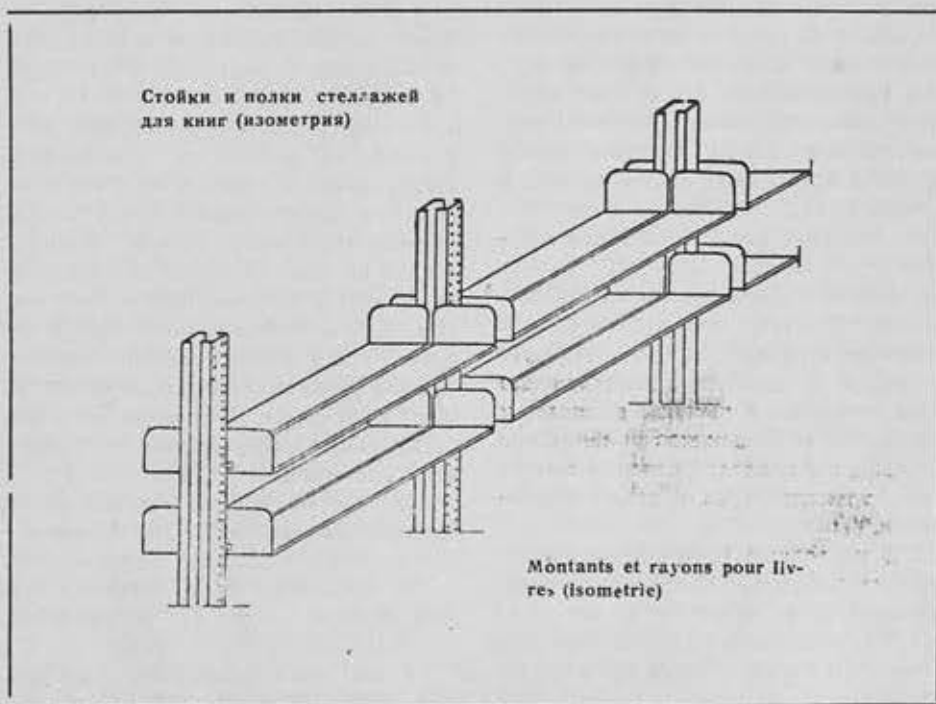


ИНДИКАТОР, ОПОВЕЩАЮЩИЙ О ПРИБЫТИИ КНИГ

Как только книга прибыла в читальный зал, она откладывается на полку с номером требования. При этом автоматически тот же номер зажигается на большом индикаторе. Читатель, после сдачи заказа, спо-

койно может занять место в читальном зале и ждать, пока не засветится номер его требования.

Комплекс механизмов, разработанный трестом «Союзпроммеханизация», в состоянии доставить любую книгу читателю в течение 10—15 минут после сдачи его требования. В старом здании библиотеки этот процесс требует иногда 2 часов и больше.



ОСВЕЩЕНИЕ НОВОГО КНИГОХРАНИЛИЩА

В. ЭЛИНСОН

Мы уже указывали, что авторы-архитекторы при планировке здания не учли целого ряда моментов, облегчающих транспортировку книг, и этим усложнили всю систему механизации. Сейчас еще не поздно выяснить возможность устройства выдачи книг в том конце главного читального зала, который примыкает к основному 18-ярусному книгохранилищу. Зал каталогов и прием требований при этом останется на старом месте между корпусами «А» и «Б». Проходы из зала каталогов в другой конец главного читального зала можно было бы оформить в виде широких коридоров-фойе. Эти фойе одновременно служили бы местами отдыха, которые совершенно необходимы читателю, занятому умственным трудом. При таком перемещении места выдачи книг сразу упрощается и сокращается транспортировка книг из основного хранилища в главный читальный зал, так как отпадает надобность в горизонтальной транспортировке над читальным залом.

Конструкторы, проектировавшие большое стеллажное здание корпуса «Д», получили бы к тому же возможность рационализировать внутреннее его оборудование. Используя систему стоек-стеллажей, как несущую конструкцию не только для промежуточных, но и для всех основных междуэтажных перекрытий этого здания, можно было бы все его внутреннее оборудование смонтировать из готовых деталей. Железобетонные перекрытия в этом случае укладывались бы в виде готовых железобетонных плит в горизонтальные рамки металлического каркаса стеллажей. Такой прием с успехом использован на строительстве Национальной библиотеки в Париже.

Сложная система электроблокировки, требуемая для четкой работы люлечного конвейера, а также дорого стоящее и трудоемкое изготовление многочисленных деталей вызвали у экспертов и работников библиотеки сомнения в целесообразности люлечных транспортеров и электровагончиков.

В настоящее время обсуждаются разные варианты более упрощенной механизации транспорта книг из книгохранилища в читальный зал. Принятая схема потоков вряд ли изменится.

П риступив десять лет назад к строительству нового здания библиотеки им. В. И. Ленина, проектировщики исходили из убеждения, что его центральное книгохранилище должно получить максимальное количество солнечного света. В своей заметке «О библиотеке им. В. И. Ленина» первый руководитель строительства указывал, что книги, по совету некоего «книжного зрача», в новом книгохранилище должны получать «подлинный солнечный и световый ванны»¹. Соответственно с этой установкой и был составлен проект книгохранилища, предусматривавший в этом здании две почти сплошные стеклянные стены, обращенные на запад и восток.

Когда перед нынешней дирекцией библиотеки им. В. И. Ленина встал вопрос об условиях освещения нового книгохранилища, здание уже было почти построено и, разумеется, по старому проекту. В то же время в иностранной литературе совершенно определенно стало оформляться течение за строительство темных книгохранилищ. В 1931 г. вышла в свет публикация № 128 Американского бюро стандартов, где вопрос об освещении книгохранилищ поставлен со всей четкостью. Кимберли и Хикс, авторы публикации, заявляют: «что касается предохранения книг от действия дневного света, то эта проблема (в США. — В. Э.) уже разрешена... В десяти из тринадцати обследованных библиотек вредное влияние актинических лучей света уменьшается либо путем полного отказа от окон (в трех библиотеках), либо путем использования толстого стекла (в остальных семи библиотеках). Только в одной библиотеке солнечные лучи свободно проникают в книгохранилище, причем здесь с совершенной очевидностью обнаружилась значительная порча книг».

В этой же работе впервые были описаны безоконные книгохранилища (правда, пока еще незначительные), а главное, было указано, что для защиты книг от разрушения

«следует принять самые решительные меры по недопущению дневного света, в частности актинических лучей, в книгохранилищах». Решение вопроса было одностороннее, но категорическое.

Основанием для такого заключения послужили исследования Ризенфельда и Гамбургера, проведенные в химической лаборатории бывшего крупнейшего концерна Ульштейна в 1931 г. Подвергая бумагу воздействию прямо падающих солнечных лучей, они обнаружили, «что не кислота и влажность воздуха, как было до сих пор принято полагать, являются главнейшими факторами разрушения бумаги, а свет, который гораздо быстрее разрушает бумагу, чем оба указанных фактора вместе взятые». Эти испытания также показали, что свет не только ускоряет разрушение действия кислоты и влажности воздуха на бумагу, но сам непосредственно вызывает разложение бумаги.

Опыты Ризенфельда и Гамбургера привели к ряду недоразумений. Некоторые специалисты сочли одинаковым воздействие солнечного света на отдельные листы бумаги и на книги, стоящие на полках, на которые солнечные лучи падают не прямо, а косо, задевая при этом только корешки переплетов.

Пока эта путаница продолжалась, число приверженцев абсолютно темных и безоконных книгохранилищ возрастало не только за границей, но и в СССР.

Когда дирекция библиотеки им. В. И. Ленина в последние годы занялась изучением вопроса об освещении книгохранилищ, то оказалось, что единого мнения по вопросу о строительстве абсолютно темных или абсолютно светлых книгохранилищ не существует. Вопрос о распространении микроорганизмов в абсолютно затемненных помещениях пока нигде еще не изучен. При определении же степени вредного воздействия солнечного света и микроорганизмов наиболее опасными для книг были признаны последние.

Наконец установлено, что вопросы освещения книгохранилищ нельзя рассматривать вне связи с дру-

¹ Кто этот «книжный зрач», не удалось установить до сих пор.

гими факторами, как-то: кондиционированием воздуха, соблюдением тепловлажностного режима и работой обслуживающего персонала.

Поскольку вредное влияние ультрафиолетовых (актинических) лучей солнца на книги доказано, дирекция библиотеки решила, в качестве меры защиты против них, в новом книгохранилище установить светофильтры. Указания на необходимость установки светофильтров в книгохранилищах имеются у ряда весьма крупных специалистов.

Упомянутые Ризенфельд и Гамбургер пришли к выводу, что «для предохранения бумаги от разрушающего влияния света требуется производить фильтрацию света с целью освобождения от вреднодействующих лучей. Это может быть достигнуто путем пропуска солнечного света через двойные оранжевые стекла, которые отдают свет от бумаги». В том же духе высказался Иямс в своем известном докладе на расширенном собрании секции справочных работников Американской библиотечной ассоциации: «В Хэнтингтонской библиотеке, — заявил он, — где еще несколько лет назад был осознан вред, причиняемый солнечным светом, проходящим через обычные стекла, стали принимать меры к уничтожению вредного влияния солнечного освещения. В результате мы вставили актинические стекла в окна на южной стороне и в проходных комнатах и защитили также от вредных лучей главный зал с книгами»¹.

Следует также привести факт, который стал известен дирекции библиотеки им. Ленина лишь в середине 1938 года. При недавней реконструкции французской Национальной библиотеки, добавочный корпус книгохранилища в Версале получил сплошную, обращенную на юг, стену из стекла. Больше того, это здание имеет даже стеклянную крышу. Правда, здесь применяется многопластное, шероховатое, ребристое с наружной стороны стекло, которое, являясь хорошим светофильтром, к тому же обладает высокими теплоизоляционными свойствами.

После этого руководителям строительства библиотеки стало со-

вершенно очевидно, что защита книг от солнечного света должна состоять в том, чтобы снабдить окна хорошими светофильтрами, не отказываясь, однако, от пропуска солнечного света в книгохранилище.

В последнее время проектировщики системы кондиционирования воздуха выдвинули перед строительством библиотеки ряд новых вопросов, решение которых должно повлиять и на проблему освещения книгохранилищ. Специалисты по вентиляционно-отопительной системе настаивают на сооружении безоконных книгохранилищ. Они считают наиболее удобным для действия кондиционера полную изоляцию книгохранилища от наружного воздуха. Для этой цели, по их мнению, следует всемерно загерметизироваться, с тем, чтобы зимой защититься от проникновения холодного, а летом — теплого воздуха. Они хотели бы иметь книгохранилище-термос и поэтому выдвинули прямое и радикальное предложение — полностью затемнить новое книгохранилище библиотеки, для чего заделать все оконные проемы пенобетоном (или шлакобетоном).

Считаем, что на такое мероприятие пойти невозможно по следующим соображениям:

1. В работе отопительно-вентиляционной системы возможны перебои, и если в таких случаях не прибегать к доступу наружного воздуха, совершенно неизбежны осложнения в тепло-влажностном режиме книгохранилища.

2. Следует учесть возможность длительных аварий и прекращения подачи тока, когда поддержание тепло-влажностного режима возможно единственно за счет допуска в книгохранилища солнца и наружного воздуха.

3. Не следует недооценивать дезинфицирующей роли солнечных лучей. В случае занесения какой-либо инфекции, нет никакой уверенности, что в безоконном книгохранилище правильная (пусть даже идеальная) отопительно-вентиляционная система будет препятствовать сильному распространению инфекции. Благотворное же влияние солнечных лучей, пропущенных через светофильтр, в таких случаях проверено и доказано.

4. Полной герметизации в новом книгохранилище библиотеки имени В. И. Ленина не может быть, хотя

бы потому, что рабочие места решено оставить светлыми.

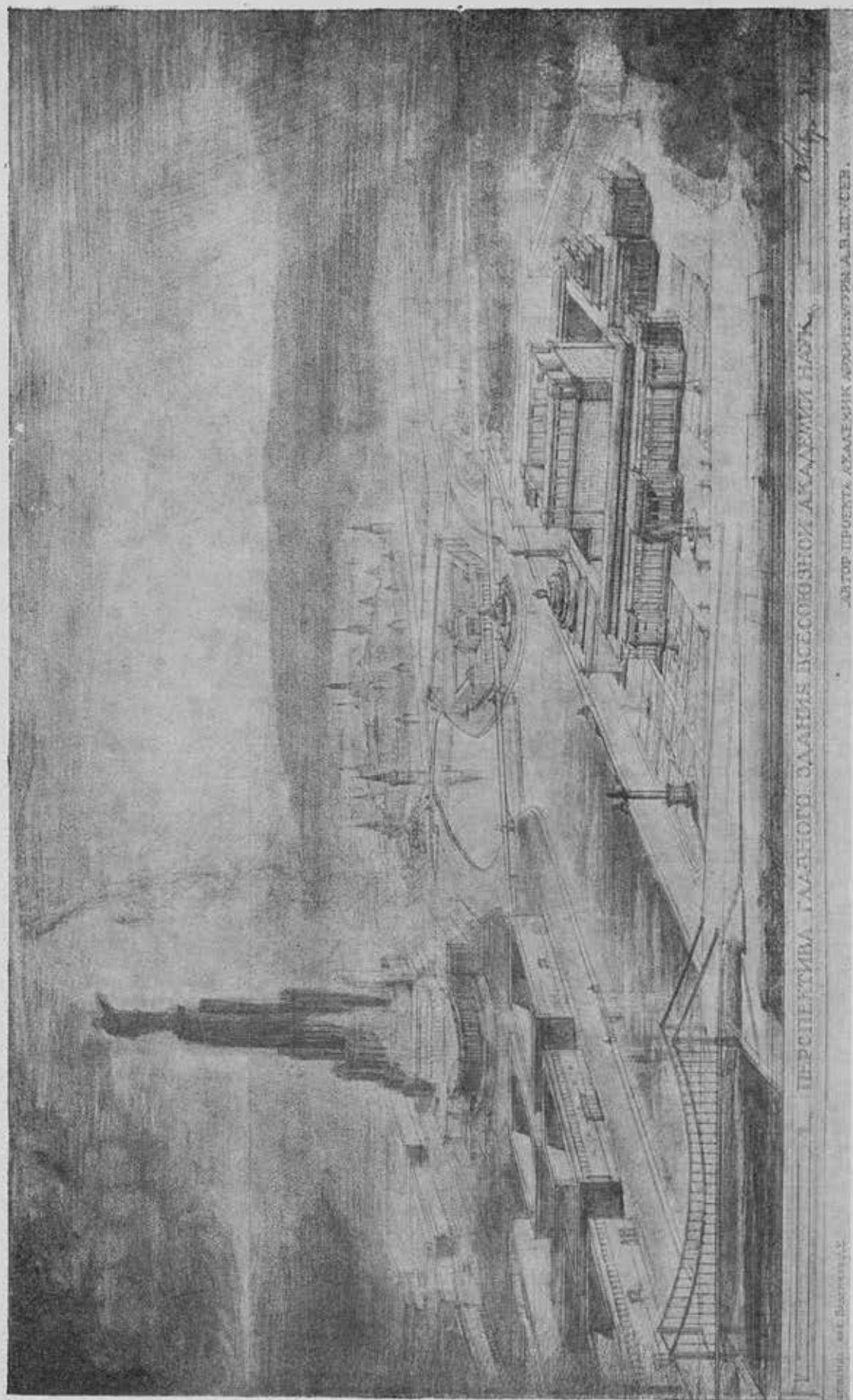
5. Изучение климата Москвы показало, что очень жарких дней в году здесь не так уже много и что разница между наружным и внутренним воздухом чаще всего незначительна. Эти относительно небольшие колебания тепло-влажностной кривой вряд ли представляют столь грозную опасность для книг второго класса сохранности, чтобы стоило идти на риск полного «оо-лепления» книгохранилища.

6. Наконец, следует отметить, что даже при соблюдении точнейшего тепло-влажностного режима в пределах книгохранилища всегда возможны его нарушения при выдаче книг в читальные залы. Совершенно неизвестно, от чего книга может больше пострадать: от некоторых ли колебаний в тепло-влажностном режиме в пределах книгохранилища, или от резкого нарушения режима при переходе книги из книгохранилища в читальный зал.

Учитывая все эти соображения, дирекция и управление строительством, теплотехники и специалисты библиотечного дела пришли к выводу о необходимости полной заделки, примерно до 50%, всей остекленной площади книгохранилища. Остальные 50% площади должны быть теплоизолированы путем применения тройных рам. Заделка оконных проемов пенобетоном (или шлакобетоном) должна быть произведена дифференцированно. Так, например, в нижних трех этажах, куда солнечные лучи почти не попадают, следует заделать лишь отдельные оконные проемы, в то время как окна верхних трех этажей могут быть заделаны на 75—80%. Совершенно не заделываются окна у рабочих мест отдела хранения. Незаделанные окна должны быть расположены так, чтобы они были в состоянии служить запасной естественной вентиляционной системой в случаях аварий. Светофильтры устанавливаются в зависимости от потребности, в тех местах, где в этом имеется необходимость.

Чтобы не нарушать общего архитектурного стиля нового здания, предполагается рамы всех внешних окон сохранить, стекла заделанных окон также сохранить, окрасив их в соответствующий общему тону здания цвет.

¹ Jiams, T.—«Preservation of rare books and manuscripts in the Huntington Library». The Library Quarterly, 1932, p. 375—386.



Общий вид района Дворца советов. На переднем плане главное здание Академии наук СССР
 Арх. арх. А. В. Щусев

Vue d'ensemble du rayon du Palais des Soviets à Moscou. Au premier plan le bâtiment principal de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S.
 A. V. Schoussev, membre de l'Académie

ПЕРСПЕКТИВА ГЛАВНОГО ЗДАНИЯ ВСЕСОЮЗНОЙ АКАДЕМИИ НАУК

АВТОР ПРОЕКТА АКАДЕМИК АРХИТЕКТОР А. В. ШУСЕВ.

ПРОЕКТ ГЛАВНОГО ЗДАНИЯ

Под строительство главного здания Академии наук отведен участок на правом берегу Москва-реки у Крымского моста в непосредственной близости от Парка культуры и отдыха им. М. Горького. Комплекс Академии наук, таким образом, включится в ансамбль новых кварталов, находящихся на подступах к Дворцу советов.

Отведенный участок имеет неправильную в плане форму. Фасад главного здания будет обращен на северо-запад. С трех других сторон комплекс ограничен улицей Крымский вал, расширяемым Мароновским переулком и вновь проектируемой улицей, выходящей на набережную.

Весь комплекс состоит из пяти корпусов. Впереди располагается корпус президиума с главным вестибюлем, залом заседаний на 2000 мест и 4 аудиториями на 500 человек. В центре участка запроектирован 12-этажный замкнутый корпус институтов, административных помещений и кабинетов академиков.

На Мароновском переулке по главной оси здания, перпендикулярной набережной, располагается библиотека с книгохранилищем на 15 000 000 томов и, наконец, по бокам и параллельно главной оси — два музея — истории земли и истории живой природы.

От борта набережной главное здание Академии наук отступает на 70 м. Весь участок обносится низкой оградой, озеленяется и украшается элементами парковой архитектуры. Крымский мост подходит своими эстакадами к вновь образуемой круглой площади у входа в Парк культуры и отдыха. Часть этой площади заходит на участок Академии наук, связывая группу зданий последнего с парком.

Вся группа зданий Академии наук объединяется между собой с помощью специальных переходов, колоннад и аркад. Таким образом обес-

А. ЩУСЕВ

печивается, требуемая условиями противопожарной охраны и характером научной работы, изолированность корпусов и одновременно устанавливается удобная связь между ними.

В первом и третьем этажах корпуса президиума располагаются: главный вестибюль с гардеробами на 4000 человек, 4 аудитории на 500 человек каждая, с кулуарами, буфетами, курительными и прочими обслуживающими помещениями.

В вестибюль ведут 9 помещений под центральной колоннадой дверей. Колоннада эта высотой в 22 м, обращена в сторону набережной. Все входы имеют по два тамбура. Рядом с ними находятся комната охраны, швейцарская, телеграф, справочное бюро и прочие подсобные помещения. Из вестибюля через переход можно непосредственно попасть в высотный корпус институтов. В первом этаже корпуса президиума, со стороны дворов, располагаются два подъезда: правительственный и для президиума Академии наук. Из главного вестибюля в третий этаж ведут три парадные и четыре подсобные лестницы. Доступ в главный зал облегчается лифтами большой пропускной способности.

Почти весь комплекс зданий Академии наук имеет среднюю высоту в 20 м. Корпус президиума на этаж выше этой, принятой для других корпусов, высоты. Высокий вестибюль занимает здесь два этажа, и поэтому главный конференц-зал вместимостью на 2000 человек располагается на уровне третьего этажа. Он имеет круглую в плане форму и перекрывается куполом. Диаметр зала 45 м, высота в куполе 26 м. В главный зал из вестибюля ведут две парадные лестницы. Третья —

ведет непосредственно в высотный корпус, где расположены институты общественных наук. Эта мраморная лестница будет по архитектуре напоминать эрмитажную. Ее колоннада украшается статуями великих людей, а верхняя площадка — бюстом Ленина.

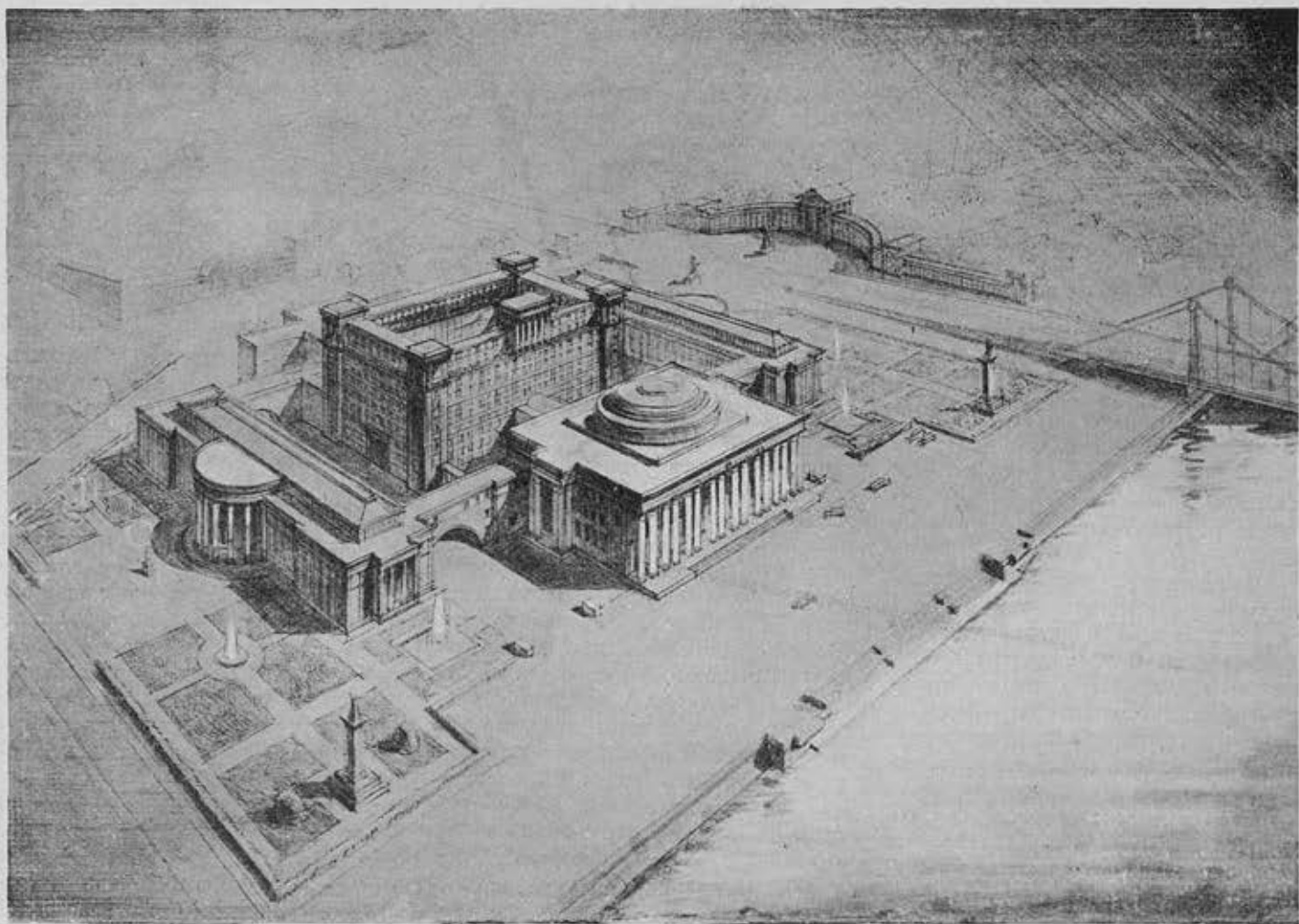
Вокруг зала заседаний запроектированы кулуары с видом на реку, малые залы-аудитории и другие подсобные помещения. При главном зале имеются помещения для кинопоказов, комнаты радио, почты, телеграфа и справочное бюро.

Верхняя часть центрального 12-этажного высотного корпуса отводится, как сказано, в основном под институты общественных наук. Три первых этажа занимают здесь административные помещения Академии, Совет по изучению производительных сил страны, Комитет по филиалам и базам, кабинеты академиков. При институтах — свои аудитории и библиотеки, сообщаемые переходами с главным книгохранилищем. Все институты связаны непосредственно с кабинетами президиума, библиотекой и обоими музеями.

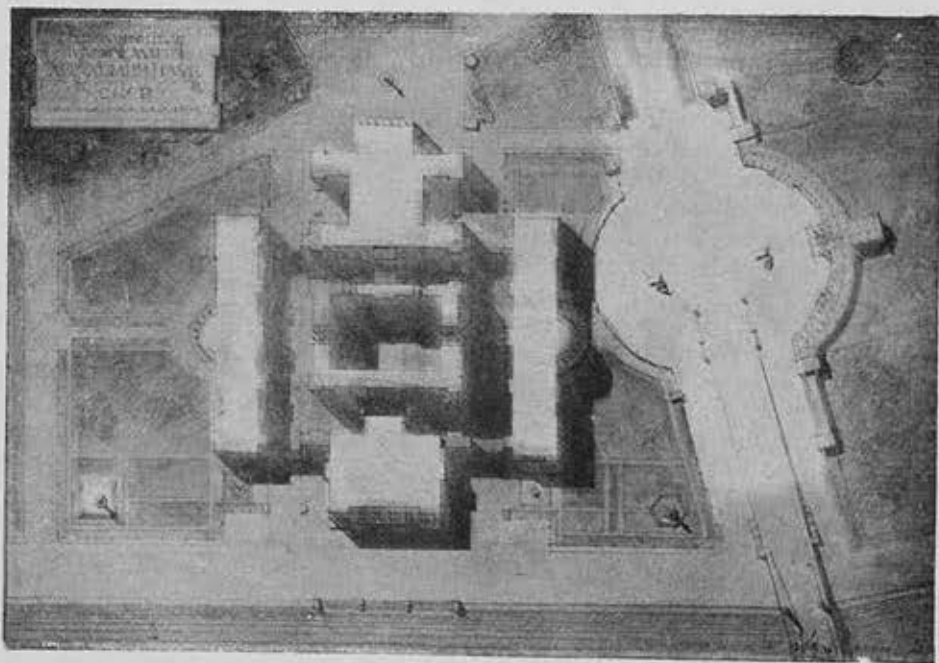
Размер среднего двора центрального корпуса в плане 66 × 96 м. Общая кубатура корпуса президиума 248 500 м³, высотного корпуса институтов — 293 000 м³.

В музеях, почти одинаковых по плану, залы и кабинеты получают различное расположение. Высота зданий в целом 20 м, высота первого и второго этажей — 6 м от пола до потолка. Третий этаж, отведенный под административно-научные помещения, высотой в 4,5 м. Средняя часть в обоих музеях занята рядом демонстрационных зал, освещенных верхним светом. На третьем этаже помещаются аудитории на 500 мест каждая. Малые музейные залы расположены во всех трех этажах по окружности больших.

Из-под овальной колоннады главного входа музея посетители попа-



1



2

Главное здание Академии наук СССР
Акад. арх. А. В. Щусев

- 1—перспектива,
- 2—генеральный план,
- 3—фасад со стороны Москва-реки,
- 4—фасад со стороны музея,
- 5—фрагмент



3



4

Bâtiment principal de l'Académie des
Sciences de l'U.R.S.S. à Moscou
A. V. Schoussev, membre de l'Académie

- 1—perspective.
- 2—plan d'ensemble,
- 3—façade du côté de la Moskova,
- 4—façade du côté du musée,
- 5—fragment



5

дают в вестибюль, далее — во вводный зал и на парадную лестницу. При вестибюле — обширный гардероб. В цокольном этаже размещены буфетные и прочие подсобные помещения, а также камеры отопления, склады и мастерская.

Здания музеев связываются с библиотекой, президиумом и институтами при помощи галлерей над арками, которые используются как дополнительная выставочная площадь.

Один из залов музея истории земли — зал В. И. Ленина, с его белыми мраморными колоннами, мраморной статуей на фоне красных мраморных же стен с черными панелями, будет особенно торжественным. Полы других музейных залов, стены, ступени лестниц также будут выложены ценными облицовоч-

ными материалами, которые сами по себе должны служить музейными экспонатами. Общая кубатура музея истории земли — 165 000 м³.

Корпус библиотеки состоит из центрального темного книгохранилища, вокруг которого группируются читательские помещения. Общая его площадь — 30 000 м², кубатура — 70 000 м³.

Экспедиция располагается в первом этаже многоэтажной части библиотечного корпуса. Здесь книги упаковываются, дезинфицируются и лифтами доставляются на пятый этаж в отдел комплектования, откуда поступают в четвертый этаж в отдел каталогизации и, наконец, в генеральный каталог третьего этажа и книгохранилища.

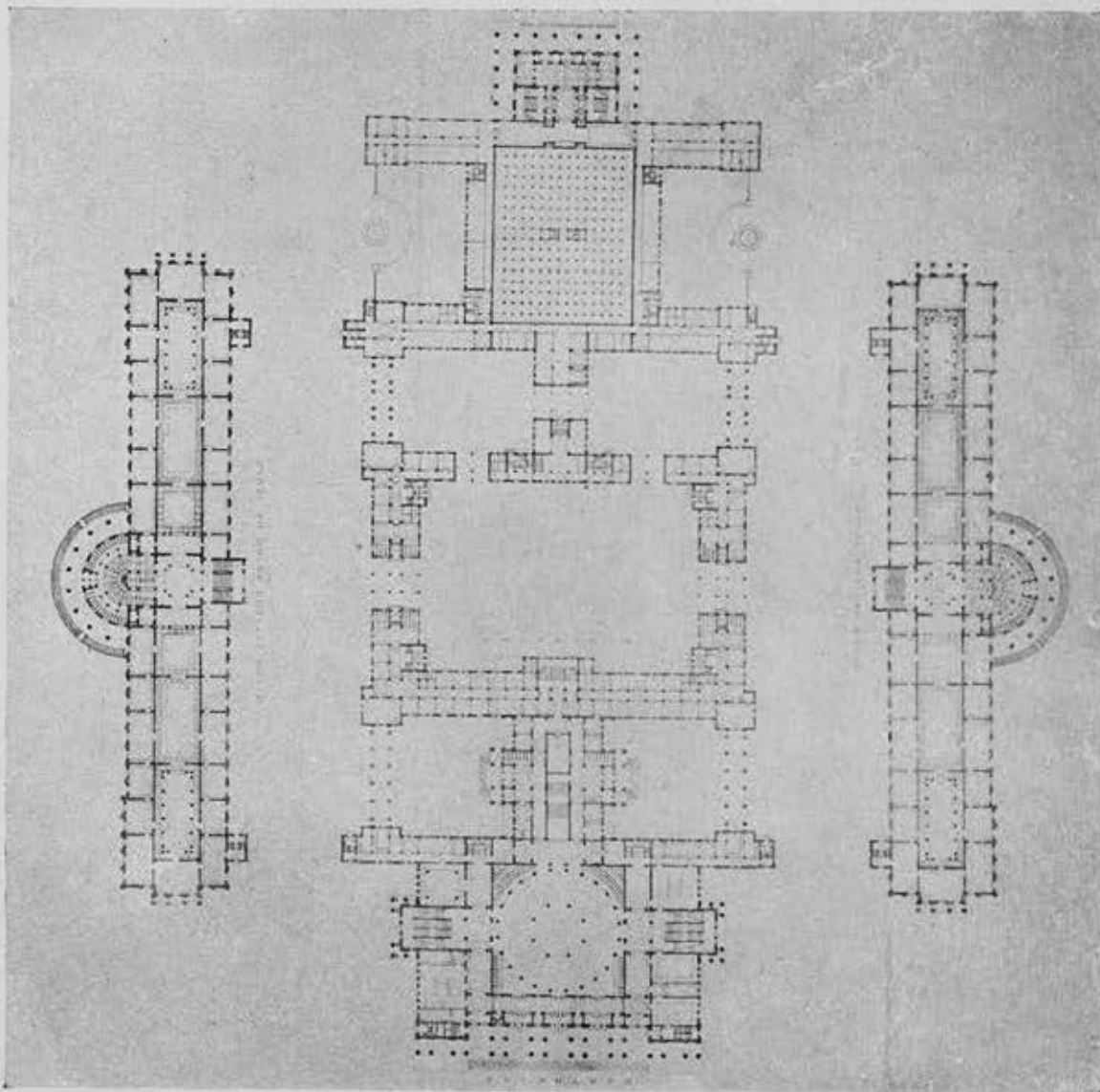
Доступ посетителей осуществляется следующим путем: в центре

здания по фасаду расположен двухсветный вестибюль с двумя парадными лестницами, лифтами и гардеробами. Во втором этаже посетители распределяются по зданию. Далее для сообщения с различными секторами служат исключительно лестницы и лифты. Круговые коридоры каждого этажа используются только сотрудниками и для транспортировки книг из сектора в сектор.

В первом этаже размещены секторы особых рукописных и общих фондов, общественные организации, буфет и гардеробы. Во втором этаже — отдел каталогов, административно-хозяйственные управления, специальное хранение и библиографический отдел.

В третьем этаже находится двухсветный зал — общий лекторий с помещением выставки, каталогом

Главное здание Академии наук СССР, План 1-го этажа
Акад. арх. А. В. Щусев



Bâtiment principal de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S. à Moscou.
Plan du rez-de-chaussée
A. V. Schoussev, membre de l'Académie

перед ним и секторами вокруг главного книгохранилища. Секторы четвертого и пятого этажей состоят из следующих помещений: подсобного книгохранилища, каталога, зала выдачи, лектория и кабинетов для углубленных занятий.

Корпус библиотеки пятиэтажный. Высота этажа — 4,7 м. Книгохранилище — десятиэтажное, с этажами вдвое меньшей высоты (на нормальный этаж приходится два этажа книгохранилища).

С конструктивной стороны весь комплекс зданий Академии наук решается в соответствии с последними достижениями нашей строительной техники.

Почти для всех корпусов принята конструкция каркасного типа с заполнителем из легких материалов (керамиковых блоков, пустотелых и

пористых кирпичей и т. д.). Каркасы проектируются трех типов: железобетонный, с жесткой арматурой из прокатных профилей и металлический.

Низкие корпуса музеев решаются в кирпиче. Перекрытия повсюду негорючие железобетонные, с применением в основном сборных элементов, изготавливаемых заводским способом. Особое внимание при разработке проекта уделялось вопросам звукоизоляции перекрытий, перегородок и стен.

Фасады зданий облицовываются искусственными известково-цементными плитами и частично естественным камнем.

Источником теплоснабжения для всех корпусов является теплосеть Мосэнерго. В зависимости от функциональных и архитектурных условий

проектируются следующие системы отопления:

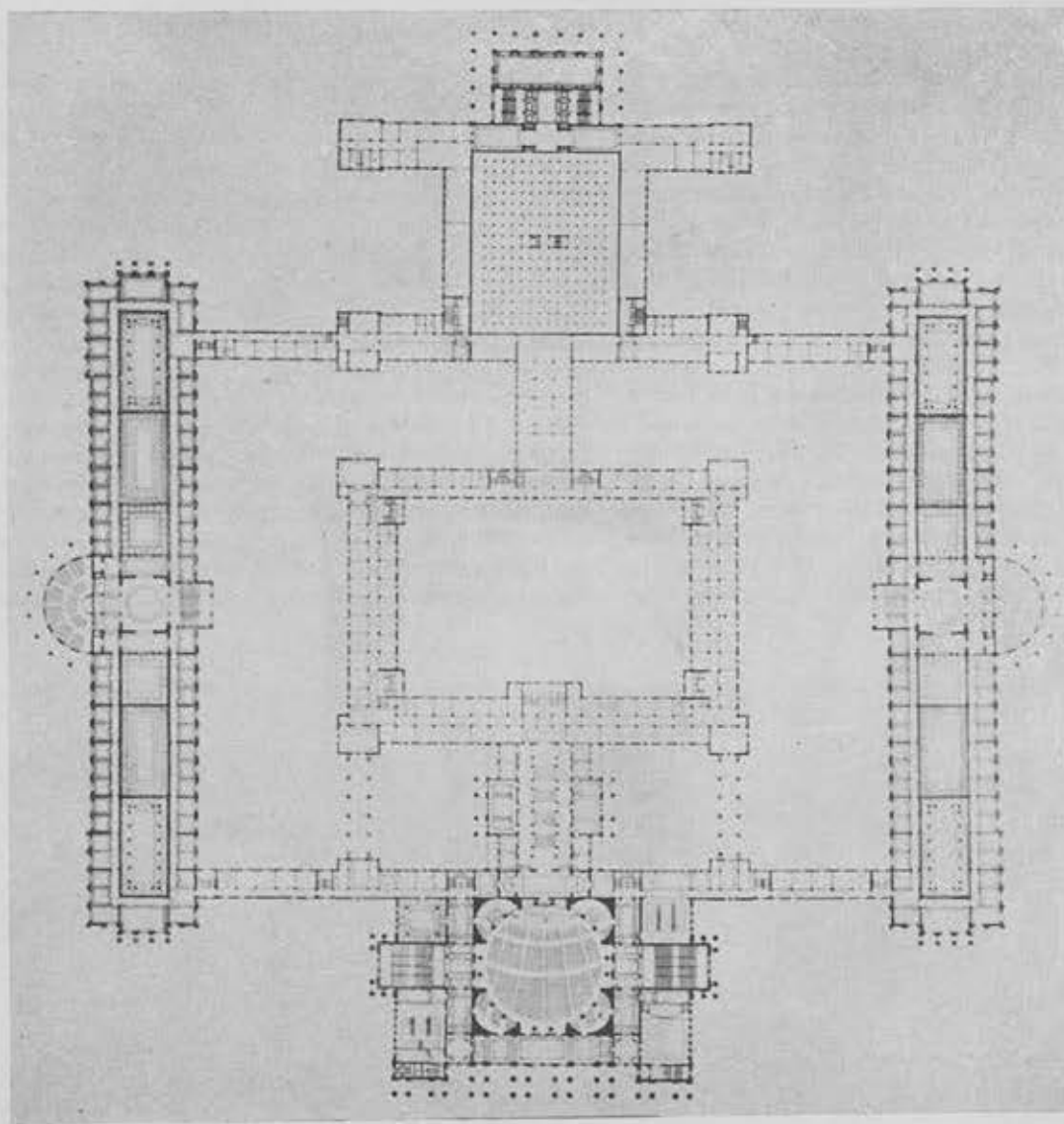
1. Воздушная система отопления, совмещенная с вентиляцией и кондиционированием воздуха для конференц-зала, музеев и книгохранилищ.

2. Центральная водяная система отопления с нагревательными приборами в виде гладких радиаторов типа Гамма для всех остальных помещений и воздушные завесы для тамбуров.

Все устройства внутренних систем отопления увязываются в архитектурном отношении с общей отделкой помещений (скрытая проводка, специальные решетки и т. п.).

Для обеспечения нормальных санитарных условий в зданиях предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с аппаратурой для кондиционирования воздуха.

План 3-го этажа



Plan du 2-me étage



Главное здание Академии наук СССР. Вид с Москва-реки

Bâtiment principal de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S. à Moscou. Vue prise de la Moskova

АРХИТЕКТУРА ГЛАВНОГО ЗДАНИЯ

АКАДЕМИИ НАУК СССР

В. КУСАКОВ

Акад. арх. А. В. Щусев долго и настойчиво работает над проектом главного здания Всесоюзной академии наук. Множество вариантов предшествовало опубликованному ныне окончательному эскизу проекта. В этих вариантах с большой добросовестностью прощупывались плановые и объемные решения будущего грандиозного сооружения, с большим творческим размахом искалось выражение его архитектурного образа.

Необычайная сложность комплекса, состоящего из целого ряда самостоятельных и, вместе с тем, связанных между собой зданий, значительный его объем (1 151 000 м³) и, наконец, расположение этого ком-

плекса на перекрестке двух основных магистралей столицы — набережной Москва-реки и Садового кольца, в близости к будущему Дворцу советов, — все это делало задачу, стоявшую перед зодчим, поистине, исключительно трудной и ответственной.

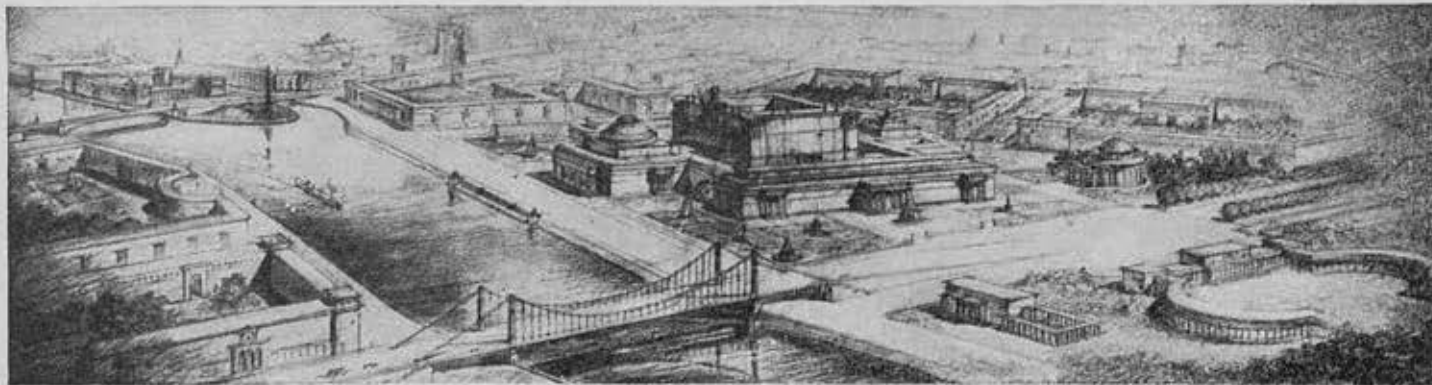
Неправильная конфигурация участка, непосредственно примы-

кающего одной из своих сторон и площади перед главным входом в Центральный парк культуры и отдыха, наличие поблизости Крымского моста и его высокой эстакады усугубляли трудность решения.

Комплекс главного здания Академии наук запроектирован А. В. Щусевым в виде симметричной композиции, состоящей из нескольких зданий, связанных между собой системой переходов. В центре этой композиции расположен замкнутый прямоугольник 12-этажного корпуса институтов. Он окружен со всех четырех сторон зданиями меньшей этажности, в которых размещаются президиум Академии наук, фундаментальная библиотека на 15 000 000

Перспектива района застройки

Perspective du rayon de l'emplacement de la construction



Главный вход в парк культуры и отдыха им. М. Горького. Вариант. Эскиз

Акад. арх. А. В. Щусев



Entrée principale du Parc de la culture et de repos Gorki à Moscou. Variante. Esquisse

A. V. Schoussev, membre de l'Académie

томов и два музея (истории земли и истории живой природы).

Сохранив определившуюся еще в форпроекте 1937 года принципиальную схему взаимного размещения зданий, автор в своем окончательном эскизе во многом все же изменил решение генерального плана. Несомненно, что эти изменения улучшают общую композицию. Комплекс в целом уже не носит подчеркнуто фронтального характера, который мало оправдан в условиях отведенной для строительства территории. Он кажется более компактным и более органично вписанным в окружающую его среду. Отдельные здания к тому же получили лучшую функциональную связь между собой. Лучше в последнем варианте решена и площадь перед главным вхо-

дом в Центральный парк культуры и отдыха и вся планировка прилегающего к зданиям участка. Расположение комплекса под углом к оси Крымского вала и Крымского моста не вызывает более возражений, так как при целостном его объеме со стороны Крымского моста создается выгодный для здания угол перспективы.

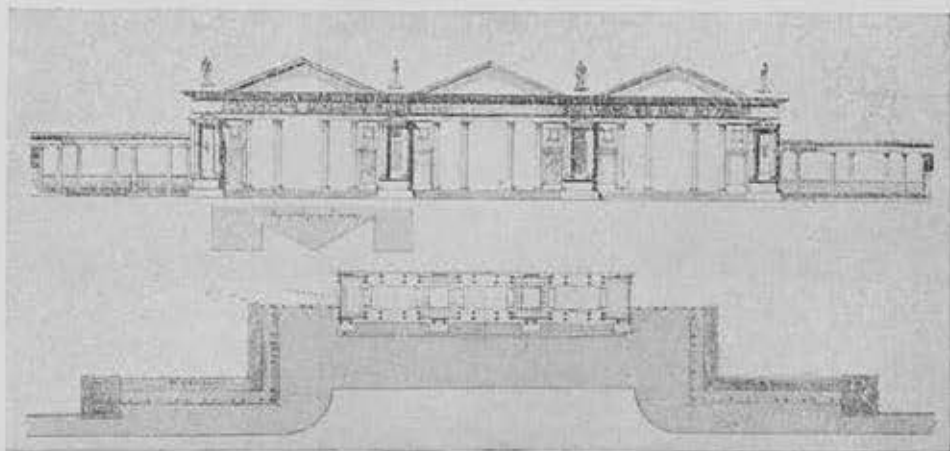
Но и сейчас многое в генеральном плане и объемной композиции решено весьма спорно. Так, в частности, из целого и компактного генерального плана выпадает корпус фундаментальной библиотеки. Корпус библиотеки с его сложным, изрезанным габаритом и обращенными в сторону улицы торцами усложняет пространственное решение прилегающей к нему площади. Значе-

ние последней автор вообще недооценивает: пространству площади, выходящей на Крымский вал и сливающейся с площадью перед главным входом в Центральный парк культуры и отдыха, следовало уделить больше внимания. Думается, что при темном книгохранилище — основном ядре библиотеки — был возможен и целый ряд других предложений, способствующих более удачному решению планировки окружающих библиотеку кварталов.

В целесообразности непосредственного объединения корпуса фундаментальной библиотеки с главным зданием вообще возникают сомнения. Это объединение осложнило композицию и заставило автора отнести большому сооружению библиотеки (300 000 м²) второстепенное

Главный вход в парк культуры и отдыха им. Горького. План и фасад. Вариант

Акад. арх. А. В. Щусев



Entrée principale du Parc de la culture et de repos Gorki à Moscou. Plan et façade. Variante

A. V. Schoussev, membre de l'Académie

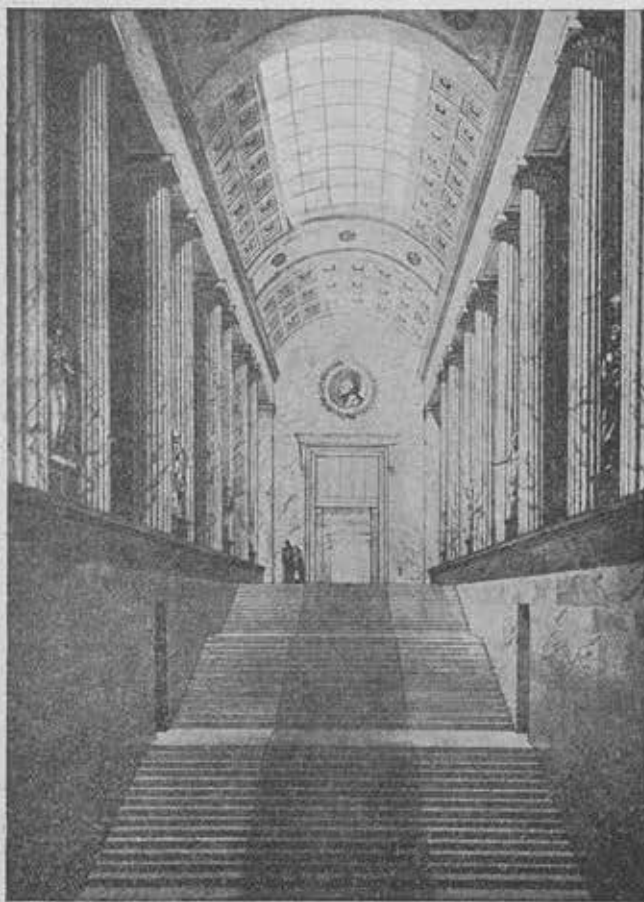


Главное здание Академии наук СССР
Акад. арх. А. В. Щусев

Bâtiment principal de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S. à Moscou
A. V. Schoussev, membre de l'Académie

Музей истории земли.
Зал В. И. Ленина

Musée de l'histoire de la terre. Salle de V. I. Lénine



Перспектива главной лестницы

Perspective de l'escalier principal

место в общей композиции. Фундаментальную библиотеку, как нам кажется, лучше было решить самостоятельным объемом и расположить на примыкающей к главному зданию территории вдоль набережной. Композиция генерального плана главного здания тем самым упрощалась, кварталы, расположенные за комплексом Академии наук, получали лучшую архитектурную организацию, здание библиотеки встало бы на набережной, организуя ее дальнейшую застройку.

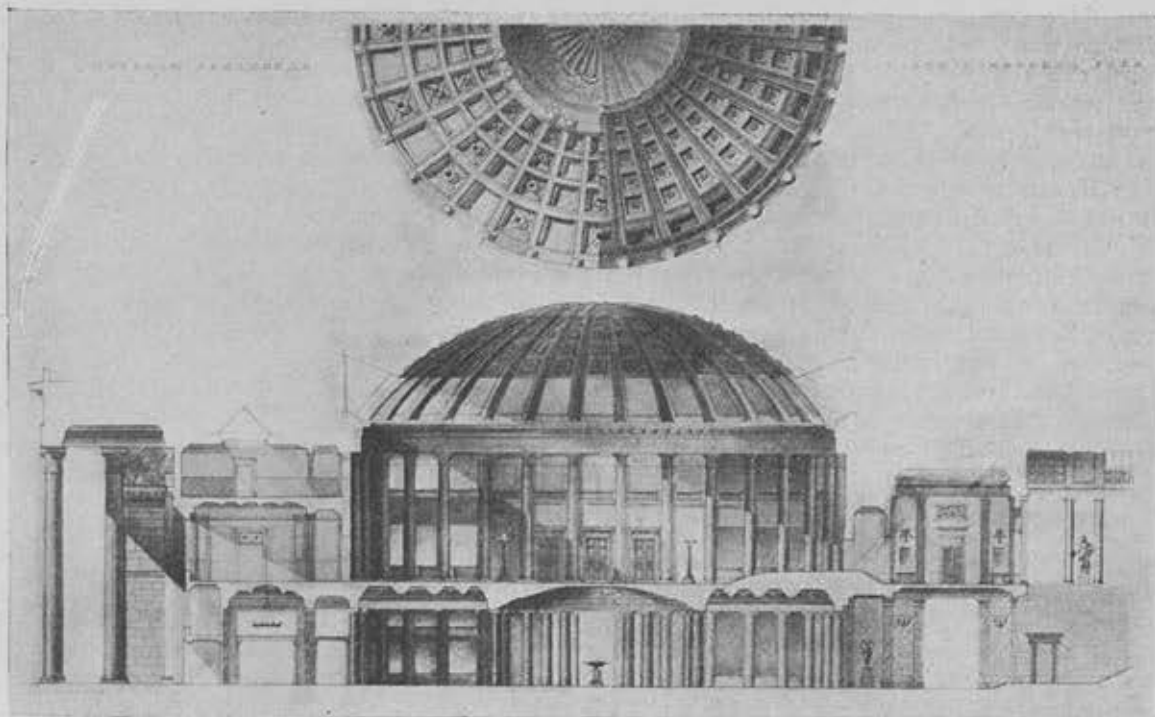
Мало оправдана также абсолютная симметрия генерального плана. С одной стороны к комплексу примыкают открытые пространства парка, магистрали Садового кольца и Крымского моста, с другой — участки совершенно иной пространственной ситуации. Это подсказывало более гибкое решение плана, при сохранении осевой композиции, которая сейчас еще кажется неуравновешенной. Выделение фундаментальной библиотеки в отдельное здание способствовало бы восстановлению этого нарушенного равновесия.

Весьма спорно решение многоэтажного корпуса институтов в виде замкнутого прямоугольника высотой в 60 м. Значительные размеры (60×96 м) образующегося при этом внутреннего двора вряд ли устранят впечатление каменного колодца. К тому же двор, несмотря на наличие широких проездов, не будет хорошо проветриваться, так как эти проезды соединяют его только с новыми внутренними дворами. Последние, правда, изолируют центральный объем здания от шума улицы, однако излишне загромождены и измельчены множеством переходов.

Если изоляция корпуса институтов в условиях близости к шумному парку культуры и отдыха, пожалуй, была необходима и оправдана с точки зрения требований генерального плана, то объемная композиция от этого сильно пострадала. Видимость здания с самых разнообразных точек имеет в данном случае исключительно важное значение. Между тем, после окружения корпуса институтов трехэтажными зданиями музеев и президиума скрылось его основание. Он кажется «всплывающим» над более низкими фасадами других зданий.

Объемные габариты здания со стороны набережной получили зна-

Главный вестибюль и зал заседаний. Разрез



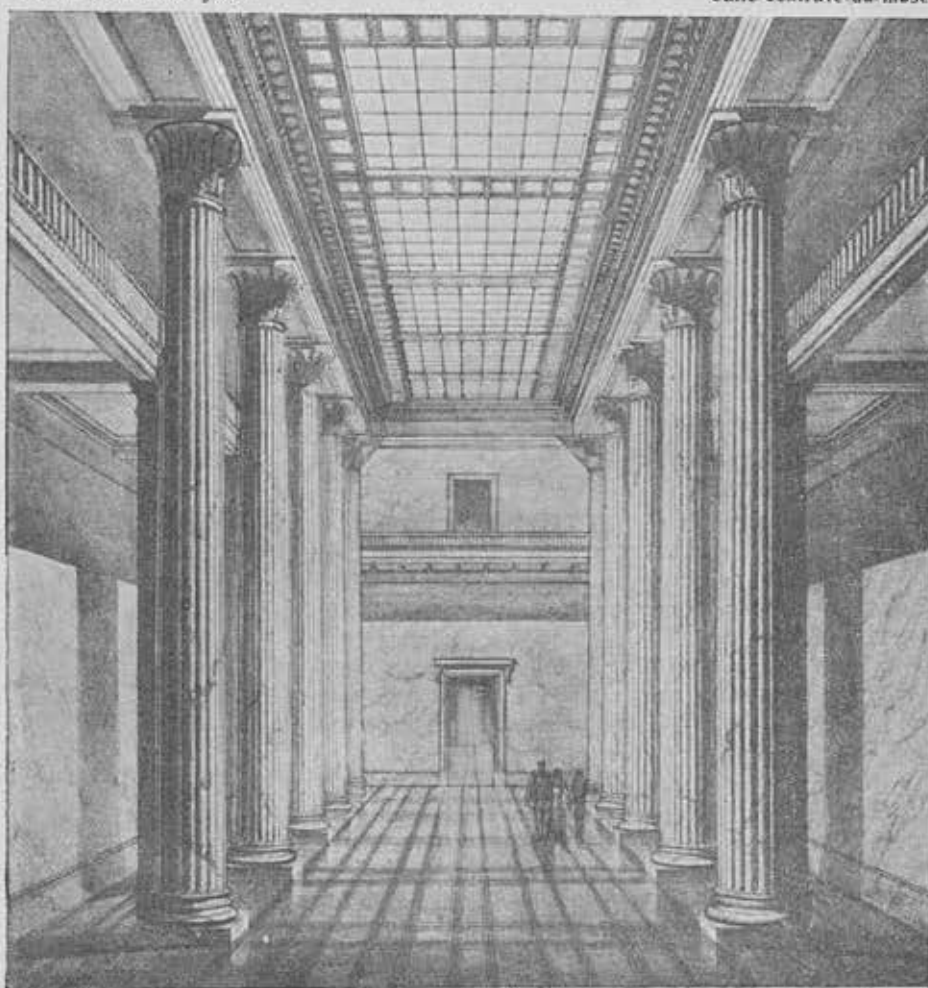
Vestibule principal et salle de réunion. Coupe

чительно более совершенное выражение, чем в форпроекте 1937 года (раньше здание было обращено к Москва-реке тремя торцами и двумя глубокими открытыми дворами). Но, как нам думается, автору следовало еще решительнее сократить выступ центрального объема здания президиума Академии. Выступ при восприятии с дальних точек отрывается от основного объема. В дальнейшей работе над проектом не лишним будет и тщательная проверка характера восприятия здания Академии наук с Крымского моста и его эстакад.

Весьма положительным новшеством последнего эскиза является снижение высоты здания с 80 до 60 м и расчленение основного его объема отступом двух верхних этажей. Подобное облегчение массы здания Академии наук в условиях близости к Дворцу советов имеет чрезвычайно существенное значение.

В архитектуре фасадов автору, несомненно, удалось добиться значительно большей строгости и простоты, чем в ранних вариантах. Она стала более лаконичной, но образ здания все еще ясно не улавливается. Слов нет, определение архитектурного образа, выбор архитектурной темы являются в данном случае задачами чрезвычайной трудно-

Центральный зал музея



Salle centrale du musée

сти, но не осложняются ли они еще больше тем, что автор пытается выразить образ дворца советской науки средствами «архаизированной» архитектуры? Здесь было бы уместно более современное решение, отвечающее новым строительным материалам и новой строительной технике.

Отдельные элементы фасадов вызывают, впрочем, возражения независимо от характера их архитектуры. К таким элементам относятся портики с тяжелыми квадратными колоннами, которые украшают два верхних этажа корпуса институтов. Портики в нижней своей части будут подрезаны сильно выступающими вперед частями здания. Примыкающая неравномерно к венчающему карнизу здания, она к тому же как-то неубедительно с последним связана.

Для облегчения верхнего этажа и в интересах большей пластичности силуэта можно было с успехом использовать иные средства (например, обратиться к Москва-реке открытую террасу 12-го этажа, с которой в этом случае открывались бы изумительные перспективы).

Отсутствие входов за двумя другими портиками, помещенными в торцах зданий музеев, превращает их в мало оправданные декоративные приделки, вызванные необходимостью подчеркнуть симметрию масс. Если уже вводить колоннаду только ради пространственного эффекта, то не следовало ее трактовать как ложный вход. Замечание это относится и к колоннадам, окружающим выступы лестниц президиума.

В принятой автором композиции особое значение приобретает архитектура фасадов, обращенных к внутренним дворам здания. Эти фасады еще мало разработаны.

Плановому решению и интерьерам такого здания, как Академия наук, приходится предъявлять особенно серьезные требования. А. В. Щусеву удалось сильно продвинуться в этой части его проектной работы. Организация плана ясна и продумана. Отдельные группы помещений обрели достаточную самостоятельность и в то же время удобно между собой связались. Хорошо по всему зданию расположены вестибулы,

дающие возможность изолировать в случае надобности отдельные его части. Продуманно поставлены лестницы, непосредственно связанные с вестибулами. Тщательно размещены помещения библиотеки, группа залов и аудиторий.

Очень интересные перспективы обещают эскизные проекты интерьеров. Но в деталях интерьеры и общий стиль их архитектуры, судя по опубликованным перспективам, еще не определились. Сомнения вызывает расположение группы помещений президиума Академии вокруг парадной лестницы в части здания, соединяющей корпус президиума с корпусом институтов. Не должна ли эта часть рассматриваться больше с точки зрения ее «транзитных» функций? Какими лестницами обслуживаются расположенные под помещениями президиума специальные вестибулы, также еще неясно. Не везде удачно расположены уборные, слишком удаленные, например, от фойе и конференц-зала.

Прекрасно поставленная по оси главного вестибула парадная лестница, перспектива которой раскрывается непосредственно из тамбуров главного входа, перекрыта плохо прорисованным сводом. Застекленная часть этого свода расчленена тектонически не оправданными глухими вставками. Они мельчат поверхность остекления, лишают перекрытие связи со строгим орденом колоннады, окружающей лестницу. Мало выразителен рисунок портала, замыкающего парадную лестницу, а ведь он служит как бы главным вводом в институты Академии.

Главный конференц-зал президиума расположен над центральным вестибулом. Он запроектирован в плане круглым и перекрыт пологим куполом. Внутреннее кольцо колоннады и купол не найдены по соотношениям. Жесткие по рисунку нервюры, членившие поверхность купола, будут казаться «распирающими» кольцо колоннады. Кессоны между нервюрами несколько неожиданно заменяются оконными проемами. Очевидно, в соответствии с требованием «универсального» использования зала его пол не получил уклона. Может ли при этом быть обеспечена достаточно удовлетворительная

видимость для всех 2 000 мест? Трудно себе представить, где будет без ущерба для архитектуры зала размещен киноэкран, надобность в котором во время сессий Академии весьма вероятна.

Эскизный характер проектов оформления двух залов музея истории земли — зала В. И. Ленина и центрального — не дает возможности на них подробно остановиться.

Ограничимся поэтому беглыми замечаниями. В зале В. И. Ленина мало оправданной кажется его пышная колоннада. Строго лаконичной представляется нам архитектура этого зала, в котором, думается, менее всего уместна мишура «дворцового стиля». Недостаточно убедительно и расположение скульптуры В. И. Ленина.

Интерьер центрального зала музея позволяет поставить некоторые общие вопросы. Мы уже писали, что фасадам здания лучше было бы не придавать излишней архаичности. Те же замечания можно отнести к архитектуре интерьеров музеев, где возможности в применении самых разнообразных современных материалов почти не ограничены. Служа в отдельных случаях экспонатами музея, эти материалы должны быть выявлены архитектурой, но выявлены продуманно. Главным в музейном зале является экспозиция, с которой архитектура не должна вступать в спор. Если произведения искусства позволительно иногда заключать в пышную позолоченную раму, то экспонаты научного музея с ней, во всяком случае, не вяжутся. Именно такой характер позолоченной рамы и носят все декоративные элементы интерьера центрального зала музея. Ощущаешь потребность в более простом и строгом решении.

Комплекс Академии наук возникает в результате длительной и трудной работы. Это и не может быть иначе. Архитектору здесь приходится считаться с задачами громаднейшего размаха. Дворец передовой научной мысли Советского Союза должен получить достойную его значения архитектуру. А. В. Щусеву, которому поручена почетная задача их определения, предстоит по этому еще многое переработать в его эскизном проекте.

МОСКОВСКИЙ РЕЧНОЙ ВОКЗАЛ

А. КАРРА

В месте впадения реки Чуры в Москва-реку, близ Даниловского моста, архитектором Р. Я. Хигером выстроен новый пассажирский речной вокзал, обслуживающий движение между Москвой—Уфой, Москвой—Горьким и пригородными районами.

Участок, отведенный под речной вокзал, находится несколько в стороне от проходящей неподалеку городской магистрали, благодаря чему под'езд к нему затруднен. Сейчас этот недостаток ликвидируется путем прирезки к речному вокзалу дополнительной территории, примыкающей к основной магистрали движения. Тем самым на здание вокзала открывается прямая перспектива со стороны главных под'ездов к нему.

Весь комплекс сооружений речного вокзала расположен в пределах 60-метровой полосы магистрали набережных. Основной павильон и павильон пригородного движения, имеющие самостоятельные подходы и под'езды, увязаны архитектором в единую архитектурную композицию, причем одноэтажная легкая часть удачно контрастирует с основным, достаточно мощным объемом восьмигранника, перекрытого куполом.



Московский речной вокзал. Вид со стороны Москва-реки
Арх. Р. Я. Хигер

Gare fluviale de Moscou. Vue prise de la Moskova
Arch. R. J. Khiguer

Восьмигранник, в котором расположены зал ожидания и ресторан, выдвинут по направлению к реке и хорошо вписывается в окружающее пространство своими трельяжами, галереями и вынесенными далеко вперед открытыми лестницами, связывающими ресторан с набережной. Благодаря такому приему решения, фасады, как обращенные к реке, так и ориентированные к городу, имеют каждый свое лицо. Объем восьмигранника, завершенный световой установкой, является одинаково господствующим как со стороны ре-

ки, так и со стороны города. Он создает композиционную ось, главенствующую в сооружении и достаточно ощутимую на территории самих набережных. Галереи, опоясывающие восьмигранник, обогащают его форму, придают ей легкость и четко читающийся силуэт.

Фасады со стороны города решены более спокойно. Вход в основной павильон акцентирован шестиколонным портиком; вход в павильон пригородного движения — заглубленным порталом, оформленным двумя отдельно стоящими колонна-

Вид со стороны главного под'езда и деталь наружных лестниц



Vue prise du côté de l'entrée principale et détails des escaliers





1



2



3

ми. Связывающая эти два павильона часть здания обработана легкой деревянной аркадой. Все сооружение в основном решено в дереве, за исключением частей, по соображениям пожарной безопасности выведенных в кирпиче. В кирпиче выстроен павильон пригородного сообщения и двухэтажная центральная часть вокзала, в которой расположена кухня. Стены и перекрытия последней огнестойкие, в окнах — армированное стекло. Благодаря выделению огнестойкого объема в центре, деревянная часть сооружения разбивается на три изолированных друг от друга группы, что, в случае возникновения пожара, сильно облегчит эвакуацию из здания.

Планировочное решение речного вокзала хорошо продумано. Принцип разграничения здания на отдельные функциональные зоны проведен последовательно и четко. При входе в главный вестибюль — телефонные будки. По пути движения к залу ожидания — кассы и справочное бюро. Далее прием багажа и оборудованная лифтами подвальная камера хранения.

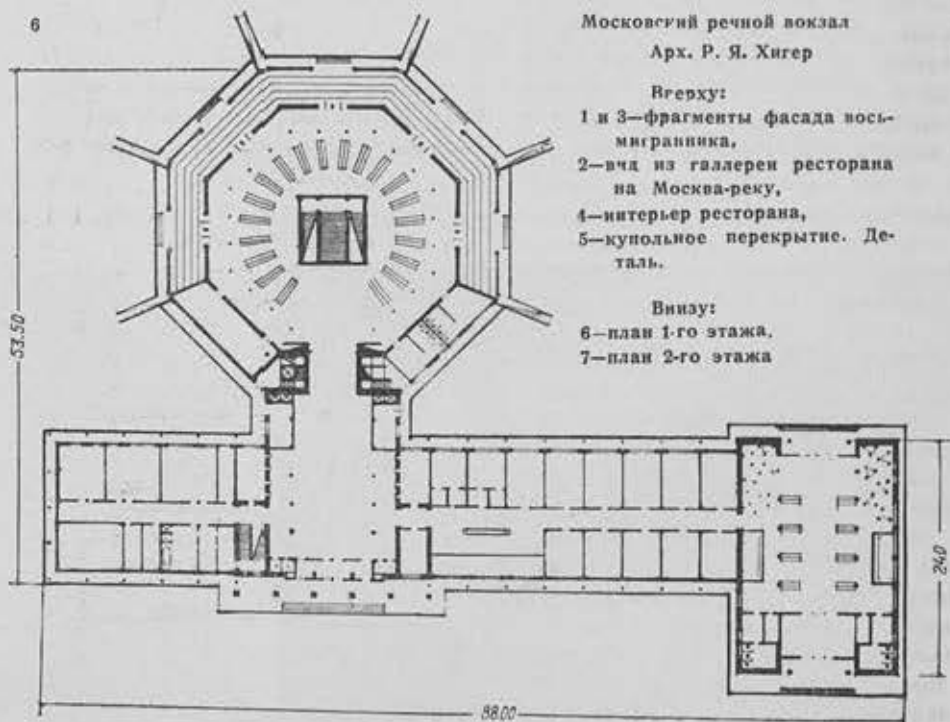
К главному вестибюлю с одной стороны прилегают комнаты матери и ребенка, с другой — целый ряд служебных помещений, также удобно связанных с пригородным павильоном. В центре — зал ожидания с парадной лестницей, ведущей в ресторан. По его периметру антресоль, предназначенная для читаль-

ни. На втором этаже — ресторан, окаймленный террасами, обращенными к реке. Кухня располагается в изолированном, но примыкающем к ресторану помещении, она связана с первым этажом лестницей и грузовым лифтом для продуктов. В кухне предусмотрены помещения персонала с уборной и душем, комната продуктов, заготовочная, моечная, буфетная, очажная. Здесь же, на втором этаже, в части, расположенной над вестибюлем, находятся помеще-

ния начальника вокзала, контора, комната туристов, медицинский пункт, комната радио.

Пригородный павильон имеет собственный зал ожидания, кассы, буфет, уборные. Одна из стен зала ожидания сплошь застеклена и выходит на густо заросший зеленый берег реки Чуры. Это придает интерьеру зала особую лиричность.

Детали решены автором вполне корректно. Вообще печать любовного отношения к порученной автору





4

5

работе проглядывает везде, она называется и в прорисовке деталей, и в разнообразном цветном оформлении отдельных интерьеров, и в качестве отделочных работ.

Под'езды к речному вокзалу со стороны города обработаны газонами и клумбами. На участке, прилегающем к причальным сходам, разбит сквер.

Решение речного вокзала представляло ряд специфических трудностей, первой из которых было нахождение правильного облика этого общественного сооружения и правильное расчленение частей этого достаточно сложного архитектурного организма на главные и второстепенные. Соседство большого числа мелких обслуживающих помещений с большими объемами залов ожидания и ресторана легко могло привести к их масштабному несоответствию или, наоборот, к излишней «одномасштабности» в решении всего здания в целом.

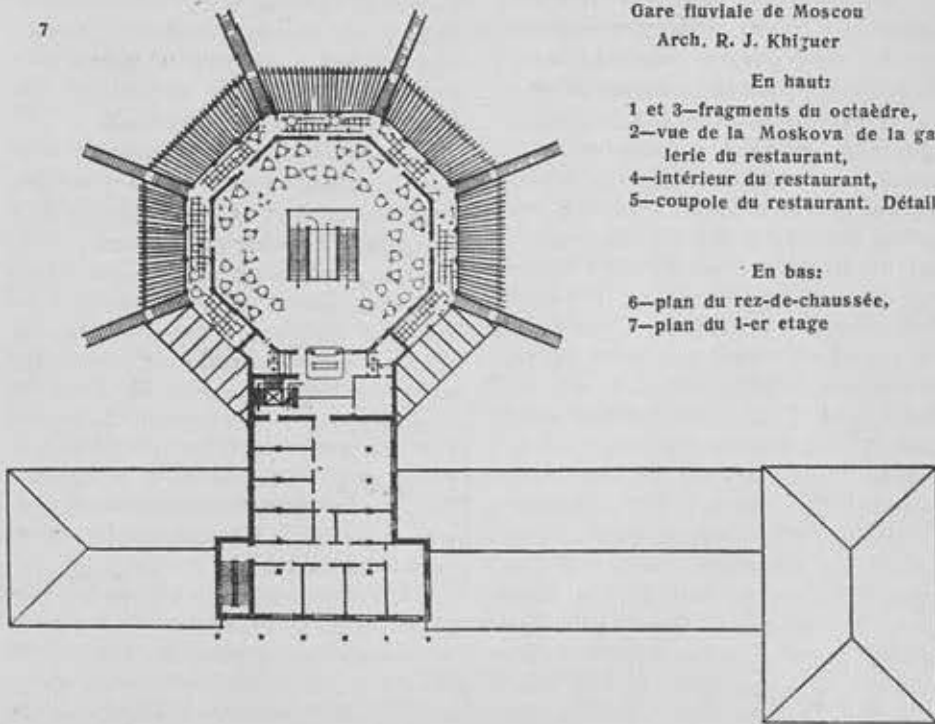
Автору удалось избежать как той, так и другой опасности. Удача его может быть объяснена тем, что функции сооружения серьезно учтены при разработке плана и правильно выражены объемно. В решении главного фасада чувствуется забота как о частностях, так и об единстве целого. Удачно применен автором мотив открытой галлереи, связующей здание речного вокзала с окружающим пространством и проходящей по главным фасадам

здания. Галлерея эта получает большую или меньшую выразительность, в зависимости от того, куда она ориентирована — в сторону города или к реке. Искусно архитектор использует и мотив отдельно стоящей колонны, в сочетании с архитектуром или аркой.

Архитектура речного вокзала достаточно органично связана с природой и окружающим пространством и проникнута заботой о человеке. Абсолютные размеры галлереи уга-

даны как по отношению к человеку, так и по отношению к окружающему пространству. Взятый автором шаг колонн явно показывает, что основной материал сооружения дерево, так как, если таковым был бы камень, то интерколумнии были бы уже. Достаточно большие размеры окон говорят о карнасном решении, что тоже характерно для дерева. Общее впечатление от архитектуры речного вокзала — бодрое, напряженное.

7



Gare fluviale de Moscou
Arch. R. J. Khiguer

En haut:

- 1 et 3—fragments du octaèdre,
- 2—vue de la Moskova de la galerie du restaurant,
- 4—intérieur du restaurant,
- 5—coupole du restaurant. Détail.

En bas:

- 6—plan du rez-de-chaussée,
- 7—plan du 1-er étage

МАССОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

На экономичность архитектурно-композиционного решения жилых и бытовых зданий влияет целый ряд факторов: конфигурация плана, габариты, насыщенность здания стенами, опорами (конструктивная схема), число лестниц в здании, число квартир, приходящихся на одну площадку жилого дома, расположение санитарных узлов, относительные величины площадей (жилой, полезной, вспомогательной), отношение строительной кубатуры к жилой (полезной) площади (так называемый кубатурный показатель).

Показатели использования площади и кубатурный показатель в настоящее время являются единственными, официально признанными при анализе проектов. Целый ряд других перечисленных выше факторов экономичности не входит в официальную систему показателей и при проектировании учитывается совершенно недостаточно. Таким образом, в большинстве случаев оценка проектов производится лишь на основе субъективных суждений проектировщиков и утверждающих проект лиц.

В решениях второго пленума правления Союза советских архитекторов подчеркнута необходимость «всемерно содействовать дальнейшему развертыванию научно-исследовательской работы в области внедрения в процесс проектирования жилья методов экономического анализа». Важность этого указания станет ясной, если учесть, что недостаток внимания к вопросам технико-экономического анализа и его отрыв от практики проектирования привел некоторые научно-исследовательские институты к явно ошибочным выводам. В частности, Институт индустриализации жилищного строительства НКТП, приняв в 1933 году ошибочные методы определения окончательной стоимости зданий, пришел к неверным и вредным выводам. В технико-экономических расчетах были приняты сроки амортизации применительно к так называемому «моральному износу» зда-

ПРОЕКТОВ ЖИЛЫХ ДОМОВ

И. РУДЕНКО-МОРГУН

ний и введены начисления сложных процентов на вкладываемый в строительство капитал для определения суммы, в которую обратится капитал к концу срока амортизации здания.

Опираясь такими несвойственными нашей социалистической экономике критериями, этот институт пришел к выводу, что наиболее экономичным решением в массовом жилищном строительстве должно быть... барачное сборное строительство; он же, вопреки данным практики, пытался обосновать экономические преимущества кирпичных зданий по сравнению с теплобетонными и др.

Совершенно очевидно, что научные основы такой дисциплины, как экономика проектирования жилых и бытовых зданий, могут быть созданы только на основе глубокого изучения решений партии и правительства и богатейшего материала наших проектных организаций.

Экономика проектирования массового жилищно-бытового строительства составляет один из важнейших разделов экономики социалистической строительной индустрии. Понятие «экономика проектирования» не следует трактовать узко, только как сумму мероприятий по экономии материальных средств. В действительности это дисциплина, охватывающая всю сумму вопросов проектирования, связанных с проблемой реализации наших грандиозных планов массового жилищного и бытового строительства.

Первоочередной задачей экономики проектирования является установление основных положений по типовому проектированию, стандартизации элементов здания, нор-

мализации планировочно-объемных элементов здания.

Типовые проекты, базируясь на стандартизации элементов, должны отразить с наибольшей полнотой бытовые, санитарно-гигиенические и эстетические требования.

Современная экономика проектирования зданий требует отказа от монолитных бескаркасных конструкций, как явно устаревших. При архитектурном проектировании, а особенно при конструктивной разработке, необходимо исходить из условий применения новых легких материалов и готовых деталей, обеспечивающих монтаж зданий из изготовленных на заводах элементов.

Вопрос о необходимости расширения системы технико-экономических показателей неоднократно ставился на страницах наших журналов в виде конкретных предложений, но, к сожалению, эти предложения никем не собраны и не проанализированы.

Наиболее четкими и обоснованными предложениями по этому вопросу являются работы Ленинградского научно-исследовательского института коммунального хозяйства и жилищного строительства. Проводя анализ проектов жилых и бытовых зданий 1934—1936 гг. одного из строящих наркоматов, на основе этих предложений я пришел к выводу, что существующая система КОМСТО должна быть дополнена следующими показателями:

1) Показателем, характеризующим экономичность формы здания в виде отношения площади наружных стен (периметра) к строительной площади $P : F_c$

2) Показателем, характеризующим экономичность конструктивной схемы, в виде отношения площади горизонтального сечения стен к строительной площади $f : F_c$ и конструктивной площади к строительной — $F_k : F_c$.

3) Показателем, характеризующим экономичность решения плана, в виде отношения жилой (полезной) площади к строительной — $F_{ж} : F_c$; $F_{п} : F_c$.

4) Показателем, характеризующим экономичность размещения оконных проемов, в виде отношения площади окон к площади пола и площади стен.

5) Показателями, характеризующими экономичность решения здания в целом, в виде отношения жилой, полезной и строительной площадей или кубатуры здания к проектируемому числу потребителей.

6) Показателем эксплуатационных расходов.

7) Показателем экономичности размещения санитарных узлов.

Экономичность формы здания в достаточной степени характеризуется показателем отношения поверхности наружных стен или периметра к площади застройки, ибо в общей стоимости здания стены, как известно, являются наиболее дорогим элементом как с точки зрения первоначальных затрат, так и в отношении их влияния на величину теплопотерь.

Анализ различных форм здания устанавливает, что наиболее экономичными величинами длины и ширины зданий, которым соответствуют оптимальные показатели отношения периметра к площади застройки (для зданий не изменяющейся этажности и с одинаковым периметром всех этажей), будут: для жилых домов — длина — 80 м, ширина — 13—14 м, отношение периметра к площади застройки — 0,18 м.

Влияние сложной формы здания на величину его периметра может быть сформулировано следующим образом:

1) Здания с выступами небольшой ширины увеличивают периметр и отношение $P:F_c$ и менее выгодны, чем здания простой формы.

2) Выступы, имеющие ширину, близкую к ширине здания, не ухудшают экономичности формы здания.

3) Выступы, имеющие ширину большую, чем ширина здания простой формы, улучшают экономичность формы здания.

4) Впадины, независимо от их ширины, глубины и количества, увеличивая периметр наружных стен, делают форму здания в плане неэкономичной.

5) Смещение продольных осей здания зачастую повышает его экономичность и во всяком случае не

ухудшает ее по сравнению со зданием простой формы в том случае, когда при изменении формы ширина здания не меняется на изломах оси.

Подсчеты Ленинградского научно-исследовательского института коммунального хозяйства и жилищного строительства показывают, что разница отношения $P:F_c = 0,01$ соответствует разнице в стоимости 1 м² жилой площади в среднем около 1% и возрастает до 1,5% при возрастании отношения $P:F_c$ до 0,22 и более. Особенно характерно влияние внешних размеров и кубатуры здания на величину теплопотерь. Данные анализа проектов 1934 и 1935 гг. позволяют установить следующую зависимость изменения тепловой характеристики от измене-

ния отношения периметра к площади застройки и кубатуры:

1) Теплопотери на 1 м² здания, в зависимости от изменения отношения периметра к площади застройки, отклоняются на 66—80% от минимальных значений.

2) В среднем увеличению отношения периметра к площади застройки на 0,01 соответствует увеличение тепловой характеристики на 0,01—0,02.

Тепловая характеристика здания уменьшается при увеличении кубатуры здания.

Применяемые в настоящее время конструктивные схемы по степени экономичности приведены в нижеприводимой таблице. На последнем месте располагаются схемы 4 и 5, к сожалению, часто применяемые.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ЭКОНОМИЧНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ СХЕМ

Наружное ограждение	Внутренние опоры	Конструктивные схемы	Примечания
Несущий каркас с теплозащитным заполнением	Один или несколько рядов колонн		Каркас и заполнитель д. могут быть из сборных элементов
То же	Один или несколько рядов колонн		Стены могут быть из сборных элементов
Продольные, несущие, массивные (облегченные) с пиллястрами	То же		То же
Продольные несущие массивные стены	Ряд поперечных массивных стен		То же
Несущие массивные стены	Одна или две продольные массивные стены		То же

Для зданий индустриального типа, которые в ближайшие годы будут основными, решения плана и разрезы должны базироваться на компоновочных модулях. Эти последние должны быть установлены системой проектировочных стандартов в законодательном порядке, как обя-

зательные для всех проектирующих организаций.

Произведенные мной и другими авторами исследования показывают, что положительные планировочные решения могут быть получены при установлении шага колонн для жилых домов = 4 м, на основе модуля

плана 0,26 м и разреза 0,3 м при кирпичных стенах и 0,25 м при бесшовных заполнителях.

Контрольный ориентировочный показатель экономичности конструктивной схемы может быть выражен отношением площади горизонтального сечения стен и опор к площади застройки или к строительной площади этажа (при различном конструктивном решении этажей). Величины этих показателей, по данным анализа проектов для жилых зданий с различными стеновыми материалами и в зависимости от принятых конструктивных схем, будут: при стенах из кирпича (2—2,5 кирпича) для жилых домов—0,16—0,21; из теплого бетона—0,12—0,14; при сборном каркасе с легкими заполнителями—0,08—0,09.

Каково же влияние величин этого отношения на стоимость здания? Подсчеты показывают, что увеличению отношения $f:F_c$ на 0,01 соответствует удорожание 1 м² жилой площади на 5%. При решении вариантов жилых домов с большим числом квартир на одну лестницу чрезвычайно важно учесть все показатели по элементам лестницы, ибо во многих случаях более экономичным будет решение с расположением не 8 квартир на 1 лестничную площадку, а только 4, что видно из данных, приведенных в таблице.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ
ПРОЕКТОВ И ЭЛЕМЕНТОВ ЛЕСТНИЦЫ
НА 1 м² ЖИЛОЙ ПЛОЩАДИ
(для вариантов 4—5-этажных зданий
без лифтов)

Показатели	Варианты		
	1	2	3
Основные данные			
Строительная кубатура в м ³	12496	13106	14396
Число секций	3	3	2
Жилая площадь в м ²	1783	1964	1979
Число квартир на 1 лестничную клетку—площадь	11/2	16 4	31,8
Жилая площадь на 1 м ² лестницы в м ²	2,1	2,0	1,4
Элементы лестницы и вестибюля на 1 м² жилой площади			
Лестничные марши в м ²	0,08	0,044	0,034
Площадки в м ²	0,13	0,057	0,09
Пол лестничной клетки и вестибюля в м ²	0,036	0,05	0,07
Перекрытия в м ²	0,03	0,028	0,05
Стены и ограждения в м ²	0,5	0,55	0,48

Данные этой таблицы показывают, что ограничиться указанием числа квартир, приходящихся на лестничную площадку, нельзя. При большем числе квартир в третьем, казалось бы, наиболее благоприятном варианте на 1 м² лестничной клетки жилой площади приходится только 1,4 м², т. е. на 30% меньше, чем в других вариантах. Но было бы неверно отбросить это решение, как невыгодное, не имея данных об элементах лестниц, приходящихся на 1 м² жилой площади. Эти последние показывают безусловные преимущества второго варианта перед первым, почти по всем элементам. Что же касается третьего варианта, то по трем элементам (марши, площадки, стены) он также имеет преимущества перед первым. По двум другим элементам (перекрытия, пол) преимущества имеет первый вариант. При наличии единых расценок на каждый из элементов легко решить вопрос в пользу того или другого варианта.

Показатель использования строительной площади может быть выражен отношением жилой площади к строительной $F_{ж}:F_c$. Он позволяет сделать оценку рационального использования строительной площади под жилье и дополняет принятый в настоящее время кубатурный показатель ($V_c:F_{ж}$), который характеризует использование строительной кубатуры. Сравнительная оценка проектов должна производиться по этим двум показателям, так как при разных высотах этажа, двум различным проектам здания могут соответствовать одинаковые объемные показатели, но отношения жилой площади к строительной ($F_{ж}:F_c$) будут различны. Подсчеты ЛНИИХ показывают, что увеличению отношения $F_{ж}:F_c$ на 0,01 соответствует удешевление 1 м³ здания приблизительно на 2%.

Дополнительными контрольными показателями использования строительной кубатуры, характеризующими экономичность решения в целом, могут быть также:

1) Отношение строительной кубатуры к жилой кубатуре—модуль полезности (имеет значение от 2,4—2,7).

2) Отношение строительной кубатуры к числу квартир, комнат, живущих.

Показатель освещенности и насыщения оконными проемами может быть выражен отношением площади окон к площади стен, в зависимости от принятой нормы освещенности внутренних помещений и отношения $P:F_c$. Величина его колеблется в пределах 0,23—0,13 в зависимости от величины отношений $P:F_c$, $F_{ж}:F_c$, высоты этажа h и нормы освещенности.

Показатель эксплуатационных расходов может быть дан в виде величины суммарных затрат на текущий капитальный ремонт, освещение, отопление, амортизацию и т. д., отнесенной к 1 м² жилой площади. Для жилых домов он зависит от величины отношений: $F_c:F_{ж}$; $V:F_{ж}$; $F_p:F_{ж}$ и $S:F_{ж}$ (отношение площади окон к жилой площади). Чем меньше эти показатели, тем меньше общая сумма эксплуатационных расходов.

Анализом проектов установлено, что эксплуатационные расходы по жилым домам, в зависимости только от этих показателей, могут различаться между собой на 26%.

Наконец, система технико-экономических показателей должна включать показатель экономичности расположения санитарных узлов.

В настоящее время в жилых домах наиболее распространены три схемы расположения санитарных узлов:

1) По обе стороны лестничной клетки, причем каждая квартира получает самостоятельный водопроводный и фановый стояк (схема наименее экономичная).

2) Расположение санитарных узлов и кухонь в смежных помещениях квартир одной секции (схема наиболее экономичная, так как число стояков при этом на 50% меньше, чем в первом случае).

3) Расположение санитарных узлов и кухонь в смежных помещениях квартир различных секций (по сравнению с решением по первой схеме—экономия стояков на 40%).

Показатель экономичности расположения санитарных узлов может быть выражен протяженностью трубопроводов, отнесенной к 1 м² жилой (полезной) площади. Оптимальные значения показателя, в зависимости от величины жилой площади квартир, колеблются в пределах от 0,028 до 0,076.

МЕТОДОЛОГИЯ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРОЕКТОВ

Наиболее точные выводы дает относительная оценка экономичности различных вариантов решений по одному и тому же заданию. Однако не исключена возможность сравнения проектов, отражающих различные задания, например, домов с разным числом квартир.

Из сопоставления показателей двух проектов путем суммирования процентов удорожания и удешевления единицы здания могут быть выявлены экономические преимущества одного из них.

В результате последовательного сравнения попарно выявляется оптимальное решение.

Сопоставление показателей по всем анализированным проектам

позволяет определить для каждого вида здания предельные значения показателей и выявить средние, как оптимальные, соответствующие более экономичным решениям. Показатели эксплуатационных расходов могут быть даны лишь в виде величин теплопотерь (тепловой характеристики).

При сравнении проектов с различными значениями элементов (высота, толщина стен и др.) к показателям вводятся соответствующие коэффициенты.

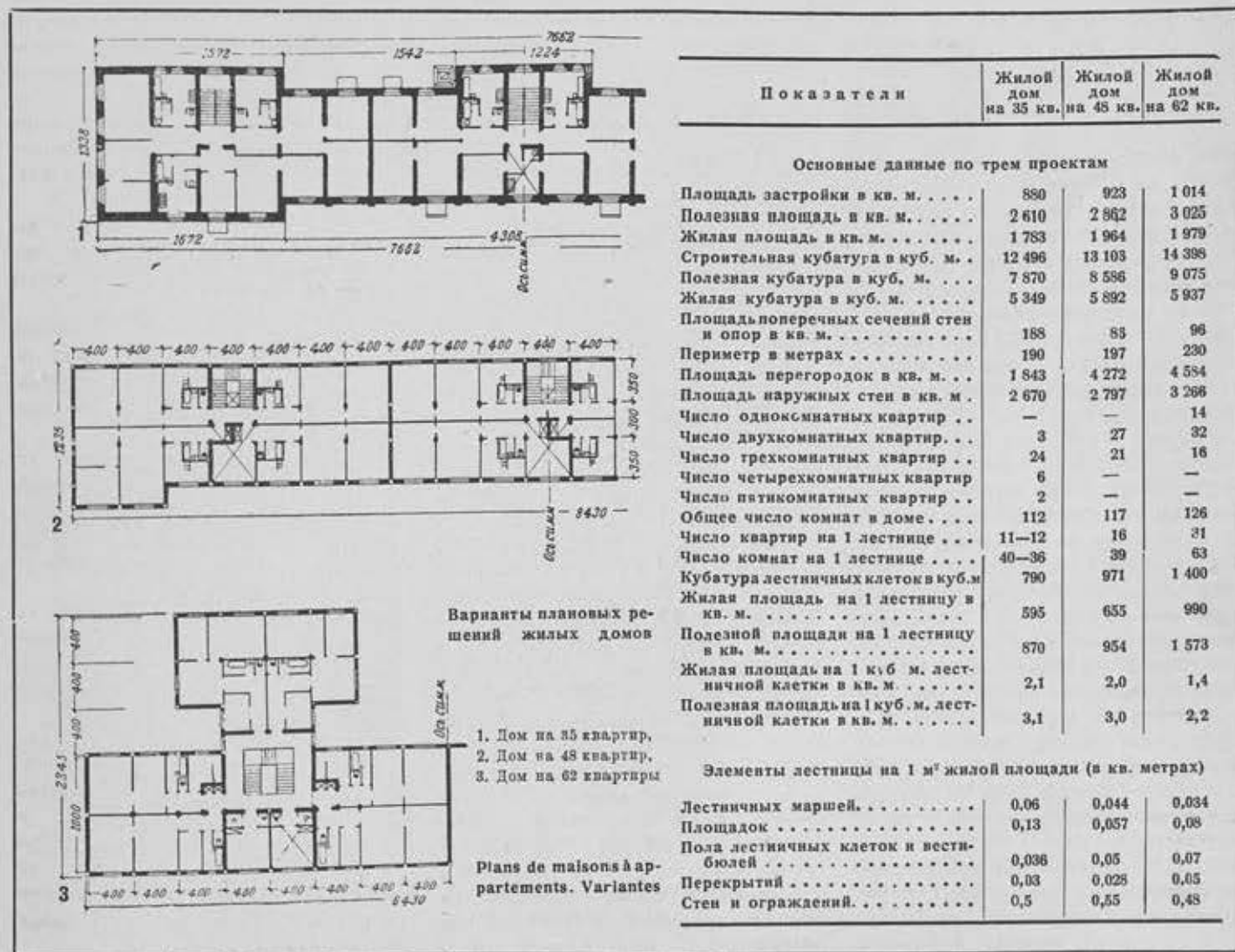
При наличии укрупненных расценок и данных о количестве материалов и рабочей силы, приходящихся на единицу главнейших конструктивных элементов здания, а также стоимости тепловой энергии, система показателей позволяет дать оценку экономичности и в денежно-материальном выражении.

Данные по проектам жилых домов 1934—1936 гг. позволяют сделать следующие выводы.

1. Соотношение малометражных и малокомнатных квартир не соответствует законным запросам потребителя; в проектах преобладают четырехкомнатные квартиры (от 40 до 25%) и трехкомнатные (от 100 до 60%), что предопределяет размещение в них двух семей.

2. Все дома решены с размещением на одной лестничной площадке только двух квартир в целях обеспечения сквозного проветривания, которых не всегда необходимо. Прием — малозкономичный, как требующий устройства значительного количества лестничных клеток.

3. Ширина зданий от 10,8 до 12,70 м, отношение периметра к площади застройки колеблется в пределах от 0,18 до 0,22. Практика пока-



зывает, что возможно увеличение ширины здания до 14, 16 м.

4. Стремление к рациональному использованию площадей и объемов отсутствует. Это подтверждают значения величины отношений $V_c:V_{ж}$, которые колеблются в пределах 2,25—2,7; объемные показатели колеблются от 8,8 до 7,1, насыщенность конструкциями — от 27 до 36% и стенами — от 14 до 22% строительной площади. Для индустриальных типов эти показатели будут значительно ниже: объемный показатель 6,67 и $f:F = 0,09$.

5. Расположение санитарных узлов в большинстве проектов приводит к перерасходу труб для стояков.

6. Полезные площади квартир колеблются в значительных пределах; например, 4-комнатные имеют площади от 76 до 108 м², 3-комнатные — от 44 до 91 м², 2-комнатные — от 28 до 56 м².

7. Имеют место значительные колебания вспомогательных помещений, так как они проектируются без учета габаритов оборудования.

Данные анализа позволяют сформулировать основные положения по проектированию жилых домов следующим образом:

Наиболее экономичным будет решение — 4 квартиры на площадку с секциями в 2,5—3 комнаты. Отношение жилой и вспомогательной площадей квартиры должно определяться на основе учета членов семьи. Разнообразие величин площадей санитарных узлов может быть устранено путем их проектирования в соответствии с числом заселяющих квартиру людей и габаритами оборудования. Вспомогательные площади должны быть широко оборудованы встроенной мебелью. Размещение санитарных узлов подчинено экономичному использованию тру-

бопроводов. Величина эксплуатационных расходов должна явиться корректирующим началом при выборе формы здания, количества проемов и других элементов.

Возможно установление единого планировочного модуля при кирпичной кладке для плана — 0,26 м и разреза — 0,30 м, при бесшовных заполнителях — 0,25 м, для плана и разреза. Это обеспечивает применение стандартных и сборных элементов с единым шагом колонн.

Необходимо утвердить стандарты сборных элементов междуэтажных перекрытий, перегородок и других деталей.

Сроки амортизации всех элементов должны быть повышены за счет увеличения прочности конструкции и качества работ. Последнее также должно определяться ОСТАми по принципу допусков, принятых для фабрично-заводской продукции.

КОНФЕРЕНЦИЯ ПО КРУПНОБЛОЧНОМУ

СТРОИТЕЛЬСТВУ

Б. БЛОХИН

В конце октября текущего года в Киеве была созвана первая украинская конференция по блочному строительству. В докладах на этой конференции, организованной Украинским научным инженерно-техническим обществом строителей, всестороннее освещение получили все достижения и недостатки крупноблочного строительства.

Первое и основное, что произошло, как лейтмотив, почти во всех выступлениях, — архитектура крупноблочного строительства еще не найдена, еще не выявлены ее формы. Архитекторы еще не использовали всех возможностей, предоставленных крупными блоками, как полноценным строительным материалом. Решая кирпичные здания, архитекторы нередко пытаются придать им вид сложенных из крупных блоков. Наоборот: настоящие крупноблочные здания они почему-то решают, как кирпичные. Между тем, то обстоятельство, что крупные блоки изготавливаются заводским путем в различных формах, что они могут получить любой вид, форму, цвет и фактур, дает основание рассчитывать, что с их полным освоением

возможности архитектуры значительно расширятся.

На конференции признано также, что освоением кладки стен из крупных блоков задача крупноблочного строительства еще не решается. Не меньшее значение имеет сборность всех других элементов конструкций. Ленинградскими строителями сделаны, правда, довольно удачные опыты в этом направлении. Так, в 1938 году они применили большеобъемные сборные железобетонные и деревянные перекрытия и сборные деревянные перегородки с подбитой под штукатурку дранью. Но это еще только первые опыты: на массовых стройках большеобъемные сборные конструкции еще не появились. К тому же элементы сборных конструкций в Ленинграде изготавливались кустарно на стройке.

В московском крупноблочном строительстве также применяются сборные конструкции (сборные железобетонные плиты перекрытий и

лестничных площадок, а также деревянные щитовые накаты). Изготавливаются они на заводах в целях массового распространения, но рассчитаны только на ручную сборку. Объясняется это тем, что сборные элементы конструкции преимущественно используются при строительстве из кирпича, и поэтому их монтаж кранами, рассчитанными на большую грузоподъемность, мало эффективен. В связи с этим возникает проблема укрупнения сборных элементов для полного использования мощности монтажных кранов. Над этим вопросом надлежит сейчас поработать архитекторам совместно с инженерами-конструкторами, технологами и механиками.

Нельзя не отметить и того факта, что сейчас на строительных площадках разрабатываются индивидуальные сборные конструкции, из расчета на данное строительство, и поэтому появляется значительное число различных типов. Это обстоятельство приводит к тому, что заготовка таких сборных элементов ведется кустарно, так как для большого завода нерентабельно брать заказ на небольшую партию индивидуализированных изделий. По той же при-

чине и цена таких изделий сильно повышается.

Для того чтобы наладить массовое производство сборных конструкций, необходимо их стандартизировать, свести к минимальному количеству типов и установить для них определенный модуль. Архитектор при проектировании зданий из сборных элементов должен сохранить свободу в решении плана. С другой стороны, он должен быть уверен, что, проектируя с соблюдением модуля все несущие и другие конструкции, он всегда сможет получить подходящие готовые детали, приспособленные к тому же модулю.

Конференция признала необходимым стандартизацию и сведение к системе сборных деталей гражданского строительства. В Московском тресте блочного строительства сейчас уже принят для проектирования и производства блоков модуль, равный 25 см. В соответствии с ним уже решаются проекты зданий, а на заводах сделаны стационарные модулированные формы. Практика применения модуля сама дала стандарт блокам. Сама жизнь установила ряд стандартных разновидностей блоков как для наружных, так и для внутренних стен. Такие стандартные блоки могут быть использованы на любом объекте, если проектирование его велось с учетом модуля. Метод стандартизации блоков дал возможность Московскому тресту блочного строительства в 1938 году смонтировать две различные по плановому решению школы из одних и тех же стандартных блоков, добавляя к каждому варианту только по несколько индивидуальных блоков.

Такая стандартизация блоков облегчает работу проектировщикам, монтажникам и заводам. Все работники треста по одному только номеру могут охарактеризовать любой стандартный блок.

Конференция одобрила практику Москвы и Ленинграда по выпуску отдельных офактуренных в заводских условиях блоков для наружных стен, но отметила одновременно, что качество построек, смонтированных из офактуренных блоков, несмотря на известное улучшение по сравнению с прошлым, все еще оставляет желать лучшего. Не найдены материалы для облицовочного слоя, не разрешена технология обработки поверхности, нет еще механизмов для

индустриализации этого процесса, не достигнуто из-за отсутствия стойких красителей окрасивание фактуры.

Сейчас, кроме того, еще неясно, следует ли обработку поверхностей блоков производить до затвердения облицовочного слоя или после его затвердения. В первом случае процесс менее трудоемок, но качество обработки ниже, второй прием более трудоемок, но повышает качество изделий.

Большой интерес вызвали на конференции поставленные в докладах Украинского центрального института строительных материалов вопросы о пределах сборности крупноблочных зданий и в связи с этим о средствах малой механизации для монтажа блоков.

По мнению института, предельным весом для элементов крупноблочного строительства должно быть 750 кг. Такие сборные элементы не требуют мощных монтажных механизмов и легко укладываются кранами-дерриками, имеющими широкое применение в Америке.

Однако конференция не согласилась с выдвигаемыми институтом положениями и правильно указала, что размер блоков и вес сборных элементов не могут устанавливаться одинаково во всех случаях; их нужно определять отдельно для каждой постройки на основе строгого учета всех условий данной строительной площадки. Здесь решающее значение будет иметь возможность доставки монтажных механизмов на площадку, возможность обеспечения строительства необходимыми энергетическими установками для питания механизмов, наконец, объем всего строительства.

Надо к тому же отметить, что со средствами малой механизации дело обстоит весьма плохо: совершенно отсутствуют механизмы, которые в какой-либо мере отвечали бы требованиям крупноблочного строительства, обладали бы достаточной легкостью, подвижностью и грузоподъемностью.

Сделанное тем же институтом предложение переконструировать краны-деррики назвать серьезным нельзя. Сам докладчик забраковал их по целому ряду соображений. Вместе с тем, решение вопроса о средствах малой механизации не терпит отлагательства, так как от

него зависит возможность более широкого применения сборных конструкций не только в крупноблочном строительстве, но и в обыкновенном кирпичном.

Конференция указала, что для больших городов с налаженной базой механизмов и большим объемом крупноблочного строительства — следовательно, всюду, где краны могут работать бесперебойно — правильнее будет применять мощные монтажные механизмы грузоподъемностью до 3 тонн.

Конференция также признала, что на данном этапе развития производства, шлакобетон является наиболее эффективным материалом для крупных блоков в условиях таких городов, как Москва, Ленинград, где могут быть использованы местные котельные шлаки. Для Украины шлакобетон также приемлем, но здесь имеются возможности перейти и на бесцементные бетоны, путем применения местных доменных гранулированных шлаков.

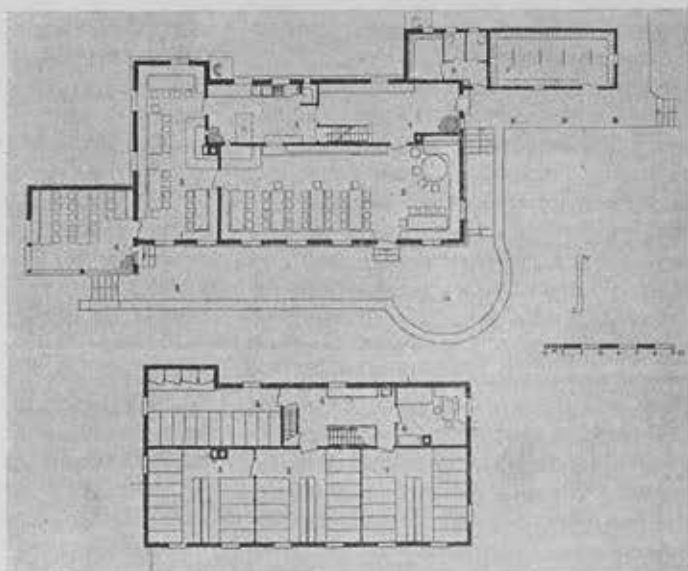
Однако все шлакобетонные блоки имеют один существенный недостаток — они являются в здании несущими конструкциями и одновременно несут функции теплоизоляционных материалов. Это вызывает необходимость повышать толщину блоков независимо от их несущей способности, проектировать их в соответствии с требованиями теплотехнического расчета. Это утяжеляет блоки и в конечном счете приводит к увеличению общего веса здания.

Конференция поэтому сочла более правильным, помня о необходимости облегчения общего веса здания, в дальнейшем стремиться к разделению наружных стен на несущую часть (каркас) и утеплитель, который, выполняя только свою прямую роль, может быть сделан из более легкого материала. Несущие конструкции при этом должны изготавливаться из тяжелого бетона или стали, без увеличения их размеров, по требованиям теплотехнических расчетов.

Работу конференции надо признать весьма важной для дальнейшего развития крупноблочного строительства. Всем крупноблочникам следует на основе решений конференции проверить свое хозяйство и пересмотреть принятые методы проектирования, производства и строительства.



Горно-лыжная станция в Базеле (Швейцария).
Перспектива и планы 1-го и 2-го этажей



Refuge de skieurs à Bâle (Suisse). Perspective
et plans du rez-de-chaussée et du 1-er étage

Л Ы Ж Н Ы Е С Т А Н Ц И И

С. ЗВЕРИНЦЕВ

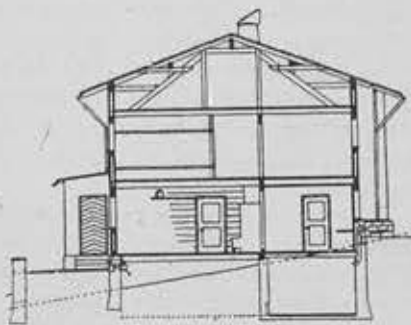
Лыжные станции занимают в ряду спортивных сооружений далеко не последнее место.

Обычно такие станции представляют собой отдельно стоящие здания, расположенные за городом в лесной пересеченной местности. Однако проектируются они почему-то в соответствии с требованиями, предъявляемыми к городской архитектуре. За примерами такого несоответствия не приходится далеко ходить. Вспомним хотя бы проект центральной лыжной станции ВЦСПС на Сходне под Москвой (в постройке), лыжную станцию ЦДКА в Москве, свердловскую лыжную станцию и т. д.

Архитектура лыжной станции должна прежде всего отвечать окружающему ландшафту. Для лыжного спорта нужны в равномерном сочетании: долина, холмы и горы, поросшие лесом; рельеф, дающий возможность организации кроссов, слалома и трамплинов. Станция располагается в местности, защищенной от сильных ветров, желательна непосредственная близость озера или реки. В высокогорных районах нашего юга станции располагаются на северных склонах гор, так как на них дольше держится снег. Если лыжная станция строится настолько далеко от города, что возвращение из нее в тот же день затруднительно, то проект

должен предусматривать комнаты для ночевки.

Станции последнего типа особенно широко распространены в странах Западной Европы. К ним относится и лыжная станция «горный дом» под Базелем, стоящая на высоте 1200 м над уровнем моря (арх. Брейнинг, 1933 г.). Станция эта рассчитана на 70 человек, ночующих при нормальной ее загрузке, и еще на 50 дополнительных мест в дни «пик». В подвальном этаже и под кухней предусмотрен ледник — де-



Разрез (внизу в подвальном этаже под кухней—ледник)

Coupe (en bas sous la cuisine—la glacière)

таль, которая в наших лыжных станциях упускается. Действительно, ведь летом лыжная станция используется как туристская база, как велопрокатная станция и пр.; ледник поэтому будет необходим. Объем здания 1400 м³. Несмотря на крайнюю примитивность архитектурного решения, автору удалось в какой-то степени увязать сооружение с горным зимним пейзажем.

В наших условиях станции с местами для ночевки следует строить в горно-лыжных районах Закавказья, Средней Азии, Дальнего Востока и в Заполярье. Исключительно благоприятные метеорологические данные и красота природы с лихвой возмещают лыжнику в этих районах время, затраченное на поездку к станции, далеко отстоящей от населенных пунктов. Так, лыжники Тбилиси весьма охотно ездят в Бакуриани — советский Давос. Бакуриани находится в 10 часах езды от Тбилиси, на высоте 1700 м над уровнем моря, снег там держится 3—4 месяца. Еще большие возможности могут дать в будущем лыжные станции на Севанском озере (1930 м над уровнем моря, 70 км от Еревана), в Делижане (1300 м над уровнем моря), в ряде мест под Ташкентом, например, в Чименте, в Заполярье (Хибины и пр.).

В архитектуре лыжных станций, в приемах ее связи с природой всегда следует сохранять близость к лучшим образцам народного творчества, к прекрасным памятникам деревянного зодчества нашего севера, народной архитектуры Закавказья, Средней Азии и т. д.

Лыжные станции мы строим сравнительно давно, однако при их проектировании до сих пор в лучшем случае учитывался лишь технологический процесс. Из числа уже построенных станций можно выделить только одну, решенную в соответствии с ландшафтом. Это станция ЦК союза рыбаков севера в Мурманске (Пищепромпроект, арх. Зазерский).

Станция построена в рекордно-короткий срок — за два зимних месяца 1938 года. Она расположена на окраине города в пересеченной местности. Архитектура ее созвучна окружающему ландшафту. В здании станции размещены: вестибюль (71 м²), гардероб (43 м²), раздевальни (92 м²), кабинет врача с приемной (18 м²), инструкторская (9 м²), сторожка (16 м²), помещение для мастеров (46 м²), кают-компания (71 м²), комната тихого отдыха (17 м²), буфет с подсобным помещением (60 м²), курительная (23 м²), комната секций (37,6 м²) и котельная (52 м²). Лыжехранилище располагается в отдельной пристройке.

К сожалению, с технологической стороны проект страдает целым рядом дефектов. Так, раздевальни оторваны от основного гардероба, хранение так называемого «среднего платья» (костюмов) организовано в темном и тесном помещении при раздевальне для взрослых, санитарный узел решен очень неэкономично, здесь же у раздевалки. Место хранения костюмов при детских раздевальнях также темное. Разбросанность мест хранения платья сильно повышает эксплуатационные расходы, так как каждое отдельное помещение гардероба требует своего обслуживающего персонала. Буфет и столовая соединяются коридором общего пользования. Читальня не имеет комнат для хранения и обработки книг.

Архитектурная мастерская «Физкультпроект» и проектная контора ВЦСПС попытались дать типовые схемы лыжных станций на 250 и 500 пар лыж. Эта работа по типиза-



Лыжная станция ЦК Союза рыбаков севера
Арх. Зазерский

Refuge de skieurs du Syndicat des travailleurs poissonniers du nord
Arch. Zazerski

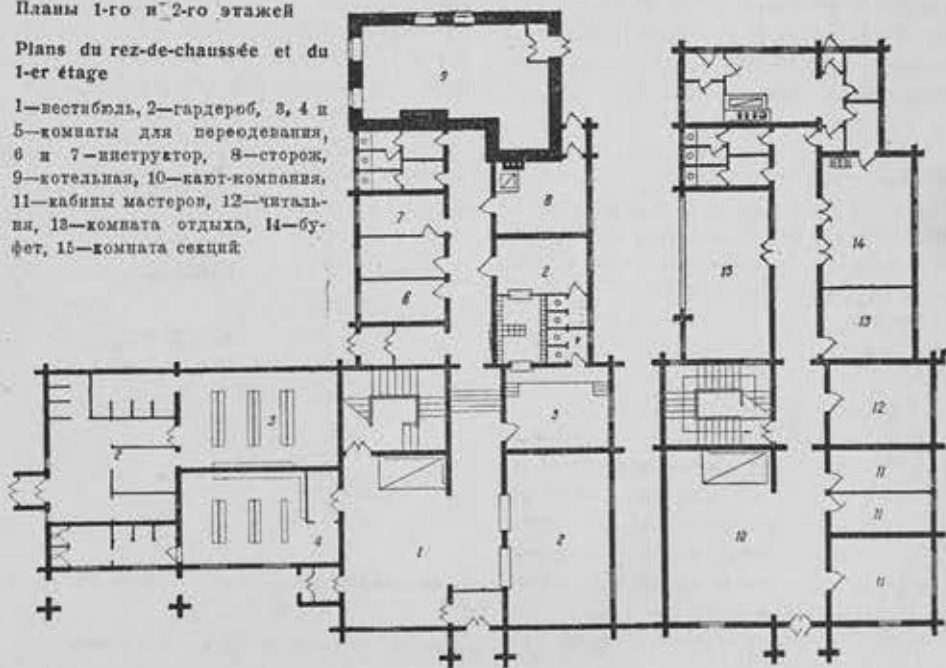
ции лыжных станций далеко еще не закончена. Приводимые ниже проекты носят пока что предварительный, эскизный характер. Известный интерес здесь представляет типовая схема лыжной станции на 500 пар лыж («Физкультпроект», арх. А. Я. Васильев). Схема эта, согласно заданию, предусматривает хранение лыж в отопляемом помещении. В здании станции размещаются: вестибюль (85 м²), гардероб для верхнего

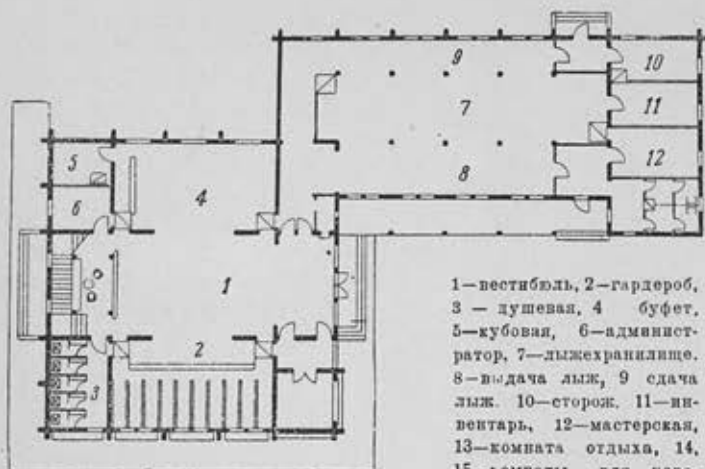
платья (56 м²), раздевальня (67 м²), гардероб среднего платья (42 м²), помещение для актива (36 м²), медицинский пункт (18 м²), комната отдыха (50 м²), буфет с обслуживающими помещениями (65 м²), помещение сторожа (13,5 м²), помещение администрации (9 м²), душевые на 5 рожков (20 м²), уборные на два очка (16 м²), лыжехранилища (79 м²), помещение, где происходит получение и сдача лыж (59 м²), мастерская

Планы 1-го и 2-го этажей

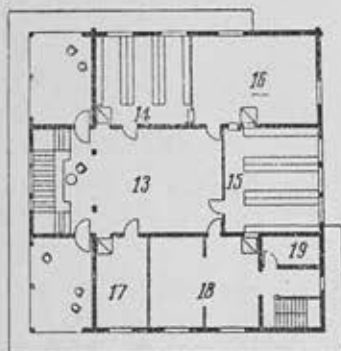
Plans du rez-de-chaussée et du 1-er étage

1—вестибюль, 2—гардероб, 3, 4 и 5—комнаты для переодевания, 6 и 7—инструктор, 8—сторож, 9—котельная, 10—кают-компания, 11—кабины мастеров, 12—читальня, 13—комната отдыха, 14—буфет, 15—комната секций.





1—вестибюль, 2—гардероб, 3—душевая, 4—буфет, 5—кубовая, 6—администратор, 7—лыжехранилище, 8—выдача лыж, 9—сдача лыж, 10—сторож, 11—инвентарь, 12—мастерская, 13—комната отдыха, 14, 15—комнаты для переодевания, 16—хранение плащей, 17—медпункт, 18—комнаты инструкторов и актива, 19—инвентарь



для ремонта и смазки лыж (16 м²), инвентарная кладовая (14,6 м²).

Особенное внимание в проекте следует обратить на решение душей. Станция рассчитана на возможность применения печного отопления и строительства в условиях, где отсутствует канализация, поэтому душевые размещены в первом этаже отдельно от раздевалки в одном узле для мужчин и женщин. Перед душевыми запроектированы кабины для раздевания. Проект лыжной станции

Типовой проект лыжной станции на 250 пар лыж. Перспектива и планы 1-го и 2-го этажей
Арх. А. Васильев

Projet-type d'un refuge de skieurs (pour 250 personnes). Perspective et plans du rez-de-chaussée et du 1-er étage
Arch. A. Vassiliev

1—вестибюль, 2—гардероб, 3—администратор и касса, 4—душевая, 5—лыжехранилище, 6—мастерская, 7—сторож, 8—буфет, 9—комната отдыха, 10—медпункт, 11—хранение плащей, 12, 13—комнаты для переодевания



Типовой проект лыжной станции на 500 пар лыж. Перспектива и планы 1-го и 2-го этажей
Арх. А. Васильев

Projet-type d'un refuge de skieurs (pour 500 personnes). Perspective et plans du rez-de-chaussée et du 1-er étage
Arch. A. Vassiliev

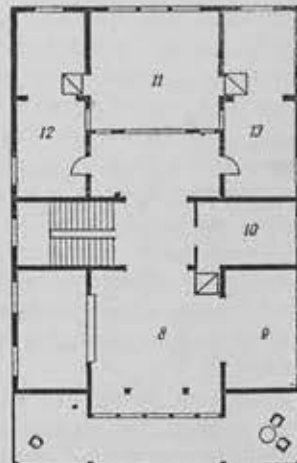
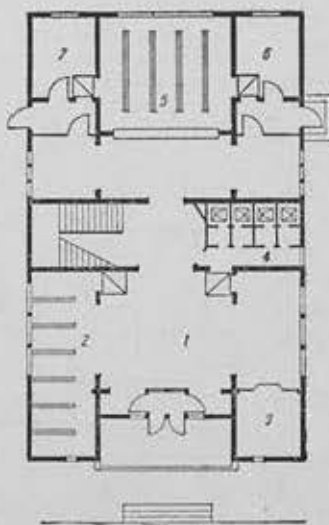
на 250 пар лыж автором решен по тому же заданию и на основе сходных конструктивных приемов.

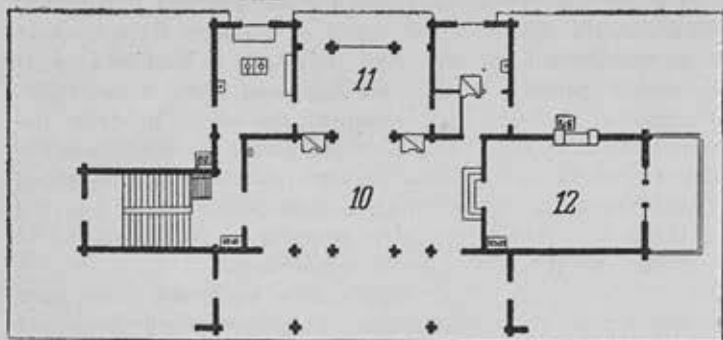
Схемы лыжных станций на 350 и на 250 пар лыж разработаны также арх. А. Митлаевским (проектная контора ВЦСПС). Первая из них предлагает смешанный тип хранения лыж, частью в самом помещении (для пользования в обычные дни), частью в отдельном сарае (для выходных дней). Здание станции включает нижеследующие помещения: вестибюль и кассы (60 м²), гардероб (34 м²), раздевальни (114 м²), буфет (26 м²), обслуживающие помещения (39 м²), медицинский пункт (13 м²), помещение для актива (40 м²), комнату отдыха (61 м²), помещение администрации (13 м²), помещение сторожа (24 м²), душевые на 4 рожка (12 м²), уборные на 2 очка (12 м²), лыжехранилище (40 м²), получение и

сдачу лыж (16 м²), мастерскую для ремонта лыж (24 м²).

Второй тип станции предусматривает хранение лыж в отдельном сарае. Под самую станцию при этом отводится 1300 м², а под сарай — 514 м². Помещение для хранения лыж и палок определяется нормой 0,15 м² на одну пару лыж. Эта норма дана с учетом, что в каждой ячейке стеллажа будут храниться две пары лыж. При хранении в ячейке одной пары лыж требуется 0,25 м².

Всесоюзный комитет по делам физической культуры и спорта при СНК СССР рекомендует следующие нормы расчета отдельных помещений: вестибюль-холл—0,40 м² на одного человека; гардероб верхнего платья—0,10 м² на человека; раздевальни—0,8 м² на одного раздевающегося. Для хранения костюмов и обуви предусматриваются стеллажи

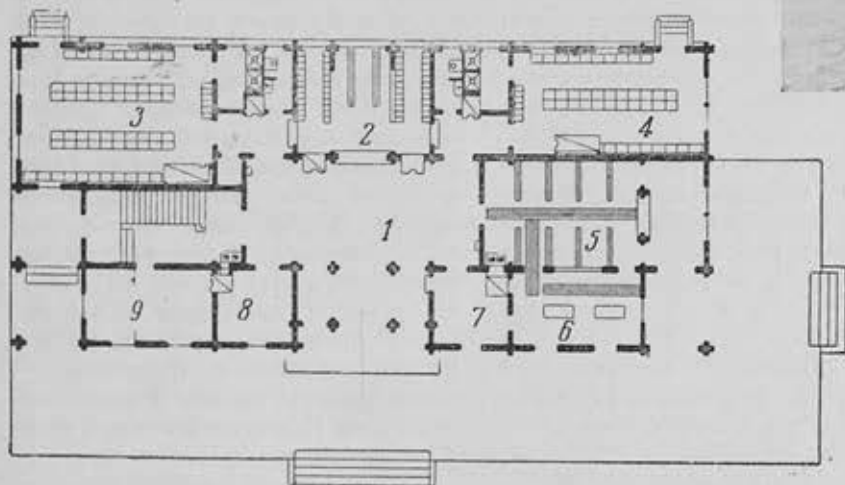




Типовой проект лыжной станции ВЦПС.
Перспектива и планы 1-го и 2-го этажей
Арх. А. Митлаевский

Projet-type d'un refuge de skieurs du Conseil central des Syndicats de l'U. R. S. S. Perspective et plans du rez-de-chaussée et du 1-er étage

Arch. A. Mitlaevski



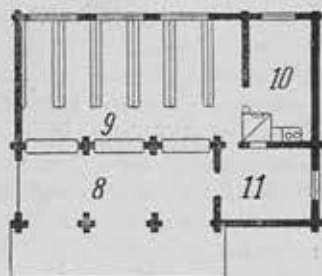
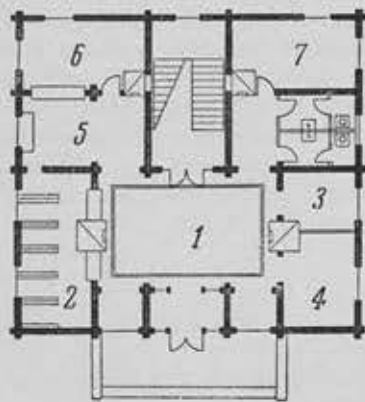
1—вестибюль, 2—гардероб, 3, 4—комнаты для переодевания, 5—хранение лыж, 6—мастерская, 7—администратор, 8—медпункт, 9—столовая, 0—кварт-компания, 11—буфет, 12—комната альпана

Типовой проект лыжной станции ВЦПС на 250 пар лыж. Фасад и планы лыжной станции и лыжохранилища

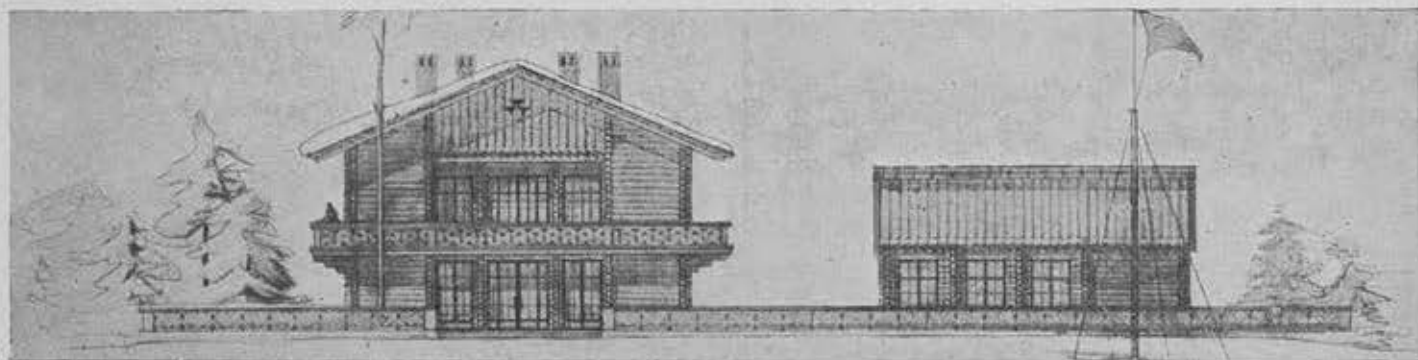
Арх. А. Митлаевский

Projet-type d'un refuge de skieurs du Conseil central des Syndicats de l'U. R. S. S. pour 250 personnes. Façade et plans du refuge et du dépôt de skis

Arch. A. Mitlaevski



1—вестибюль, 2—гардероб, 3—администратор и инструктор, 4—медпункт, 5—получение и пригонка обуви, 6—хранение обуви и платья, 7—комната сторожа, 8—выдача лыж, 9—хранение лыж, 10—мастерская, 11—хранение инвентари



с отдельными ячейками. Для хранения обуви они должны быть размером $40 \times 30 \times 25$ см (соответственно: глубина, ширина и высота), для костюмов — $40 \times 30 \times 60$ см. Количество ячеек для обуви устанавливается из расчета на 75%, а для костюмов из расчета на 50% от запроектированного числа лыж. Душевых — одна на 10 физкультурников, одновременно находящихся на станции; уборные — одна на 40, писсуаров — один на 20 физкультурников.

При каждой лыжной станции, если это допускается рельефом участка, должны быть предусмотрены трамплины для прыжков на лыжах. Трамплины разделяются на малые — для прыжков длиной от 3 до 30 м, средние (для прыжков до 50 м) и большие — для прыжков до 90 м.

При сооружении лыжного трамплина особое значение имеет выбор места. Рельеф участка, ориентация здания по странам света, направление господствующих ветров, размеры площадки, лесистость, снежные условия, отсутствие прогалов или поляны, отсутствие пересекающих трассу трамплина проездных дорог и пешеходных тропинок, гидрогеологическая характеристика участка — все это должно быть в этом случае учтено с исключительной тщательностью.

Рельеф участка должен быть выбран с таким расчетом, чтобы верхняя часть трамплина — горы разгона — имела надстройку наименьшей высоты, а площадка остановки требовала бы минимальных земляных работ. Склоны для трам-

плина выбираются на северной стороне горы, среди деревьев. Расположенный таким образом трамплин будет обслуживать лыжников дольше, так как снег на северном склоне тает позже. Лес, кроме того, будет защищать лыжников от ветра, что при больших скоростях полета имеет решающее значение. Наконец, дорожка трамплина защищена деревьями от снежных заносов.

Наклон горы определяется расчетной длиной прыжка и увеличивается вместе с увеличением длины прыжка. Для малых трамплинов наклон дорожки приземления к горизонту колеблется от 20° до 30° , для средних требуется наклон в $30-34^\circ$. При прыжках от 50 до 90 м наклон должен быть равен $30-38^\circ$. Максимальный наклон горы во всех случаях должен переходить постепенно к горизонтالي, по дуге круга определенного радиуса.

Длина площадки остановки для больших трамплинов рекомендуется не менее 120 м, ширина не менее 30 м. Уступ трамплина должен иметь ширину не менее чем в 4 м. Столу малого трамплина придается наклон от 0 до 6° , а большого — в 6° . Точное месторасположение уступа трамплина устанавливается в зависимости от расчетной длины прыжка. Перед пуском трамплина в эксплуатацию правильность расположения уступа необходимо испытать опытным путем. Перемещение переднего края уступа на 1 м, изменение на несколько десятков сантиметров его высоты дает весьма значительные результаты.

Наклон горы разгона для малых трамплинов не должен быть меньше 20° , для средних и больших этот наклон не должен быть меньше 25° .

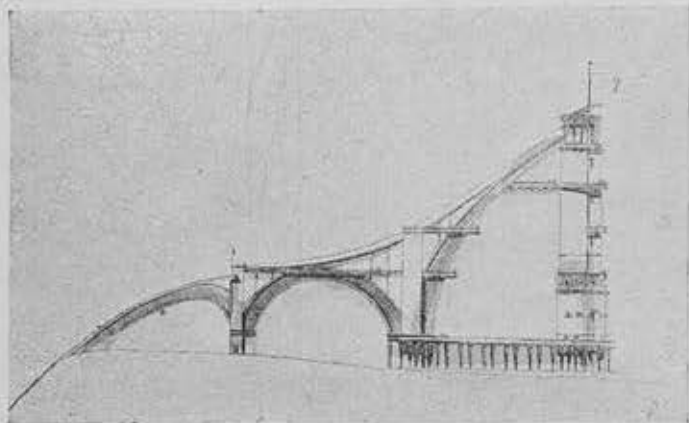
Ширина дорожки разгона не должна быть уже 4 м. Каждый трамплин должен иметь 2—3 стартовых площадки, для возможности регулирования прыжка в зависимости от условий скольжения.

Зарубежная практика не дает примеров архитектурного решения трамплина и дорожки. Впервые опыт его архитектурного сооружения был сделан Т. П. Райским — автором большого рекордного трамплина для Московского центрального парка культуры и отдыха им. Горького на Ленинских горах. Согласно заданию, трамплин был решен в дереве и кирпиче. В 1937 году архитектору А. Я. Васильеву было предложено переработать этот проект из расчета на его осуществление в железобетоне. Архитектору удалось удачно выявить специфику трамплина — обрыв дорожки раската у трамплинного стола. Под железобетонной эстакадой трамплина проходит автострада. Металлический вариант трамплина был выполнен арх. Иконниковым (архитектурно-проектная мастерская Московского ЦПКО им. Горького, руководитель А. В. Власов). Трамплин решен в виде металлической консоли, что дает возможность использовать летом эстакаду как парашютную вышку.

Физкультурники доставляются на вышку по канатной дороге. Этот последний, «металлический» вариант принят к постройке.

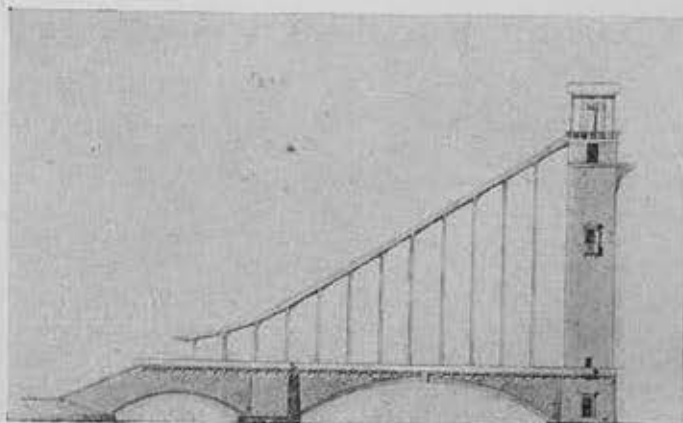
Лыжный трамплин в Московском парке культуры и отдыха им. Горького
Арх. П. Райский. 1935 г.

Tremplin pour skis au parc de la culture et de repos Gorki à Moscou.
1935 Arch. P. Raïski



Лыжный трамплин в Московском парке культуры и отдыха им. Горького
Арх. А. Васильев. 1937 г.

Tremplin pour skis au parc de la culture et de repos Gorki à Moscou.
1937 Arch. A. Vassiliev



Колоннада храма
солица в Баальбеке



Colonnade du temple
du soleil à Baalbek

РАЗВИТИЕ ОРДЕРНОЙ СИСТЕМЫ В КЛАССИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЕ

Ордерная система берет свое начало в балочной конструкции. Ее прототипы следует искать в деревянном зодчестве (столбы, перекрытые балками, и кровля). Эта конструкция развивалась на протяжении многих веков, уточнялась и организовывалась в отдельных частях и соотношениях. После перевода с дерева на камень, ордерная система приобрела в своих деталях специфические для камня особенности и получила дальнейшее, уже самостоятельное архитектурно-декоративное развитие.

При переходе на другой материал — камень, видоизменялись только составные части ордера, основные же элементы его оставались неизменными, получая под влиянием иного материала лишь иную обра-

И. СОБОЛЕВ

ботку. В результате, возник целый ряд типов этой конструкции с деталями, которые имеют, с одной стороны, строго определенный конструктивный характер, и с другой — архитектурно-декоративный.

Если ордер разложить на составные элементы, то окажется, что весь его организм образуется из простейших геометрических форм, в различных своих сочетаниях дающих различные обломы, которыми обрабатываются отдельные части ордера.

Ордера в том виде, в каком мы их обычно изучаем, появились в

эпоху Возрождения. Они установлены и выработаны на основании единственного письменного источника античного мира — «Десяти книг» римского архитектора I века до н. э. Витрувия. В них говорится о всей совокупности строительного дела во времена расцвета римской архитектуры.

Анализируя образцы римской архитектуры, мы увидим, что добрая половина элементов ее пришла из Греции, получив соответствующие видоизменения. Римляне в некотором роде «стандартизовали» элементы греческой архитектуры. Это касается и пропорций, и отдельных строительных моментов, правил и т. д., вплоть до вопросов применения камня для кладки стен. Этот выработанный римлянами опреде-

ленный стандарт встречается в римских постройках как по всему побережью Средиземного моря — будь то Египет или юг Франции, — так и во всех других областях Римской империи, от Британии до Средней Азии. Римляне, так сказать, популяризировали архитектуру и установлением строгих ордерных стандартов дали возможность архитекторам разной квалификации на всем протяжении большой империи возводить значительные постройки.

Изучая ордерную систему, нужно специально остановиться на вопросе о модуле. Все меры в античном мире находились в определенном отношении к размерам человеческой фигуры. Исходной единицей измерения брались, например, сустав пальца, ладонь, локоть и т. д. По тому же принципу от определенной величины производится и модуль. Витрувию хотелось показать, что в античном ордере имела непрерывная зависимость величин и что единицей измерения считался нижний диаметр колонны. Таким образом толщина столба определяла его высоту и интервал между столбами. В зависимости от абсолютной высоты столба находилась и балка, которая перекрывала эти столбы. Поскольку ориентация была на тесный камень, то балка имела известный предел, примерно 4 м. Отсюда и получилось, что более высокие колонны имели более тесное расположение, а более низкие — более широкую раздвижку. Следовательно, от нижнего диаметра колонны зависела пропорция остальных частей ордера.

В эпоху Возрождения, когда повысился интерес к созданию ордерной системы, также пользовались данными Витрувия. В результате архитектура Возрождения оказалась построенной на теоретической основе архитектуры римской.

В эпоху Возрождения при создании ордерной системы большую роль, наряду с книгами Витрувия, сыграло непосредственное изучение образцов римской архитектуры по ее остаткам на итальянской почве. На этой основе и возникли новые теоретические трактаты об ордерной системе. На протяжении сравнительно небольшого периода появились четыре таких трактата — Альбертини, Серлио, Палладио и Виньола.

Оставляя в стороне трактаты первых двух авторов, остановимся на трудах Палладио и Виньола, оказавших наибольшее влияние на архитектурную практику последующего времени. Палладио долгое время изучал античные образцы и на их основании вывел среднюю пропорциональность для своих ордеров. Виньола по существу писал не столько для архитекторов, сколько для заказчиков. Он подытожил опыт Возрождения, к его времени довольно обширный, и на основе этого опыта вывел свои средние величины. Виньола представлял ордер в виде жесткой канонической системы и подчинил модулю все детали. Модульная система есть и у Палладио, но у него она имеет иное значение, чем у Виньола: она показывает главным образом членение на части в зависимости от абсолютной величины ордера. Для Палладио важно лишь доказать, что, в случае увеличения или уменьшения размеров ордера, такая-то деталь или часть соответственно меняется. Во всяком случае модульная система, которую приводит в своем трактате Палладио, скорее носит характер обмера, потому что все образцы ордеров вполне конкретны. В частности, тосканский ордер взят им из веронского римского театра, и все отступления, которые имеются в книге Палладио, имеются и в ордере этого театра.

Дорический ордер интерпретирован Палладио по материалам театра в Поле и театра Марцелла в Риме. Кроме того, Палладио приводит в своей книге множество обмеров римских памятников, которые и служат ему основанием для его выводов.

Палладио, подражая Витрувию, взял унифицированную меру для своего ордера — модуль, равный нижнему диаметру колонны, и разделил его на 60 минут. Этой мерой он и пользовался при измерении ордерной системы. Применение им античного модуля имело в свое время и чисто практическое значение, так как в Италии эпохи Возрождения чуть ли не каждый город имел свою меру: существовал винцентинский, флорентинский, неаполитанский фут, «пальма» и т. д. Палладио ввел единство в измерение архитектурных форм.

Виньола пошел еще дальше по

этому пути. Он откинул систему членения ордера в зависимости от его абсолютной величины и фактически его канонизировал. Взяв полу-диаметр колонны неизвестного ордера неизвестной величины и разбив его на парты, он в этой мере зафиксировал все детали ордера. Это, казалось бы, незначительное нововведение имело очень большие последствия. Вся французская и германская архитектура классицизма в дальнейшем была основана на виньоловском принципе. Объясняется это тем, что Виньола, дав ордеру неизменные размеры и положив в основу его образования непрерываемый канон, облегчил задачу его использования как неизменяемой системы. Отсюда и название «ордер» — порядок. Так возникла чрезвычайно сухая архитектура классицизма во Франции и Германии XVIII и XIX вв. В этом отношении архитектура русского классицизма ампира является счастливым исключением. Она основана не на виньоловской, а на палладиевой системе.

Из всего сказанного ясно, что основным недостатком виньоловской системы является ее формалистичность. Она целиком канонизирована; она диктует во всех случаях неизменяемость и постоянство форм, тогда как практически в архитектуре не встретишь двух совершенно одинаковых ордеров — здесь малейшее изменение какой-нибудь части ведет к изменению всех остальных частей.

Самой простейшей конструкцией, от которой начала свою эволюцию ордерная система, как уже говорилось, является деревянный круглый столб с балочным перекрытием. При замене деревянной конструкции каменной, столб из круглого стал квадратным. В дальнейшем углы квадратного столба были срезаны и образовалось 8 граней. Этот тип столба в истории архитектуры и получил название протодорической колонны. Наверху такая колонна уже получает подкладной камень, который является прообразом капители и абаки; ее антаблемент состоит из каменной балки и карниза.

Сначала столбы ставились прямо на землю. С увеличением веса и объема конструкции фундамент расширился и возникла необходимость

введения специальной переходной части от столба к фундаменту в виде камня, который ложился на фундамент. Так возникла база и ее плинт. Из многогранного столба постепенно превращается в круглый. Уже в крито-микенскую эпоху появляется более или менее выработанный тип колонны, по форме очень напоминающий колонну дорическую. Конструктивная форма столба теперь уже не удовлетворяет зодчего и поэтому она получает дальнейшее развитие в архитектурной форме колонны. Расширяясь снизу кверху, получая капитель в виде эхина с абаккой, крито-микенская колонна наделяется и своеобразным образным содержанием, так как она напоминает ствол пальмы. Одновременно эхин с абаккой сохраняют все свое конструктивное значение, ибо введение этих элементов необходимо при распределении нагрузки балки на более широкую поверхность, чем сечение столба.

Еще резче образные мотивы подчеркнуты в египетской колонне. Ее ствол обрабатывается в виде получающего перевязи пучка стеблей тростника или пальмовых стволов. Одновременно эволюционировала и капитель. Она по своей форме является интерпретацией лотоса или колоколообразно расширяющейся кроны пальмы.

Со временем крито-микенская колонна превратилась в дорическую, а на итальянской почве — в тосканскую. Остальные виды колонн представляли собою переработанный Грецией материал восточных архитектур. Каннелюры греческих колонн произошли от граней протодорики (в древнейших, сохранившихся до наших дней, дорических колоннах грани еще занимают место каннелюр).

Вслед за дорическим ордерам, примерно в V веке до н. э., в Греции появляется ордер ионический. Эволюция колонн этого типа еще не выяснена. Есть, между прочим, гипотеза о том, что они также имеют своим прототипом деревянную конструкцию. Торцы деревянных столбов, на которые клалась балка в целях предохранения от влаги, прикрывались корой, которая закручивалась в обе стороны завитками. Некоторые исследователи эти завитки коры и считают прообразом иониче-



Колоннада храма Зевса Олимпийского
Colonnade du temple de Zeus Olympien

ской капители. Ионические капители сохраняют все элементы дорического ордера кроме волюты. Дорическая капитель получила прослойку между абаккой и эхином в виде камня, обработанного с двух концов волютами. Внизу эхин превратился в четвертной вал, а между абаккой и эхином появился новый элемент.

Коринфский тип колонны возник примерно тоже в V веке до н. э. Первая колонна коринфского типа, которая до нас дошла, это колонна в храме Аполлона в Бассах. Несмотря на свой весьма архаичный вид, она имеет все присущие коринфской капители элементы: прямую, довольно тяжеловесную абакку, подпертую по углам волютами, которые окантованы листьями.

Греческая коринфская капитель возникла, по видимому, из колоколообразных капителей Египта, приобретая на греческой почве подчеркнуто-пластический характер в отличие от египетских расписных, но гладких капителей. Орнаментальным мотивом в коринфской капители служит акант — растение, которое хорошо поддавалось пластическому воспроизведению, сохраняя в камне свои типичные особенности.

Наиболее низкий, приземистый из ордера — это тосканский. По мере увеличения стройности ордера, увеличивалось количество деталей и мельчился их масштаб. Отсюда, как

следствие, возникла возможность применять ордера более крупных размеров. Так появился последний из пяти ордера — сложный ордер монументальных сооружений поздней римской архитектуры.

Эллинистическая эпоха дала очень много различных вариантов сложного (смешанного) ордера. Известны самые различные сложные ордера — тосканско-дорические, коринфско-ионические и т. д.

Монументальный сложный ордер был введен римскими архитекторами, так как при возведении гигантских построек римской эпохи коринфский ордер уже мало удовлетворял и своим масштабом и пышностью. Римляне придали колонне предельную стройность и создали пышный ордер, получивший еще более мелкие расчленения, чем коринфский. Образцов этого гигантского сложного ордера не сохранилось. Зато до нас дошли вместе с антаблементом коринфские колонны, равные 25 м в высоту из «Храма солнца» в Баальбеке и храма Зевса Олимпийского в Афинах.

Сходную эволюцию претерпел и антаблемент. Антаблемент в целом состоит из трех частей: архитрава, фриза и карниза. Архитрав — это главная балка, которая опирается непосредственно на столбы. Место фриза, который возник тогда, когда сама конструкция приобрела более законченный характер, занимают второстепенные поперечные балки, идущие в перпендикулярном архитраву направлении. Триглыфы на фризе дорического ордера и являются такими торцами поперечных балок. Вначале между триглыфами были просветы. Впоследствии эти просветы были закрыты плитами — метопами. В некоторых храмах дорического ордера применялись даже терракотовые метопы. Триглыфы и метопы очень стесняли свободу стройки, кроме того, особенные технические трудности возникали при угловых решениях и при переменах ритма, поэтому ионический ордер получил уже гладкий фриз. Неудобство вызывала также ионическая капитель, так как она имела только двухстороннюю композицию и при угловом решении требовала перекомпоновки. В период эллинизма она трансформировалась так, что волюты встали по диагонали и капи-

тель приобрела четырехстороннюю композицию.

Карниз тосканского ордера имеет простейший вид; карниз дорического ордера (греческий) — тоже несложен. В последнем случае это просто выносная каменная плита с небольшим карнизом, имеющая под низом подсечку или капельник, защищавший стену. Вынос карниза очень небольшой — равный высоте самой плиты. По мере увеличения масштаба построек карниз стал выступать сильнее, и в связи с этим ему пришлось придать вторую часть — поддерживающую. Выносная часть состоит из плиты и венчающей части, которые решаются по-разному (эта система имела прообраз еще в зодчестве Египта, где делались выносные плиты, обработанные выкружкой и уложенные на вал, который являлся своего рода карнизом для архитектора). Нижняя, поддерживающая часть карниза состоит из двух или трех частей. В тосканском ордере она имеет две части; в дорическом греческом ордере поддерживающая часть не получила развития, так как вынос плиты в этом случае был недостаточно велик.

В дорическом римском ордере карниз сложнее: поддерживающая часть здесь состоит из вала и выкружки. По мере роста масштабов ордера, потребовалось увеличение и развитие поддерживающей части, которая теперь уже расчленяется не на две, а на три части.

В ионическом и коринфском ордерах между четвертным валом и выкружкой или каблучком устраивались зубцы, игравшие роль конструктивного выпуска мелких балок; выше шли модульоны, которые представляли собой торцы больших балок. Таким образом, карниз, увеличиваясь в размере, членился все мельче и мельче и приобретал все больший рельеф.

Все профили ордера создаются из немногих простых геометрических форм, которые выражают или вынос, или сжатие, или поддержку. Помимо конструктивной, они играют также и архитектурную роль, так как пластически выражают определенное усилие внутри конструкции. Тут момент чисто утилитарный, конструктивный, получает образное выражение, и в итоге возникают развитые архитектурные формы. Формы



Храм Посейдона. Пестум. Деталь

Colonnade du temple de Poséidon à Paestum

эти по своему эмоциональному значению могут быть разделены на три категории. К первой относятся формы статические — полка и вал. Ко второй — формы, поддерживающие; из них наиболее легкой является каблук, состоящий из четвертного вала плюс выкружка. Затем идет выносная форма — выкружка и гусек. По существу выносная форма состоит из двух элементов — поддерживающего и выносящего. В результате создается движение вперед. Итак, во всех поддерживающих частях профиля встречаются формы, которые определяют или вынос, или поддержку, или состояние статическое. В промежутках, когда нужно подчеркнуть масштаб динамических форм, вводят статическую форму, которая служит как бы прослойкой между двумя взаимодействующими элементами.

Кроме того, существуют еще комбинированные профили, играющие ту же роль, как и доминирующая в этом комбинированном профиле форма. Такой формой является астрагал, состоящий из валика, поддерживаемого полкой с выкружкой под ней. Эта форма обычно венчает ствол колонны под капителью. Астрагал служит также промежуточной формой, которая употребляется и в базе, вместо полочки с выкружкой (чимбия). Такую форму можно, например, применять как

карнизик выносной плиты, при переходе от плиты к гуську, чтобы линия профиля была более пластичной.

Ордерная система в конечном счете и служит для выявления архитектурного масштаба здания. Поэтому самое трудное во всех случаях практического применения ордера — установить соотношение трех величин: толщины колонны, ее высоты и интервала между колоннами. Это соотношение является основным во всей ордерной системе и от него зависит масштабность ордера.

Профиль служит определителем масштаба и «стильности» здания, причем «стильности» не в историческом, а в архитектурном смысле этого слова. Каждое здание должно быть построено на основе какой-либо единой системы. В соответствии с этой системой подбирается и тип профиля. Типы профилей очень различны, но в каждом из них есть своя основная линия, благодаря чему из простых форм создаются всевозможные вариации обломов. Римляне, взяв эти простые формы обломов у греков, их еще больше упростили и свели формы выкружки, вала, гуська и каблука к геометрическим полуциркульным кривым. Наоборот, греческие профили крайне разнообразны, так как они выводились по кривым второго порядка — по эллипсам, параболам и гиперболам, открывавшим возможность самой различной нюансировки. Это было делом большого чутья и высокого архитектурного мастерства. Римский рационализаторский и организаторский гений свел все разнообразие греческих профилей к более простым формам, доступным широкой массе строителей. Менее тонкая нюансировка и украшение вариантов различных обломов в римскую эпоху объяснялись также особенностями строительного материала. Греки имели дело по преимуществу с белым мрамором, на котором читается малейшая царапина. Римляне же строили из более пористых камней — туфа, известняка, травертина и т. п., которые не требовали такой тонкой обработки.

Как известно, профиль выявляется в игре светотени. Эффекты, допустимые в мраморе, непригодны в других строительных материалах,

потому что их светопоглощаемость иная, что и ведет к изменению характера профиля. В мраморе кривая второго порядка кажется четкой и ясной, а в туфе она не читается. Дело в том, что мрамор, особенно на солнце, очень богат нюансировками. Здесь даже та или иная степень шероховатости производит известный эффект; 1 мм уступа уже вызывает тенеобразования.

В построении профилей немалую роль играет также учет «оптических искажений». Карниз здания, например, человек рассматривает всегда снизу. Естественно, что в этих условиях особенно ясно читаются горизонтальные выносы профиля. Поэтому древние всегда строили профиль на основе строгого учета угла зрения. Конструируя главный карниз на здании, мы должны внимательно учитывать вынос. Выносная плита снизу выделяется особенно четко, и даже небольшая ошибка в этой части резко ощущается глазом. То же самое можно сказать и о высоте плиты; если невозможно отойти от сооружения на далекое расстояние, то плита несколько увеличивается, так как она сильно сокращается по вертикали.

Надо учитывать, наконец, и материал, в котором выводится тот или иной профиль. Поэтому правильно решенным можно считать лишь профиль, при построении которого учтены: материал, светотень, оптическое искажение и местоположение.

Говоря о колоннах, мы не коснулись их профиля, характерной особенностью которого является энтазис. Энтазис — это кривая, по которой ствол каждой колонны постепенно сужается кверху, утоняется. Утонение делается для того, чтобы колонна казалась стройнее, и применяется только в круглых каннелированных или не каннелированных колоннах; столбы и пилястры того же ордера, как и колонна, утонения не имеют.

Степень утонения зависит от величины колонны, от ее масштаба. Приведенная ниже таблица показывает, как по мере роста абсолютной величины колонны меняется утонение. Эта таблица берет за основу высоту колонны и составлена на основе тех данных, которые имеются в трактатах Палладио и Витру-



Парфенон. Северо-западный угол
Parthénon. Angle nord-ouest

вия, применительно ко всем ордерам. Утонение для одной и той же величины колонн у Палладио более слабое, чем у Витрувия.

Высота колонны	Палладио	Витрувий
Колонна от 1 до 4 м	11/13	10/12
„ „ 4 „ 6 „	12/14	11/13
„ „ 6 „ 8 „	14/16	12/14
При больших высотах колонн от 8 до 12 м	то же	13/15
„ 12 „ 14 „	то же	14/16

Как явствует из таблицы, высокие колонны получают менее резкий энтазис, потому что сама их высота вызывает иллюзию перспективного утонения. При невысоких колоннах дается более крутое утонение. Закономерность остается в силе и при отнесении высоты колонны к интервалу. При высоте колонн в 7 диаметров, интервал составляет 3 диаметра; при высоте колонны в 7,5—8 диаметров — интервал тоже 3; при 9 диаметрах высоты — интервал 2,25 диаметра, при 9,5 диаметра — интервал 2 диаметра и при 10 диаметрах — интервал — 1,5 диаметра.

Надо оговориться, что эти величины, конечно, не являются абсолютными. Они применимы при построении ордера средней высоты (примерно 6—8 м), т. е. при той ве-

личине, которая берется при изучении ордерной системы. Для таких ордеров и даны размеры, приведенные в таблице, которая представляет соотношение величин всех пяти ордеров. Но размеры эти могут варьировать в зависимости от абсолютной величины ордера.

Сильное увеличение или уменьшение ордера ведет к сильному изменению пропорций. В невысоких ордерах, например, в тосканском и дорическом, интервал между колоннами сильно увеличится, если они будут поддерживать деревянные балки. Все зависит от абсолютной величины, от тех балок, которые на эту колонну лягут. Во всяком случае, основные соотношения нужно найти с самого начала, независимо от того, какой ордер будет применен. Если эти соотношения найдены, тогда уже легко уложиться в ордерную систему. Эти соотношения и определяют весь архитектурный масштаб колоннад и того архитектурного произведения, частью которого является колоннада, потому что слишком маленькие и слишком близко поставленные колонны неконструктивны, не отвечают характеру перекрытия и одновременно приводят к утере архитектурного масштаба и преуменьшению абсолютной величины здания. Если же, наоборот, очень большие колонны расставить с излишне широкими интервалами, то масштаб будет опять-таки нарушен, так как балки, их перекрывающие, будут слишком длинны.

В некоторых эллинистических памятниках сочетаются колонны различной величины. Такова, например, арка Адриана в Афинах, в которой применяются столбы четырех типов. Вся трудность построения такой композиции заключается в том, чтобы различной величины столбы одного и того же ордера были расставлены в соответствии с требованиями единого архитектурного масштаба.

Теперь обратимся к случаям, когда в архитектуре применяется не полный ордер, а лишь отдельные его части: например, один карниз, или архитрав, или часть карниза. Допустим, что имеется определенной величины объем, который нужно увенчать карнизом. Конструктивная роль карниза ясна, он защищает

стены от дождя, архитектурное его значение еще важнее — он дает эмоциональную характеристику всему данному объему. В этом случае высота данного архитектурного объема принимается за высоту ордера, включая антаблемент. Если здание не имеет цоколя, то исчисляется высота от земли до его верха и подставляется ордер; если оно основано на цоколе, то ордер начинается от него. Обычно при этом берется коринфский или же сложный ордер, так как он в отличие от дорического и тосканского ордера допускает довольно большие высоты. Сверху отбивается величина карниза, а остальное откидывается.

Можно взять и часть карниза. В полном карнизе избранного ордера поддерживающая часть состоит из собственно-поддерживающей и модульонов. Можно выкинуть модульоны, и тогда вынос карниза соответственно уменьшится и соответственно уменьшится его величина, но масштаб останется тот же.

Если выкинуть поддерживающую часть и оставить модульоны, то вынос карниза и его общая высота также соответственно уменьшаются. Однако карниз при этом несколько изменяет свой характер: поддерживающая часть его выражается модульоном. Можно, наконец, не уменьшать масштаба составных частей, но исключить те или иные отдельные части. Можно взять полный антаблемент, т. е. карниз с фризом и архитравом. Правда, архитрав не всегда уместен, например, в тех случаях, когда стена сама служит поддерживающей частью. В тех же случаях, когда здание получает пилястры, над ними выводится полный антаблемент.

Если здание имеет цоколь, ордер может применяться целиком, но цоколь следует делать соответственно всему ордеру, под каждую пилястру. Если же по общему масштабу здания цоколь вырастет до размеров основного объема и верх его становится тягой. Если цоколь невысокий, его можно трактовать и как стилобат.

Если при решении высокого здания применен полный ордер, может получиться очень большой, конструктивно трудно выполнимый карниз. В таких случаях чаще всего



Эрехтейон. Северный портик
Erechthéion. Portique nord

применяется трехъярусная система ордера, впервые появившаяся в эллинистическую эпоху и широко применявшаяся в римской архитектуре. При огромных масштабах римских сооружений одного ордера часто не хватало для обработки всего фасада и потому римляне стали применять трехъярусную систему в своих амфитеатрах и базиликах. Дорический ордер при этом ставился внизу, ионический посередине, а коринфский — наверху. Иногда сложный ордер выносили на самый верх. Это дало толчок особой разработке системы тяг.

Если откинуть все элементы ордера, сохранив одни карнизы, получится стена, разбитая тягами на пояса. В этом случае высота карниза будет зависеть от высоты того пояса, который карниз венчает. Таким образом верхний карниз окажется наименьшим, несколько вверх помещается самый тонкий, коринфский ордер.

Возможно также сочетать последнюю систему с предыдущей, т. е. взять большой карниз и затем здание разбить по способу ярусной системы. Примером такого архитектурного решения могут служить некоторые флорентийские дворцы.

Архитектурная роль тяг заключается в том, что они облегчают восприятие масштаба здания. Охватить здание взором целиком нередко

трудно, его архитектурный масштаб может потеряться, и тогда в натуре не чувствуется его подлинной величины — деление тягами и помогает прочесть истинный масштаб сооружения.

Конструктивно система тяг вытекает из горизонтальных связей в кладке стены, в виде пояса из тесаных камней. Постепенно из конструктивного элемента тяга превратилась в чисто архитектурный мотив. Но ее не следует путать с междуэтажным перекрытием, — тяги исходят совершенно не от междуэтажных перекрытий и не их функции выражают.

Карнизы в тягах могут быть взяты целиком или же частично. В эпоху Возрождения тяга часто состоит лишь из гуська, маленькой полочки и каблука (тут принцип карниза сведен к минимуму — выносную часть характеризует гусек и полка, а поддерживающую — полка), но масштаб полного карниза соблюден в величине деталей.

При трехъярусной системе берутся ордера одного и того же диаметра колонн, причем дорический ордер имеет 7—8 диаметров, коринфский — 9,5, а ионический — 8,5—9. Таким образом, дорический пояс является самым низким по отношению к вышестоящим; рост же архитектурного организма в целом выражается структурой самой ордера системы. Если выкинуть ордера, оставив на стене только тяги, рост должен быть выражен расчленениями самой плоскости стены. Тогда откидывается чисто ордера соотношение, а берется абсолютное соотношение пропорций в самой стене.

Если большая часть объема лежит на меньшей — постройка кажется грузной, но при полном ордере положение меняется, так как сама колонна подчеркивает развитие ввысь. Естественным кажется лишь небольшой цоколь. Когда же он начинает расти — он становится этажом (в натуре всякий объем, в котором может вместиться этаж, и рассматривается как этаж).

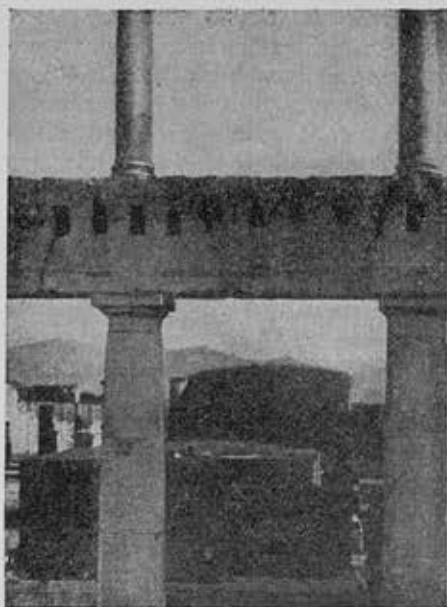
В случаях применения трехъярусной системы и детали должны строиться на основе такой системы. При одноярусной, когда дается венчающий здание карниз, исходят из большого ордера. Можно, конечно,

применить сочетание и того и другого.

История архитектуры дает нам примеры самого разнообразного применения ордера, иногда очень грубого, иногда очень хитроумного. В палаццо Строчи большой карниз был убит одной тягой. Благодаря небольшой тяге, на стене под карнизом получился ясно читающийся фриз, который спорит с карнизом и отнимает у него сочность и силу. В палаццо Рикарди архитектор уже избежал этой ошибки, оставив карнизу всю его мощь.

Обратимся теперь к решению самых тяг. Обычно, когда тяги делаются без антаблемента, без пиластр, они упрощаются и не представляют собой полного карниза. Этот прием оправдан требованием, чтобы наибольшее богатство было сосредоточено на самом верху в венчающем карнизе, и ясным сознанием, что тягой данный объем еще не кончается — это только линия, отделяющая один пояс стены от другого. Тяги коринфского или сложного ордера получают более простую и монументальную разработку. Тяга в виде простой полки — самый простой тип. В этом случае берется карнизная величина, начисто отбрасывается карнизный профиль и тяга получает характер прокладки в стене. Можно прибавить и полке профили каблучков или гуськов в виде отдельных поддерживающих ее частей с тем, чтобы яснее определить масштаб тяги. Наконец, могут быть тяги в виде вала, в виде каблучка с полочкой и т. д. Важно лишь усвоить тот принцип, который положен в основу построения тяг. Они зависят от стиля и характера здания. Если здание рустовано — тяги должны быть монументальные, если имеется тонкая роспись на стене, тяги делаются более деликатные.

При переходе к внутренней обработке здания, приемы несколько меняются. Рассмотренная система имеет отношение и к внутренней отделке, но внутри нельзя применять тот же масштаб, который применяется снаружи. Здесь учитывается иной характер освещения, трактовки пространства, фактуры, материалов и т. д. Всегда во внутренних пространствах тяги делаются деликатнее и тоньше, чем снаружи.



Портик форума в Помпее
Portique du Forum à Pompéi

Если нужно сделать карниз в комнате, то применяют такой способ: к заданной высоте комнаты подставляется ордер, подходящий под потолок, но берут его не от пола, не от базы, а вместе с цоколем, и дальше уже поступают вышеуказанным способом. Можно брать полный карниз, как и снаружи, можно брать часть его, можно его упростить: выкинуть сухарики или еще что-нибудь. В случаях, когда имеется большой зал и нужно в обработке его употребить колоннаду, полные ордера, колонны или пиластры ставят на пол, а не на цоколь. Тогда карниз ведется не до плоскости потолка, а ниже, чтобы между карнизом и потолком оставался воздух. Потолок в этом случае образует ложный свод или выкружку позади карниза.

Колонный зал Дома союзов в Москве дает нам пример такого решения. В античном мире — в Помпее, в Геркулануме сходными приемами обрабатывались даже мелкие комнаты. При комнатном карнизе, часто решаемом в виде простой тяги, между потолком и карнизом оставляется пространство в 3—4 см, что подчеркивает легкость перекрытия и расширяет внутреннее пространство комнаты.

Рассмотрим теперь изменение карниза при переходе его с горизонтальной части на фронтоны. Фрон-

тоном называется торцовая часть двускатной кровли. В период формирования ордера, гусек в греческой архитектуре играл конструктивную роль жолоба, предохраняющего торцовую стенку от попадания на нее воды с крыши. В дальнейшем, в эпоху возникновения коринфского ордера, гусек потерял это конструктивное назначение, став чисто архитектурным, венчающим фрагментом карниза.

Общий профиль горизонтально идущего карниза при переходе на фронтоны расщепляется, причем гусек идет вверх по уклону фронтона, увеличиваясь в своих размерах (что неизбежно при переходе от горизонтального положения к наклонному). Плита же карниза на фронтоне продолжает идти горизонтально, ограничивая фронтоны снизу и замыкая его треугольником. Так как она лишается здесь гуська, то часто в карнизе между гуськом и плитой ставят вводный профиль в виде каблучка с полочкой, который и играет для плиты на фронтоне роль гуська. Под гусек, идущий по наклону фронтона, ставится наклонно же весь профиль карниза, с плитой и поддерживающей частью, которая не вяжется с идущей горизонтально частью карниза под фронтоном и поэтому повторяет горизонтальный профиль без изменения. Профильная же линия гуська меняется, так как, во-первых, гусек сопрягается непосредственно со своим профилем по горизонтальной части карниза, а, во-вторых, на углу под 45° . Вынос гуська и его горизонтальная проекция должны быть одинаковыми. Поэтому, чтобы кривые гуська в точности совпали на углу под 45° , нужно построить другую, более плоскую, кривую гуська на такой же горизонтальной поверхности, но на увеличенной вертикальной. При соблюдении всех этих требований эти два профиля в натуре точно совпадут под углом в 45° . Поэтому в практике к основному шаблону дают всегда дополнительный профиль фронтонного гуська.

Разберем теперь способ построения наличников. Наружные проемы — окна, и особенно двери, часто одеваются наличниками. По ордерной системе наличник проема строится таким образом: в проем подставляется ордер так, что ко-

лонны располагаются по бокам проема, а верхняя дверная пере-мычка служит архитравной частью ордера. Затем на стене определяет-ся архитрав.

Для простого, обыкновенного на-личника берут архитравную часть ордера, получаемую от высоты ко-лонны и архитрава. Весь профиль обводят в виде рамки и получают обрамление для двери, взятое по ордеру, причем конструктивно горизонтальная часть является балкой перемычки, а вертикальные части — столбами, которые эту перемычку поддерживают.

В каменном наличнике швы де-лаются не на ус, а горизонтально, по нижней линии перемычки, что придает ей вид балки, перекрываю-щей колонны. Внизу профиль на-личника делается так: столб на-личника ставится на плинт и профиль заворачивается под углом в 45° и обрывается на срез у края балки. Такой тип наличников в эпоху Воз-рождения встречался очень часто. Наличники можно строить и от ши-рины пролетов.

Рассмотренный тип наличника применяется на больших дверях. При малых дверях ширину налични-ка можно устанавливать равной од-ной трети, одной четверти или поло-вине ширины пролета. Чем меньше дверь, тем шире наличник, иначе он получится жидкий, сухой. Принцип тот же, как и при ордерах: чем меньше ордер, тем крупнее архи-трав, потому что балка имеет отно-сительно меньше колебаний в своей толщине, чем интервал между ко-лоннами.

Рассмотрим те изменения, кото-рые претерпевает ордер, когда его делают очень маленьким. В этом случае интервал между столбами очень сильно увеличивается, иногда вплоть до размера высоты колонны. Архитрав увеличивается много боль-ше ордерной нормы. Обычно архи-трав делается равным диаметру ко-лонны или несколько меньше, а здесь он будет много большим, вплоть до 1,5 диаметра. Фриз и карниз уменьшаются в меньшей сте-пени, чем архитрав. Фриз характе-ризует второстепенные балки, а карниз является только прикрываю-щей от дождя частью; вся конструк-ция не нуждается поэтому в особом увеличении.

Особенно важно помнить, что если увеличивается интервал, увели-чивается и архитрав; дальше уже колонна сама в себе претерпевает изменения. Как мы знаем, в обыч-ном ордере высота базы колонны равна ее полудиаметру. Если мы сделаем в малом ордере такую же профилировку, будет мелко, в камне это сделать трудно. Поэтому самые профили в камне идут в сторону упрощения и увеличения отдельных частей. Также меняется и чимбия — часть, которой оканчивается ствол колонны при сопряжении с базой. Если низ ствола колонны вместе с базой составляет один камень — чимбия мелкая. Если база ставится отдельно, то и чимбия строится крупнее (это увеличение необходимо для того, чтобы избежать обкола ребра).

Так же изменяется и капитель — меняются астрагал и абака. Они, как и чимбия, делаются толще. Если сделать астрагал очень маленьким, то он тоже может быть подвержен обколу. При утолщении абаки и астрагала капитель может остаться без изменения, меняется лишь ее орнамент. Если, скажем, капитель коринфская, то вместо трех рядов листьев делают два или один ряд.

На ионических капителях волю-ты ставятся более массивные, в дорическом ордере соответственно уширяется капитель. Все это при-дает масштабность колонне. Если нарисовать правильно построенные большую и маленькую колонны в одном и том же масштабе, то сразу же по рисунку деталей можно уста-новить, какая из них маленькая и какая большая.

При построении сандрика, как и наличника, система останется та же, соответственно данному ордеру под-ставляется лишь фриз и карниз. Если нужно сандрик увенчать фрон-тоном, то его можно строить немно-го круче или положе, но само по-строение идет по той же системе. Иногда бывает так, что нужно еще более богато решить обрамление двери или окна, тогда увеличивают фронтон сандрика, и выносная часть карниза в углах ставится на консо-ли. Делается это таким образом: сбску в стену заделывается консоль; карнизная часть продолжается; карниз делают полный по отноше-нию к данному ордеру, но когда его

угол подпирается консолью, под-держивающая часть остается в се-редине между двумя консолями.

Величина консоли не регламен-тируется, а зависит от прорисовки. Консоли могут быть самого различ-ного вида: узкие и длинные или толстые и короткие, в виде консоль-ных камней. Чаще консоли обраба-тываются в виде волюты, иногда в виде простых камней, выпущенных из стены.

В случаях, когда очень большой двери стремятся придать изящное обрамление, колонки ставятся на цо-коль. Тут возможны самые различ-ные сочетания и варианты, но нуж-но исходить всегда из определенной системы — тогда целое не выпадет из масштаба, а профили не будут казаться грубыми и случайными.

Верхняя, надкарнизная часть ордера называется аттиком. Аттик впервые появился на римских триумфальных арках. Как известно, триумфальная арка имеет простую основную форму: в определенном прямоугольнике — параллелепипеде — вырезана арка и обрамлена колон-нами и пилястрами или деталями в виде приставного ордера. На арку обычно ставилась сверху квадрига на постаменте. Архитектурно арка хорошо работает, когда она загру-жена, поэтому и делали над ней надстройку — аттик.

Аттик был выведен из цоколя. Поскольку цокольная форма перешла на верх здания, этот карниз де-лался легким; он являлся конечным архитектурным завершением формы. Нужно отметить и то, что сам аттик ставился на карниз не на линии стены. Этим показывалось, что ат-тик не основная форма, а надстрой-ка. Линия цоколя аттика ставилась на выносную плиту, тело аттика от-ступало немного вглубь. Вообще ат-тиковая часть, даже в эпоху Воз-рождения, а в Риме всегда, возводи-лась там, где наверху должна была быть поставлена скульптура.

В эпоху барокко и позже, когда аттик получил особенное распро-странение, был введен аттиковый этаж, и в нем располагалась ман-сарда. По существу же аттик не должен составлять одно целое с архитектурной формой — это прида-ток, надстройка, так же как баляс-ник, который служит на крыше или на террасе ограждением.

ОБЛИЦОВОЧНЫЕ ПЛИТЫ

ИЗ ДЕКОРАТИВНОГО БЕТОНА

М. КРЕСТОВ

Отделка фасадов облицовочными плитами у нас еще не получила широкого распространения. Объясняется это не только высокой стоимостью облицовки, но и слабым развитием соответствующих отраслей промышленности. Добыча естественного облицовочного камня, при всем богатстве наших месторождений, развивается чрезвычайно медленно. Также медленно развивается и промышленность керамических облицовочных изделий — плит из майолики, терракоты и т. п. Обе эти отрасли отделочных материалов в дореволюционное время у нас были в самом зачаточном состоянии. Здесь приходится все начинать сначала, и поэтому в ближайшие 2—3 года нельзя рассчитывать на то, что плиты естественного камня и отделочные керамические изделия получат широкое применение в зданиях массового строительства.

Между тем, в настоящее время уже нельзя мириться с тем, что господствующим, почти единственным видом отделки является штукатурка. Штукатурные работы в отделке зданий являются в значительной степени тормозом для массового советского строительства: они не соответствуют ни его темпам, ни его экономике. Это несоответствие будет усиливаться в связи с переходом на индустриальные методы строительства. Штукатурка фасада — один из самых трудоемких и слабо поддающихся механизации процессов. Внешние штукатурные работы можно производить лишь в летние 6—7 месяцев, из которых наиболее жаркие очень неблагоприятны для качества работ. Эта сезонность создает большое на-

пряжение в обеспечении строительства квалифицированной рабочей силой. Работы по окончанию ряда зданий в последние 2—3 года задерживались на месяцы из-за отсутствия штукатуров и отчасти вследствие неравномерности снабжения строительными материалами.

Номинальная, довольно высокая стоимость штукатурных работ — от 10 до 30 руб. за 1 м² — гораздо ниже стоимости облицовочных работ. В действительности же, благодаря длительности процессов, задержке работ в ожидании просушки стен перед штукатуркой, необходимости возведения крыши, специальных лесов и ряду других факторов, фактическая стоимость штукатурки сильно увеличивается.

Современные методы облицовки позволяют производить работу в любое время года и при любой погоде. Материал облицовки может быть при этом заготовлен заблаговременно, а готовые облицовочные плиты — не на строительной площадке, что значительно сокращает количество процессов на месте работы. Установка плит на место может начинаться сразу после возведения стен. Ряд фасадных деталей (каменных, бетонных или керамических) возможно устанавливать одновременно с кладкой. Облицовочные работы как в процессе производства изделий, так и в процессе монтажа, почти полностью механизуются. Все процессы обли-

цовки к тому же поддаются совершенному контролю в отношении качества их выполнения. Они требуют в сравнении со штукатурными работами гораздо меньшего числа квалифицированных рабочих.

При отказе от сплошного покрытия штукатурками и переходе на отделку поверхностей лицевой кладкой — все виды облицовочных фасадных материалов могут быть применены в массовом строительстве. Но для массового строительства в сплошных покрытиях ни естественный камень, ни керамика, как уже говорилось, не могут заменить на ближайшие годы в достаточном объеме штукатурную отделку.

Наиболее доступным видом облицовки, выпуск которой в массовом масштабе возможно осуществить в очень короткие сроки, должны стать плиты и детали из декоративного бетона, под которыми понимаются бетонные заводские изделия, лицевая поверхность которых покрыта составами из цветного цемента с декоративным наполнителем (какой-либо дробленой каменной горной породой).

В 1933—1934 годах жилой дом на Моховой улице акад. арх. И. В. Жолтовского был облицован бетонными плитами и лепными деталями, наружная поверхность которых была покрыта цветным слоем на основе портланд-цемента и мраморного песка. В 1935 году два этажа дома № 19 по Лаврушинскому переулку были облицованы бетонными плитами из цемента и мраморной крошки. В 1936 году при строительстве ограды санатория КСУ в Сочи значительная часть отделки была выполнена из цветного бетона, как на месте в опалубке, так и в виде изделий. Это

дало возможность строительству изжить острый недостаток в штукатурках и заменить их неквалифицированными рабочими и, кроме того, добиться некоторой экономии. В состав этого бетона входили щебень и песок из абхазского камня и окрашенный портланд-цемент. В 1937 году на строительстве канала Москва—Волга надземные сооружения шлюза № 1 были облицованы бетонными плитами, имитирующими тарусский камень. 1 м² гладких плит в первом случае стоил около 40 руб., в последнем случае — 30 руб., что соответствовало тогдашним ценам на каменную (террациевую) штукатурку.

Все эти случаи облицовки производились кустарно, в небольших масштабах, и потому обходились дорого.

Между тем, производство бетонных декоративных изделий очень просто и при заводской организации может дать большой экономический эффект. Организация заводского производства плит и деталей не требует какого-либо сложного и нового оборудования. Первое, довольно крупное производство плит и деталей было организовано в 1938 году по инициативе члена Верховного Совета РСФСР арх. А. Мордвинова на основе разработанной в лаборатории отделочных работ Всесоюзной академии архитектуры технологии и рецептуры. Это производство дало плиты и детали карниза для облицовки новых жилых зданий на улице Горького. Часть деталей фасада корпуса А у Охотного ряда выполнена из терракоты по рецептуре керамической лаборатории Академии архитектуры.

Производство бетонных плит первоначально было поставлено во временно оборудованном цехе силикатного завода, а затем перенесено на завод стройдеталей Моссовета. Детали карниза и лепные панно производились во 2-й мастерской Треста скульптуры и облицовки и на заводе цементных плиток в Нижних

Котлах. Масштаб производства—около 12 000 м² облицовки. Благодаря большому количеству ручных операций и применению дорогой мраморной крошки в качестве наполнителя, стоимость 1 м² облицовки в первый период достигала 60 руб. Позднее она снизилась до 47 руб. Детали карниза, производившиеся в первый период работ еще обычным лепным методом, обходились в 97 руб. за 1 м² проекции карниза. В дальнейшем при условии большей механизации работ и большей стандартизации элементов стоимость их должна снизиться. Необходимо отметить, что при изготовлении более сложных деталей карниза было меньше брака, вследствие лучшей организованности процессов в мастерской Треста скульптуры и облицовки. Механическая прочность выпускавшихся изделий соответствовала обычным маркам бетона.

Калькуляция массового производства на постоянном заводе с годовой продукцией в 200 000 м² (площадь фасадов 30 — 40 крупных жилых домов) при полной механизации процессов бетонирования и обработки и применения местных материалов для цветных наполнителей доведет заводскую отпускную стоимость плит до 10—15 руб. за 1 м². Таким образом облицовка бетонными плитами вместе с монтажом будет обходиться в 25—30 руб. за 1 м².

Облицовочные бетонные плиты состоят из двух слоев, первый — из обычного портланд-цемента, песка и щебня (лучше всего кирпичного), второй—лицевой слой — из цветного цемента, с какой-либо цветной горной породой в качестве наполнителя.

Для Москвы наиболее эффективно применять наполнители из местного известняка. Для небольших по масштабу работ применим щебень декоративных гранитов, большие отходы которого также имеются в Москве. Применение мрамора не рекомендуется, так как он в дробле-

ном виде, не обладая никакими особыми преимуществами перед другими породами, стоит дороже. Кварцевый песок в качестве наполнителя также нежелателен, так как мелкозернистые фактуры труднее восстанавливаются, а ценность декоративного бетона именно в том и состоит, что он дает возможность восстанавливать цвет и фактуру после многолетнего загрязнения. Основой цветного цемента должен служить в первую очередь белый портланд-цемент, а при недостатке его—светлые сорта обычных портланд-цементов с разбелкой их на 25% мраморной (вообще каменной) пылью. Цемент окрашивается в нужный цвет небольшим количеством (до 10%) минеральной щелочеустойчивой краски.

Проектирование составов цветных бетонов производится почти по тем же правилам, что и для обычных плотных бетонов с отступлениями от них из соображений получения того или иного декоративного эффекта. Желаемая фактура достигается путем обработки бетона механическими инструментами (пневматическими или электрическими), подбором зерен наполнителя, изменением водоцементного фактора, отмывкой зерен каменного наполнителя от верхней пленки цемента и т. п.

Все процессы производства бетона можно полностью механизировать: смешение цемента с красками и добавками может производиться в шаровых мельницах, дробление и сортировка наполнителей, их дозировка, перемешивание и вибрация бетонов легко осуществимы в обычных агрегатах, применяющихся на бетонных заводах. Для ускорения твердения желательно применять высокие марки цемента и метод пропарки или запарки в автоклавах. Ускорение твердения действием пара сокращает площадь закрытых помещений завода, необходимых для выдержки изделий в зимних условиях. Однако эта операция необязательна не толь-

ко летом, но и зимой, при наличии теплых сараев достаточной площади. Обработка поверхности бетонных изделий обычно производится на заводе, но в ряде случаев лучше ее проводить после установки изделий на стены, что вполне возможно при использовании современных портативных механизированных ковочных инструментов. Такая обработка гарантирует кромкам плит большую сохранность.

Плиты правильной геометрической формы для обеспечения чистых кромок и правильных швов необходимо делать в металлических жестких формах. К сожалению, это условие очень редко соблюдается. При изготовлении плит разборные формы оборачиваются очень часто, так как сразу после наполнения и вибрации или затрамбовки формы разбираются, и плиты остаются лишь на подкладке. Поэтому все потребное число форм, количественно очень незначительное, может быть выполнено из металла. Только простые профильные изделия — тяги, пояски, простые кессоны и т. п., при условии большой повторяемости элементов, могут выполняться в деревянных разборных формах с металлическими креплениями. Наконец, самые сложные лепные украшения необходимо выполнять в гипсовых формах. Незначительные повреждения кромок следует заделывать заблаговременно, до полного затвердения изделия и окончательной обработки его поверхности. В изделиях светлых тонов повреждения исправляются почти без пятен. При темных тонах бетона пятна от исправлений более резки. Поэтому при транспорте бетонных изделий необходимо принимать эле-

ментарные мероприятия по защите кромок.

Крепление плит производится по обычным правилам, принятым для мягких горных пород. Все углубления для крепления плит делаются при их отливке путем устройства соответствующих выступов в формах. Сложные детали лучше всего изготовлять с железной арматурой, которая выпускается за тело плиты в виде петель, необходимых для крепления плит к стене. Во избежание лишних затрат цемента, заливка пространства между плитами и стеной производится не сплошь, а лишь против швов. В ряде случаев крепление может производиться насухо, без заливки раствора путем обмотки металлических основных креплений жгутами из цементного теста и пакли. Все металлические части крепления необходимо защищать от ржавчины обмазкой кузбасским лаком или, в крайнем случае, цементным молоком. При армировании сложных изделий, если они изготавливаются из пористого цветного бетона, арматуру необходимо покрывать предварительно цементным молоком.

Средняя толщина плит 4—5 см. При такой толщине требуется значительный расход цемента (до 17—20 кг на 1 м² стены). Цементные штукатурки в современных условиях толстых наметов, вследствие неравномерности кирпичной кладки, требуют до 15 кг цемента. Перерасход цемента в облицовке можно снизить, если придать плитам корытообразную форму с задней стороны. Это возможно лишь при хорошо организованном заводском

производстве, когда обеспечивается лучшее качество трамбовки и хорошо организованный транспорт. Повышение марки цемента и тщательность подбора наполнителя также позволят в дальнейшем снизить расход цемента с 300—400 кг до 270—300 кг на 1 м² бетона.

Производство бетонных декоративных изделий стандартных профилей и размеров имеет большое значение для перехода от сплошной штукатурной отделки зданий к отделке их лицевой кладкой из обычного сортировочного кирпича с расшивкой швов и последующей окраской по кирпичу или обмазкой кладки. Отделка деталей таких фасадов сборными облицовочными элементами из цветного или белого бетона даст советской архитектуре новый художественный материал, широко применявшийся в эпоху Возрождения в Италии, в московской архитектуре XVII века и отчасти в архитектуре ампира. Декоративные детали, выполненные из бетона, вполне могут заменить детали из естественного камня.

Если самая простая цветная штукатурка стоит 8—15 руб. на 1 м², то отделка кирпичных частей фасадов зданий встроенными деталями вместе с обработкой кирпичной кладки обмазкой или расшивкой швов с окраской будет стоить 5—8 руб. за 1 м² фасада.

Для организации бетонных заводов и цехов декоративного бетона не требуется ни больших капиталовложений, ни длительного времени. Массовый выпуск бетонной облицовки даст возможность быстро перейти к новой технике индустриальной отделки фасадов.

АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДСТВО



Крепостные стены Кирилло-Белозерского монастыря (XVII в.). Крепостные башни (слева направо)—Московская, Косая, Белозерская

Murailles du monastère Cyrille-Béloserski (XVII siècle). Tours de la forteresse

АРХИТЕКТУРА РУССКОГО СЕВЕРА¹

I

В. ЛАВРОВ

Вторая половина XV века отмечена в северо-восточной Руси усиленным развитием строительства. Это строительство стало возможным в результате крупных политических событий, приведших в конце XV века к территориальному объединению разрозненных русских земель под руководством Москвы. Московское удельное княжество превращается в национальное великорусское государство.

Политическим переменам сопутствовало значительное территориальное расширение, главным образом, за счет колонизации северо-восточных окраин. Колонизацию возглавляли так называемые «пустынные» монастыри, которые основывались на новых не обжитых еще местах. Монастыри-колонии были проводниками завоевательной политики Московского государства, его хозяйственными и культурными форпостами.

К монастырям такого типа принадлежали Кирилло-Белозерский и Ферапонтов, основанные в конце XIV века. Они, особенно Кириллов, с первых же шагов своего существования, пользовались большой поддержкой Москвы.

Уже в середине XVI века за Кирилловым монастырем числится несколько сот сел и деревень с крепостными крестьянами. Монастырь ведет крупную торговлю

«на Двине и в Твери, и в Торжке, и на Угличе, и на Кимре, и в Дмитрове, и в Ростове, и на Кашеине, и на Вологде, и на Белоозере с пригороды и по многим иным местам».

Огромные средства, постоянно притекавшие в казну монастыря, давали ему возможность почти безостановочно с XV по XVIII вв. вести крупное строительство. В результате этого строительства были соз-



План Кирилло-Белозерского монастыря-крепости

Plan du monastère-Forteresse Cyrille-Béloserski

даны крупные целостные ансамбли, сохранившиеся отчасти и до настоящего времени.

Северное каменное зодчество XV—XVI вв. в поисках архитектурно-строительных форм следует московским образцам, но привносит и свои индивидуальные, своеобразные черты.

Политической гегемонии Москвы сопутствует пропаганда идеи единого национального великорусского зодчества. Идет напряженная работа по установлению своих строительных приемов, своих стилистических форм. В этих вопросах Москва не могла опираться только на собственных мастеров. Годы татарского рабства не прошли для Москвы бесследно. Высокие строительные традиции, завещанные владимиро-суздальским зодчеством XII—XIII вв., здесь были в значительной мере утрачены. В то же время конец XIV и XV вв. справедливо считается эпохой наибольшего расцвета Пскова. Псковитяне много строят, выработывают особые строительные приемы и конструкции, устанавливают свои устойчивые архитектурно-художественные традиции.

Москва постоянно поддерживала с Псковом культурную связь. В конце XIV века она закрепляется и политически. Начиная с 1399 года псковские князья утверждаются на княжество московским великим князем. Псков находит у последних поддержку в своей борьбе не только с западными соседями, но и с более богатым Новгородом.

¹ Фото автора.

Между Псковом и Москвой происходит живой обмен строительными мастерами. Известно, что в 1420 году москвичи участвуют в ремонте псковского Троицкого собора.

Когда московский великий князь Иван III задумал обстраивать Кремль, он обратился в 1472 году к псковским зодчим. В 1474 году для этой же цели приглашают итальянцев, Московское государство объединяет, сводит друг с другом зодчих раз-

личных художественных мировоззрений и строительных традиций. Это не было механическим, случайным смешением элементов и паречий. У средневековых мастеров того времени были свои новые идеи, которые в той или иной мере проводились в жизнь, но не было ведущих мастеров, не было твердых устойчивых традиций. У иноземцев-итальянцев и земляков-псковичей Московское государство хотело заимствовать живую строительную культуру,

проверенные традиции и строительный опыт.

Этой атмосфере творческих исканий русского зодчества конца XV века обязаны своим своеобразием первые капитальные сооружения Кириллова и Ферапонтова монастырей, определившие на севере характер всего последующего монастырского строительства.

Чтобы усилить себе роль отдельных сооружений в формировании ансамбля се-

Кирилло-Белозерский монастырь-крепость
Monastère-forteresse Cyrille-Bélozerski



Верхний ряд (слева направо): 1—Косая (впереди) и Московская башни (XVII в.). 2—стена арсенала, 3—Котельная башня (XVI в.)—впереди, Кузнечная башня (XVII в.)—сзади. Средний ряд: 4—на переднем плане Гавриловская церковь—1531—34 г., сзади Успенский собор—1497 г., 5—колокольня XVI в., северный фасад, 6—колокольня XVI в., южный фасад, 7—Ефимиевская церковь—1653 г. Нижний ряд: 8—трапезная и Сергиевская церковь Ипатьевского монастыря—1536 г.; 9—Преображенская квадратная церковь, 10—Поваренная и Хлебная башни, 11—Вологодская башня (XVII в.)

верных монастырей-крепостей, нужно знать приняту здесь систему размещения зданий в зависимости от их хозяйственно-бытового назначения.

Все строения монастыря обычно располагались как бы концентрическими поясами. Серединою место занимал соборный храм с примыкающими к нему приделами. Это центр всего комплекса. Тут же поблизости находилась трапезная. Во втором поясе размещались жилые помещения и хозяйственно-обслуживающие постройки. Далее идет третий пояс — крепостная ограда. Непосредственно за оградой размещались служебные постройки вотчинного монастырского хозяйства, а затем «подмонастырье» — обширные земельные владения монастыря, населенные «вотчинными надельщиками» — крестьянами. Таким образом монастырь-крепость являлся организуемым центром обширной территории.

Первым по времени — в 1491 году — возник Рождественский собор Ферапонтова монастыря. Он строится при участии псковских мастеров, работавших по заданиям Москвы. В архитектуре собора получают яркое выражение передовые конструктивные и художественные идеи того времени. Его строители выработывают приемы, которые впоследствии вошли в общий обиход московского строительства XVI века.

План здания имеет традиционную прямоугольную конфигурацию с тремя выступающими абсидными полукружиями. Здание стоит на подклете. Ступенчатые своды псковского типа поддерживаются четырьмя пилонами. Снаружи — это кубический массив с трехчастным делением стен лопатками, соответствующими внутренним пилонам. Переход от основного куба к цилиндрическому барабану осуществляется тремя рядами закомар. Первый ряд лежит в одной плоскости со стенами собора, являясь их непосредственным продолжением; средний — отвечает сводам внутри собора; третий — окружает основание

барабана и является чисто декоративной формой, оторванной от конструкции. Здесь впервые, пожалуй, в целях повышения архитектурно-образной выразительности конструктивная форма смело используется как чисто декоративный мотив. Орнаментальный пояс, состоящий из параллельных рядов кирпичных впадинок, терракотовых балюсинок и «красных изразцов» (без поливы с тисненым орнаментом), отнесен к основанию закомар и может рассматриваться как своеобразная трансформация карниза, отрезающего закомары от стен.

С трех сторон здание окружала галлерея (ранее открытая), на которую вела широкая лестница. Северо-западный угол галлереи был занят небольшой звоничкой псковского типа. Внутренние стены были расписаны в 1502 году Дионисием «со чады». Замечательные росписи по характеру трактовки пространства органически увязаны с архитектурной формой храма.

В 1641 году к Рождественскому собору была пристроена небольшая четырехугольная в плане Мартириановская церковь, крытая шатром. Собор и эта церковь, если забыть о подвешенных искажающих пристройках и переделках, объединяются в одну органически слитую живописную группу объемов, занимающую ведущее место в общем ансамбле.

В Кирилловом монастыре центральное место занимает Успенский собор, выстроенный на шесть лет позже Ферапонтовского ростовским мастером Прохором с 20 товарищами.

Здесь в более грубой форме повторяется ферапонтовский тип. Для Кирилловского собора характерны тот же трехабсидный план с кубической массой основного объема, ступенчатые своды, трехчастное разделение наружных стен лопатками, перекрытие по закомарам, орнаментальный пояс из кирпичей, красных изразцов и терракотовых балюсинок. Новое лишь некоторое несоответствие между наружной архитектурой и внутренним пространством

храма. План здания упрощается. Восточная пара столбов сдвигается с боковыми стенами абсид. Барабан, поставленный в центре всего здания, включая абсиды, сдвигается тем самым к востоку относительно основного куба. Трехчастное членение северного и южного фасадов лопатками не соответствует внутреннему строению, так как средние части наружного деления стен не совпадают с расположением сводов. Это типичная особенность вообще всех культовых сооружений Кириллова монастыря.

С северо-восточной и юго-восточной сторон к Успенскому собору примыкают два самостоятельных симметрических придела — Владимирский (1554 — 55 гг.) и Кирилловский (1585 — 87 гг. с переделкой в 1780 году).

Так возникает комбинированный тип культового сооружения, в котором особо подчеркивается начало ансамбля. Прием подобного соединения идет, как принято думать, из Пскова и в XVI — XVII вв. получает повсеместное распространение в северной и средней Руси.

Владимирский и Кирилловский приделы представляют собою одноабсидные бесстолпные сооружения, тип которых опять-таки восходит к псковским образцам. Выступающая главка находится в середине основного куба и стоит на последовательно-перекрещивающихся, повышающихся арочках, опертых на северную и южную стены. Закомарные завершения представляют декорацию, не связанную с конструкцией перекрытия. Здесь, во внешней архитектуре, повторяются приемы, ставшие уже привычными и поэтому обязательными.

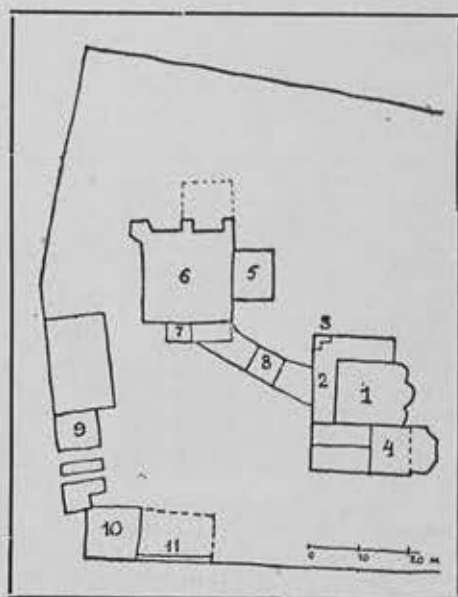
Соборная группа усложнилась в 1645 году пристройкой еще одного бесстолпного придела Елифанна, повторившего формы соседних.

Второй группой центральной части монастырского комплекса было здание трапезной с окружающими ее пристройками. В Ферапонтове трапезная с Благовещенской



Ферапонтов монастырь
(1649 г.). „Святые“ ворота
Monastère Phérapontov
(1649). Porte „sainte“

Ферапонтов монастырь.
Схема плана
Monastère Phérapontov.
Schéma du plan



церковью появилась в 1530 — 1534 гг. Прямоугольная в плане, двухэтажная, вместительная трапеза имеет по середине массивный квадратный столб, на который опираются своды перекрытия. Этот конструктивный прием нашел повсеместное применение в гражданских и хозяйственных постройках того времени.

Благовещенская церковь-звонница — памятник оригинальный и по замыслу и по выполнению. В первой половине XVI века среднерусские зодчие целиком заняты поисками новых форм и конструкций. Наряду с традиционным четырехстолпным трехбабным храмом, увенчанным одной или пятью главами, появляются столпчатые безбабные типы с шатровым верхом или купольным сводом, на котором водружен барабан и глава. Эта новая форма применяется преимущественно в трапезных церквях. Благовещенская церковь является одним из ранних представителей столпообразного типа. Переход от основного прямоугольного массива к круглому барабану осуществляется здесь нерасчлененными tromпами, на которые опирается сферический свод. Верхний открытый ярус был занят звонницей. Перекрытие — по законам с килевидными подышнями. Третий ярус закомар служит лишь декоративным украшением барабана. Впоследствии, в конце XVI века, близ трапезы была поставлена самостоятельная шатровая звонница.

В Кирилловском монастыре обширная трапеза с Введенской церковью при ней была выстроена в 1519 году. Храм любопытен как переходный к столпообразному типу. Абсиды здесь почти сливаются с основным объемом. Их присутствие выдает лишь граненость восточной стены. Звонница сразу же была выделена в отдельное сооружение и находилась при рядом стоящем Гавриловском храме (1531 — 34 гг.), который назывался поэтому «под колокола» (существующая четырехэтажная колокольня более позднего происхождения). В этом сооружении используются несколько иные, новые для Кириллова и Ферапонтова монастырей мотивы, пришедшие непосредственно из Москвы. Подбарабанные арки опираются не на массивные пилонны, а на легкие круглые столбы. В наружной декорации полукруглый алтарь применены типичные для Москвы узкие лопатки, сходящиеся наверху в килевидные арочки.

Такова в основных чертах группировка сооружений первого пояса в этих двух монастырях.

Во втором поясе размещались жилые и хозяйственные сооружения. Деревянные строения более старого времени до нас не дошли. Все сохранившиеся каменные хозяйственные здания имеют в плане прямоугольную форму с традиционным внутренним квадратным столбом, расположенным по середине. Принимая во внимание устойчивость старинных строительных традиций, можно думать, что это был универсальный прием для всех вообще каменных некультовых строений. Кельи и службы располагались вдоль крепостных стен и башен, которые в мирное время употреблялись для хозяйственных нужд.

Разобрав отдельные группы зданий монастыря-крепости, их архитектуру и взаимное расположение, мы можем перейти к характеристике всего архитектурного ансамбля в целом.

Наиболее ясен, компактен и прост по своей структуре менее искаженный позднейшими переделками архитектурный ансамбль Ферапонтова. На его примере легче всего уяснить себе те средства, которыми древнерусский зодчий XVI — XVII вв. добивался ансамблевого единства.

Ощущение композиционной цельности, несмотря на кажущуюся случайность в расстановке отдельных сооружений, необычайно велико. Оно неизменно увеличивается при более длительном знакомстве. Чем достигалась эта общая спаянность и художественная слаженность? Прежде всего единством понимания архитектуры. Мастера, осуществлявшие здания, были носителями устоявшихся традиций. Новшества, от введения которых они не уклонились, основывались на усвоении большого практического опыта предшественников и старших товарищей. Поиски нового не противоречили единству стилистического понимания пространственных форм.

Соборный и трапезный храмы XV и XVI вв. составляют основу ферапонтовского ансамбля. В XVII веке, как уже было сказано, к нему прибавляются два сооружения, органически с ними связанные — это кубическая масса звонницы и Мартириановского придела, увенчанные шатровыми верхами.

Динамическое трехъярусное покрытие по законам, обходы и наружные крыльца, единство стилистического приема, однородность деталей — вот те элементы, с помощью которых композиционно увязываются кубический объем Рождественского собора и вытянутый параллелепипед трапезной церкви-звонницы. Но все это лишь первичные условия, обеспечивающие целому элементарную художественную слаженность. Полная архитектурная гармония достигается только при такой организации отдельных сооружений, которая придает ансамблю с любой точки зрения законченность пластического образа. Четыре основных сооружения ферапонтовского комплекса (собор, трапезная, звонница, Мартириановский придел) расположены по диагонали с северо-запада на юго-восток в таком сочетании, что при последовательном передвижении вокруг всей группы с разных точек зрения каждая из вертикалей здания становится по очереди главной, подчиняющей себе ос-



Ферапонтов монастырь. Слева — Рождественский собор (1491 г.), направо — придел Мартириана (1640—41 г.)

Monastère Pharapontov. A gauche — cathédrale Rojdestvenski (1491), à droite — chapelle Martiniana (1640—41)

тальные объемы. На южных и западных участках доминирующее значение приобретает пара шатровых вертикалей (звонница и Мартириановский придел), главный собор и трапеза служат лишь фоном, усиливающим пространственную выразительность всей группы. Восточные и северные участки дают обратные соотношения.

При наружном осмотре всего монастыря, в общую композицию дополнительно включается двойное шатровое завершение «святых» ворот крепостной стены. Таким образом во всем комплексе ярко выражено стремление к обдуманной группировке зданий.

Мы далеки от утверждения, что зодчие XVI века всегда сознательно ставили перед собой композиционные задачи. Их деятельность обычно не являлась результатом аналитических размышлений и расчетов. Она основывалась на живом ощущении человека, наделенного художественной интуицией, верным глазом, глубоким чувством пространства. Не всегда ансамблевый замысел удавался им в полной мере.

В Кириллове центральные сооружения первого пояса расположены более случайно; очевидно, их строители во многом уступали ферапонтовским мастерам.

Центральная группа культовых сооружений Кириллова монастыря представляет собой сложное пространственное образование. Основной объем собора оброс самостоятельными приделами. К большому кубическому массиву трапезы тесно примыкает Гавриловская церковь со звонницей и самостоятельная четырехъярусная колокольня. Благодаря такому расположению возникает чувство общей затесненности и горизонтальной распластанности. Надо, однако, учесть и то, что начальный ансамбль сильно искажен позднейшими пристройками.

С большим усилием мысленно устраняешь назойливо причудливые верха и безвкусные надстройки, которыми XVIII век «приукрасил» прежние строгие и благородные силуэты.

Кирилловский ансамбль, в отличие от ферапонтовского, дополнен монументальными крепостными стенами и башнями, возведенными по всем правилам тогдашней военной техники. Крепостные стены сооружались дважды: в XVI веке («старый город») и в XVII веке («новый город»). Место, окруженное крепостными стенами XVI века, по словам анонимного историко-графа, «мало и кругло, но zelo красиво, всюду яко стеною окружено водами». И действительно, укрепленная территория имеет контуры неправильного четырехугольника. Южная и восточная стены примыкают непосредственно к берегу Сиверского озера. Вдоль северной протекает небольшая речка Свияга. Около западной — заболоченный участок.

Башни и стены сложены из кирпича, большей частью квадратные в плане, иногда граненые. По верхней трети их окаймляет скромный узор, выложенный из кирпича на ребро. Башни невелики и не спорят по высоте с центральными сооружениями. Единственным исключением являются северные и южные ворота, которые надстроены в 1557 году церковью Ивана Лествичника, а десятью годами позже — Преображенской.

Крепость имела крупное боевое зна-



Сольвычегодский Благовещенский собор
Cathédrale Blagovéschenski de Solvitchégodsk

чение. В начале XVII века, в «смутное время» монастырь успешно выдержал длительную осаду. Несмотря на это, общее впечатление таково, что крепостные сооружения чаще использовались для чисто хозяйственных нужд. К тому же в них постоянно обитали люди. В свиточной башне жила прислуга, которая «мыла на братию свитки» (одежду). Хлебная и Поваренная башни уже самым названием выдают свое хозяйственное назначение. В Мережской хранилась рыболовная снасть. Башни и стены имеют очень «мирный» вид: строители позаботились об их украшении. По наружной стене Котельной башни идет

Сольвычегодский Введенский собор. Деталь
Cathédrale Wédénski de Solvitchégodsk. Détails



многоярусный орнаментальный пояс из кирпичей. Рисунок узора прост, но его нарядность все же не вяжется с представлением о суровости крепостных сооружений.

Совсем иной характер придан «новой крепости», строительство которой начато в 1653 году. За образец были приняты стены Троицко-Сергиевской лавры, но в процессе постройки вводились многие изменения и дополнения.

Москва широко финансировала эту стройку. Создание «нового города» потребовало огромных затрат и привлечения большого количества рабочей силы — каменщиков и «подымщиков». Строительство длилось свыше 15 лет. Была осуществлена стена с трехъярусным боем длиной свыше 1,5 км с четырьмя наугольными и двумя средними воротными башнями. Названия их — Вологодская, Московская, Белозерская — указывают на направление дорог, связывающих монастырь с внешним миром. Стены и башни XVII века лишены декоративных украшений. Их форма, проемы, рельеф строго определены техникой военного дела. Лишь кое-где, например, на Вологодской башне, стоящей со стороны главного подъезда к монастырю, протиснуты вдоль наружных стен плоские лопатки, да сплошной полуовальный пояс отделяет нижний ярус стен от среднего.

В этих суровых формах основная сила художественного воздействия крепости. «Новая крепость», сооруженная по всем правилам передовой военной техники своего времени, так и не была использована по прямому назначению. Она не имеет боевой истории, но впечатление силы и величия все еще пленяет нас при созерцании ее величественных и грозных башен.

II

В XVI веке граница Московского государства переносится далеко на северо-восток. Центром обширных, вновь осваиваемых земель становится город Сольвычегодск — древняя резиденция «именитых людей», Строгановых, в полном владении которых находились все естественные богатства северо-востока Руси.

Начало планомерному промышленному освоению края и регулярной торговле положил Аника Строганов, с именем которого связано построение сольвычегодского Благовещенского собора (1560—1584 гг.).

В этом выдающемся сооружении с большой последовательностью выражено характерное для эпохи стремление к пластической монументальности. Московское зодчество на протяжении XVI и начала XVII вв. разрабатывает идею храма-монумента. Идут витиеватые поиски новых форм, отвечающих требованию величественности и простоты. Пересматриваются существующие типы четырех- и двухстолпной конструкции, с которой мы уже познакомились в культовых сооружениях Кириллова монастыря. Двухстолпный тип ведет свое начало от четырехстолпного. Четыре громоздких пилона, стоящие по средним помещениям, слишком его загромадили. Поэтому строители совмещают два восточных столба с алтарной стеной. Ба-

раба центрального купола, опирающийся на арки, перекиннутые между четырьмя столбами, смещается к восточной стене. Внутреннее пространство получает более свободную организацию, но внешний вид сооружения во многом проигрывает, теряет стройность и представительность. В этом можно убедиться хотя бы на примере Успенского Кирилловского собора.

Зодчие сольвычегодского Благовещенского собора решили задачу по-своему. Они сохранили двухстолпную конструкцию, но вернули храму стройный и величественный вид, поставив большой барабан на центральное место. Он воздвигается над двумя столбами и опирается одновременно на них и на коробовые своды, перекиннутые параллельно восточной и западной стенам. Малые световые барабаны, расположенные на равном расстоянии от углов здания, поддерживаются перекрещивающимися арочками псковского типа.

Основной объем здания поставлен на высоком подклете и сильно вытягивается вверх. Абсидные полукупольные тракты как дополнительная приставка к основному объему и имеют такое же самостоятельное значение, как опоясывающая здание широкая галерея на открытых арках с тремя ведущими на нее ранее величественными лестницами.

Все подчеркнуто-центрическое, вытянутое вверх здание с четкими полуциркулярными его экомар и сдержанным орнаментальным поясом под ними увенчано пятью главами.

Новая идея памятника-монумента получает совершенное выражение путем внесения небольших конструктивных изменений в старую архитектурную основу.

Памятник сильно пострадал от пожара, случившегося в начале XIX века. При восстановлении были допущены переделки, искавшие первоначальный замысел. Тогда же была сооружена и зеленая, не масштабная колокольня. Но все же и сейчас собор сохранил свое былое величие и художественную выразительность.

Немного более ста лет отделяет первые шаги московской колонизации на северо-востоке от расцвета промышленной деятельности потомков Аники Строганова. В новую эпоху Строгановы устанавливают обширную торговую связь с чужими землями. Обширные западные влияния на вкусы и наклонности передовых представителей «именитого рода». Таким «западником», проводником иноземных новшеств рисуется Григорий Строганов, соорудивший в 1688 — 1712 гг. в Сольвычегодске второй собор — Введенский. Это здание — своеобразный образец того стилевого направления, которое условно принято называть «парыжским барокко».

Стены сооружения выложены из красного кирпича и обильно орнаментированы вставками белого камня. Громадный, вытянутый вверх объем собора противопоставлен ажуре затейливых и многодельных галерей. При всем величии и лавинарности силуэта, здание не проваливается, подобно Благовещенскому собору, впечатления массивности. Стены его прорезаются большими окнами с широкими, плоскими наличниками. Тонкие витые колонны подчеркивают углы. Широкий, сильно профилированный белокаменный горизонтальный пояс разделяет ряды окон, создавая впечатление многоярусности. Сте-

ны завершаются «рваными» фронтонами сложной формы — своеобразной интерпретацией древних закомар. Пять глав тесно сдвинуты, составили как бы целостную пространственную комбинацию. Граненые барабаны прорезаны вертикальными окнами и поэтому кажутся прозрачными и легкими.

Художественный замысел зодчего познается не по структуре здания. Мы напрасно здесь будем искать нового понимания пространства и масс. Орнаментально-пластической разработкой стеной поверхности противопоставлена декоративно-пространственная трактовка галлерей и крылец. В этом противопоставлении основная сила эмоционального воздействия сооружения. Зодчий не стремится подчеркнуть тяжесть, структурную несомость материала. Наоборот, характером всего богатого декоративного убранства он настойчиво подчеркивает его податливость, текучесть, способность к пластическим видоизменениям. Но одновременно зодчему нельзя отказать и в чувстве тектоники.

Строителям двух грандиозных сольвычегодских соборов было предъявлено одинаковое требование — создать храм-монумент.

Канонические установления диктовали одно и то же распределение отдельных частей здания, одни и те же соотношения объемов. В том и другом сооружении блестяще, с одинаковой убедительностью, но противоположными средствами разрешена эта задача. В одном случае основным принципом служила суровая структурность, в другом — пышная декоративность. В двух сольвычегодских памятниках ярко выразилось мировоззрение двух эпох. Оба они по праву должны занять видное место в развитии русского национального зодчества.

III

Прионежье или Заонежье в своей архитектуре и отчасти в особенностях быта долго хранили старинные традиции. Эта сохранность старины объясняется своеобразием исторического развития Заонежского края. Его торгово-промышленная колонизация велась исстари новгородцами. Новгородская колонизационная струя сталкивается в XV веке с московской, идущей к Белому морю через Сухону и Северную Двину. С подчинением Новгорода Москве этот последний путь становится основным, и Заонежье остается в стороне от широких транзитных дорог. Район замыкается в собственных рамках. Бытовые и художественные традиции крепко берегутся, передаются из рода в род, принимают устойчивый характер. После переноса столицы в Петербург, Заонежье, приближаясь к новому административно-культурному центру государства, вновь втягивается в общее русло русской жизни. Но новые влияния и в эту пору глубоко перерабатываются художественной традицией и получают тот специфический оттенок, по которому крестьянское зодчество Заонежья можно отличить от народного зодчества других районов севера.

Деревянный жилой дом — сооружение сравнительно недолговечное. Редко он сохраняется свыше 100 — 150 лет. Частые по-

жары, естественный износ являются причинами его разрушения. По счастью, при изучении исторически сложившихся форм северного жилого дома нам на помощь приходит установившаяся традиция. Несомненно, что и сравнительно поздние постройки во многом лишь повторяют более ранние прототипы.

Для Заонежья обычно соединение под одной кровлей собственно-жилого и всех хозяйственных сооружений. Этот тип складывается под влиянием климатических условий и патриархального бытового уклада. Суровый климат, обильный снегопад зимой, частые дожди летом, ветер и непогода заставляют объединить жилую часть дома с сараями, кладовыми и хлевом. В старину обширная семья, включающая часто несколько поколений, хозяйственно объединялась на чисто патриархальной основе. Люди расселялись небольшими группами. Два-три дома уже составляли самостоятельное поселение. Большие поселения разбивались на отдельные группы. При таких условиях понятие улицы, как организующей оси всего населенного места, отсутствует. Дома-усадьбы ставятся вне связи с селением в целом, все подчиняется интересам отдельно взятой усадьбы. Главный жилой фасад ориентировался обычно к озеру. Над водой, через дорогу против дома ставилась баня, а иногда амбар или складочное помещение владельца противостоящего дома. Таким образом и дорога, идущая вдоль берега озера, и участок берега как бы включаются в индивидуальную жилую усадьбу. В случае отдаленности от берега жилье ориентируется главным фасадом жилой части на солнечную сторону. Хозяйственные помещения одной усадьбы обращены в сторону жилого фасада сзади стоящей. Улица теряет свой общественный характер и рассматривается только как хозяйственный подъезд к отдельным домам.



Сольвычегодский Введенский собор

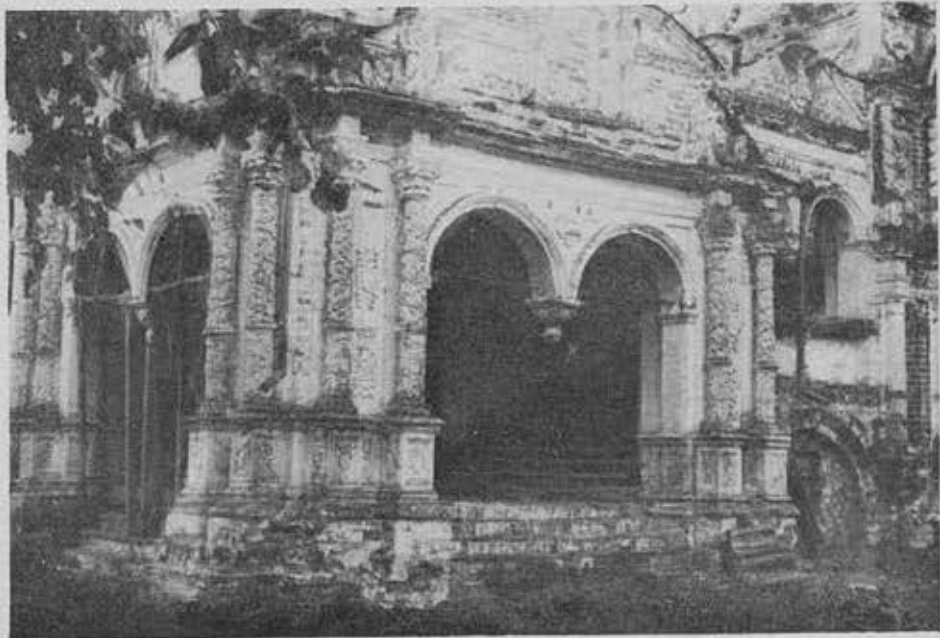
Cathédrale Wédienski de Solvitchégodsk

усадьбам. Заботы о какой-то ансамблевой организации всего поселения нет. Прием планировки села в виде застроенной с двух сторон главной улицы, на которую своими жилыми фасадами выходят все усадьбы, был занесен в Заонежье сравнительно поздно в результате более тесного общения с регулярно застроенным городом и распада патриархальной семьи.

В основу жилой части заонежского дома-усадьбы кладется исконная русская «пятстенная» изба, встречающаяся повсеместно на севере и получившая свое название от пяти внутренней поперечной стены, соединяющей две наружные. Внут-

Сольвычегодский Введенский собор.
Деталь крыльца

Cathédrale Wédienski de Solvitchégodsk.
Détails du perron





Жилой дом в Великой губе Заонежского района

Maison d'habitation à Vellkaia gouba, région Zaonejski

ренняя стена своим торцом разделяет главный фасад на две неравных части. Фасадная стена непосредственно переходит в фронтоны, образуемый путем постепенной срезки бревен. Для укрепления фронтового продолжения стены делались две дополнительные поперечные врубки, торцы которых выходили на фасад, а стены ограничивали светелку в мезонине.

Главный вход в жилые помещения располагался обычно не с улицы, а с бокового фасада, т. е. в промежутке между двумя усадьбами. Лестница и вход-крыльцо особенно богато обрабатывались,

получая резные поддерживающие столбики и балюсики.

В декоративном украшении дома может быть более, чем где бы то ни было, сказались позднейшие влияния, характерные именно для Заонежья. Если конструктивная основа избы здесь та же, что и во всех деревнях северных и северо-восточных районов, то в декоративных мотивах наблюдается меньше общности. Со временем меняется и техника декоративных работ. В старину, когда основным и чуть ли не единственным инструментом был топор, орнамент выполнялся в тесаной и

долбленной технике. Затем появляется пила и коловорот. Орнамент становится прорезным. Еще позже, когда можно было не стесняться в расходовании гвоздей, работу упрощают, и орнамент, который выдалбливался ранее в толще доски, образуется путем наколачивания нескольких выпиленных по особому рисунку досок друг на друга. Это упрощает работу, но делает ее менее добротной и солидной.

Такова техника дела. Что касается художественной стороны, то в Заонежье всеобщее распространение приобрели наличники с разными фронтонами и богато профилированными сандриками, навесными, очевидно, городскими мотивами барокко. Этот занесенный внешне мотив получил на месте самостоятельное и вполне оригинальное художественное выражение. Наряду с наличниками окон богатую орнаментацию получают подзоры кровли и балкончики мезонина.

Декорация заонежского дома тесно связана с его конструктивной основой. Проходили столетия, бытовые условия медленно изменялись, жизнь выдвигала новые потребности, появлялись новые технические возможности. Все больше чувствуется влияние городской культуры. Но последние очень слабо затрагивают основную строительную-конструктивную схему заонежского жилья и сказывается исключительно в орнаментальном убранстве.

В своих «Беседах об архитектуре» Вюлле де Дюк говорит: «Всякий, кто продолжительное время занимался архитектурой и не занимался предвзято в школах свойственных им предрассудков, знает, что формы, являющиеся самым выражением необходимости, даже самой именной, именно в силу этого приобретают особую прелесть». Поэтому-то и силен у нас интерес к деревянной архитектуре Заонежья, сумевшей в своих жилых постройках, сохранив верность типу, под сказанному характерными для севера природными условиями, одновременно отразить и самостоятельно переработать в декоративных украшениях самые различные мотивы русского городского зодчества.

IV

Прямоугольный бревенчатый сруб — «стопа» или «клеть» составляет конструктивную основу деревянного жилища севера. Какие бы сложные формы оно ни принимало, эта основа остается неизменной.

Деревянные северные культовые сооружения также исходят из этой основы, принимая в дальнейшем своем развитии более монументальные и своеобразные формы.

Основным адром первых храмов была та же «клеть». От жилища подобного рода сооружение отличалось лишь тем, что над коньком крыши водружался символический знак — главка с крестом. Постепенно основной объем обрастал прирубами. С восточной стороны присоединялся алтарь, с западной — притвор.

Наряду с прямоугольным срубом появляется более вместительный «круглый», практически имеющий восьмиугольный план. Со временем над прямоугольным срубом появляется более высокая, чем в

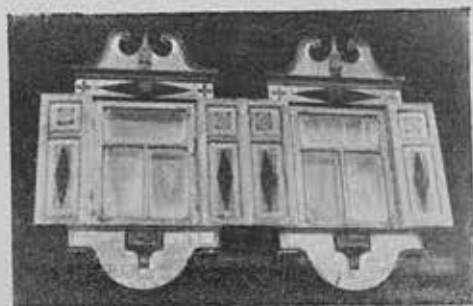


Жилой дом в селе Верховье Заонежского района

Maison d'habitation au village Verkhovié, région Zaonejski

Наличники окон

Chambranes des fenêtres



жилище, и поэтому импонирующая своим внешним видом двускатная «клинчатая» кровля, которая применительно к восьмиугольному плану получает вид шатра.

Если развитие и видоизменение форм жилого дома шло, так сказать, «изнутри», в результате пространственного оформления разнообразных бытовых функций, то в эволюции культового зодчества севера наблюдается обратный процесс. Внешняя форма резко расходится с внутренним пространством. План, обусловленный ритуальными требованиями, остается в основном без изменения, внешняя же форма претерпевает сложную эволюцию. Однако все разнообразие вариантов укладывалось в два канонических типа — «клетский» (или как писалось в старых документах, «древяна клетски») и «шатровый» (или «древяна вверх»). В основе поисков новых форм и вариантов лежит стремление добиться наибольшей художественно-образной выразительности сооружения, сделать храм «преувеличенным» и «преукрашенным».

В пределах Заонежья придорожные часовни были наипростейшим прообразом «клетского» типа. Тут же можно видеть характерные образцы сочетания «прямоугольной» и «круглой» формы, так называемый «восьмерик на четверике», например, Петропавловская церковь в Повенце (1640 г.) или церковь Александра Свирского в Космозере (1700 г.) — центре Заонежья.

Храм-башня, господствующий над горизонтально распластанными жилыми домами, выделяющийся своим строгим, устремленным вверх силуэтом, — таков наиболее распространенный тип северного деревянного культового сооружения. Суровость и лаконичность общего контура осложняется «палами» — ушрением верхних венцов сруба, на которые опирается шатер кровли. Вертикальной устремленности основного объема противопоставлены прирубы алтаря и иногда обширная низкая трапезная.

Конец XVII и начало XVIII вв. при-

носит новые веяния. В северное деревянное зодчество просачиваются новые влияния. Они отразились в многоярусной Успенской церкви в Кондопоге (1774 г.), выдвинутой на высокий мыс Онежского озера.

На традиционной прямоугольной «стопе» зодчий разместил два яруса постепенно упирающихся кверху восьмериков. Каждый из них основан на краях «пала» нижележащих объемов. В этом сравнительно позднем произведении северного зодчества строгость и законичность переходит в своеобразную утонченность и изысканность. Рискованный прием расширяющихся ярусов, кажущийся конструктивно не оправданным, применен здесь с большим чувством меры. Силуэт башни приобретает своеобразную остроту и выразительность. Большую роль в сохранении цельности и архитектурности образа приобретают детали. В переходе от второго к третьему ярусу введено кольцо фронтончиков (ныне отчасти утерянных), обогащающих простую поверхность бревенчатой стены тонким узором. В сооружении нет ничего бросающегося в глаза и в то же время удивительна четкость приемов, глубокая обдуманность и высокое мастерство зодчего. Идея здания-монумента развита во всех деталях с исключительной последовательностью. Почти 40-метровая башня, изолированная на небольшом каменистом полуострове и как бы противопоставляющая себя всему остальному миру, полна эпической мощи и простоты.

Но наряду с одиноко стоящим, устремленным вверх сооружением в ту же эпоху наблюдаются и попытки объединения нескольких самостоятельных объемов. Здесь северный зодчий полностью использовал опыт строителей средней Руси, где уже в XV веке установился комбинированный тип соединения основного храма с двумя симметрически расположенными приделами.

В примерах не было недостатка. В Угличе возникает в 1628 году «дивная»



Церковь Александра Свирского в Космозере Заонежского района

Eglise Alexandre Svirski à Kosmoséro, région Zaonejski

шатровая церковь с шатровыми же приделами по бокам, Кирилловский собор, как мы видели выше, также обрастает двумя симметрическими приделами. По этому же пути пошел строитель Успенского собора в Кемь. Он размещает основной объем с двумя меньшими приделами вокруг обширной трапезы. Получается целостный ансамбль, наделенный особым живописным очарованием.

Шатровое завершение — изблюбленная, но не единственная форма кровли. Посте-



Кондопожская шатровая церковь

Eglise à Kondopoga



Успенский собор в Кемь
Eglise Ouspenski à Kiem



Кижский погост. Общий вид ансамбля

Eglises de Kiji. Vue d'ensemble

пенно появляется пятиглавие, а затем и многоглавие, как влияние канонических церковных форм каменного зодчества средней России. Вначале исконный северный шатер комбинируется с главками. Зодчий еще не хочет отказаться от привычных форм. Таков Сретенский храм в Заострови близ Архангельска, срубленный в 1688 г. Его основной куб увенчан невысоким, centrally расположенным шатром, вокруг которого по углам здания размещено восемь главок. Тот же прием повторен в девятиглавом храме Кижского погоста (начало XVIII века), с той только разницей, что

основой сооружения в последнем случае служит восьмерик и главки, воздвигнутые против каждой его грани.

Так постепенно вводятся в употребление новые формы, новые приемы. Большое распространение приобретает еще один элемент, берущий свое начало, как принято думать, от закомар каменных храмов. Это — «бочка» — криволинейное покрытие, прочно утвердившееся как в жилой, так и в гражданской деревянной архитектуре. Вначале «бочка» употребляется лишь во второстепенных частях (например, в перекрытии восточного алтарного прируба

Космозерского храма) или имеет чисто декоративное значение, заполняя углы перехода от четверика к восьмерику (как в Кемском соборе), но затем эта форма переносится и на основную кровлю. В Шуйском погосте близ Петрозаводска мотив «бочек» используется как основная художественная тема. На них строится архитектура всего здания и особенно верхней его части, представляющей пространственную пирамиду из бочек и главок, впечатляющих основной объем.

Наиболее широкое и талантливое использование всего многообразия веками выработанных и установленных форм проявилось в знаменитом двадцатидноглавом Преображенском храме Кижского погоста (начало XVIII века). Зрителя поражает необычайный вид этого сооружения, непонятное на первый взгляд соединение сложности и простоты, множественности элементов и единства целого. Однако строитель пользовался лишь традиционными формами и приемами, комбинируя их с предельной свободой и изобретательностью. Своеобразие сооружения — в неповторимости сочетания традиционных форм, давших новый художественный эффект.

В плане двадцатидноглавый храм представляет собой обычный восьмерик с четырьмя прирубами по бокам. Основа объемной композиции — трехъярусный «восьмерик на восьмерике», завершенный главкой с куполом. Каждый переход от нижнего восьмерика к верхнему увенчивается «бочкой» с водруженной на ней главкой. Боковые прирубы также имеют двухъярусные бочечные завершения с главками.

Строитель Кижского погоста представляется передовым человеком своего времени. Он преодолел узость и мелочность стеснительных канонических установлений. Он отказался от старой религиозной традиции зодчества и вложил в свою архитектуру новые жизнеутверждающие идеи.



Кижский погост. Девятиглавая церковь (начало XVIII в.)

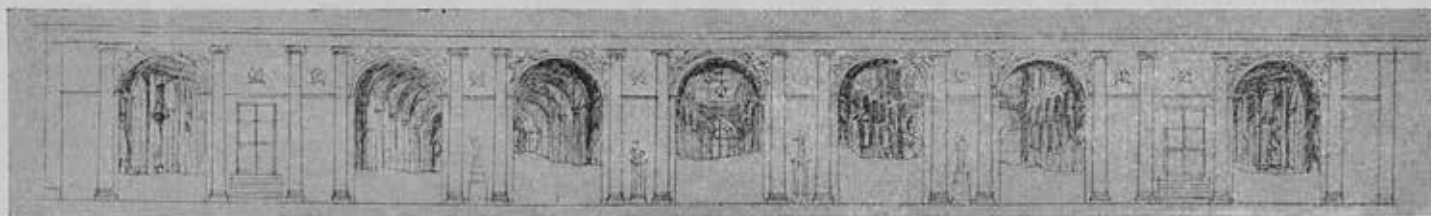
Eglise de Kiji à neuf coupoles (commencement du XVIII siècle)



Кижский погост. Двадцатидноглавая церковь. Деталь кокошиков

Eglise de Kiji à vingt et une coupoles. Détails

АРХИТЕКТУРА — СКУЛЬПТУРА — ЖИВОПИСЬ



Схематическая развертка галереи Гонзага в Павловске. Состояние росписи до дописания фресок

Galerie Gonzaga à Pavlovsk près de Léningrad. Etat de la peinture avant les travaux de restauration

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФРЕСОК ГОНЗАГА

Н. ЯНПОЛЬСКИЙ и Ф. ОЛЕЙНИК

Росписи виднейшего живописца-декоратора XVIII века Пьетро Готардо Гонзага в Павловске и в частности семь пан-

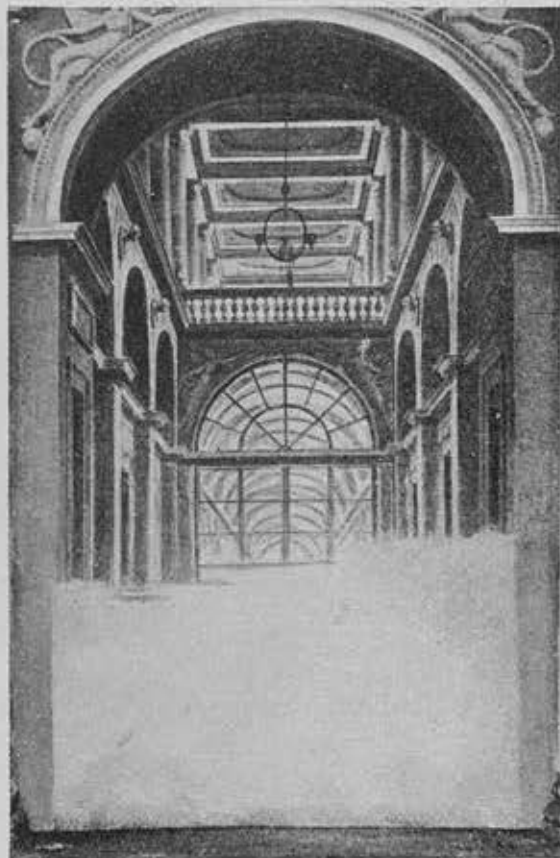
но так называемой «галереи Гонзага» издавна высоко ценились. В них этот замечательный мастер выступает как большой знаток архитектуры и первоклассный декоратор, близкий к приемам романтической школы Пиранези.

В начале нашего века росписи Гонзага в Павловске постигла печальная участь. Последним владель-

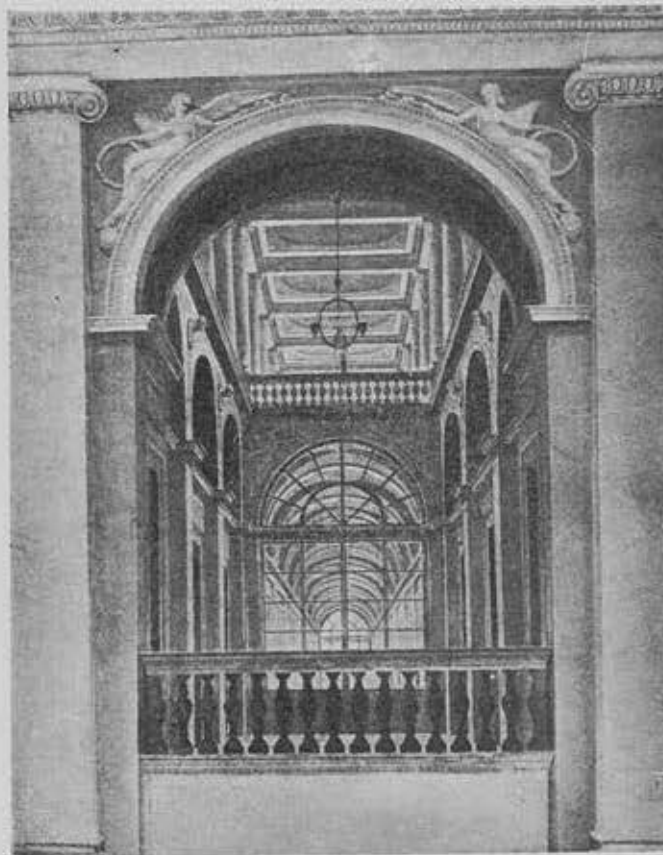
цем Павловска был «великий князь» К. К. Романов. В период его хозяйничания в галерее около фресок была разрешена посадка цветов.

Поливая цветы, садовники поливали и фрески, которые начала разъедать сырость. Когда разрушение фресок зашло уже далеко, нижняя их часть была покрыта слоем це-

Центральная осевая роспись галереи Гонзага до и после ее дописания



Peinture du centre avant et après les travaux de restauration



ментной штукатурки, на которой маляру предложили дописать низы.

Однако к 1935 году низы всех панно были окончательно изъедены сыростью; огромными ранами зияла отвалившаяся штукатурка. Пришлось обратиться к специальной комиссии экспертов, которая предложила считать погибшие части и наложить новую штукатурку, сняв предварительно с испорченных частей кальки. Этим и ограничились первые реставрационные работы в галлерее Гонзага.

Летом настоящего года группа аспирантов Всесоюзной академии архитектуры, посетив Павловск и убедившись в плачевном состоянии фресок, предложила дирекции музея свои услуги для восстановления фресок.

Работу предполагалось вести в двух направлениях: реставрировать сохранившиеся части и дописать погибшие низы фресок. Но для реставрации не оказалось необходимых средств. Поэтому аспирантам пришлось ограничиться только второй задачей — восстановлением погибших частей фресок.

Работа эта требовала большого и серьезного предварительного труда для установления источников, так как до сих пор были известны только плохие фото и кальки, снятые с испорченных частей фресок мало-квалифицированными мастерами. Мы начали с изучения творчества Гонзага по сохранившимся частям фресок, а также другим работам этого мастера в Павловске, сделали эскизы и анализ перспективных построе-

ний фресок, восстановили утерянные детали архитектурных профилей, пьедесталов, балюстрад, баз, колонн и т. д. В библиотеке Павловского дворца-музея нашлось два эскиза Гонзага к фрескам, кое-что удалось найти и в отделе рисунков Эрмитажа.

Параллельно с этой исследовательской работой и прорисовкой картона мы изучали наиболее соответствующие технике Гонзага способы письма, делая пробы на щитах. Особенно трудно было восстановить красочную палитру Гонзага. Если стволы колонн можно было в цвете решить по аналогии с сохранившимися частями фресок, то лестницы, пол и ряд деталей в нижней части фресок отсутствовали совершенно.

Приступая к работе, мы отлично

Росписи, расположенные слева от центрального панно, изображают зал, перекрытый сводом



Peinture exécutée du côté gauche du panneau central représente une salle voûtée



сознавали, что в нашу задачу не входит подделка под Гонзага в такой степени, чтобы зритель не мог различить старых и новых частей живописи. Следовало лишь дать правильную трактовку архитектурных деталей, светотени, хорошо выполнить перспективу и в технике живописи по возможности приблизиться к методу и приемам Гонзага.

Вначале предполагалось дописать фрески по сухой штукатурке казеиновыми красками и темперой. Первая пробная фреска и была сделана таким способом. Однако остальные шесть фресок мы выполнили в полном соответствии с подлинной фресковой техникой Гонзага, прописывая отдельные места темперой.

Если обнаруживалось, что исполненный кусок новой живописи не

совпадает по тону со старой, то приходилось прибегать к дописям казеиновыми красками. Границу дописи и сохранившихся частей старой живописи мы проводили пунктиром. Процесс всего письма в остальном шел как в обычной фреске.

Гонзага — типичный декоратор большого стиля. Он допускает ряд условностей как в построении перспективы, так и в цветовом решении своих композиций. Его росписи в галлерее изображают архитектурный мотив больших зал, связанных между собою переходами. Общие композиционные элементы присущи всем залам. Так, например, во всех композициях передний план решен в виде входной части, перекрытой крестовым сводом. Все элементы композиции — пилястры, колонны, ордер,

скульптуры — продолжают реальную архитектуру галлерей. В этой органической взаимосвязи реального интерьера с фресками особенно ярко проявлялось мастерство художника. Гонзага совершенно сознательно в соответствии с реальной архитектурой преграждает вход своей центральной осевой фрески балюстрадой. При криволинейном плане галлерей и наличии двух реальных боковых дверей на ее торцах, решение центральной фрески, как остальных, с открытой лестницей, создавало бы излишнюю ось. В качестве примеров условно решенных элементов композиции можно привести такие: в центральной фреске вся композиция решена в строгой перспективе, а балюстрада верхней и нижней галлерей — в ортогонали. Кроме того, Гонзага

Росписи, расположенные справа от центрального панно, изображают двухъярусную галерею



Peinture exécutée du côté droit du panneau central représente une galerie à deux étages



широко прибегал к установлению нескольких точек схода для параллельных линий, к изменению горизонта и т. д. Характерным для Гонзага приемом письма является широкая декоративная трактовка светотеневых эффектов. Так, рельеф скульптуры он выделяет вначале широким светом, а затем сверху с поразительным знанием формы кладет широкую тень. Впечатление легкости, воздушности достигается точностью рисунка, который никогда не используется только для подчеркивания контура.

По колориту фрески Гонзага близки к венецианской школе. Палитра мастера строго ограничена, в основу колорита положены охра, умбра, страциановая желтая, черная, английская красная. В решении ор-

дера Гонзага допускает большую свободу трактовки.

Прорисовка деталей, капителей, скульптуры — чисто декоративная, но это не мешает мастеру добиваться почти полной иллюзии реального пространства. Обобщенность трактовки, отсутствие мелочной натуралистической точности и, вместе с тем, поразительная реальность залитого светом пространства свидетельствуют об огромном мастерстве художника.

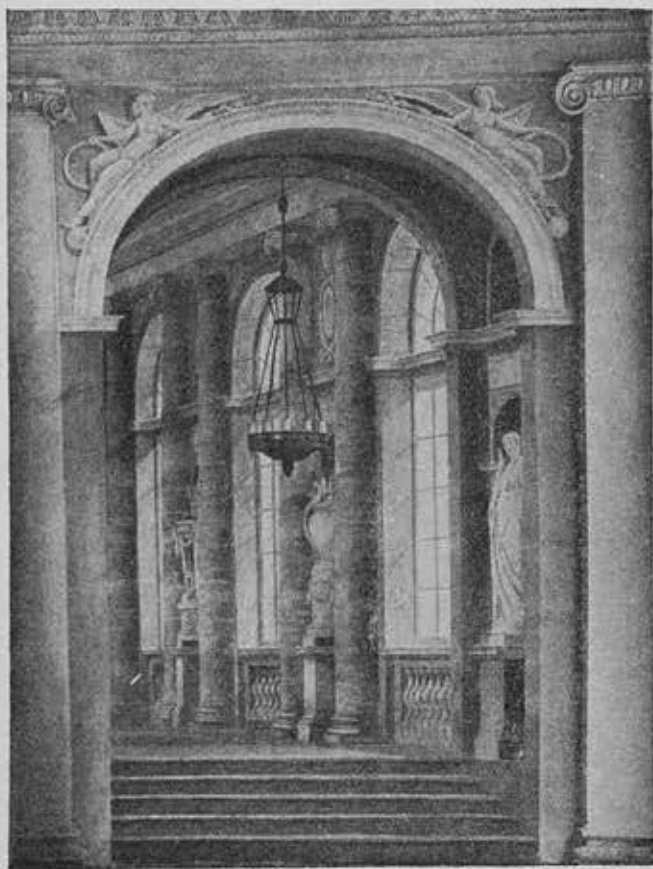
Чрезвычайно интересны и приемы письма Гонзага. Он смело переносил свою работу в процессе письма. На одном панно виден след старого рисунка, который был передан с картона, а потом, по видимому, по композиционным соображениям, изменен. В другом месте под

слоем краски сохранился рисунок балюстрады, которая затем в композицию не вошла.

Все наблюдения за характером письма привели нас к заключению, что большое панно, примерно $6,50 \times 3,20$ м, записывалось Гонзага в один прием. Это подтверждается тем, что нигде в фресках не видно швов, которые обычны при одновременном записывании частей фрески.

В группу аспирантов Всесоюзной академии архитектуры входили архитекторы Н. С. Янпольский, Ф. Ф. Олейник, Г. Д. Константиновский, Б. А. Ильин, работавшие совместно с студентом-дипломантом Всероссийской академии художеств В. Х. Вейс. Консультировали — профессора Д. О. Киплик, И. Б. Михаловский, Н. П. Никитин.

Росписи, расположенные на торцах галлерей, изображают продолжение реального интерьера галлерей



Peinture exécutée sur les côtés latéraux de la galerie représente la continuation de son intérieur



МАЛОМЕТРАЖНЫЕ КВАРТИРЫ В СКАНДИНАВИИ И ГОЛЛАНДИИ

В. ГРОССМАН

В скандинавских странах — Швеции, Норвегии, Дании, а также в Голландии, разработке типовых проектов маломерных квартир уделяется особое внимание.

Строительство маломерных типовых квартир в Швеции обычно осуществляется муниципалитетами или жилищно-строительными кооперативами, которые время от времени объявляют конкурсы на типовые жилые дома.

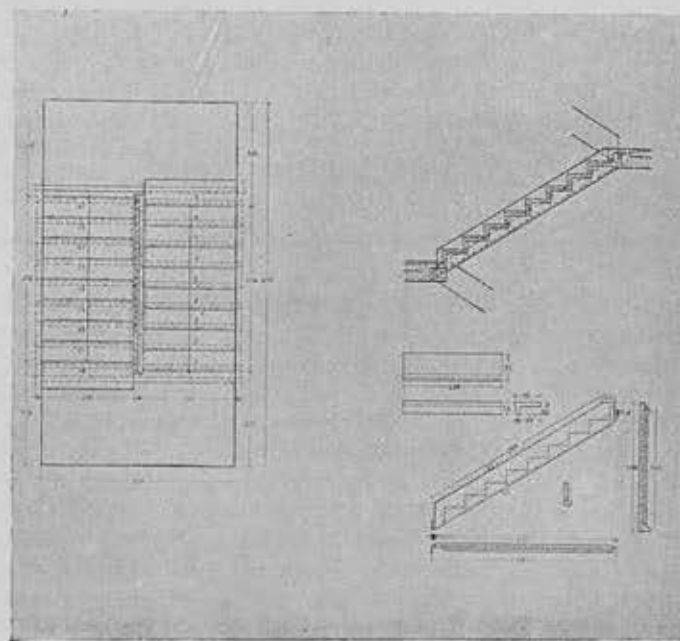
Конкурс 1932 года дал типы, которые и до сих пор находят применение в жилищном строительстве Швеции. Наиболее практичными были тогда признаны узкие корпуса шириной от 8 до 11 м, с 2—6 секциями в блоке, двумя квартирами на одну лестницу и обязательным сквозным проветриванием.

Очень узкие и довольно крутые лестницы с забежными ступенями в типовых домах не имеют промежуточных площадок. Изредка в целях экономии площади проектируются даже винтовые лестницы. В широких корпусах с четырьмя и более квартирами на одну лестницу, последние располагаются в центре корпуса и совершенно лишаются естественного света (шведские строительные правила допускают темные лестницы, темные санитарные узлы и подсобные помещения).

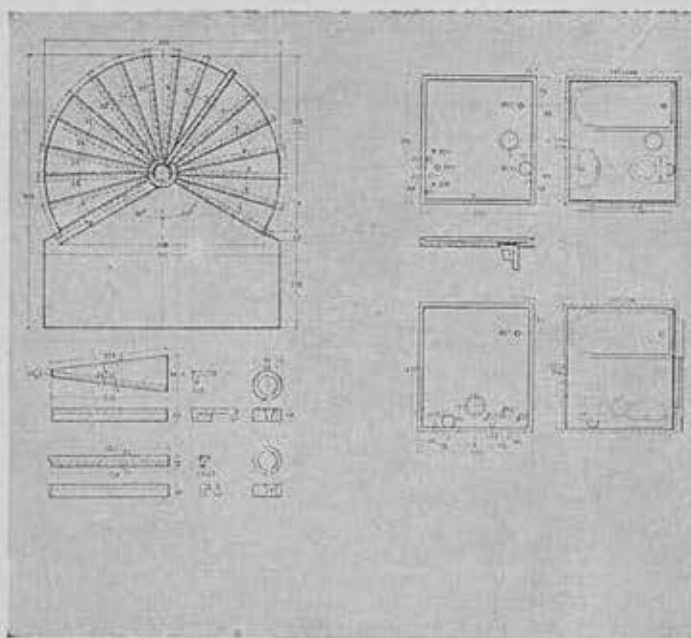
Полезная площадь в однокомнатных квартирах с кухней и ванной в среднем — 36 м², а в двухкомнатных квартирах — от 40 до 50 м². Высота

Двухмаршевая лестница

Слева — план. Справа — вверху: разрез по маршу, внизу: детали конструкции — арматура железобетонного косоура состоит из полосового железа 10×100 мм, концы которого загнуты и прикрепляются болтами к металлическим площадочным балкам



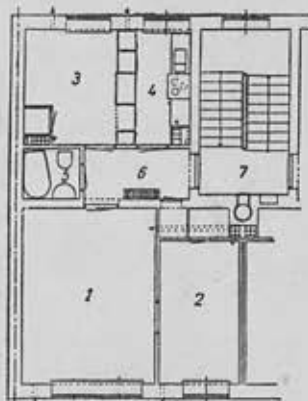
Слева — винтовая лестница, план и детали конструкции ступеней и стержня



Справа — перекрытие ванных комнат: вверху тип 1, внизу тип 2

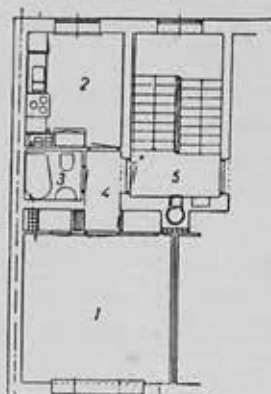
Стандартные конструкции к типовым квартирам в Гётеборге

Типовые квартиры в Гэтеборге



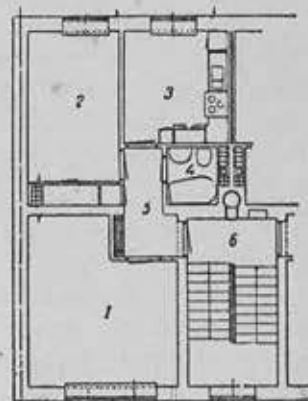
План 3-комнатной квартиры

1—жилая комната 19,8 м², 2—спальня 9,5 м², 3—столовая 8,0 м², 4—кухня 6,7 м², 5—ванная-уборная 2,4 м², 6—передняя 4,5 м², 7—мусоропровод



План 1-комнатной квартиры

1—жилая комната 18,2 м², 2—кухня 9,0 м², 3—ванная-уборная 2,4 м², 4—передняя, 5—мусоропровод



План 2-комнатной квартиры

1—жилая комната, 2—спальня, 3—кухня, 4—ванная-уборная, 5—передняя, 6—мусоропровод

комнат — 2,55 м. В последнее время в Швеции наблюдается стремление к выработке экономичного типа 3—4-комнатной квартиры с полезной площадью от 70 до 90 м². Коллективом архитекторов и инженеров при Строительном отделе муниципалитета города Гэтеборг был разработан ряд жилых секций, которые вполне могут конкурировать со старыми типами одно- и двухкомнатных квартир. Надо было за ту же годовую квартирную плату в 800—1100 шведских крон дать жильцам большие удобства и жилую площадь. Единственным средством для этого было

снижение расходов на строительство и выработка экономичной конструкции, рассчитанной на применение стандартных элементов и строительных деталей.

В результате своих изысканий коллектив остановился на кирпичной конструкции для наружных стен и средней несущей стены и деревянных балках для перекрытия. Максимальная ширина четырехэтажного корпуса — 10,5—11 м — лимитировалась предельной длиной балок в 5 м. Ванная получает стандартное оборудование и объединяется с уборной. Полом здесь служит железобетонная

плита размером 1,70×1,50 м. Она изготовляется фабричным способом со всеми отверстиями и трапом для стока воды и доставляется на строительную площадку уже в готовом виде.

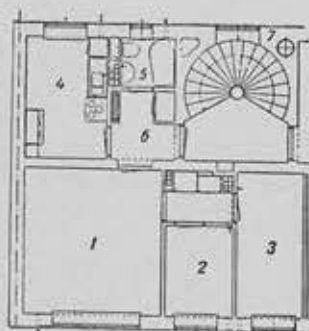
Для лестниц также были разработаны два стандарта: первый тип двухмаршевой лестницы состоит из двух элементов — 18 железобетонных ступеней размером 16×27 см и железобетонного косяка высотой в 30 см с выступами в 5 см. Таким образом, косяк закрывает торцы ступеней. Второй тип — это упрощенная по своей конструкции винтовая лестница диаметром в 310 см. Она также состоит из 18 ступеней размером 16×27 см. Ступени в центре укрепляются на стержне, состоящем из колец высотой в 16 и диаметром в 40 см. Кольца укладываются одновременно со ступенями. Эти стандарты уже широко применяются на практике.

Коллектив установил также минимальные санитарно-бытовые требования, предъявляемые к проектируемым типам жилых секций. Они сводятся к следующему:

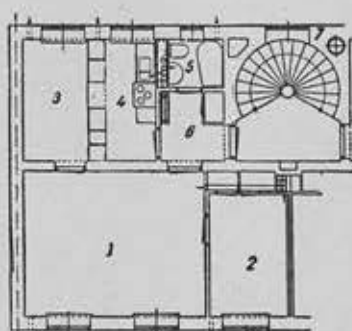
1) Квартиры должны иметь сквозное проветривание. Исключение может быть допущено только для однокомнатных квартир.

2) Жилая комната и кухня должны быть расположены на противоположных сторонах корпуса. Жилая комната проектируется на запад или юг, кухня — на восток или север.

Типовые квартиры в Гэтеборге. План 3-комнатных квартир с винтовой лестницей



1—жилая комната 18,0 м², 2—спальня 5,6 м², 3—спальня 7,8 м², 4—кухня 9,0 м², 5—ванная-уборная 2,4 м², 6—передняя 4,3 м², 7—мусоропровод



1—жилая комната 23,0 м², 2—спальня 8,1 м², 3—столовая 6,0 м², 4—кухня 7,0 м², 5—ванная-уборная 2,4 м², 6—передняя 3,8 м², 7—мусоропровод

3) Жилая комната может быть проходной, если к ней примыкают одна или две спальни; кухня может соединяться со столовой, а в некоторых случаях — и со спальней. Проходные спальни недопустимы.

4) Для всех квартир были приняты следующие размеры комнат: жилая комната — от 18 до 20 м²; спальня на одного человека—6—8 м², спальня для двух или нескольких человек — 8 — 10 м².

5) Кухня должна одновременно служить столовой или же иметь непосредственную связь со столовой. Площадь кухни-столовой—8—10 м², площадь самостоятельной кухни — 6—7 м². Стандартное кухонное оборудование состоит из газовой плиты, раковины-мойки, кладовки, холодильного шкафа, рабочего стола.

6) Во всех квартирах предусматривается стандартно оборудованная ванная с уборной. Минимальный размер ванной — 140×160 см. Ванная комната в одних случаях имеет второй свет, в других — темная.

7) В каждой квартире должно быть не менее двух стеновых шкафов.

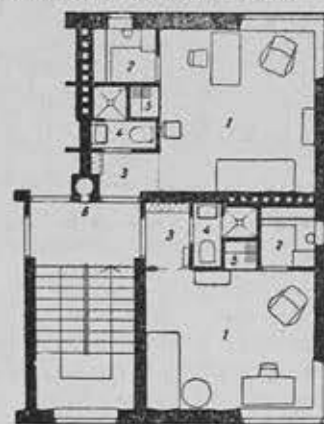
В каждом доме, кроме того, предусматривается центральное отопление, горячее водоснабжение, мусоропровод общего пользования с клапаном на каждой лестничной площадке. Прачечная находится в подвале, помещение для сушки белья — на чердаке.

Исходя из всех этих условий, коллектив разработал 25 типов квартир, из которых окончательно отобрано 7. Основные их показатели приводятся в следующей таблице:

Тип блока	Глубина корпуса в м	Длина корпуса в м	Этажность	Объем в м ³	Число секций	Квартир в блоке		
						Количество	Т и п	Полезная площадь в м ²
1	10,10	26,80	4	3940	2	16	3 комнаты и кухня	49
2	10,40	26,30	4	4025	2	16	3 комнаты и кухня	49
3	8,25	30,00	4	3640	2	8	2 комнаты и кухня	39
						8	3 комнаты и кухня	49
4	8,00	33,00	4	3880	2	8	2 комнаты и кухня	32
						8	4 комнаты и кухня	64
5	10,35	25,20	4	3900	2	16	2 комнаты и кухня	47
6	10,50	30,40	4	4660	2	16	3 комнаты и кухня	58
7	10,50	30,40	4	4660	2	8	1 комната и кухня ¹	33
						16	2 комнаты и кухня	42

¹ 3 квартиры на одну лестничную клетку

Малометражные квартиры в поселке Иортгаген (Стокгольм)



Проект арх. Фриберг. Четырехквартирная секция с однокомнатными квартирами

1—жилая комната, 2—кухня, 3—передняя, 4—душ и уборная, 5—шкаф, 6—мусоропровод

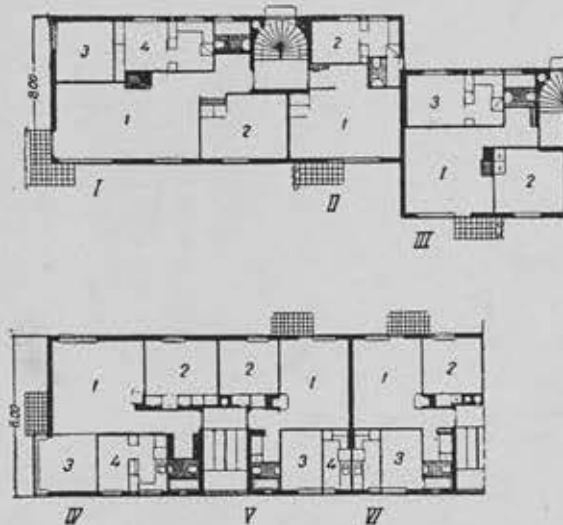


Проект арх. Эден и Вейке. Двухквартирная секция с квартирами в 2½ комнаты

1—жилая комната, 2—спальня, 3—кухня-столовая, 4—передняя, 5—ванная-уборная, 6—мусоропровод

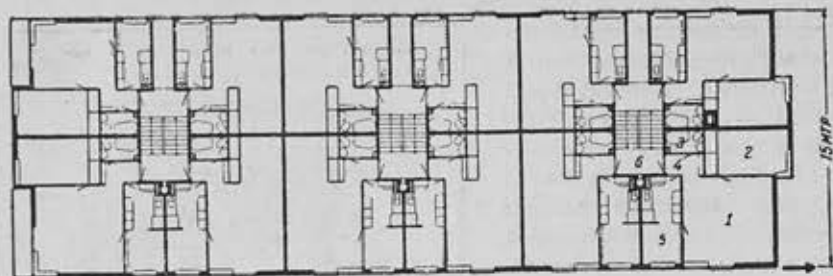
Анализ всех строительных, административных и эксплуатационных расходов выявил, что четырехэтажное здание является в условиях Гэтеборга наиболее экономичным. Попутно обнаружилось, что уменьшение ширины корпуса не вызывает повышения стоимости кубометра строительства. Это дало возможность выбрать наилучшие типы, учитывая только рациональное расположение комнат и конструктивные требования. В результате глубина корпуса была сведена к двум размерам в 9 и 11 м.

На недавно проведенном в Швеции конкурсе на типовые жилые дома для поселка Иортгагена, вблизи Стокгольма, первую премию получил арх. Вейке. В его двухкомнат-



Типовые квартиры в Стокгольме. Муниципальное с роинтальство

- I. Площадь квартиры 64,0 м².
1—жилая комната 33,0 м², 2—спальня 15,5 м², 3—спальня 10,0 м², 4—столовая 6,0 м².
- II. Площадь квартиры 40,4 м².
1—жилая комната 22,8 м², 2—столовая 6,0 м².
- III. Площадь квартиры 57,8 м². 1—жилая комната 21,6 м², 2—спальня 13,0 м², 3—столовая 8,7 м².
- IV. 1—жилая комната 26,0 м², 2—спальня 11,5 м², 3—кабинет 10,0 м², 4—столовая 5,3 м².
- V и VI. Площадь квартир по 49, м². 1—жилая комната 18,0 м², 2—спальня 9,0 м², 3—столовая 7,8 м².



Четырехквартирные секции с двумя квартирами на каждую площадку. Шведский тип широкого блока

1—жилая комната, 2—спальня, 3—ванная-уборная, 4—передняя, 5—кухня-столовая, 6—мусоропровод

ных квартирах каждый уголок рационально использован, но человеку в них повернуться негде. Очень компактно решены четыре однокомнатные квартиры на одну лестницу арх. Фриберг (вторая премия). Каждая квартира имеет переднюю, уборную с умывальником и душем и очень маленькую кухню.

Известный интерес представляют и типы малометражных квартир для Стокгольма, разработанные муниципалитетом этого города. Недавно один из руководящих чиновников муниципалитета опубликовал в журнале «Бюгмэстерен» статью о перспективах развития Стокгольма. Автор указывает здесь, что при застройке периферии города следует предпочитать трехэтажные узкие корпуса без лифта.

Планы квартир, разработанные

строительным отделом Стокгольма, решены более свободно, чем проекты муниципалитета Гэтеборга и в сравнении с последними предоставляют жильцам большие удобства. В каждой жилой комнате предусмотрен открытый камин, в каждой квартире — балкон. Имеются квартиры из 3—4 комнат. По площадям жилые комнаты варьируют в пределах от 20 до 30 м². В основном планировка та же, что и в ранее описанных типах.

Помимо муниципального и кооперативного строительства в Швеции широкое распространение получило и спекулятивное строительство доходных домов. Последние во многом напоминают американские «апартмент-гаузы» или доходные дома обычного типа с той лишь разницей, что строятся они в виде свободно стоящих «жилых башен».

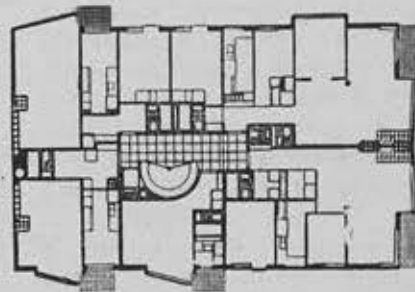
В частной строительной практике Стокгольма и других шведских городов нередко допускается выведение 4—5—7 и даже 10 квартир на одну лестничную клетку.

В Стокгольме в этом году заканчивается строительство ряда 8—10-этажных жилых корпусов с многоквартирными секциями, сгруппированными вокруг центральной лестницы коридора. В 9-этажном доме арх. Фрелен 7 квартир выводятся на одну лестничную клетку. Из них 3 — однокомнатные с кухней-столовой, 2 — двухкомнатные и 2 — трехкомнатные. Принцип планировки всех квартир одинаковый. Большая проходная жилая комната связывается с маленькой изолированной столовой. Каждая квартира имеет балкон, который отгорожен от соседних косо выступающим эркером жилой комнаты. В этом многоквартирном доме только один лифт и только одна темная винтовая лестница.

В другом жилом доме, строящемся по проекту арх. Лярсон, на одну лестницу выводятся 8 квартир. Из них 2 — трехкомнатные, 2 — двухкомнатные и 4 — однокомнатные с кухней-столовой. В этом доме односторонняя лестница также расположена в центре корпуса. Оборудование ванн и кухонь во всех квартирах стандартное.



Жилой дом в Стокгольме. Общий вид и план. Арх. Фрелен. 5 квартир на одну лестницу



В норвежском архитектурном журнале «Бюггенунст» № 21 1938 года опубликованы проекты нового поселка с типичными для Норвегии строчными двухэтажными блоками ступенчатой формы. Эта короткая ступенчатая форма блока вызвана желанием возможно больше изолировать одну секцию от соседней, а также обычным в условиях Норвегии гористым рельефом, который в редких случаях позволяет вытягивать длинные прямые блоки.

Блоки состоят из одноквартирных секций, с тремя или четырьмя комнатами, расположенными в двух этажах. В каждую квартиру ведет отдельный ход с улицы. В полуподвале находятся хозяйственные и подсобные помещения: прачечная, котельная и пр. В первом этаже одна или две жилые комнаты и кухня, во втором этаже — две или три спальни и ванная.

Этот тип строчных домов является промежуточным между отдельно стоящим загородным домом и многоквартирным блоком. В бытовом отношении он приближается к индивидуальному загородному дому, сохраняя в отношении экономии строительства, типизации и стандартизации все преимущества второго типа.

Характерно, однако, что в этих домах, которые значительно комфортабельнее приведенных нами шведских, также допускаются узкие, крутые винтовые лестницы, темные и тесные санитарные узлы.

В Дании известный интерес представляет недавно проведенный одним из жилищно-строительных кооперативов конкурс на проектирование жилищ, рассчитанных на семьи с 2—3 и более детьми.

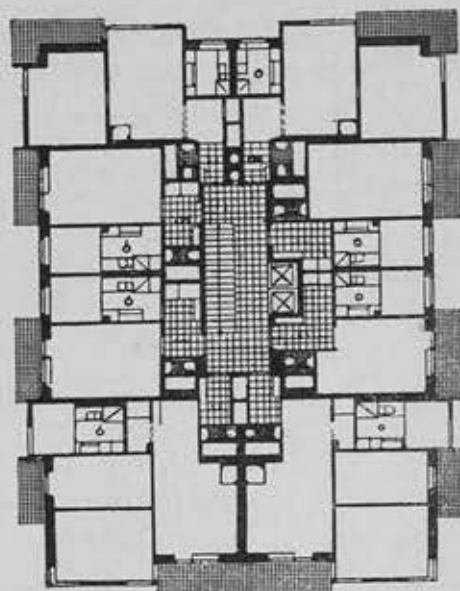
По условиям конкурса следовало представить проект жилых секций в блоках, состоящих не более чем из четырех секций. Полезная площадь квартиры не должна была превышать 90 м², ванная и уборная обособленные, каждая квартира с отдельным выходом непосредственно на лестницу.

В премированных проектах основным планировочным приемом является прямая связь кухни с большой проходной комнатой и группировка спальных комнат вокруг санитарного шлюза в задней части квартиры.

В Голландии тенденция к строительству малоэтажных квартир опеределилась еще более резко. Здесь недавно был выстроен «поселок для рабочих» в Амстердаме. Комнаты в домах этого поселка предельно стеснены, архитектура зданий предельно «рационализирована». Поселок состоит из 10 строчных блоков разной длины, поставленных торцом к прилегающим улицам. Секция в каждом блоке состоит из двух квартир на одну лестницу. Во всем поселке существует три типа квартир со стандартизованными конструктивными деталями, открывающими возможность взаимозаменяемости отдельных частей. Первый тип рассчитан на бездетную семью, второй — на семью с двумя детьми, третий тип — на семью с тремя и более детьми.

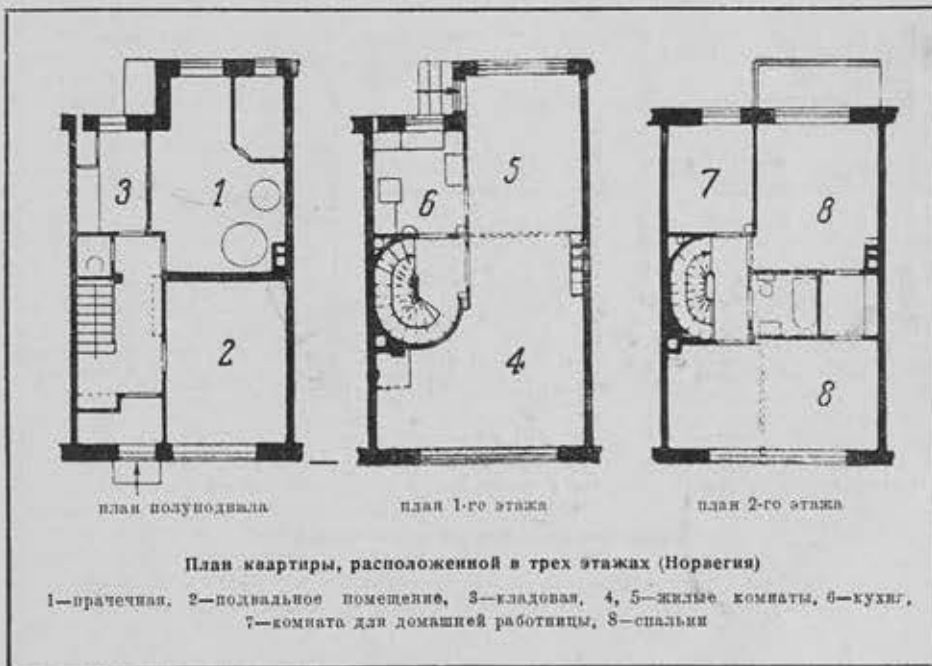
Во всех трех типах квартир основным помещением является жилая комната, площадью в 17—17,5 м². Площадь спальни для родителей — 9 м², кухни — 5—6 м². В квартирах для семей с детьми к этим трем помещениям прибавляются спальни для детей площадью в 7—7,5 м². Ванная отсутствует, но в каждой квартире имеется душ с умывальником.

Об «экономичности» таких квартир можно судить хотя бы по тому, что душ с умывальником занимает только 1,30 м², а передняя в четырехкомнатной квартире проектирует-



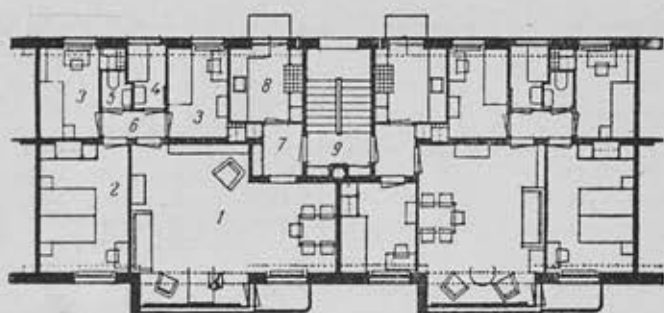
План жилого дома в Стокгольме. Арх. Ларсон. 8 квартир на одну лестницу

ся шириной в 85 см. Лестничная клетка характерного для Голландии типа: квартиры обслуживают две одномаршевые, друг с другом не сообщающиеся лестницы, одна — для нечетных, другая — для четных этажей. Марши очень высокие и крутые, так как из одного этажа в другой ведут всего 15 ступеней.



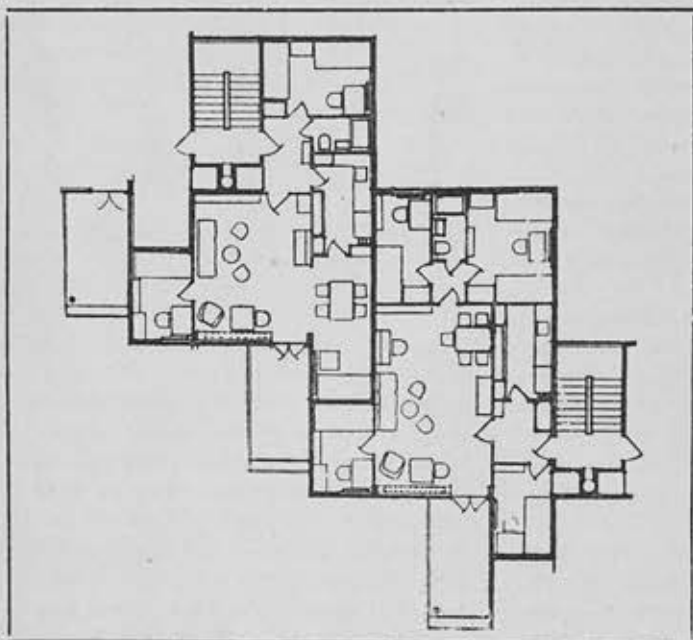
План квартиры, расположенной в трех этажах (Норвегия)

1—прачечная, 2—подвальное помещение, 3—кладовая, 4, 5—жилые комнаты, 6—кухня, 7—комната для домашней работницы, 8—спальня

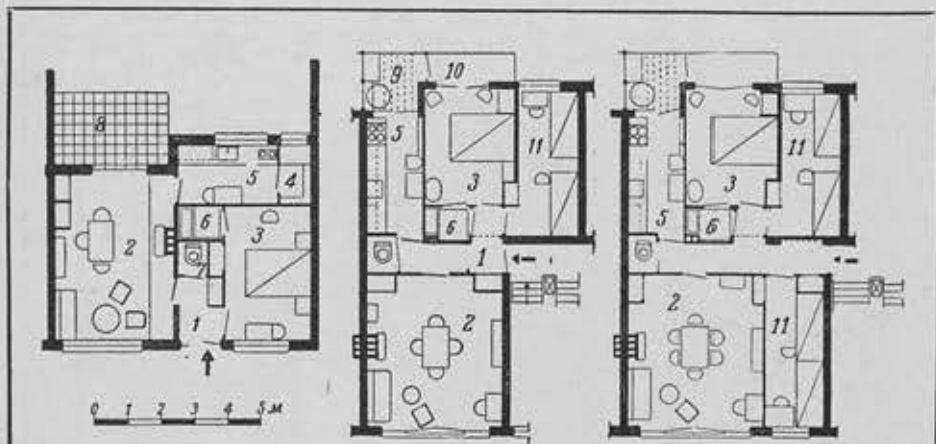


Типовые квартиры в Копенгагене

1—жизлая комната, 2—спальня родителей, 3—детские комнаты, 4—ванная, 5—уборная, 6—коридор, 7—передняя, 8—кухня, 9—мусоропровод



Типовые квартиры в Копенгагене



План квартиры для бездетной семьи

План квартиры для семьи с одним или двумя детьми

План квартиры для семьи с тремя или четырьмя детьми

Поселковые типы квартир в Амстердаме

1—передняя, 2—жизлая комната, 3—спальня родителей, 4—кладовая, 5—кухня, 6—душевая с умывальником, 7—уборная, 8—терраса, 9—балкон для сушки белья, 10—балкон, 11—спальня детей

Какой же вывод можно сделать из этого обзора новейших типовых квартир в малых европейских странах?

Он убеждает в ощутимом снижении жизненного уровня трудящихся масс, влекущем за собой отказ от старого представления о «жилищном минимуме». Коль скоро речь заходит о жилье, предназначенном для рабочих на Западе, становится ясным, что «предельный минимум» для рабочих недоступен. Это вынуждены признать даже буржуазные экономисты-жилищники. Так, например, шведский деятель в области жилищного строительства Люндквист пишет: «В Швеции рабочие обычно в состоянии оплачивать только однокомнатные квартиры, отдавая при этом большую часть своего заработка». Известный экономист-статистик Кучинский в своем исследовании о динамике заработной платы в Европе и Америке за период с 1870 до 1933 года, на основе огромного статистического материала, показывает, что реальная заработная плата рабочих масс с начала XX столетия непрерывно падает. Отсюда трагическая неразрешимость жилищного вопроса. В условиях непрерывно падающей реальной заработной платы рабочий вынужден в первую очередь экономить на квартирной плате и ютиться в ветхих домах и трущобах. Он в состоянии удержаться в новом доме, лишь самоуплотняясь и сдавая часть квартиры внаем. Еще хуже участь огромной, все возрастающей армии безработных: их «минимум жилья» — это самодельный шалаш или сямья в общественном парке.

Потуги муниципалитетов и всяких «филантропических» организаций смягчить жилищную нужду и установить какие-либо предельные нормы, в этих условиях, естественно, оказываются сплошным блефом.

Не потребности рабочей семьи диктуют «нормы» жилья на Западе, а интересы капиталистических домовладельцев и строительных фирм, следовательно, в конечном счете — зверские законы капиталистического общества.

Таким образом, даже приведенные нами проекты минимальных квартир, при всей их достигнутой за счет интересов жильцов «экономичности», оказываются на практике недоступными для рабочих.

ПО СТРАНИЦАМ ИНОСТРАННЫХ ЖУРНАЛОВ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО И ОБОРУДОВАНИЕ МУЗЕЕВ

Июньский номер французского журнала «L'architecture d'aujourd'hui» целиком посвящен вопросам проектирования, строительства и оборудования современных музеев и выставочных зданий. В журнале очень подробно освещаются вопросы планировки музеев, организации людских потоков, дневного и искусственного освещения экспонатов, устройства витрин, камер для хранения ценных экземпляров и т. д.

Статья «Архитектурное задание на проектирование музея» — хранителя музея Луи Отенера показывает эволюцию плана музея, начиная от эпохи Возрождения и до наших дней. Автор приводит также схему плана «музея будущего», где в центре восьмиконечной звезды расположены залы общего пользования, а в кольце, окружающем эту звезду — залы специального назначения. У входа в музей — слева большой лекционный зал и справа — административные помещения. Автор этого проекта арх. Аламанс Отейн перечисляет ряд преимуществ такой схемы: возможность показать посетителям определенное количество экспонатов в самых выгодных условиях, возможность легкого доступа из вестибюля в любой зал, без прохода через другие залы, идеальные условия научной работы в специальных залах.

В том же номере журнала воспроизводится проект музея в Афинах, где, вследствие жаркого и сухого климата, при-

ходится принимать особые меры против разрушения некоторых музейных экспонатов. В этих целях весь музей запроектирован под землей.

Освещать помещения этого музея — площадью около 25 000 м² — круглый год электричеством было бы крайне не экономично, поэтому авторы проекта предлагают, кроме прямого освещения через люминесцентные лампы, применять также специальные установки — так называемые гелиостаты.

Каждый гелиостат дает световой поток мощностью в 200 тыс. люмен. Солнечные лучи, уловленные в надземной части музея гелиостатом, передаются в залы сложной системой зеркал. Нижние зеркала отбрасывают солнечный свет на белые экраны, образующие потолок каждого зала. Таким образом экспонаты освещаются рассеянным отраженным светом. Сила и направление света могут регулироваться как путем поворота зеркала, так и с помощью диафрагм, смонтированных в шахты, передающие солнечные лучи.

Система электрических реле автоматически выключает и включает электрическое освещение, в зависимости от силы солнечного света.

На уровне земли музей имеет вид архитектурно-оформленной террасы с зеленым парком.

БАНИ НА ОТКРЫТОМ ВОЗДУХЕ

В курорте Теплиц в Чехословакии недавно закончено строительство теплых бань с бассейном на открытом воздухе (арх. Богуслав Фукас).

Бани находятся на южном склоне гор «Эри Гебирге». Для сооружения здания и подготовки соответствующей горизонтальной площадки были проведены значительные земляные работы. Здание примыкает к скалистой обрыву и кажется выходящим из-под него. В северной части здания подвальный этаж находится глубоко под землей, в южной — он превращается в последний подземный этаж.

Автомобильная дорога, ведущая с долины, заканчивается на уровне подвального этажа у кафе и наружной лестницы, ведущей в ресторан второго этажа. Специальная широкая лестница ведет в первый этаж, где находятся купальные кабинки, откуда — во второй этаж — к душам и, наконец, к открытому плавательному бассейну.

В первом этаже кроме кабинок находится обслуживающие помещения, клуб и широкая, обращенная на юг, терраса.

Интересны детали устройства главного открытого бассейна. Основанием ему служит цельная скала, полученная в результате карьера горного массива. Бассейн питается водой из теплых источников, к которой привешивается холодная вода из горных родников. Ниле уровня земли, бассейн окружен подземной галереей, вмещающей аппараты кондиционирования и контроля бассейна и световую аппаратуру для подводного освещения.

(«La Technique des travaux» № 5, 1938 г.)

ФАНЕРА, КАК СТРОИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ

Американская строительная техника находит все более широкое применение для фанеры в различных видах. Фанера в настоящее время в США применяется не только как облицовочный и отделочный материал, она входит составной частью в конструкции столбов, стен и перекрытий капитальных сооружений.

В специальных американских журналах появились сообщения о новых возможностях применения фанерных листов в качестве опалубки при железобетонных работах и распорных щитов при земляных работах. В обоих случаях применяется многослойная фанера, толщиной в 20 мм, спрессованная на водостойком клее повышенной прочности. Такие листы могут обрабатываться в производстве от 7 до 15 раз.

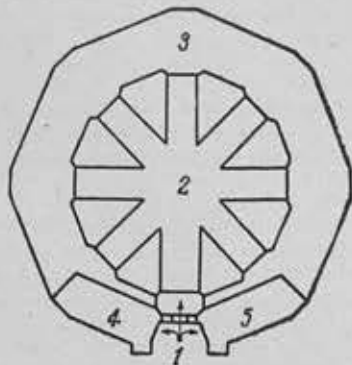
Гигантская «колоннада Соединенных штатов», запроектированная на Всемирной выставке в Сан-Франциско, будет состоять из 48 колонн высотой в 31 м каждая. Остов этих колонн делается из фанерных щитов размером в 110 × 150 см и толщиной в 7,5 см. Каждый такой щит спрессован из 20 слоев фанеры. Обработка горячая, слои соединяются на особом резиновом клее. Поставленные под прямым углом друг к другу, щиты образуют основное тело столбов. В месте сопряжения щиты скрепляются стальными кольцами и внутренними деревянными столбами. Подобная конструкция открывает возможность быстрой сборки и разборки важнейших элементов крупнейших временных сооружений.



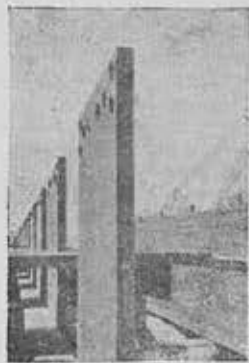
Здание музея в Роттердаме

Схема «музея будущего»

1—вход, 2—экспозиционные залы для публики, 3—залы и кабинеты для научной работы, 4—аудитория, 5—администрация



Вид павильона США на Всемирной выставке в Сан-Франциско 1939 г.



Сборка остова из фанерных щитов колонн павильона США на Всемирной выставке в Сан-Франциско 1939 г.

Классики теории архитектуры. Под общей редакцией А. Г. Габричевского. Леон-Баттиста Альберти. Десять книг о зодчестве в двух томах. I т. — текст. Москва, 1935 г. XVI + 385 стр., II т. — Материалы и комментарии. Москва, 1937 г. XV + 793 стр.

Леон-Баттиста Альберти — сын XV века, той эпохи, которая, по словам Энгельса, «суждалась в титанах и которая породила титанов по силе мысли, страстности и характеру, по многосторонности и учености». Альберти и был одним из этих титанов. Смелый экспериментатор, разносторонний теоретик, всегда сочетавший теорию с практикой, он всей своей жизнью и своими творениями утверждал, в противовес средневековой схоластике и религиозному фанатизму феодально-клерикальной культуры, силу и могущество человеческого гения. Л.-Б. Альберти в искусстве и в частности в архитектуре явился основоположником новой, чисто светской эстетики и новых архитектурных теорий, указавших пути архитектурной практики. Богатое, до сих пор еще недостаточно изученное наследие, оставленное им, представляет большую культурную ценность.

Нельзя поэтому не приветствовать появление на русском языке научного перевода «10 книг о зодчестве», а также некоторых других произведений Альберти.

Внимательно изучая весь этот колоссальный (более 1000 страниц убогистого шрифта) материал, нельзя не отдать должного строго научному, кропотливо добросовестному подходу и ответственному делу публикации наследия Альберти со стороны В. П. Зубова и А. Г. Габричевского.

Своеобразный, во многом совершенно чуждый нам способ выражения этого писателя XV века, отсутствие авторского рукописного экземпляра, который позволил бы вскрыть ошибки и искажения позднейших переписчиков и издателей, не всегда понятная для нас транскрипция собственных имен и названий, отсутствие в эпоху Альберти общепринятой архитектурной терминологии — чрезвычайно усложняли работу переводчиков. Надо сказать, что в целом они с честью вышли из этих затруднений. В. П. Зубов и А. Г. Габричевский, продолжившие основной труд редактирования «10 книг», прежде чем остановиться на той или иной передаче термина на русский язык, проводили тщательный сравнительный анализ, в результате чего принятые переводчиками термины если иногда и являются спорными, то во всяком случае всегда обоснованы.

К сожалению, нельзя того же сказать о переводе трактатов Альберти «О живописи» и «О семье».

Трудно отделаться от впечатления некоторой слепки и недоработанности при чтении перевода «О живописи». Здесь, например, почему-то вовсе пропущен целый

абзац от слов «sara adunque pictura non altro...», кончая словами: «che la piramide usciva» (стр. 70 — 71 издания Яничека, по которому делался перевод). Так же и дальше (стр. 79 того же издания) выпущены слова: «Principio dove lo debbo d'assignare».

В иных случаях текст оригинала переводится вольно, не вполне точно, например, трудный отрывок (стр. 57 по Яничеку, стр. 28—29 русского перевода): «et noi qui immaginiamo i razzi quasi essere fili sottilissimi legati dentro all'occhio ove siede il senso che vede» переводится: «мы уже здесь воображаем себе, что эти лучи, как бы тончайшие нити, образующие, с одной стороны, подобие жемчи (тарра), а с другой — очень туго связанные внутри глаза, там, где помещается чувство зрения... Между тем, в подлиннике вовсе не говорится о «двух сторонах», Альберти пишет: «da uno capo», т. е. с одного конца (с головы), и таким образом эта фраза становится ясной и понятной.

В переводе отрывка из «О семье» авторы злоупотребляют разными хлесткими словечками вроде «не в своей тарелке» (mal consentito), «водиться без всякого зазора» (avesse onesta compagnia, senza alcuno sospetto), «скудность» (maliziuolo) и т. п., чем искажается подлинный стиль Альберти.

Однако подобные «вольности» в переводе встречаются редко. В целом он, повторяем, вполне удовлетворителен.

Переходя к сопутствующему переводу аппарату комментариев, примечаний и справок, отметим прежде всего далеко не одинаковую их ценность и значимость.

Наибольший научный интерес представляет статья В. П. Зубова «Об источниках трактата о зодчестве». Здесь не только дается критический разбор валторной и идеалистической болтовни Флемминга, пытающегося представить Альберти каким-то идеалистом-платонизмом, но и проводится ряд очень ценных новых научных наблюдений. Так, например, В. П. Зубов устанавливает, что на Альберти в его обращении к античности наибольшее влияние оказали первые десятилетия II века (стр. 245). Далее комментатор отмечает интересную особенность текста: «если проследить по карте, — пишет В. Зубов, — то получится любопытная картина: чем дальше к северу от Рима, тем более превалирует непосредственное наблюдение над книжными источниками; наоборот, вся южная Италия описана на основании книг». Наконец, большое значение имеет сопоставление библиотек Альберти, Петрарки и Покьяно (стр. 247—250) и других авторов Возрождения. Для выяснения позиций Альберти, его отношения к античному наследию все эти замечания имеют большое значение.

Нельзя не остановиться и на общих выводах В. П. Зубова. Определен на основе конкретного анализа фактического материала объем знаний Альберти, он замечает: «уже это... бросает известный свет на трафаретное утверждение об «универ-

сализме» Альберти. В его «универсализме» была своего рода перепетива: одни дисциплины оказывались центральнее других, располагавшихся на периферии. Универсализм Альберти — не «вагдал и нечто», а многосторонняя ученость цельной личности. И глубоко прав Зубов, когда в конце своего ценного очерка пишет: «вопрос об источниках Альберти — не узкий историко-литературный вопрос о заимствованиях, это вопрос об освоении и переплавке старого материала в новых условиях» (стр. 261).

В отличие от комментариев В. П. Зубова краткий «Биографический очерк» А. И. Воеводина дает лишь беглую компиляцию из трудов Магичина, Мишеля и др. и не ставит на разрешение ни одного спорного вопроса в биографии Альберти.

Статья А. К. Джигалова «Альберти и культура ренессанса» написана со свойственным автору писательским блеском и мастерством. Ее тему сам Джигалов определяет в следующих словах: «социологическая характеристика Альберти едва намечена, а марксистско-ленинский анализ полностью отсутствует. Советской науке предстоит заполнить этот пробел, и скромная задача настоящего очерка заключается в том, чтобы поставить на этом пути некоторые вехи» (стр. 157).

Однако этой «скромной» задаче не соответствует принятый автором метод исследования. Вот он в представлении А. Джигалова: «после того как сделаны известныными сюжеты, но полные содержания строки Фридриха Энгельса, посвященные ренессансу, задача всякого исследователя в этой области усложняется сама собой. Нужно применить общие указания Энгельса к каждому отдельному вопросу и прежде всего постараться выяснить, из каких фактов сложился величайший прогрессивный переворот, перекачавший до того человечество».

Как видно, наш автор серьезно думает, что стоит только применить «общие указания» Энгельса к каждому отдельному вопросу и... дело сделано. Думается, что марксистско-ленинский анализ творчества Альберти, места и роли его в культуре ренессанса значительно сложнее, он состоит в углубленном, на основе всего учения Маркса, Энгельса, Ленина, Сталина, исследовании не только того, какие конкретные исторические условия породили Альберти и какое место он занимает среди других титанов эпохи ренессанса, как сумел он разрешить для своего времени задачу «освоения и переплавки старого материала в новых условиях», но также и того, что ценно в его творчестве для нас, строителей бесклассового социалистического общества.

Впрочем, А. К. Джигалов на всем протяжении своего очерка о выкопанных Энгельса и не вспоминает. Непонятно поэтому, зачем ему понадобилось вводить в заблуждение читателей и принять

на себя обязательство «поставить на пути марксистско-ленинского анализа некоторые веши».

Начнем с основного вопроса — определения творческого лица Альберти, его идеологии. На стр. 168 мы узнаем о том, что гуманисты были идеологами крупной — именно крупной (подчеркивает автор) — буржуазии. Альберти был членом общества гуманистов и, как «гуманист», он, значит, тоже был идеологом «крупной — именно крупной — буржуазии». Но далее, на стр. 178, оказывается, что «Альберти не мог стать идеологом крупной буржуазии и что «он был плоть от плоти и кровь от крови флорентийской буржуазии, как и него» (? — П. Ф.), причем, как это явствует из замечаний на стр. 149, сюда относятся и «ремесленники», которые на стр. 180 почему-то обособляются от «трудящихся классов» («шлебы» — по выражению Джинвелегова) и крестьян.

К последним двум разрядам Альберти, по словам автора, относятся «с опасением и недоверием», «симпатии его» они не пользуются (стр. 180), но на стр. 177 можно прочесть совсем иное: Альберти, оказывается, «прежде всего хотел быть полезным своему народу».

Что за человек был, в конце концов, Альберти? Понять это на основе статьи Джинвелегова абсолютно невозможно. Еще более дезориентирует читателя частое и беззаботное использование автором таких терминов, как «крупная буржуазия», «мощь крупной интеллигенции» (стр. 168), «банковская крупная буржуазия». Ведь ими нельзя без серьезных оговорок пользоваться в отношении Флоренции XV века, — эпохи, когда намечались лишь эпизодические зачатки капиталистического производства (К. Маркс, «Капитал», том I, стр. 784, изд. ИМЭЛ, 1937 г.). Говорить же про «фабрикантов» (стр. 171) в эту эпоху можно, только совершенно исказив марксистско-ленинизм.

Красочно обрисовав личность Альберти и его творческий путь, автор на основе весьма шатких предположений уверенно говорит на стр. 164 о душевном разладе молодого Альберти и его внутренних переживаниях (о чем по документам нам известно ничего не известно), затем о переломе в его воззрениях и интересах и решительном повороте к изобразительным искусствам, и в частности к архитектуре, уже после первого пребывания во Флоренции в 1428—1429 гг. Между тем, самый факт пребывания его во Флоренции в это время до сих пор остается весьма спорным. Довольно много внимания уделяет А. Джинвелегов вопросу об «универсализме» Л.-В. Альберти. Он считает его, не в пример «чистым» гуманистам, единственным, кто «до настоящего времени достоин звания „homo universale“» (стр. 178). Но к сожалению, и в этом случае автор так и не разложил, в чем же он видит разницу между «универсализмом» Альберти и дилетантизмом «чистых» гуманистов; наоборот, говоря на стр. 177 о каких-то «герниках» универсальности, он пишет, что «сочинения Альберти полны противоречий», хотя несколькими строками ниже утверждается, что «у Альберти нет существенных противоречий ни в чем, что является функцией его классовой природы» (? — П. Ф.). Очень трудно понять это тонкое различие. Вегает

описать тот же вопрос: кто же, в конце концов, был Альберти?

Зато очень большое место уделено роли Альберти, как борца за права национального итальянского языка. Несомненно, что эта борьба является одной из важных заслуг Альберти. А. К. Джинвелегов, как всегда, ясно и красочно обрисовал ход и перипетии борьбы против итальянского языка в XV веке, роль в ней «огороженного сада» гуманистов, но какие причины вызвали расцвет национальной итальянской литературы в XV и даже еще в XIV веке (Данте, Петрарка, Бокаччо), остается непонятным. Так, совершенно непонятно, почему крупная буржуазия была заинтересована в удешевлении национального итальянского языка.

Между тем, если исходить из марксистского положения о зачатках капиталистического производства, эпизодически возникающих в Италии XIV и XV вв., из анализа наших тов. Сталиным и его указания на то, что «процесс ликвидации феодализма и развития капитализма является в то же время процессом складывания людей в нацию» (Сталин, «Марксизм и национальный вопрос», Партиздат, Москва, 1934 г., стр. 10), то и вопрос о причинах рождения и развития национального итальянского языка получит четкое, ясное и совсем иное, чем у А. К. Джинвелегова, решение.

Более скромную задачу поставил перед собой составитель следующего очерка «Альберти — архитектор» — А. Г. Габричевский. Ссылаясь на то, что до сих пор не проделана «аналитическая работа над самыми памятниками» и «нет даже исчерпывающих обмеров его (т. е. Альберти) произведений» (стр. 187), А. Г. Габричевский отказывается дать настоящую оценку Альберти, как архитектора» (стр. 186) и ограничивается лишь кратким описанием всех произведений, связанных с именем Альберти, и составлением соответствующего исторического комментария к ним.

Эта последняя задача выполнена автором со всей добросовестностью и тщательностью ученого критика. Однако хотелось бы, чтобы автор в некоторых случаях вышел из рамок беспристрастной регистрации и решился бы на самостоятельные выводы. Тем более, что он сам не отказывается от некоторых общих суждений, характеризующих творческий облик мастера» (стр. 187), и в заключение пытается все же обрисовать «некоторые общие черты, характеризующие Альберти, как архитектора» (стр. 230).

Несомненно, обоснованным является наблюдение автора, что «не только умение и талант натолкнули его (Альберти) на занятия архитектурой, но и глубокое сознание именно универсального характера архитектуры и той роли, которую он ей приписывал в социальной и культурной жизни человечества». В этом — несомненно Альберти-теоретик, но не кабинетный фиделитер, «живущий всеми интересами своего времени» (Энгельс), постоянно и неизменно прокладывающий мостик от теории к практике, борец, а не рыхлый мечтатель.

Заслуживает также полного признания высказываемая автором, хотя и не новая по существу (есть у Геймоллера, Венгури

и др.), мысль о том, что «Альберти был одним из первых пропагандистов той «строгой» римской манеры, которая, повидимому, через Лаурану сложилась в определенную систему в творчестве Браманте и его школы».

Более спорным является другой, интересный и заслуживающий внимания, тезис автора. Габричевский считает, что одной из отличительных черт, характерных для Альберти-архитектора, является «его повышенный интерес к сюжетной, типологической стороне архитектурного образа» (стр. 230). Как ни соблазнительна эта мысль, она все же нуждается еще в дальнейших обоснованиях.

Краткое (в 15—16 строках) перечисление «новых композиционных мотивов» Альберти (стр. 231—232) во многом лишь повторяет Геймоллера. Поэтому пренебрежение автора к этому крупному знатоку архитектуры Возрождения ничем не оправдано. Думается, что тот факт, что из восьми новых композиционных мотивов Альберти, перечисляемых Габричевским, по крайней мере, шесть уже было отмечено Геймоллером, но только под другим названием («новшества»), доказывает, что автору приходилось считаться с Геймоллером.

Весьма ценным в рецензируемом издании является примечание, занимающее около 420 страниц мелкого шрифта.

Некоторые из примечаний разрастаются в целые эссе, например, о постройке мостов (стр. 411—417), о виллах (стр. 446—448, 466—468 и в других местах), о термах (стр. 615—619), об ордерах (стр. 517—540 и далее 540—554), об эстетике Альберти (стр. 471—472, 632—638 и др.), и т. д.

Иногда в этих примечаниях можно натолкнуться на свежую мысль, новое наблюдение автора, как, например, хотя бы о том, как Альберти зашувывает рабочую плательческую схему Варрона об орудиях словесных (рабы), полусловесных и немых (стр. 430) и др. В иных случаях автор примечаний прибегает очень удачно к сопоставлению текста Альберти с другими источниками (например, стр. 341 — Альберти — Поджо — Диодор или стр. 509 — Альберти — Гауримо).

В целом редакционный коллектив и издательство, выпустив научное издание основных теоретических трудов Альберти, проделали большую работу, которая, несомненно, будет по достоинству оценена архитектурной общественностью.

П. ФРИДОЛИН

P. S. Список сочинений Альберти и их изданий, помещенный на стр. 745 и след. II тома, можно было бы дополнить: Leonis Baptistae Alberti opera, editioe Massaino 1561 (?) (Каталог Bibl. Naz. во Флоренции указывает номер Palat. 25.3.3.11).

Среди рукописей, повидимому, неопубликованных, хотелось бы отметить бывшие у меня на руках во Флоренции:

- 1) Magl. Classe VIII. Cod. 33. Sect. XV.
- 2) Magl. Classe XXI. Cod. I. Sect. XVI, где имеется Anonymi Leonis Batt. vita и Anonymi Alberti della nobile famiglia degli Alberti.
- 3) Magl. Classe XVII. Cod. VI, где имеется breve compendium de componenda statua.
- 4) Magl. Classe XXI. Cod. 119. Sect. XV, chart. in folio, где имеется della Pittura.

П. Ф.

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ И МАТЕРИАЛОВ, ПОМЕЩЕННЫХ В ЖУРНАЛЕ „АРХИТЕКТУРА СССР“ ЗА 1938 ГОД

ЦИФРЫ РЯДОМ С НАЗВАНИЕМ СТАТЬИ УКАЗЫВАЮТ НОМЕР И СТРАНИЦУ ЖУРНАЛА

ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ, ВАЖНЕЙШИЕ ДОКУМЕНТЫ. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ СОВЕТСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ

- Архитектор-строитель социалистического города (к итогам III пленума правления Союза советских архитекторов СССР). VIII, 4.
- Архитектура и массовое строительство (к итогам II пленума правления Союза советских архитекторов). I, 2.
- Архитектор А. Г. Мордвинов — депутат Верховного Совета РСФСР. VI, 28.
- Величайшая победа. VII, 2.
- Исторические дни. II, 2.
- Крепить блок коммунистов и беспартийных. V, 1.
- Овладеть учением марксизма-ленинизма. XII, 3.
- О массовом жилищном строительстве. Резолюция II пленума правления Союза советских архитекторов СССР. II, 4.
- Об улучшении проектного и сметного дела и об упорядочении финансирования строительства. Постановление СНК СССР. IV, 1.
- Право-троцкистская банда шпионов и диверсантов сметена с лица земли. III, 2.
- Речь товарища Сталина на приеме в Кремле работников высшей школы 17 мая 1938 г. VI, 1.

ТЕОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

- Борисовский Г. — Ограничение и многообразие архитектурных форм. XI, 33.
- Буров А. — Проблемы фасада жилого дома. V, 32.
- Носов А. — Масштабность в архитектуре. VI, 23.
- Соболев И. — Развитие ордерной системы в классической архитектуре. XII, 33.

В МАСТЕРСКОЙ АРХИТЕКТОРА

- Изакоян А., Аксельрод А. — Молодые советские архитекторы. XI, 27.
- Кричевский Д. — Творчество Е. А. Левинсона и И. И. Фомина. VII, 59.

АРХИТЕКТУРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

- Бархин Г. — Методика преподавания и учебный план. VI, 14.
- Веснин В. — Мысли о воспитании архитектора. I, 17.
- Веснин В. — О воспитании молодых архитекторов. VI, 8.
- Задачи архитектурного образования. VI, 3.
- Зубов В. — Архитектор в прошлом и настоящем. I, 19.
- Марковников Н. — Архитектурное проектирование в вузе. VI, 20.

ПЛАНИРОВКА И РЕКОНСТРУКЦИЯ ГОРОДОВ

- Баранов Н. — Объем и содержание планировочных работ. IV, 7.
- Коржев М. — Вопросы озеленения городов. IV, 38.
- Корифельд Я. — Архитектура Свердловска. II, 44.
- Курдиани А., Кочинашвили А. — Набережные Тбилиси. V, 16.
- Образцов В. — Внеуличные эстакады и уличные мосты. V, 29.
- Социалистическое градостроительство. V, 2.
- Сысви А. — Планировка городов и вопросы гигиены. III, 14.
- Хаустов П. — Генеральный план реконструкции Киева. V, 4.
- Якшин А. — Транспорт и планировка городов. V, 20.
- Яновский Г. — Новые здания Харькова. VI, 53.

РЕКОНСТРУКЦИЯ МОСКВЫ

- Аристархов П. — Стахановцы на строительстве. XI, 15.
- Бодырев С., Гольденберг П. — Улица Горького в прошлом и настоящем. IV, 14.
- Былинкин Н. — Ансамбль Можайского шоссе в Москве. IV, 31.
- Вальденберг Р. — Механизация строительных работ. XI, 14.
- Гольц Г., Рабинович И. — Новые мосты через Яузу. III, 50.
- Демченко В. — Реконструкция улицы и трех кварталов. XI, 25.
- Замитин А. — Реконструкция московских магистралей. VIII, 10.
- Ильинский М. — Ансамбль на ул. Горького. XI, 3.
- Иоффе С. — Отделочные работы. XI, 16.
- Козловский А. — Организация строительных работ на ул. Горького. IV, 26.
- Красильников П. — Фундаменты, стены, конструкции. XI, 20.
- Летовиц реконструкции Москвы. V, 14; VI, 40; VII, 7; VIII, 16; IX, 62; X, 72.
- Станкеев В. — «Вертикальная планировка» ул. Горького. IV, 25.
- Станкеев В. — Подземный коллектор. XI, 26.
- Страментов А. — Строительство набережных в Москве. VIII, 19.
- Три года сталинского плана реконструкции Москвы. VII, 4.
- Чернышев С. — Задачи ансамблевого строительства. VIII, 5.
- Чернышев С. — Практические вопросы реконструкции Москвы. III, 8.
- Щусев Павел. — Москворецкие мосты. III, 40.

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЛЕНИНГРАДА

- Ильин Л. — Новые кварталы Ленинграда. III, 18.
- Левинсон Е. — Жилой дом и квартал в Ленинграде. III, 33.
- Оль-Сирвинг Н. — Реконструкция Московского шоссе в Ленинграде. III, 37.

ПРАКТИКА

- Валенский Б. — Универсам в Горьком. XI, 56.
- Ильина М. — Парк культуры и отдыха им. Сталина в Тбилиси. XI, 50.
- Сосфенов И. — Дом Совнаркома УССР в Киеве. IX, 54.
- Сосфенов И. — Здание ВЦСПС на Калужском шоссе. XI, 44.

ДВОРЕЦ СОВЕТОВ

- Корифельд Я. — Интерьеры Дворца советов. XI, 38.
- Курдюмов М. — Главные фундаменты Дворца советов. V, 63.
- Насонов В., Майстрок Ф. — Конструкция статуи Ленина для Дворца советов. X, 47.

ТЕАТРЫ, КИНО, КЛУБЫ, ДОМА КУЛЬТУРЫ, ДОМА КРАСНОЙ АРМИИ

- Корифельд Я. — Дом культуры работников газеты «Правда». IV, 56.
- Мальцын И. — Сцена Центрального театра Красной армии. V, 56.
- Селиванов Н. — Кинотеатр «Родина» в Москве. IX, 59.
- Хвойник Н. — Дом Красной армии в Минске. I, 64.

НАУЧНЫЕ, УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ, БИБЛИОТЕКИ

- Вакс И. — Уроки школьного строительства в Ленинграде. VIII, 71.
- Габричевский А. — Новое оформление интерьеров Исторического музея. I, 75.
- Кусаков В. — Архитектура главного здания Академии наук СССР. XII, 34.
- Саркисов В. — Новые школы Баку. VI, 58.
- Чхиквадзе М. — Здание филиала института Маркса — Энгельса — Ленина в Тбилиси. IV, 45.
- Щусев А. — Проект главного здания Всесоюзной академии наук в Москве. XII, 29.

БИБЛИОТЕКА им. В. И. ЛЕНИНА
В МОСКВЕ

- Джус К.—Новое здание библиотеки. XII, 5.
Бассехес А.—Скульптура на здании. XII, 15.
Владимиров Г.—Оборудование и механика. XII, 21.
Элинсон В.—Освещение нового книгохранилища. XII, 26.

ТИПОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
И МАССОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

- Былинкин Н.—Архитектура массового жилого строительства. II, 10; III, 4.
Вольфензон Г.—Поселковое жилищное строительство. VII, 17.
Джус К.—Конкурс на типовые проекты жилых секций. XI, 58.
Дятченко Д.—Типовые проекты жилых секций (конкурс Наркомхоза РСФСР). X, 67.
Зверинцев С.—Летние спортивные сооружения. VII, 31.
Зверинцев С.—Лыжные станции. XII, 48.
Карра А.—Ясли строительства 1938 года. IX, 42.
Магидин И.—Опыт проектирования школ Наркомпроса РСФСР. VIII, 67.
Макотинский М.—О стандарте дверей. VII, 21.
Ованесбеков О.—Принципы стандартизации оконных переплетов. VII, 27.
Руденко-Моргун И.—Технико-экономический анализ проектов жилых домов. XII, 42.
Седванов Н.—Массовое строительство школ в Москве. VIII, 65.
Типовые проекты детских садов, яслей и родильных домов. VII, 7.

ЖИЛЫЕ ДОМА

- Аркин Д.—Жилой дом на Н.-Кузнецкой ул. в Москве. V, 43.
Бродович Н., Кругляков Ю.—Технико-экономический анализ проектов. II, 22.
Гальперин В.—Уроки жилищного строительства в Ленинграде. IX, 45.
Нарский И.—Новые московские жилые дома. I, 72.
Розенфельд З.—Жилой дом в Глянцевском переулке в Москве. II, 39.
Розенфельд З.—Жилой дом на углу улиц Горького и Лесной в Москве. VIII, 76.

БОЛЬНИЦЫ, САНАТОРИИ, КУРОРТЫ

- Авербах М.—Как строить глазные больницы. I, 35.
Бейлин И.—Туберкулезные больницы. I, 40.
Бурденко Н.—Учесть опыт Запада. I, 34.
Вейсброт Б.—Больница — единое целое. I, 37.
Дмитриев Н.—Санаторий Наркомтяжпрома в Сочи. I, 47.
Залеская Л.—Санаторий Наркомтяжпрома в Кисловодске. I, 54.
Заславский А.—Планировка курорта Гагры. VIII, 46.
Зверинцев С.—Реконструкция пионерского лагеря «Артек». X, 64.
Зверинцев С.—Пляжи на наших курортах. VIII, 61.
Кашкарова Л.—Детские больницы. I, 41.
Коршунов Б., Некрасов Я.—Современное больничное строительство. I, 23.

- Левинсон Я.—Какой должна быть больница. I, 35.
Леонидов И.—Проект большого «Артека». X, 61.
Макотинский М.—Генеральный проект планировки района Ялта-Мисхор-Алузк. VIII, 40.
Певзнер М.—Институт питания в больнице. I, 36.
Чернопольский Д.—Новые санатории. VIII, 50.

АРХИТЕКТУРА
ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

- Добин Л.—О проектировании судов речного флота. II, 54.
Карра А.—Московский речной вокзал. XII, 39.
Коноплянский С.—Об архитектуре транспортных средств. II, 50.
Усачев А.—Автомобильные обслуживающие станции в США. II, 67.

МОСКОВСКИЙ МЕТРОПОЛИТЕН
им. Л. М. КАРАНОВИЧА

- Бродский Л.—Освещение станций метро. IX, 11.
Зеленин М.—Отделочные материалы на Горьковском радиусе метро. IX, 6.
Колбин В.—Проекты станций московского метро третьей очереди. VI, 30.
Кравец С.—Станции московского метро второй очереди. II, 27.
Лавров В.—Две очереди метро. IX, 2.
Сосфенов И.—Станции метро Горьковского радиуса. VIII, 25.

ПРОМЫШЛЕННАЯ АРХИТЕКТУРА

- Архитектор в промышленном строительстве. IV, 4.
Гинзбург С.—Промышленное строительство и архитектура. I, 14.
Кунаков Е.—Архитектура Баксанской гидростанции. VI, 49.
Попов Е.—Из практики промышленной архитектуры. VI, 42.

СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
И МАТЕРИАЛЫ.
ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА

- Блохин Б.—Конференция по крупноблочному строительству. XII, 46.
Борисовский Г.—К вопросу об архитектуре зданий из крупных блоков. IX, 39.
Гендель Ф.—Передвижка и надстройка зданий. V, 10.
Ковельман П.—Дефекты и повреждения строительного камня. II, 64.
Крестов М.—Известково-песчаные фасадные декоративные штукатурки. VII, 69.
Крестов М.—Облицовочные плиты из декоративного бетона. XII, 61.
Крестов М.—Цветная отделка фасадов жилых зданий. II, 58.
Курек Н.—Литая штукатурка. VI, 62.
Людковский И., Слезингер В.—Проблема большепролетных сборных железобетонных сооружений. IX, 33.

- Михайлов М.—Архитектурные возможности металлических конструкций. IX, 18.
Николаев В.—Конструкция капитальных зданий на стальном каркасе. IX, 24.
Риг В.—Постановка лепных изделий на фасаде. VIII, 79.
Уткин М.—Конструкция подвальных убежищ. X, 74.
Уткин М.—Подвальные убежища против воздушной обороны в жилых домах. VII, 62.

АРХИТЕКТУРА—ЖИВОПИСЬ—
СКУЛЬПТУРА

- Бассехес А.—Красная армия в живописи. VII, 38.
Кауфман Р.—Советская монументальная живопись. VII, 42.
Кравченко К.—Образ Сталина в советском изобразительном искусстве. I, 4.
Терюнец Б.—Плафон Е. Е. Лавсера в гостинице «Москва». V, 51.
Фролов В.—Мозаика в архитектуре. VII, 50.

АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДСТВО

ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ
НАРОДОВ СССР

- Безонов С.—Из истории переделок и реставраций храма Василия Блаженного. I, 80.
Безонов С.—О древнерусском зодчестве. IX, 64.
Быков З.—Обмеры исторических образцов мебели. XI, 83.
Жидков Г.—О древнерусской фреске. VII, 55.
Жидков Г.—Русская архитектура на рубеже XVII—XVIII вв. IX, 71.
Касаткин П.—Памятники архитектуры во Владимире. IX, 82.
Коваленская П.—Архитектура русского классицизма. IX, 74.
Лавров В.—Архитектура русского севера. XII, 61.
Носов А.—«Рабаты-Малик». II, 78.
Носов А.—Площадь Регистана в Самарканде. V, 67.
Япольский Н., Олейник Ф.—Восстановление фресок Гонзага. XII, 73.

МАТВЕЙ ФЕДОРОВИЧ КАЗАКОВ (1718—1918)

- Матвей Федорович Казаков. X, 2.
Бондаренко И.—Жизнь и деятельность М. Ф. Казакова. X, 4.
Бондаренко И.—Учебник по архитектуре времен Казакова. X, 46.
Дульский П.—Рисунки и гравюры М. Ф. Казакова. X, 41.
Ильин М.—Архитектурное наследие М. Ф. Казакова. X, 17.
Ильин М.—Наследие Палладио и русская архитектура конца XVIII века. X, 35.

ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ
ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

- Батени А.—Томас Чиннелли и его мебель. XI, 81.
Колли П.—Мраморные полы античности и Ренессанса. II, 82.
Николаев И.—Мост и город. III, 66.

ЗА РУБЕЖОМ

- Архитектурные выставки. VII, 73.
 Балгер П. — Международная выставка 1939 года в Нью-Йорке. IX, 85.
 Бузов А. — Оборудование кухни (из американского опыта). VI, 68.
 Выгодский Л. — Транспорт и планировка Лондона и Парижа. XI, 72.
 Гроссман В. — Архитектурное образование в США и Англии. VI, 83.
 Гроссман В. — Малометражные квартиры в Скандинавии и Голландии. XII, 77.
 Гроссман В., Коган Б. — Опыт типового жилищного строительства в США. VIII, 83.
 Ерченко Д. — Конструкция и оборудование американских небоскребов. V, 74.
 Ерченко Д. — Нью-Йоркские мосты. III, 74.
 Загряцков М. — Нормы и габариты по планировке и застройке городов на Западе. IV, 69.
 Людокский И., Слезингер Б. — Новое в технике железобетона (о работах инженера Э. Фрейсина). X, 82.
 Найман Ю. — Лыжные станции и горные туристские базы на Западе. II, 73.
 Противовоздушная оборона городов. V, 84.
 Типовые секции жилых домов в США. IX, 89.
 Туристские поселки в США. VII, 72.
 Уткин М. — Вопросы противовоздушной обороны городов на конференции британских архитекторов. XI, 70.
 Уткин М. — Сооружения противовоздушной обороны на Западе. Обзор. VI, 77.
- ПО СТРАНИЦАМ ИНОСТРАННЫХ ЖУРНАЛОВ. I, 85; II, 86; III, 82; IV, 86; V, 88; VIII, 86; IX, 90; X, 91; XI, 78; XII, 83.

АРХИТЕКТУРА И КНИГА

- Альбом «Рисунки паркетов» (Б. Блохин). II, 85.
 «Архитектура Радянськї України». № 1—1938 г. (Цаленко М.). VI, 84.
 Архитектурные проекты КИИКО (А. Карра). VIII, 87.
 Беляев С. В. проф. — «Эвакуация зданий массового назначения» (Луц Л.). IX, 91.
 Безсонов С. проф. — Крепостные архитекторы (Виноград В.). VI, 87.
 Борисов С. — Баженов (Виноград В.). IV, 83.
 Борисов С. — Юго-запад Москвы (Поляков Н.). I, 86.
 Брунон Н. И. — «Альбом архитектурных стилей» (А. Кратов). X, 87.
 Виолле ле Дюк. — Веседа об архитектуре (Д. А.). II, 85.
 Данилов А. Д. — Озеленение колхозов и совхозов (Луц Л.). VI, 85.
 Дзугач В. Л., Португалов П. А. — Осмотр Москвы в три, пять и десять дней (Луц Л.). I, 87.
 «Жилище». Вопросы проектирования и строительства жилых зданий (Ю. Б.). VIII, 87.
 Жилые дома для строительства в колхозах, совхозах и МТС (Мартынов Г. М.). IV, 82.
 Лежава Г. И. и Джандиери М. И. — Архитектура Сванетии (Безсонов С.). IX, 91.
 Леон-Баттиста Альберти. Десять книг о зодчестве в двух томах (Фридолин П.). XII, 84.
 Лифшиц С. Я. проф. — «Курс архитектурной акустики» (Беляев С.). VII, 73.
 Мелюков И. Н. — Техника скульптурно-формоночных работ в архитектуре (Блохин Б.). VI, 87.

- Первые русские переводы Витрувия (Зубов В.). V, 86.
 Проектирование социалистических городов. Сборник (Поляков Н. X.). VI, 84.
 Райнин М. И. — Проекты колхозных клубов и районных домов культуры (Мартынов Г. М.). III, 83.
 Фаннистские вандалы в Испании (Хитер Р.). III, 82.
 Цветаев В. Д. проф., Васильев Б. В. инж., Бриллинг Г. Е. инж. — Части зданий (Чаплыгин А.). VI, 86.
 Чертежи А. Н. Воронихина (Ильин М.). X, 87.

СПРАВОЧНИК АРХИТЕКТОРА

- Лестничные перила. Ступени. I, 88.
 Оконные переплеты. Двери. II, 87.
 Кухонные шкафы. Стенные шкафы. Кухонное освещение. III, 87.
 Конструкции балконов. IV, 87.
 Габариты мебели. V, 89; VI, 88.
 Покрытие пешеходных дорожек и террас кирпичом. Покрытие пешеходных дорожек, террас, крылец плитамн естественных камней и черепицей. Плетеная мебель. Оборудование пляжей. VII, 75.
 Конструкции мусоропроводов. VIII, 88.
 Конструкции междуэтажных перекрытий и перегородок. IX, 92.
 Шведские оконные переплеты, открывающиеся внутрь. Американские подъемные оконные переплеты. Детали оконных конструкций. Американские стальные переплеты. Стальные откосы оконных проемов. X, 91.
 Окна и двери школьного строительства г. Москвы первой очереди 1939 г. XI, 88.
 Оборудование школьных зданий в Москве строительства 1938 г. XII, 89.

СПРАВОЧНИК АРХИТЕКТОРА

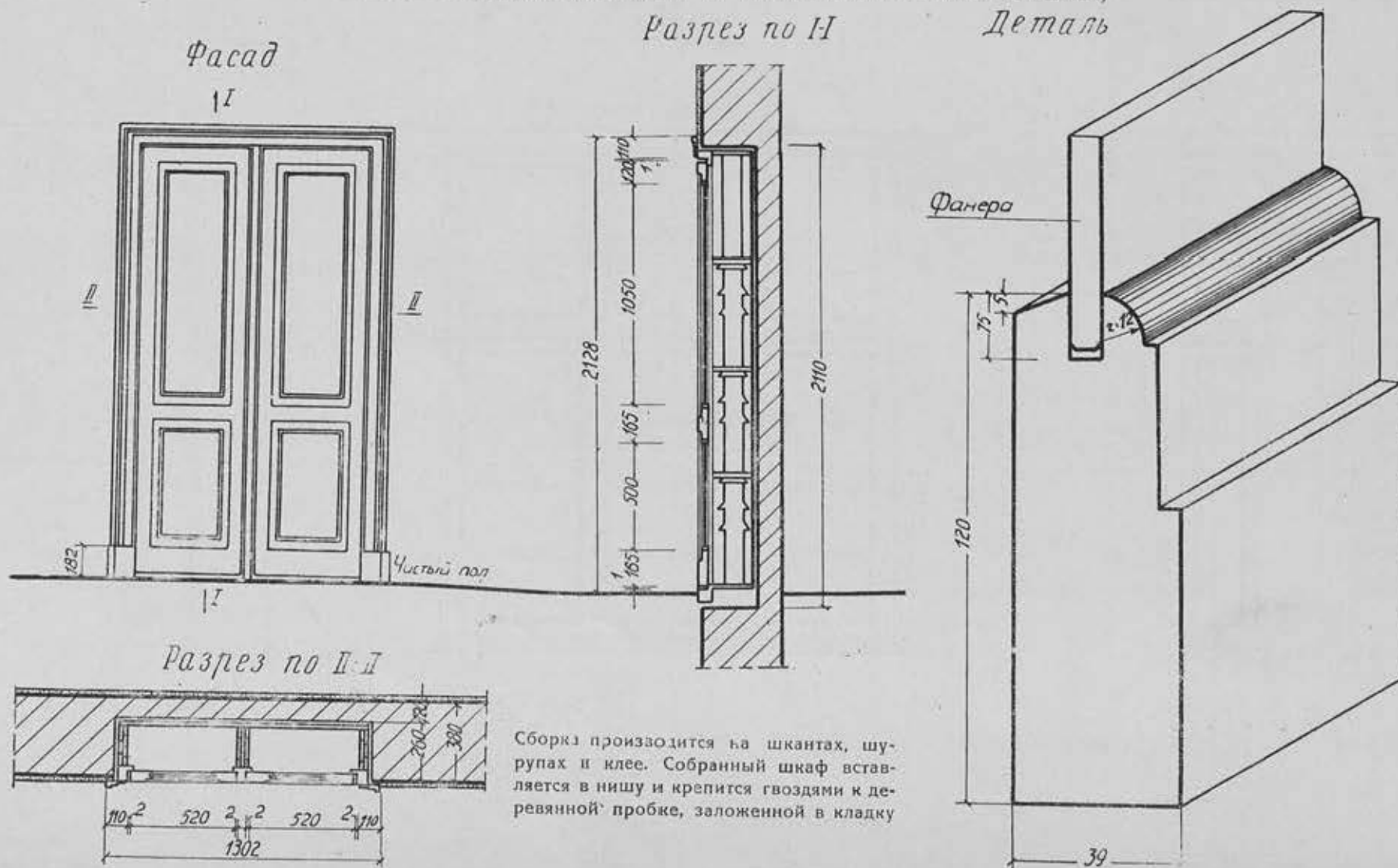
ШКОЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ¹

Приводимые ниже образцы школьного оборудования уже давно вошли в обиход московских школ. По существу их следует рассматривать как элементы мебелировки, но на практике они отнесены к числу чисто строительных деталей. Отчасти этим объясняется излишняя тяжесть и громоздкость их форм. Нам кажется, что производство деталей школьного оборудования, типы которого уже определились, следовало бы передать мебельным фабрикам. Не строители, а в первую очередь «мебельщики» должны работать над дальнейшим усовершенствованием их форм. В результате вещи получат новый, более соответствующий их назначению, и более культурный вид.

Сборка производится на шкантах, шурупах и клею. Собранный шкаф вставляется в нишу и крепится гвоздями к деревянной пробке, заложенной в кладку

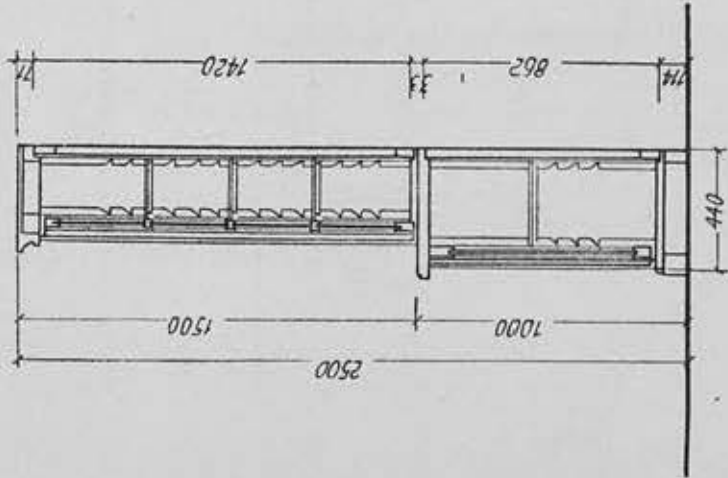
¹ По материалам «Техпроекта», Отдела проектирования Моссовета

I. ШКАФЫ. ТИП 1, КЛАССНЫЙ (В НИШЕ ВНУТРЕННЕЙ СТЕНЫ)

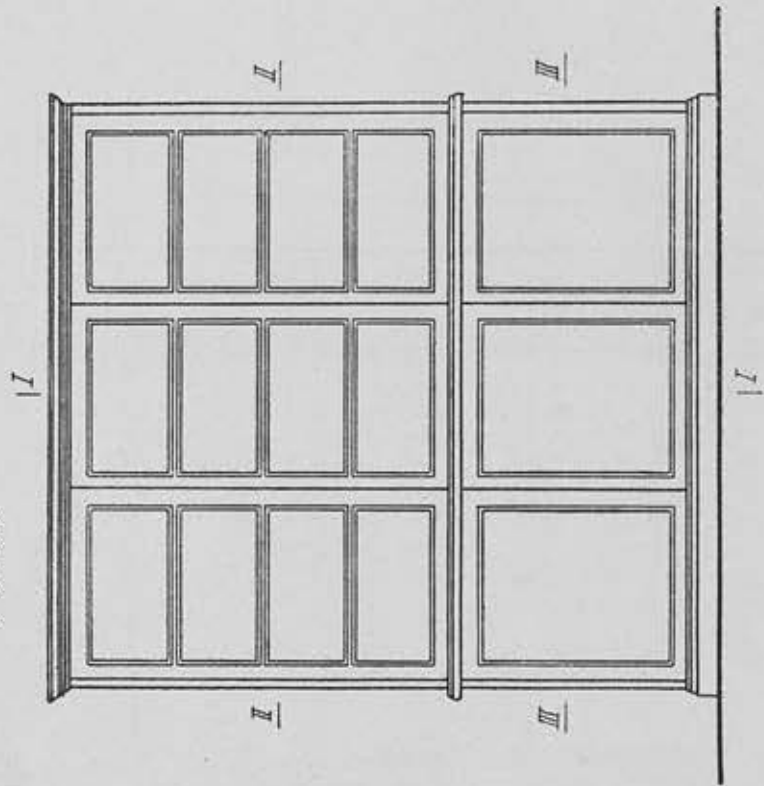


II. ШКАФЫ. ТИП 2, КНИЖНЫЙ

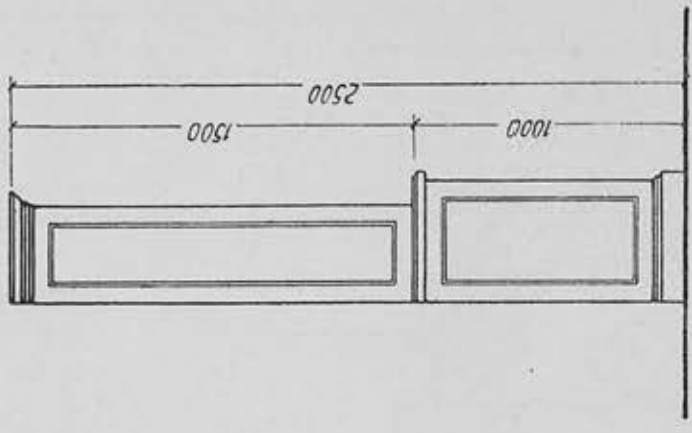
Разрез по I-I



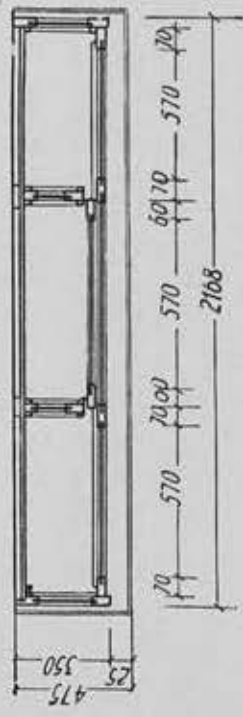
Фасад



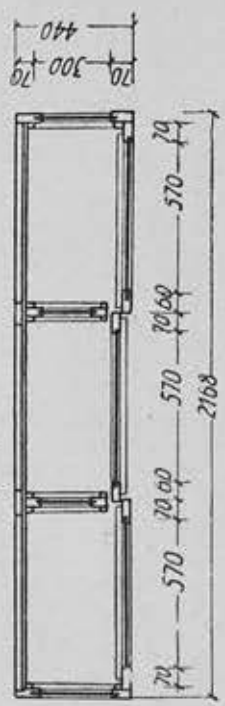
Боковой вид



Разрез по II-II



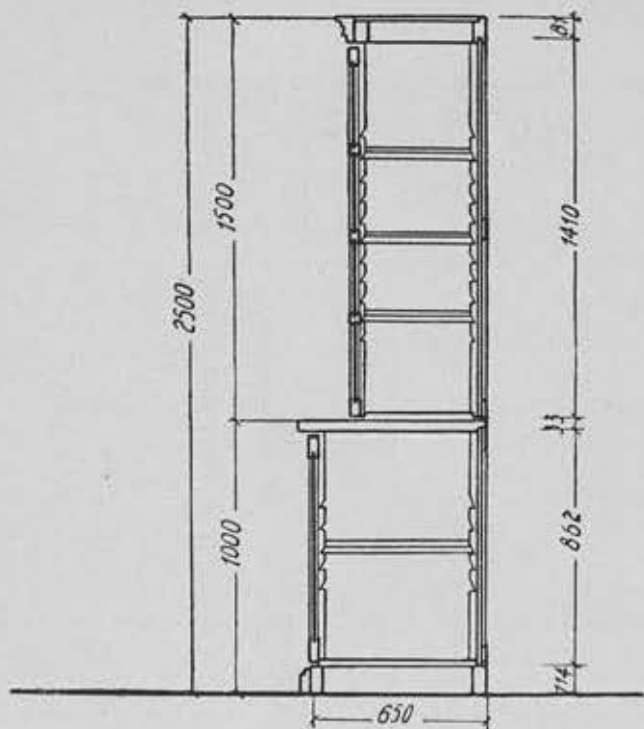
Разрез по III-III



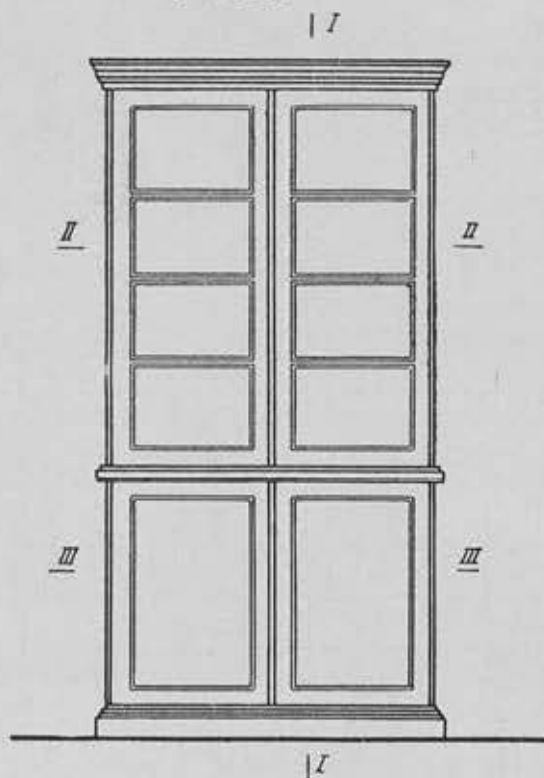
Сборка производится на шкантах, шурупах и клее

III. ШКАФЫ. ТИП 3, ДЛЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

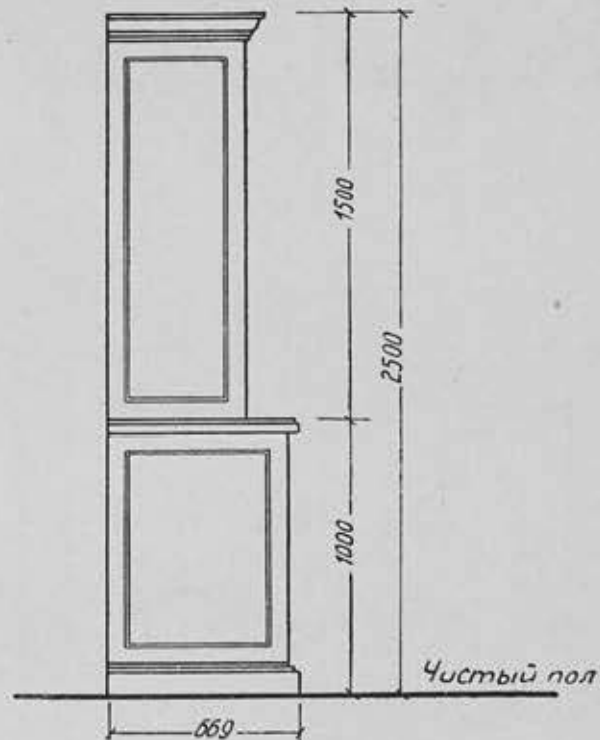
Разрез по I-I



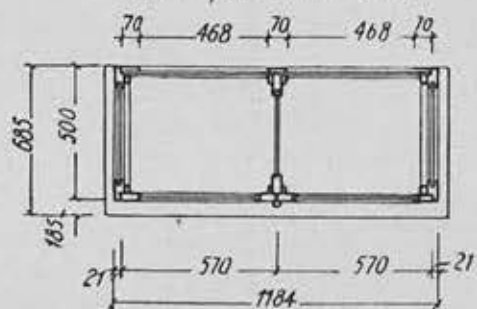
Фасад



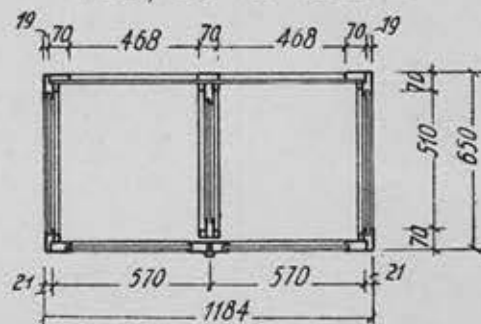
Боковой вид



Разрез по II-II

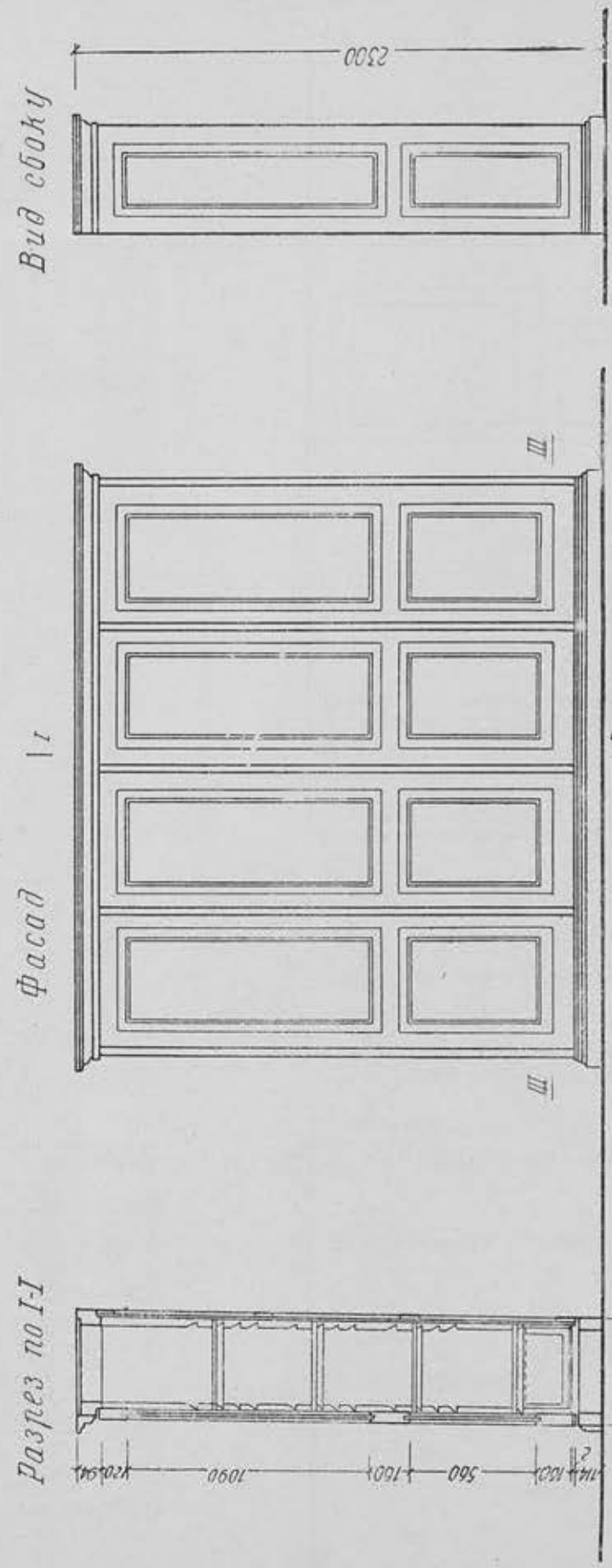


Разрез по III-III



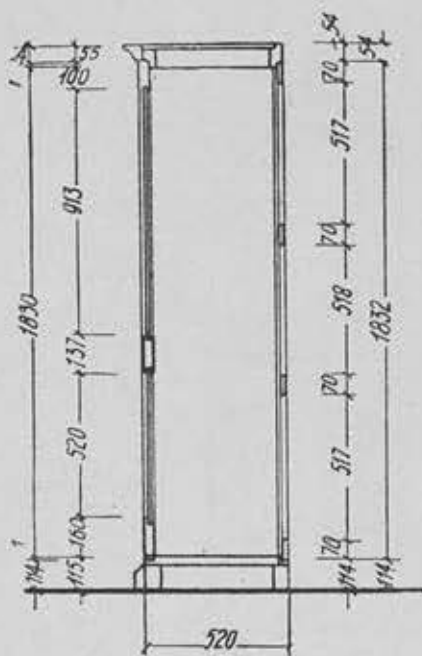
Сборка производится на шкантах, шурупах и клее

IV. ШКАФЫ. ТИП 4. ДЛЯ СТОЛОВОЙ ПОСУДЫ

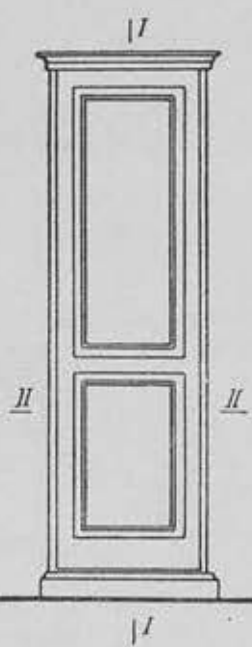


V. ШКАФЫ. ТИП Б, ДЛЯ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИНВЕНТАРЯ

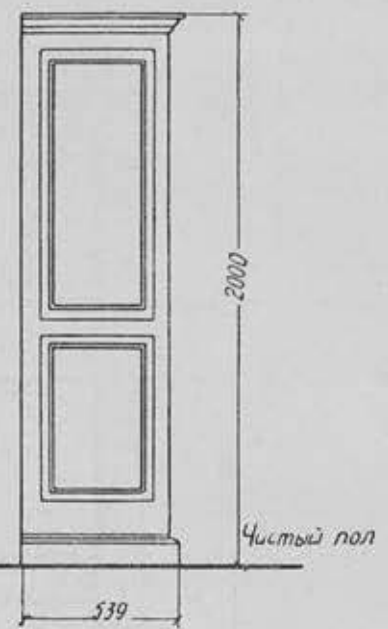
Разрез по I-I



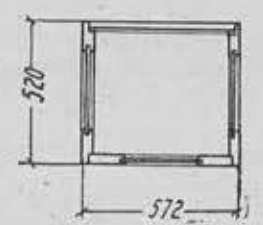
Фасад



Вид сбоку

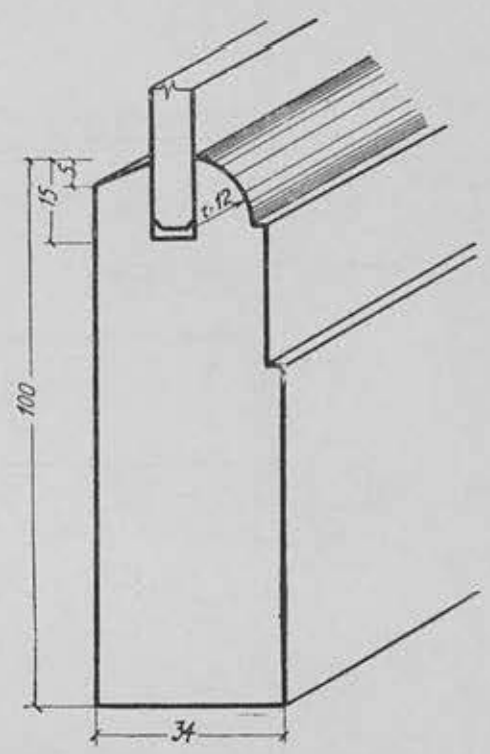
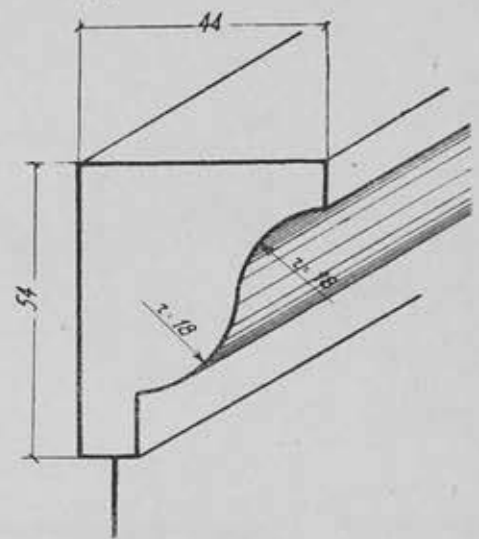


Разрез по II-II



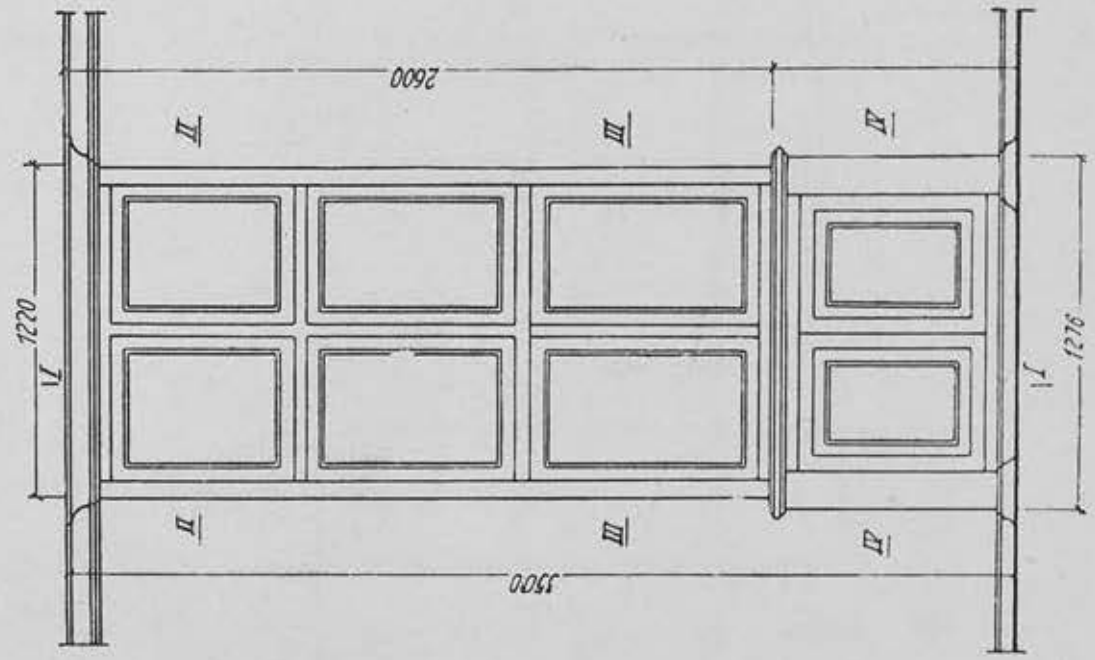
Сборка производится на шкантах, шурупах и клее

Детали

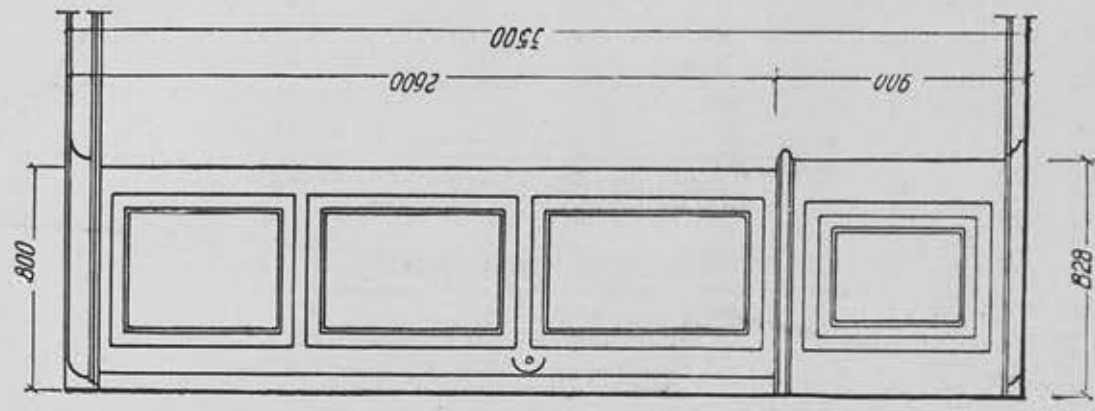


VI. ШКАФЫ. ТИП 6, ЛАБОРАТОРНЫЙ

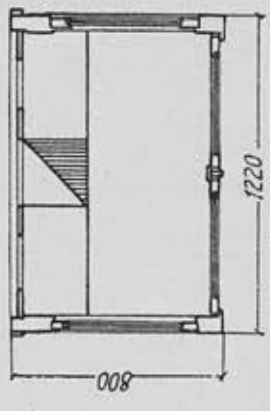
Фасад



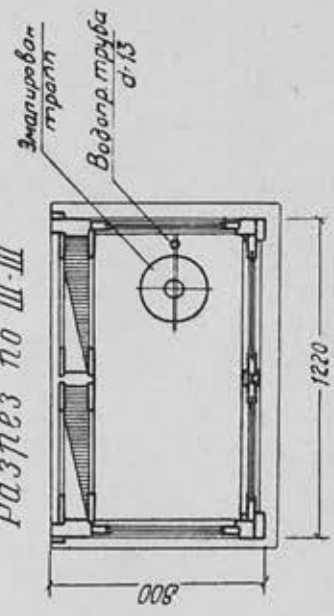
Боковой вид



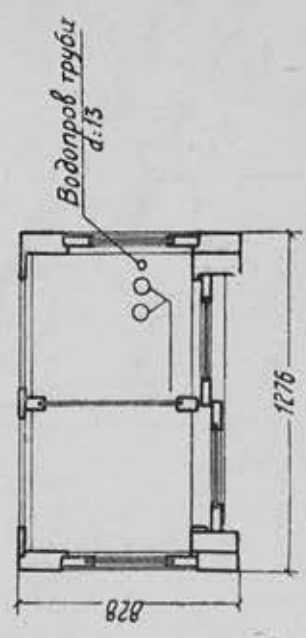
Разрез по II-II



Разрез по III-III

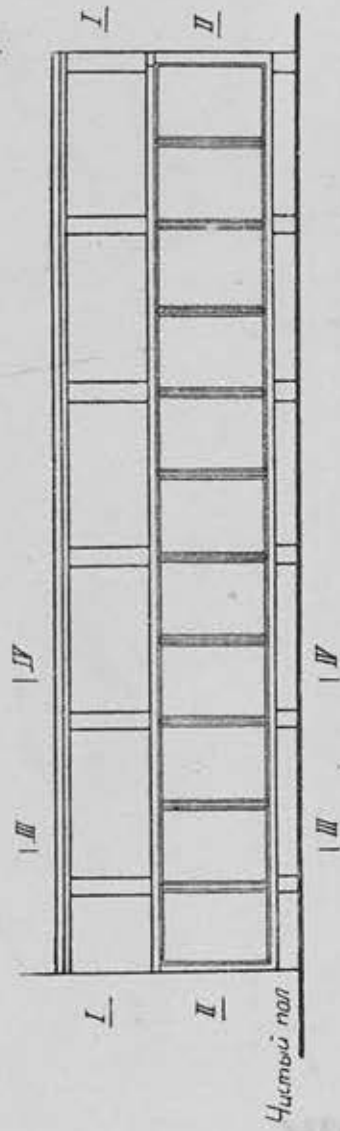


Разрез по IV-IV

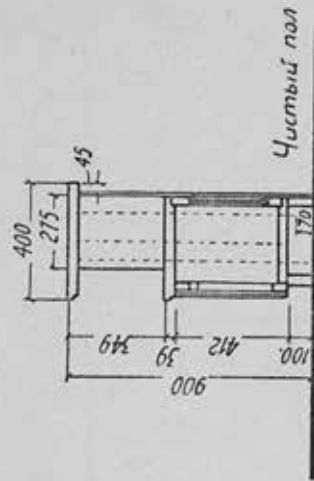


ВИ. БАРЬЕР ГАРДЕРОБА

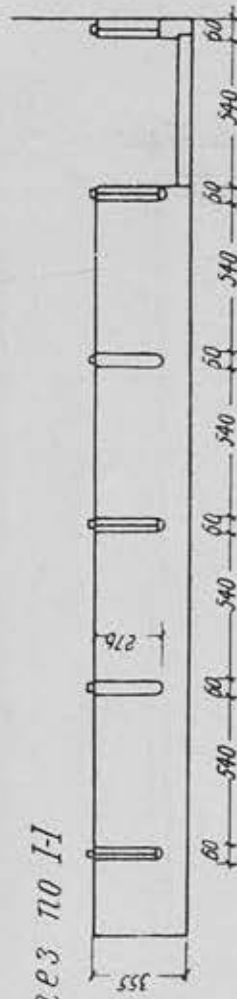
Фасад



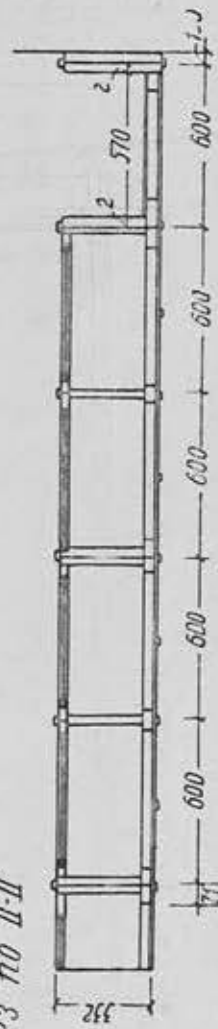
Разрез по III-III



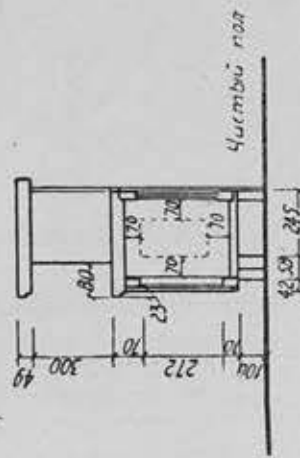
Разрез по I-I



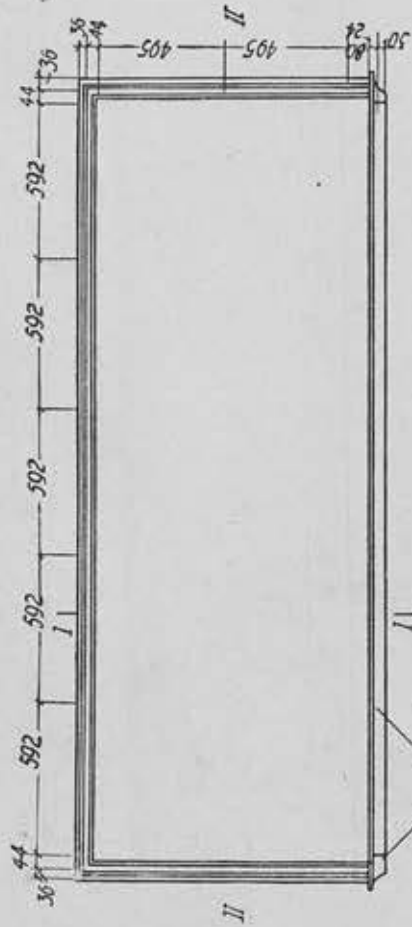
Разрез по II-II



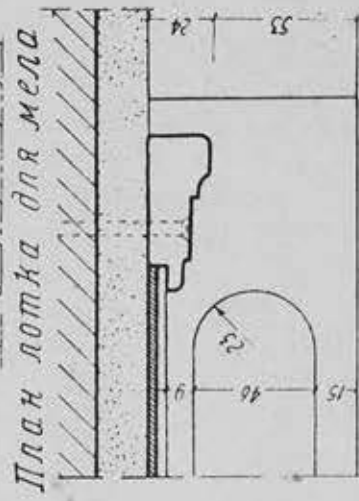
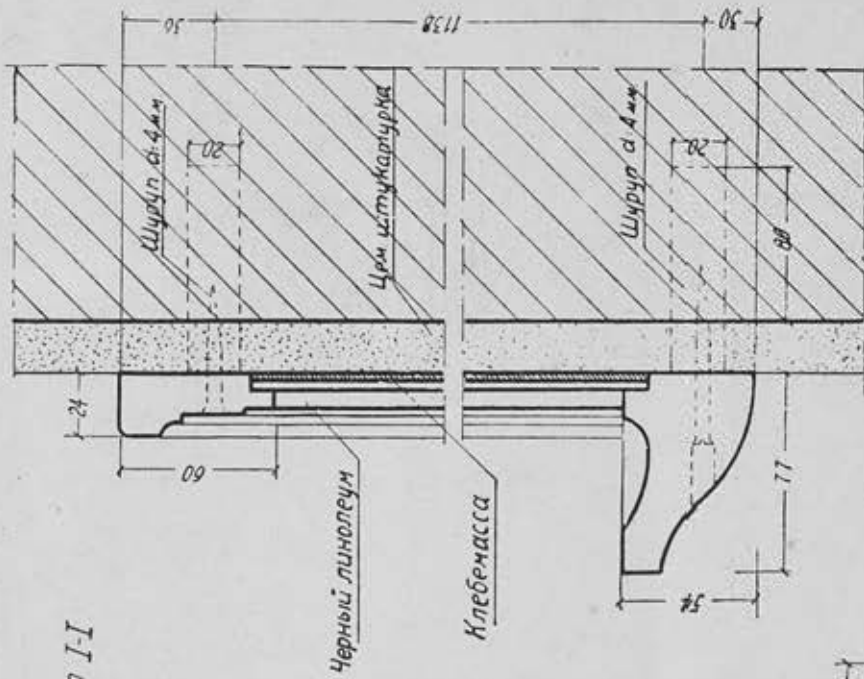
Разрез по IV-IV



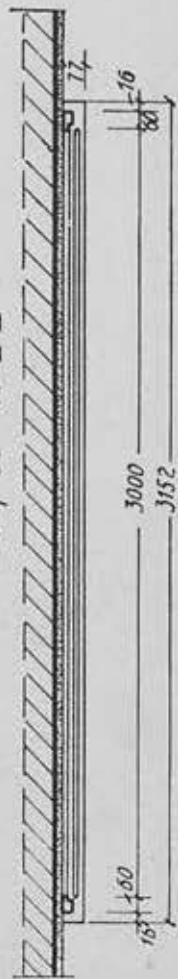
Фасад



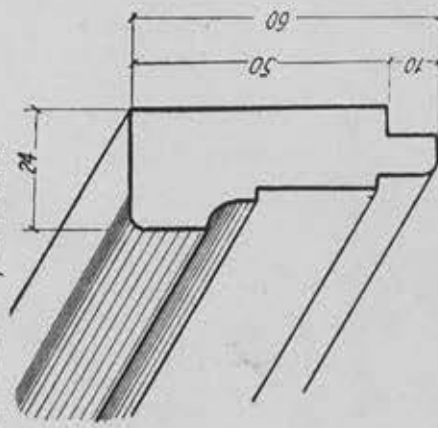
Разрез по I-I



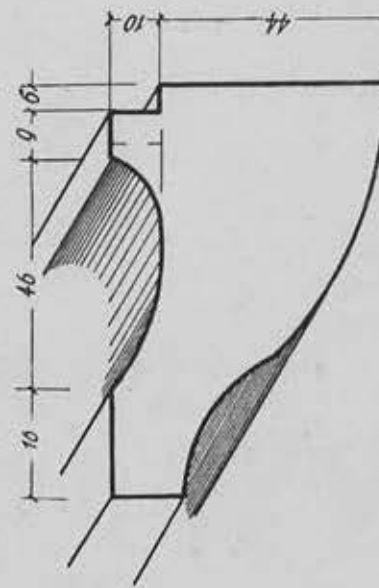
Разрез по II-II



Деталь рамки



Деталь лотка для мела



№ 1 - 935

Ц. 1939 г.
Акт № 11

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.
Pages

S O M M A I R E

Овладеть учением марксизма-ленинизма! — 3 —	S'assimiler la théorie du marxisme léninisme! — 3 —
ГОСУДАРСТВЕННАЯ БИБЛИОТЕКА им. ЛЕНИНА	BIBLIOTHÈQUE V. I. LENINE A MOSCOU
Новое здание библиотеки. К. Джус — 5 —	Nouvel immeuble de la bibliothèque, par C. Djous — 5 —
Скульптура на здании. А. Бассехес — 15 —	Sculpture de la façade, par A. Bassekhès — 15 —
Оборудование и механизация. Г. Владимиров — 21 —	Aménagement et mécanisation, par G. Vladimirov — 21 —
Освещение нового книгохранилища. В. Элинсон — 26 —	Eclairage du nouveau dépôt des livres, par V. Elinson — 26 —
АКАДЕМИЯ НАУК СССР	ACADÉMIE DES SCIENCES DE L'U. R. S. S.
Проект главного здания. А. Щусев — 29 —	Projet du bâtiment principal, par A. Schoussév — 29 —
Архитектура главного здания Академии наук СССР. В. Кусаков — 34 —	L'architecture du bâtiment principal de l'Académie des Sciences de l'U. R. S. S., par V. Koussakov — 34 —
Московский речной вокзал. А. Карра — 39 —	Gare fluviale de Moscou, par A. Karra — 39 —
МАССОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО	CONSTRUCTION D'HABITATIONS
Технико-экономический анализ проектов жилых домов. И. Руденко-Моргун — 42 —	Analyse technique et économique des projets d'habitation, par I. Roudenko-Morgoun — 42 —
Конференция по крупноблочному строительству. Б. Блохин — 46 —	Conférence sur la construction de bâtiments en blocs artificiels, par B. Blokhine — 46 —
Лыжные станции. С. Зверинцев — 48 —	Refuge de skieurs, par S. Zverintzev — 48 —
Развитие ордерной системы в классической архитектуре. И. Соболев — 53 —	Développement du système des ordres dans l'architecture classique, par I. Sobolev — 53 —
СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА	TECHNIQUE DE LA CONSTRUCTION
Облицовочные плиты из декоративного бетона. М. Крестов — 61 —	Dalles de revêtement en béton décoratif, par M. Krestov — 61 —
АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДСТВО	HÉRITAGE ARCHITECTURAL
Архитектура русского севера. В. Лавров — 64 —	L'architecture du Nord russe, par V. Lavrov — 64 —
АРХИТЕКТУРА—СКУЛЬПТУРА—ЖИВОПИСЬ	ARCHITECTURE—SCULPTURE—PEINTURE
Восстановление фресок Гонзага. Н. Ямпольский и Ф. Олейник — 73 —	Restauration des fresques de Gonzaga à Pavlovsk, près de Léninegrad, par N. Iampolski et F. Oleïnik — 73 —
ЗА РУБЕЖОМ	A L'ÉTRANGER
Малометражные квартиры в Скандинавии и Голландии. В. Гроссман — 77 —	Petits appartements standards aux pays scandinaves et en Hollande, par V. Grossman — 77 —
ПО СТРАНИЦАМ ИНОСТРАННЫХ ЖУРНАЛОВ	A TRAVERS LES REVUES ÉTRANGÈRES
83 —	83 —
АРХИТЕКТУРА И КНИГА	L'ARCHITECTURE ET LE LIVRE
Указатель статей и материалов, помещенных в журнале „Архитектура СССР“ за 1938 год. — 86 —	Table des articles publiés dans la revue „L'Architecture de l'U. R. S. S.“ en 1938 — 86 —
СПРАВОЧНИК АРХИТЕКТОРА	INDICAT UR DE L'ARCHITECTE
89 —	89 —

Отв. редактор Н. С. АЛАБЯН

Зам. отв. редактора Д. Е. АРКИН

Техническая редакция — А. М. Лебединская. Сдано в производство 3 XI 1938 г. Подписано к печати 14 XII 1938 г. Формат 62×94¹/₂. 12 печ. лист. Тираж 6 000. 53 тыс. знаков в 1 печ. листе. Уполномоченный Главлита Б—58167 Зак. тип. 544а. Ученых авторских листов 18.

Типографии и цинкография Гослитиздата, Москва, 1-й Самотечный пер., 17.

Цена 8 руб.

M8178 П 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, 13,
Б. Ордынка, 17, Издательством Все
союзной академии архитектуры; по
всеместно почтой и отделениями
Союзпечати

ИЗДАТЕЛЬСТВО ВСЕСОЮЗНОЙ АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ

L'ARCHITECTURE de l'URSS

REVUE MENSUELLE DE L'UNION
DES ARCHITECTES SOVIÉTIQUES

Rédacteur en chef K. Alabjan

ADRESSE DE LA REDACTION:
MOSCOU, 7, RUE GRANATNI

ADRESSEZ LES ABONNEMENTS:
MEJDUNARODNAIA 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. Alabjan

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 CORPORATION 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,

ABONNEMENTSANNAHME:
MEZHDUNARODNAJA KNIGA, MOSKAU,
UdSSR, KUSNETZKY MOST, 18

C. S. R. MELANTRICH, AKC. SPOL
SNIHKUPECTVI-ODD. SLOVANSKYC I
KNIH, VACLAVSKÉ NAM. 42 PRAHA II
(UCET PGST SPOR 20. (208)

РНБ

РЖФ

п 32

1938

5

Фонд.

№ 11-12

с указ.