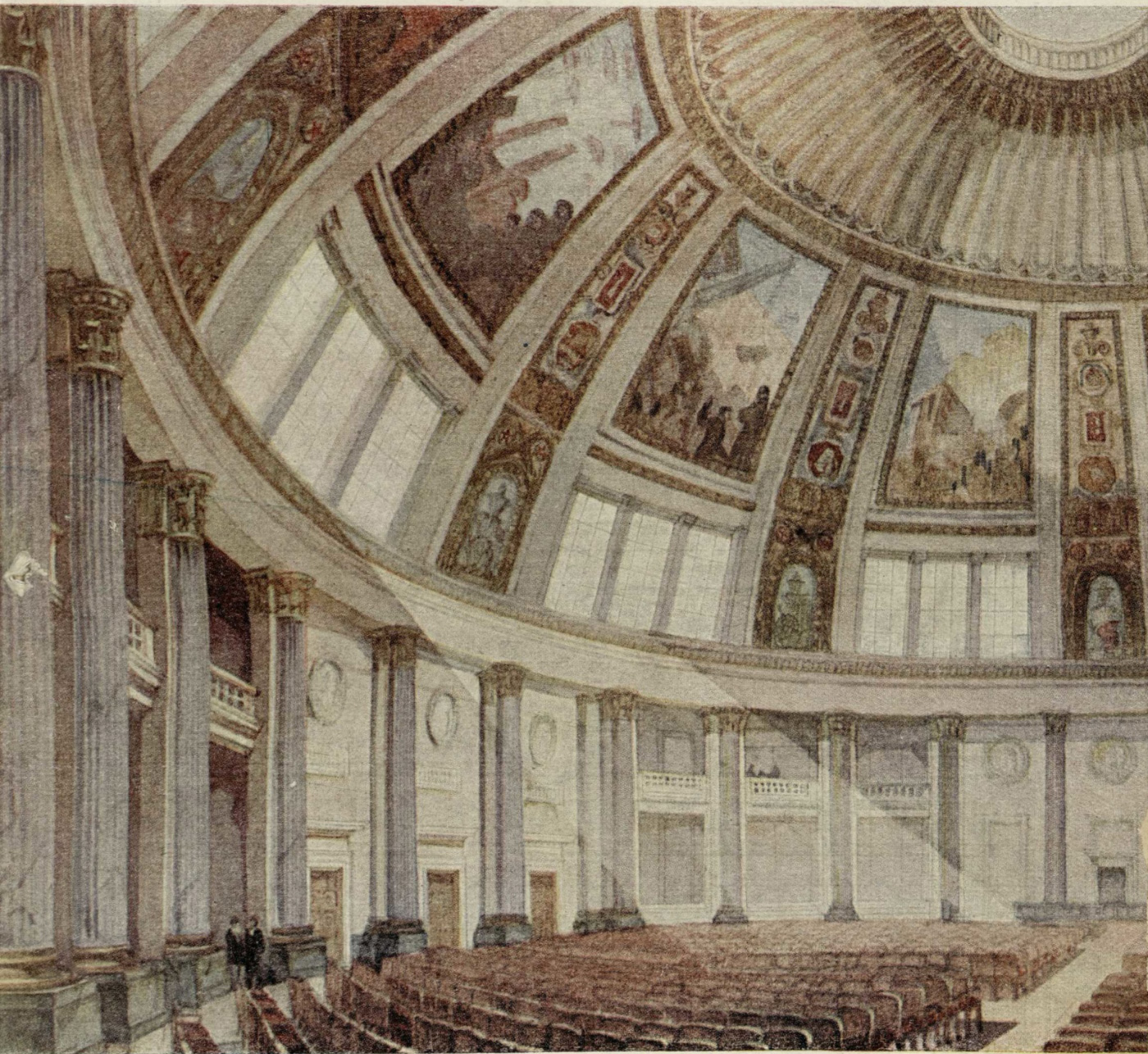


СТРОИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ



7—8

1939

Зал периодики
МГЦБ



Библиотека
им. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru

СТРОИТЕЛЬСТВО «МОСКОВСКИЙ РАБОЧИЙ»

„МОСОБЛПРОЕКТ“

Адрес: Москва, Кузнецкий мост, уг. Рождественки, д. 15/6
Тел. К1-58-65, К1-23-16, К1-72-78 и К2-18-84.

ПРИНИМАЕТ ЗАКАЗЫ НА:

1. Составление проектов горизонтальной и вертикальной планировки городов, поселков, застройки отдельных кварталов и составление проектов дорог.
2. Составление проектов гражданских и культурно-бытовых сооружений: жилища, школы, ясли, больницы, клубы, прачечные, котельные, электростанции и др., со всеми проектами внутреннего санитарно-технического оборудования — отопление, вентиляция, водопровод, канализация и т. д.
3. Составление проектов водоснабжения, канализации, очистных сооружений, водопроводов, дренажей, отдельных кварталов, поселков и городов. Составление проект в реконструкции существующих санитарно-технических сооружений в целом и отдельных элементов.
4. Составление всех видов смет, калькуляций и генсмет.

Н. К. К. Х.

„ГОССАНТЕХМОНТАЖ“

КОНТОРА ПО МОНТАЖУ ПРАЧЕЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПОДЪЕМНИКОВ

Москва, Большой Черкасский, д. 2/10.

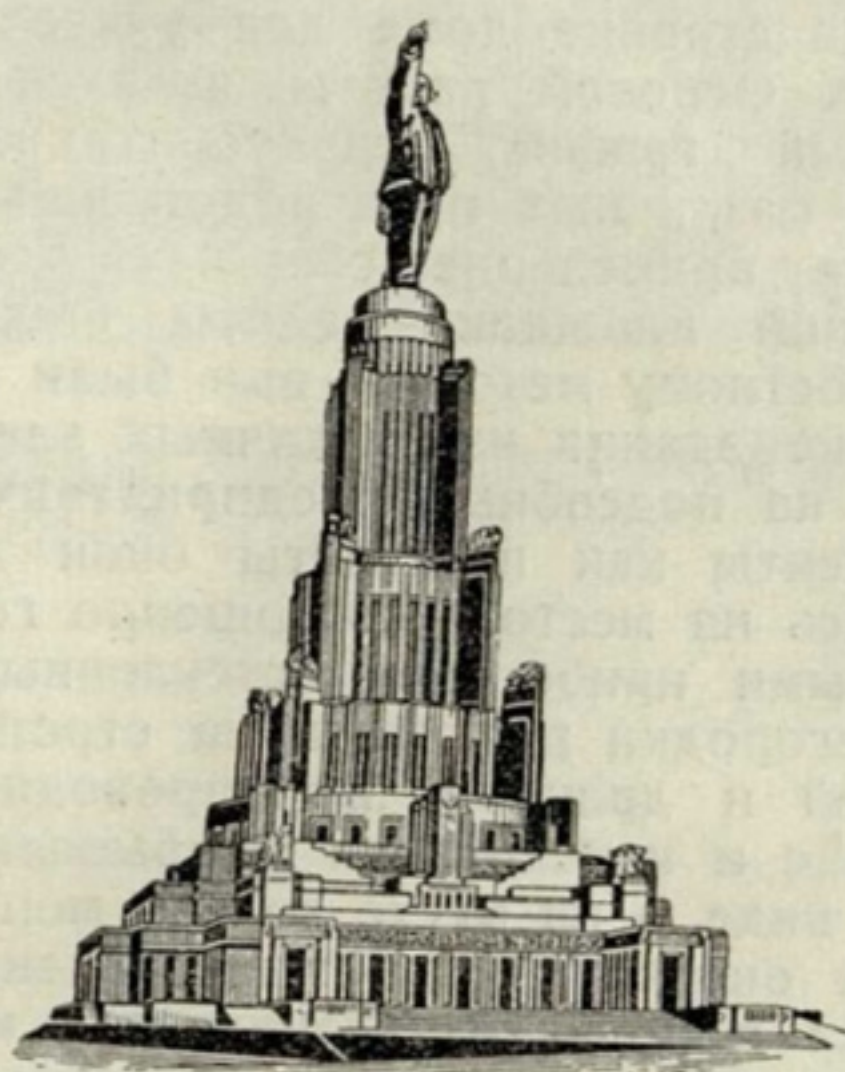


Телеф. К0-80-12

Контора производит работы в коммунальном и промышленном строительстве по монтажу всякого рода прачечного оборудования и подъемников как в Москве, так и на периферии.

Контора приступила к заключению договоров на 1939 год.
== С заявками обращаться по вышеуказанному адресу. ==

94821



СТРОИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

7-8

АПРЕЛЬ

1939

XVI ГОД ИЗДАНИЯ

Ускорить темпы жилищного строительства	2
Проф. В. Д. КОКОРИН Главное здание Академии наук СССР	3
Арх. К. Н. ЧЕРНОПЯТОВ Дом № 92—96 по Ленинградскому шоссе	7
Инж. П. А. КУРЕНКОВ О строительстве путепроводов	14
Арх. К. М. СОКОЛОВ Московский опыт проектирования крупноблочного строительства	18
Проф. Б. П. ГОРБУШИН Подготовительные мероприятия при скоростном строительстве	21
Инж. М. П. ЭЛИНЗОН Инж. М. С. ШВАРЦАЙД Архитектурно-строительные детали из «акархита»	23
Инж. М. С. ШВАРЦАЙД Прессованные цементные плиты для отделки фасадов	25
Трибуна Стахановского опыта	
Н. А. ШМЫКОВ Установка опалубки железобетонных балок	28
С. П. ПОХЛЕБАЕВ На проходке главных фундаментов Дворца Советов	33
Инж. В. БЕЛЬЦОВ Опыт скоростного строительства яслей	35
Из прошлого Москвы	
П. В. СЫТИН Набережные реки Москвы	38
Библиография	43
Опыт зарубежного строительства	45
Хроника	46

На обложке: конференц-зал главного здания Академии наук СССР
Автор проекта акад. арх.
А. В. ЩУСЕВ

«Всеми силами стремиться к улучшению жилищных условий трудящихся масс, к уничтожению скученности и антисанитарности старых кварталов, к уничтожению негодных жилищ, к перестройке старых, постройке новых, соответствующих новым условиям жизни рабочих масс, к рациональному расселению трудящихся» (из программы Всесоюзной коммунистической партии (большевиков)).

За годы советской власти в Москве проведена огромная работа по коренной перестройке города. Купеческая Москва еще в 1913 г. была городом карликовых домишек, среди которых возвышалось лишь 107 домов, высотой в 6—7 этажей. А сейчас кроме этих высоких домов в Москве насчитывается 646 новых 6—7-этажных домов. А всего Московским советом, ведомствами и жилищными кооперативами в Москве построено свыше 5 тыс. новых домов. За годы первой и второй пятилеток в Москве построено 1700 тыс. м² жилой площади. За один 1938 г. построено и сдано в эксплуатацию 323,4 тыс. м² жилой площади.

Но несмотря на значительный качественный и количественный рост жилого фонда жилищное строительство в Москве резко отстает от общих темпов развития хозяйства пролетарской столицы и от установленного сталинским генеральным планом реконструкции объема работ. Так, только в одном 1938 г., в соответствии с установками генерального плана реконструкции столицы, необходимо было построить 1200 тыс. м² жилой площади, а фактически из этого количества было построено и сдано в эксплуатацию лишь около 27%.

Жилищное строительство — дело большой политической важности, в котором заинтересованы широчайшие массы трудящихся. Правительство отпускает огромные средства на борьбу с жилищной теснотой. Третьим пятилетним планом намечено строительство и сдача в эксплуатацию в городах и поселках 35 млн. м² новой жилой площади. В 1939 г. в Москве строится 1300 тыс. м² новой жилой площади, из этого количества 192,6 тыс. м² должен построить и сдать в эксплуатацию Московский совет. Значительная часть нового жилищного строительства Моссовета и наркоматов выполняется поточно-скоростными методами.

Первые ощутительные результаты скоростного строительства уже имеются. На Ленинградском шоссе в короткий срок построен большой (17,5 тыс. м²), 4-этажный, 48-квартирный дом для учителей. Каменная кладка дома началась 15 февраля 1939 г., а через 62 рабочих дня он был построен и 28 апреля сдан в эксплуатацию. Строительство дома для учителей осуществлено трестом «Мосжилгорстрой» (управляющий — т. Плотников, главный инженер — т. Проферансов, начальник строительства — инженер т. Шур).

Если ценный опыт строительства дома для учителей будет широко использован Московским советом и наркоматами на жилищных стройках Москвы и, в первую очередь, в массовом скоростном строительстве 24 домов, то план сооружения жилищ в этом году будет не только выполнен, но и перевыполнен. Однако, освоение опыта скоростного строительства идет крайне медленно — об этом свидетельствуют итоги первого квартала 1939 г. Стройки Московского совета выполнили квартальный план лишь на 58,4%, не лучших результатов добились жилищные стройки наркоматов и ведомств. Это — результат консерватизма и неповоротливости наших строительных организаций и неумения руководителей трестов и строек культурно работать, широко внедрять передовой опыт стахановцев и новые методы работ.

Каменные работы на наших стройках выполняются в сравнительно короткие сроки, но затем, когда закончено сооружение «коробки», начинается новый этап строительства — «начинка» здания, продолжающаяся в течение многих месяцев. В результате плохой организации производственных процессов и консерватизма строительных организаций,

упорно применяющих давно устаревшие методы последовательного выполнения работ, строительство 6—7-этажного дома затягивается на два, а иногда и на три года.

На стройке дома для учителей работали по-новому. Основой работы являлся детально разработанный график, предусматривавший совмещение различных производственных процессов и широкое применение сборных элементов. На строительной площадке работы были организованы по скоростному методу — они были сведены к монтажу, сборке здания из различных элементов, изготовленных на подсобных предприятиях. На стройку такие элементы как переплеты окон доставлялись и ставились на место в совершенно готовом виде: с врезанными приборами, остекленные и окрашенные. Перегородки поступали на стройку уже обитые рогожей и дранкой. Водопроводная сеть дома, отопление и канализация прибывали на стройку в готовом виде и на месте только монтировались. Ко времени окончания работ по каменной кладке первого этажа в подвале заканчивался монтаж центральной котельной и подводки системы отопления. Через несколько дней отопление было пущено в ход и в подвале начались штукатурные работы. Когда каменщики производили кладку второго этажа, — в первом этаже производился монтаж отопления, водопровода, канализации, отделочные работы, проводка электричества и т. д. Так росли и быстро получали окончательную отделку один за другим все этажи скоростной стройки, начатой в зимних условиях.

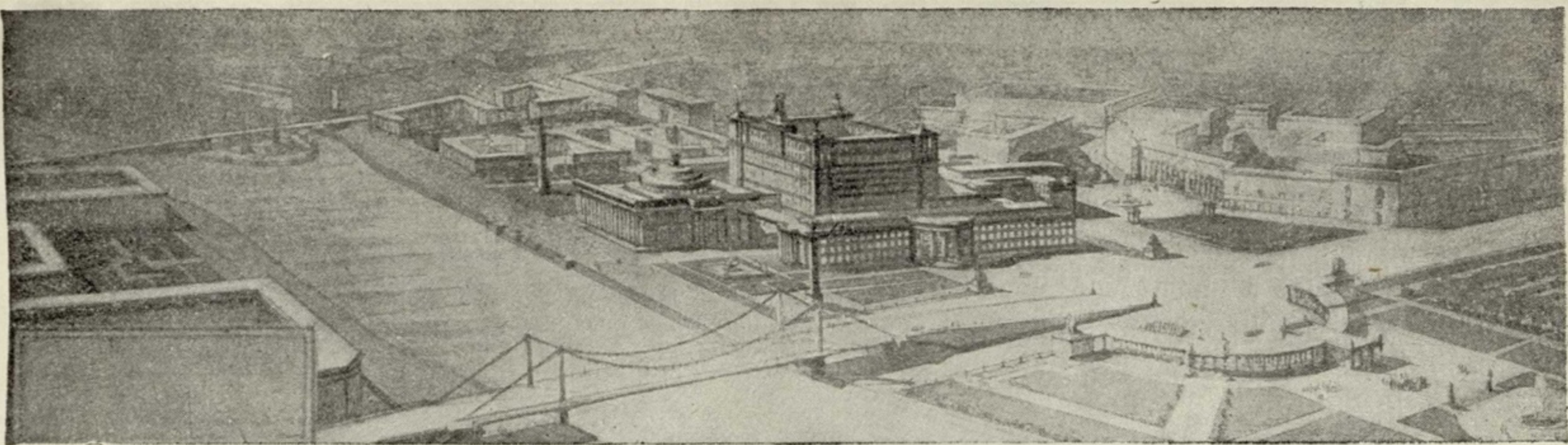
Президиум Московского совета, отмечая хорошую работу, объявил благодарность всему коллективу строителей дома для учителей. В постановлении Моссовета от 10 мая записано:

«Придавая серьезное политическое значение опыту скоростного строительства, впервые применяемого в жилищном строительстве гор. Москвы, Президиум Моссовета призывает коллектив рабочих и инженерно-технических работников Управления жилищного строительства и Управления культурно-бытового строительства, занятых на строительстве жилых домов, бань, школ, детских садов и детских яслей в гор. Москве, полностью использовать опыт скоростного метода строительства коллектива строителей треста «Мосжилгорстрой» и на основе социалистического соревнования обеспечить выполнение плана жилищного и культурно-бытового строительства в 1939 году».

Скоростные методы — основа нашей борьбы за план строительства 1939 г. Успех скоростного строительства обеспечивается широким применением механизмов и массовым индустриальным производством строительных деталей. Скоростные стройки предъявляют огромный спрос на облицовочный кирпич, щитовой накат, сборные перегородки, элементы железобетонных перекрытий, металлические конструкции, сборные крыши, готовые столярные изделия, щитовой паркет, ступени, плиты, косяки, сухую штукатурку и т. д. Все эти материалы необходимы стройкам в достаточном количестве и высокого качества. Широкий переход к скоростным методам строительства надо обеспечить резким увеличением выпуска готовых строительных деталей и сборных конструкций.

В резолюции XVIII съезда ВКП(б) по докладу товарища Молотова о третьем пятилетнем плане развития народного хозяйства СССР обращается внимание «на необходимость решительного внедрения в практику скоростных методов строительства, для чего требуется развитие строительной индустрии, всемерное укрепление территориальных строительных организаций, превращение строительной индустрии из отставшей в передовую отрасль народного хозяйства, с широким развитием комплексной механизации и применением стандартных строительных деталей и конструкций, построив необходимые для этого предприятия».

Указание XVIII съезда ВКП(б) о скоростном строительстве надо выполнять четко и быстро.



Главное здание Академии наук СССР. Общий вид.
Автор проекта акад. арх. А. В. Щусев.

Проф. В. Д. КОКОРИН

Главное здание Академии наук СССР

Архитектура — одно из средств, которыми на многие века закрепляются слава и деяния великих людей и народов. Счастлив и горд тот зодчий, на долю которого выпадает честь и труд сильными формами и долговечными материалами выразить в сооружении все то великое и славное, чем живет наша страна и к чему стремятся ее народы.

Одним из подобных сооружений, которые будут осуществляться в Москве в годы третьей пятилетки, является архитектурный комплекс зданий Академии наук СССР, над проектом которого в настоящее время работает академик архитектуры А. В. Щусев.

Главное здание Академии наук будет оформлять собой одну из ответственных частей города. Архитектурное решение всего комплекса объемов этого здания должно выражать выдающееся государственное значение Академии наук СССР. Вместе с тем, близость грандиознейшего памятника В. И. Ленину — Дворца Советов, — непосредственное соседство большой территории ЦПКиО им. М. Горького и набережной магистрали с прозрачным мостом ставят перед архитектором задачу, результатом решения которой должен явиться архитектурный ансамбль, уравнивающий контраст волнующей вертикали Дворца Советов и спокойных горизонталей парка культуры и отдыха, реки и моста.

Это, однако, не следует относить только к зданию Академии наук. Уравновесить вертикаль Дворца Советов не сможет в отдельности ни одно из прилегающих к нему сооружений, в том числе и здание Академии наук.

В данном случае это здание является узловым местом, назначение которого состоит

в увязке около себя композиционно сложного местного ансамбля примыкающих непосредственно к нему объектов с тем, чтобы в сумме они могли противопоставить себя величественной вертикали Дворца Советов и до некоторой степени разрешить задачу контрастности форм, не входя в противоречие, а сочетаясь с Дворцом.

В этом отношении задачу следует считать решенной, так как здание Академии вполне оправдывает свое положение и является узловым композиционным моментом для ансамбля данной части города.

Проект академика архитектуры А. В. Щусева является результатом большой предварительной работы, проделанной в продолжение последних двух лет.

Автор проекта дал хорошее плановое решение здания. Оно в меру компактно и в то же время использует возможности застройки свободной территории открытого участка. Красивая форма плана оправдана функционально и просто разрешает такие сложные основные узлы композиции плана, как грандиозный конференц-зал с главной лестницей и кулуарами, библиотека, вестибюли и анфилады музейных комнат.

Удачное решение плана предопределяет высокие качества интерьеров, что в достаточной мере характеризуется перспективными видами конференц-зала, главной лестницы, залов музея и др.

Архитектурный абрис здания решен нарастающим высотным силуэтом, составленным из отдельных корпусов, входящих в комплекс Академии. Этот прием продолжает композиционное решение плана и заключает в себе большие возможности для полноценного архитектурного решения фасадов. Каждый корпус говорит о себе и о своем на-



Фасад по набережной.

значении, в то же время не выделяясь из общей системы композиции целого. Признаки контрастного решения форм применены правильно; они не только контрастируют, но дополняют и подчеркивают монументальность и целостность сооружения.

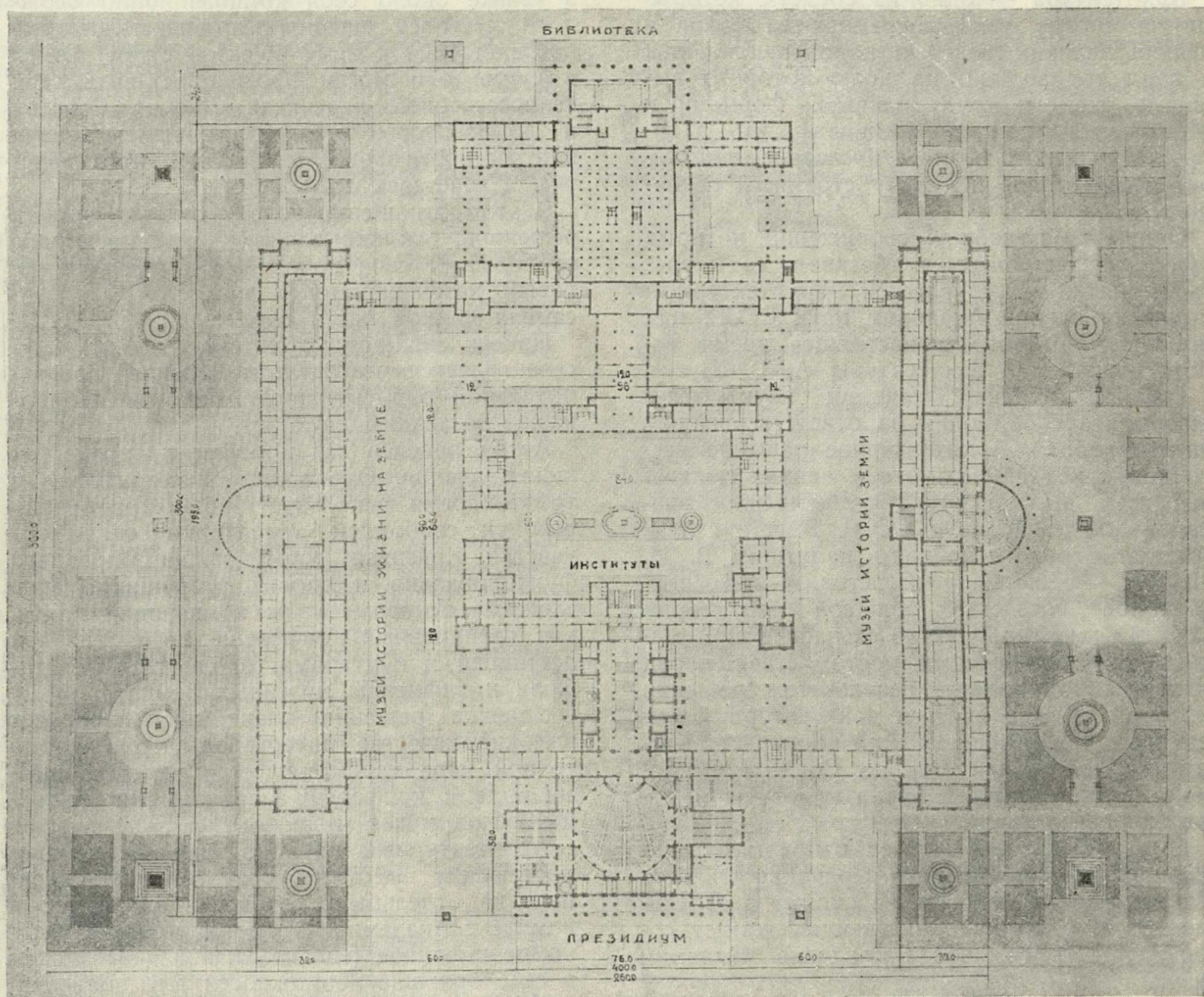
Общее архитектурное выражение ансамбля Академии интересно и, безусловно, отвечает задачам, стоявшим перед автором, задачам, сочетающим одновременно идеологическую, функциональную и формальную стороны проекта.

В решение как внешних, так и внутренних архитектурных форм академиком А. В. Щу-

севым совершенно правильно вложена и надлежаще развита идея торжественности, так хорошо сопоставляющаяся с большими задачами Академии наук и важностью идей, рождающихся в ее стенах.

В порядке пожеланий хочется высказать некоторые соображения об отдельных моментах композиции.

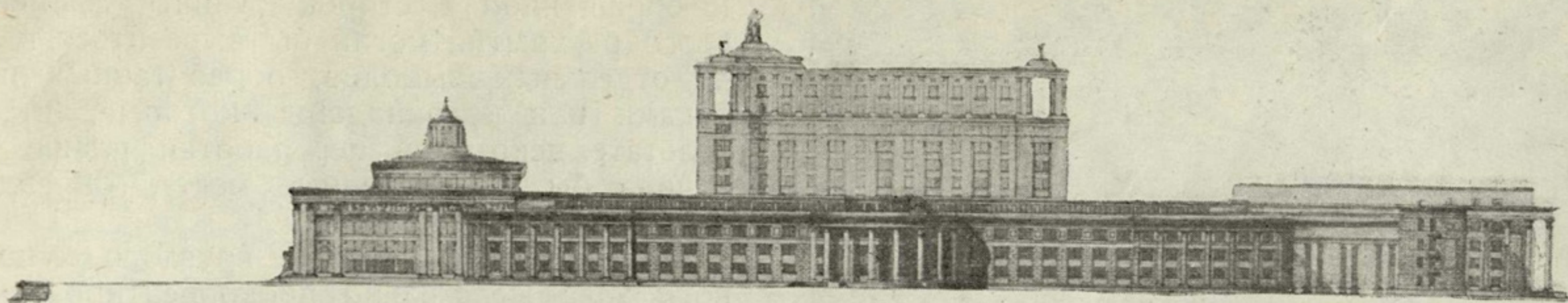
Главная часть композиции, составленная из портика главного входа и купола конференц-зала, недостаточно выразительна и, вследствие этого, требует усиления своих основных форм. Портал в проекте рассматривается одновременно и в объединении с





Проект главного здания Академии наук СССР. Общий вид. Автор проекта акад. арх. А. В. Щусев.





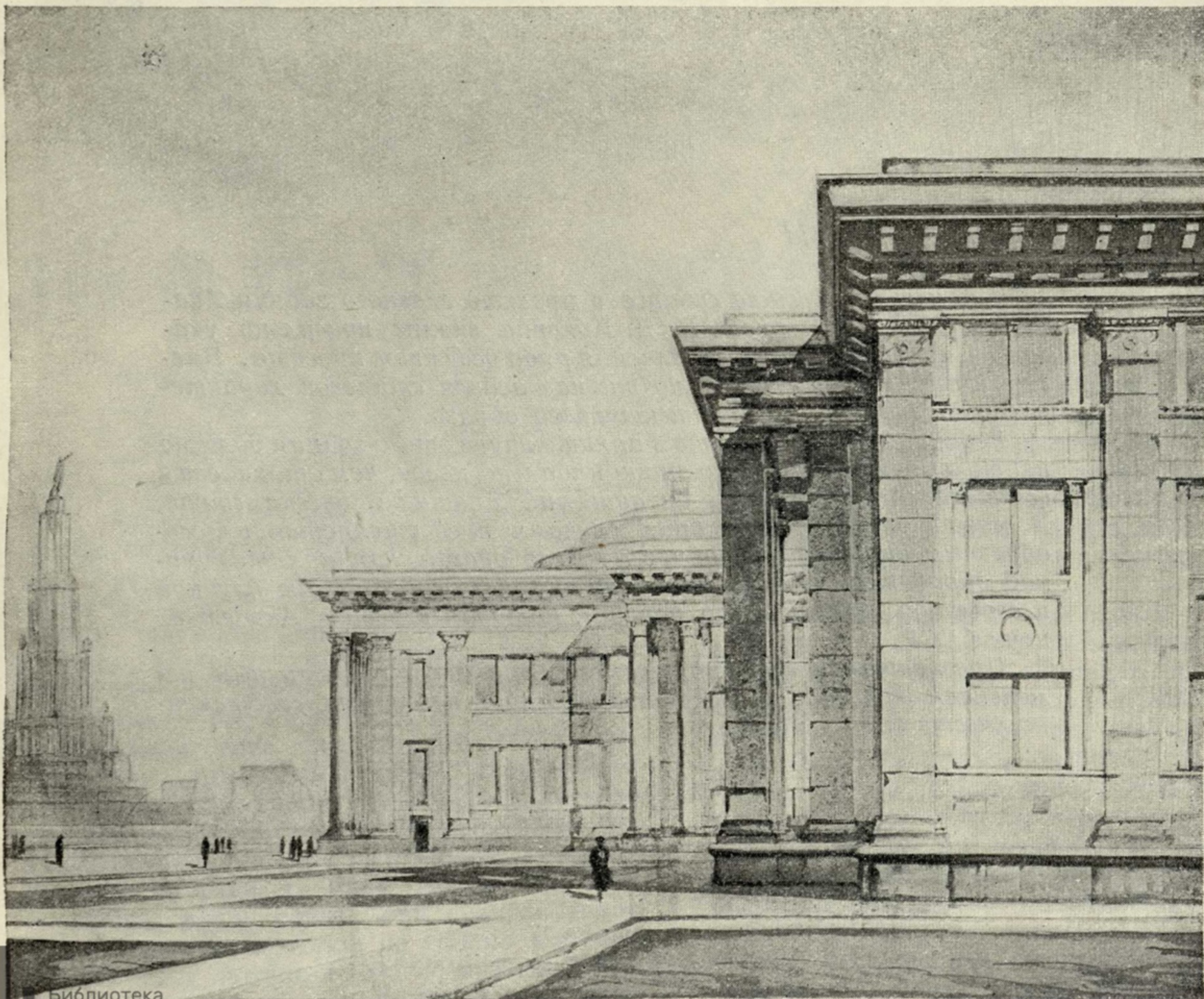
Боковой фасад.

фоновой стеной сзади стоящего корпуса. В этих условиях он, центрируя и обогащая эту стену, является достаточным по силе своего выражения. Если же представить действительное положение портала, как элемента, начинающего главную часть здания и стоящего отдельно от стены внутреннего корпуса, то его выражение будет недостаточно и он потребует усиления своих форм как в части вертикальных членений, т. е. колоннады, для выражения ее силы, так и в части горизонтальных членений, архитрава, для выражения силы, которая определяла бы работу колоннады. Поэтому представляется

желательным усилить колоннаду портика дополнительными архитектурными элементами, а для загрузки колоннады сильнее развить антаблемент и аттик портала, не боясь закрыть ими внешний абрис купола.

Здание Академии наук обращено своим развитым фасадным фронтом на набережную реки, тогда как, занимая угловой участок, оно должно решить два фронта: набережной и Крымского вала.

Боковой фасад, выходящий на Крымский вал, должен быть значительно более развит, чем в настоящем решении. Архитектуру этого фасада хочется видеть более раскрытой





Главная лестница.

и обращенной в сторону улицы. Элементы этого раскрытия могли бы выразиться в виде отдельных выходов, обработанных портиками или колоннадами, которые, в результате некоторой переработки плана, получили бы определенные места, оправданные своим назначением.

Архитектурное решение круглого купольного зала желательно прокорректировать в связи с тем, что зрительно не чувствуешь уверенности в устойчивости форм как самого купола, так и стен под ним. Зависит ли это от рисунка или от действительного положения вещей, но форма свода и стена под ним представляются взаимно не уравновешивающимися. Свод выражен физически настолько сильным, что колонны под ним кажутся опрокидывающимися наружу. Если бы свод имел под собой более мощное архитравное кольцо, которое принимало бы его распор и передавало тяжесть свода на стены, мне кажется, что впечатления этой неуравновешенности не было бы. Повышение купола снаружи, не нарушая принципа высотной композиции рядом стоящих объемов, лишь усиливало бы головную часть здания.

Мастерство и богатый опыт строительства академика архитектуры А. В. Щусева обеспечивают создание незаурядного художественного образа Академии наук, создание одного из крупнейших архитектурных ансамблей Москвы недалекого будущего.

* * *

ОТ РЕДАКЦИИ

В помещенной выше статье о проекте главного здания Академии наук СССР проф. В. Д. Кокорин вполне правильно указал на необходимость исправления ряда дефектов проекта. Вместе с тем автор статьи почти не касался стилевой характеристики здания, его архитектурного образа.

Редакция полагает, что в архитектуре этого здания должно найти выражение все то принципиально новое, чем отличается советская Академия наук от академий капиталистических стран. В связи с этим, в некоторых случаях представляется целесообразным отказаться от чрезмерного обогащения архитектурной обработки здания, мало отвечающего содержанию крупной и серьезной практической работы, которая ведется Академией наук СССР.

Проводящаяся в настоящее время, в связи с частичным изменением задания, переработка проекта позволяет своевременно учесть эти замечания.



Жилой дом № 92—96 по Ленинградскому шоссе. Проект корпуса II очереди.
Автор арх. Б. В. Ефимович.

Арх. К. Н. ЧЕРНОПЯТОВ

Дом № 92—96 по Ленинградскому шоссе

На Ленинградском шоссе, рядом со станцией метро «Аэропорт», расположен жилой дом № 92—96, состоящий из трех корпусов.

Проект первой очереди этого дома составлен в 1932 г., когда было бесспорно доказано, что заимствованная у современного запада «коробочная архитектура» чужда нашей стране. Автор проекта арх. Б. В. Ефимович до этого, наряду с другими архитекторами, уже отдал дань упрощенческим тенденциям, соответственно оформив несколько общественных зданий Москвы.

В проекте рассматриваемого дома он изменил направление своего творчества в диаметрально противоположную сторону — в сторону «украшенчества». Для оформления фасадов дома им были применены элементы и детали, сами по себе интересные, но набранные из разных эпох и механически склеенные между собой; они создали такое «произведение», которое не только портило список работ автора, но могло оказать вредное влияние на колеблющихся, еще не окрепших архитекторов. Вот почему архи-

тектурная общественность, оберегая наши кадры от чуждых влияний, обратила свое внимание на этот проект еще при появлении его в утверждающих инстанциях г. Москвы.

В настоящее время заканчивается последняя очередь строительства, полностью вырисовалась в натуре идея автора, и о сооружении можно судить с исчерпывающей полнотой.

То, что осуществлено в первую очередь, т. е. до 1936 г. и до того, как центральный орган нашей партии «Правда» решительно выступил против формализма, эклектики и упрощенчества в искусстве, отлично от выполненного во вторую очередь, и надо признать, что не только архитектурная общественность отметила сделанные автором промахи, но и сам он почувствовал их, понял здоровую товарищескую критику и сдержал обещание, данное им конференции московских архитекторов.

Дом, построенный по проекту арх. Ефимовича, выделяется среди других весьма оригинальным планом застройки участка.

Если фасады первой очереди дома, с их чрезмерным убранством, могут служить отрицательным примером, которому не следует подражать, то, наоборот, принципы, положенные в основу планировки данного участка, безусловно, правильны.

На Ленинградском шоссе, в отличие от других магистралей Москвы, застройка новыми домами началась еще в 1927 г. Там имеются различные примеры планировки участков. Как и по другим магистралям, весьма распространенной здесь является периметральная застройка. Она зрительно суживает улицу, делает ее монотонной, отгораживает кварталы от магистрали, скрывая внутриквартальную жизнь, делит корпуса на дворовые и лицевые. Все это очень походит на старую застройку, когда хозяева заставляли архитектора строить дома вплотную друг к другу, независимо от обработки и композиции фасадов.

Вторым примером планировки участков на том же шоссе являются открытые с улицы дворы домов. Этот прием оживляет магистраль, украшает ее и делает радостной, хотя все-таки не объединяет ее с внутриквартальными пространствами и продолжает, как и в первом случае, делить население на жильцов «лицевых» и «дворовых» корпусов.

Примером третьего типа застройки участка служит рассматриваемый нами дом. Два корпуса дома расположены на красной линии, с разрывом между ними в 20 м, чем создана центральная и единственная ось композиции всего жилкомбината. Акцент в первой линии застройки на эту ось создан путем обогащения частей корпусов, обращенных к разрыву. За первыми корпусами, вглубь на 80 м, раскинулся двор, общей площадью в 6500 м². На главной оси участка, за разрывом, в виде экрана помещен третий корпус, имеющий в своем центре восьмиэтажную, самую высокую часть всего комплекса.

Эффект от повышения третьего корпуса подчеркивается тем, что первые корпуса имеют в основном шесть этажей, а в частях, обращенных к разрыву, этажность снижается до пяти. Благодаря такой комбинации объемов, разорванные между собой корпуса оказываются зрительно связанными друг с другом. Это единство композиции, построенное на давно испытанном принципе одной композиционной оси с подчинением ей всех элементов сооружения, при проверке в натуре остается нерушимым и с ближайших и с дальних точек зрения, независимо от фронтального или бокового расположения зрителя. Третий корпус на своих концах имеет тридцатиметровые крылья, обращенные в сторону обратных крыльев первых корпусов. При глубине двора в 80 м разрыв между торцами крыльев оставлен в 45 м. Высота крыльев третьего корпуса равна высоте первых корпусов. Переход от этой высоты к восьмиэтажной средней части третьего корпуса выполнен его семиэтажными частями.

Боковые фасады проработаны и последовательно выдержаны в подчинении одной

оси, благодаря чему боковые разрывы, будучи в два раза больше разрыва на главном фасаде, никак не спорят с ним и, не разваливая композиции, создают очень приятный, богатый двор, объединенный с магистралью.

Надо сказать, что решение генплана этого участка было санкционировано Отделом планировки Моссовета, и приходится сожалеть, что такая застройка не повторяется еще на ряде участков.

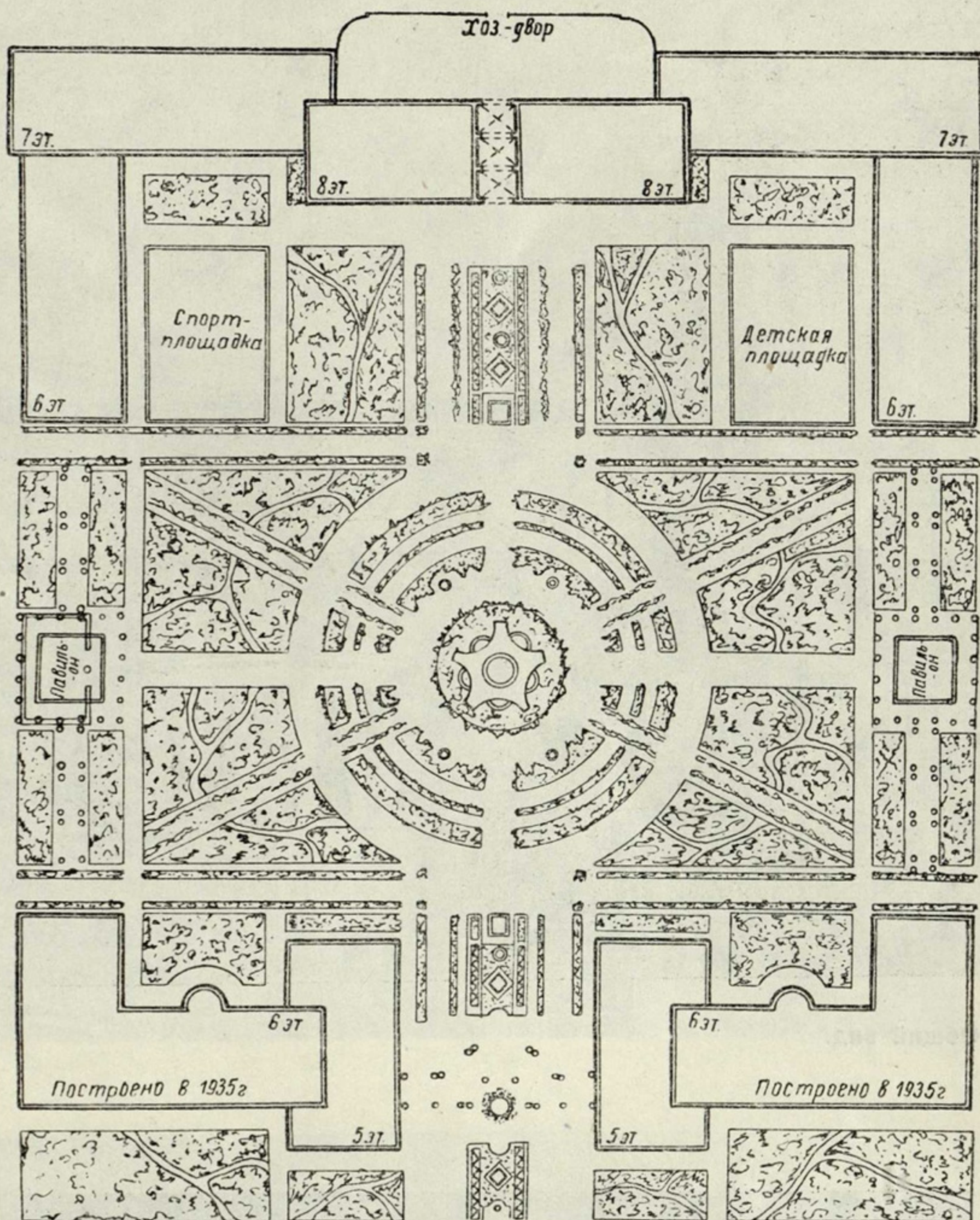
Заканчивая рассмотрение планировки участка и общего решения объемной композиции, надо указать на пример безответственности и отсутствия элементарной планировочной дисциплины, выявившихся при устройстве вентиляционной шахты метрополитена. Большая, немасштабно решенная шахта поставлена прямо посередине разрыва между первыми корпусами дома. Мы считаем необходимым присоединить голос общественности к просьбе автора проекта, направленной им председателю Моссовета, о переносе этой шахты на другое место.

Если планировка участка и общая композиция застройки, бесспорно, удачны, то оформление фасадов и планировке квартир, даже если учесть, что проект начат семь лет назад, этого сказать нельзя.

Обработка фасадов первых корпусов удалась автору в части распределения стены между проемами и простенками — проемы не малы и не велики по отношению к простенкам. Очень неудачна фактура наружных стен. Желая получить разницу в обработке поверхности камней, автор заштриховал часть из них горизонтально «дерябкой», часть вертикально, а часть оставил гладкими. Разница фактуры получилась, но после того, как горизонтальные штрихи заполнились уличной пылью, контраст между камнями такой резкий, что стены выглядят безобразно. К сожалению, в прошлом году на Калужском шоссе появилось новое здание с такой же фактурой штукатурки. Авторам, желающим получить «игру фактуры», схожую с каменной облицовкой, полезно посмотреть фактуру стен здания Госбанка в Неглинном проезде, сделанную подлинным зодчим, мастерски умеющим строить, — академиком архитектуры И. В. Жолтовским.

Немасштабны, мелки лоджии, поставленные на наружных углах первых корпусов. Это «украшение» углов видно при подъезде к дому с любой стороны. Оно очень портит здание. Не удалась балконы на первых корпусах. Они слишком грузны как по рисунку, так и по размерам и как-бы вываливаются из стены. Удался автору ритм оформления оконных проемов по вертикали; облегчаясь кверху, он оставляет приятное впечатление.

Применение ордера в некоторых частях фасадов не оправдано, потому что оно не служит повышению жесткости простенков. На одной стене этот элемент изображает полуколонну, а на другой — плоский пилластр. Вообще практика показала, что делать обработку стены жилого дома в 6 этажей полным коринфским ордерам не следует. Не требуется снимать с фасадов все



Генеральный план (проект).

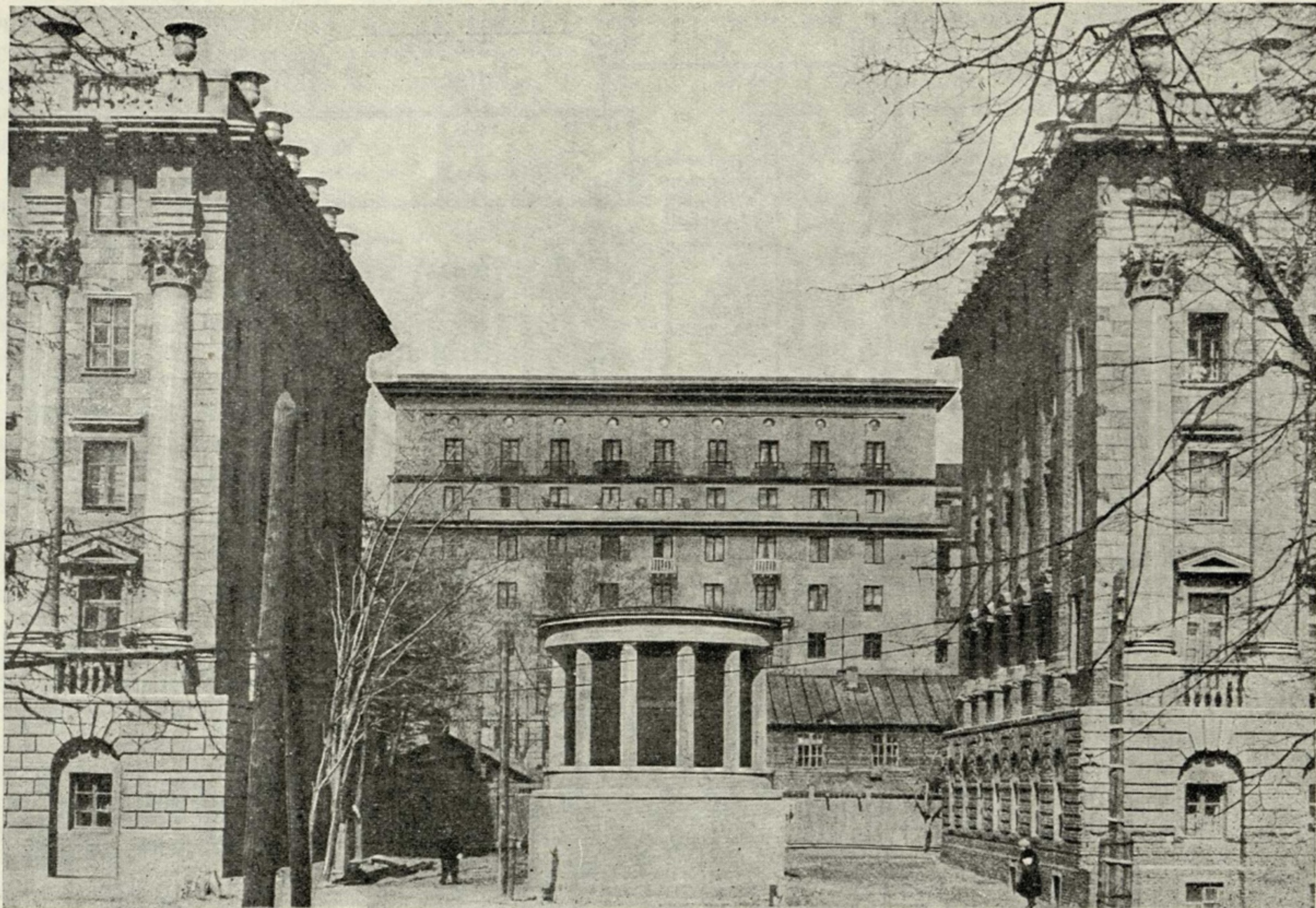
детали и оставлять их голыми, но также не следует бросаться в другую крайность и начинать беспредельно обогащать самый обычный, рядовой жилой дом, стоящий в линии рядовой застройки магистрали. Пилястрам автор придал утончающуюся кверху форму. Такой прием неоднократно применялся в строительстве, не давая хороших результатов. Если делать пилястры, то их следует делать одной ширины и одной толщины сверху донизу.

В первых корпусах около разрыва расположены секции пятиэтажной высоты, перекрытые плоской кровлей, которая огорожена бетонными перилами неплохого рисунка. На пятиэтажных секциях балясник стоит на венчающем карнизе и вместе с ним переходит на шестиэтажные части корпусов, отбивая шестой этаж, и превращая его в аттиковый. Протянув карниз, автор напрасно потянул за ним и перила. Если карниз, венчая здание, неплохо уживается с балясником, рисующимся на фоне неба, то, когда этот балясник вырисовывается на фоне стены, отступив от нее, карниз оказывается слишком малым и здание получается лишенным венчающего карниза. Нельзя соединять одинаковые элементы в разных условиях.

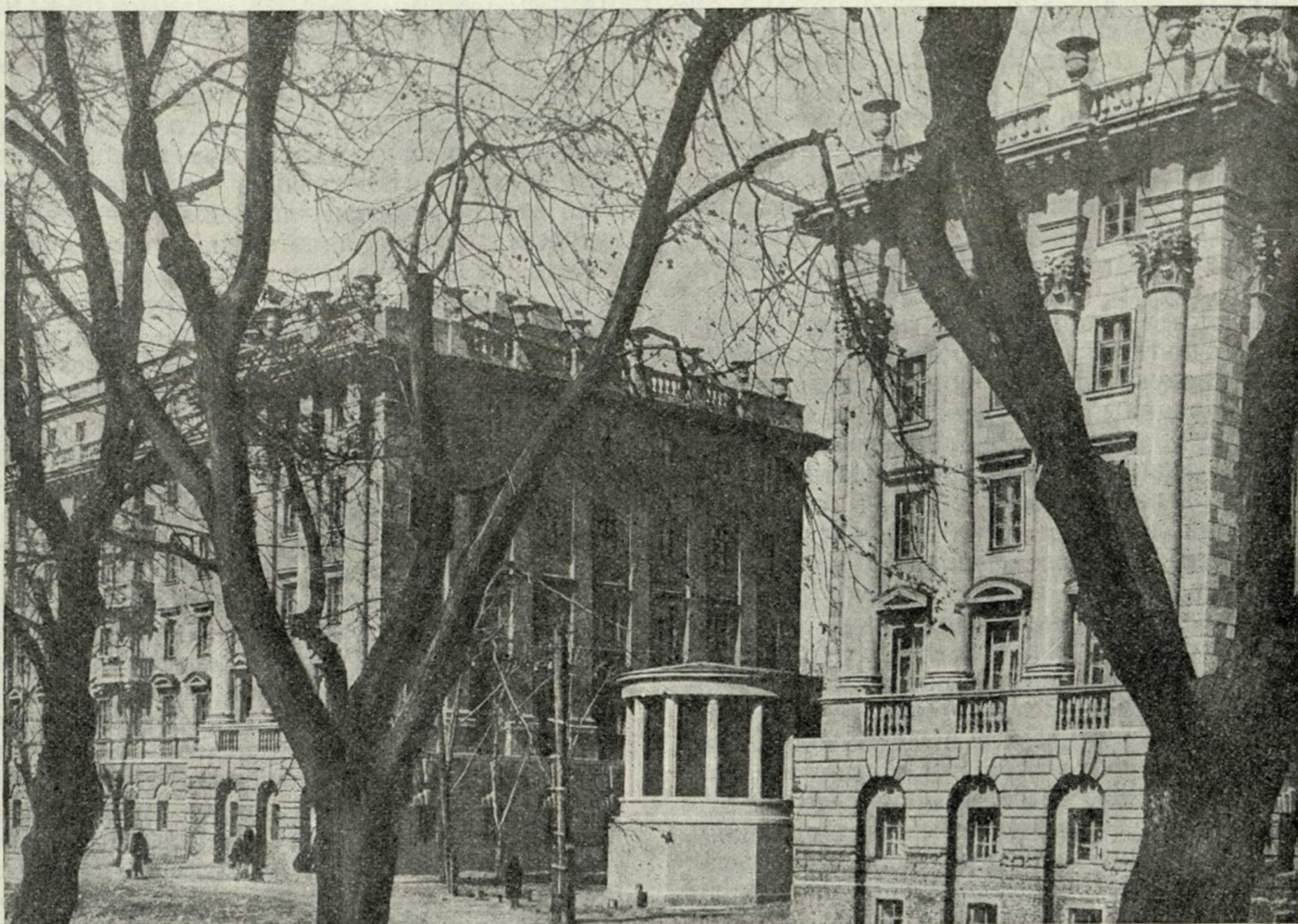
Шестой этаж, находясь над венчающим карнизом, сделан в виде аттика, однако увен-

чан своим карнизом. Выше него имеется еще небольшой парапет. Такая комбинация в натуре производит неудачное впечатление. Шестой этаж обработан гладкой штукатуркой с мелкими рустами, а аттик над ним разбит лопатками. Хотя эти лопатки имеют очень незначительный профиль, но, будучи нанесенными на низкую стенку и не имея никакого отзвука под собой, они создают впечатление неприятной тяжести в венчающей части здания.

Проектируя кровли первых корпусов, автор соблюдал правдивость, целиком отказавшись от декорирования их, но в заднем, восьмиэтажном флигеле, повидимому, отдавая дань временному увлечению, он устроил односкатную кровлю, закрыл ее на торцах парапетами, которые закончил карнизом большего выноса, так же как и стену, закрывающую чердак. Карниз этот по своему выносу похож на карниз, венчающий шестиэтажные крылья корпуса. Но он протянут и по средней части, вследствие чего на ней оказалось два равнозначимых карниза, что производит неприятное впечатление. Кроме того, нижний из этих карнизов в пределах центральной части среднего флигеля завершен гладким, глухим парапетом, чуждым по своему рисунку фасадам и потому диссонирующим с ними.



Общий вид.



Библиотека

им. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru

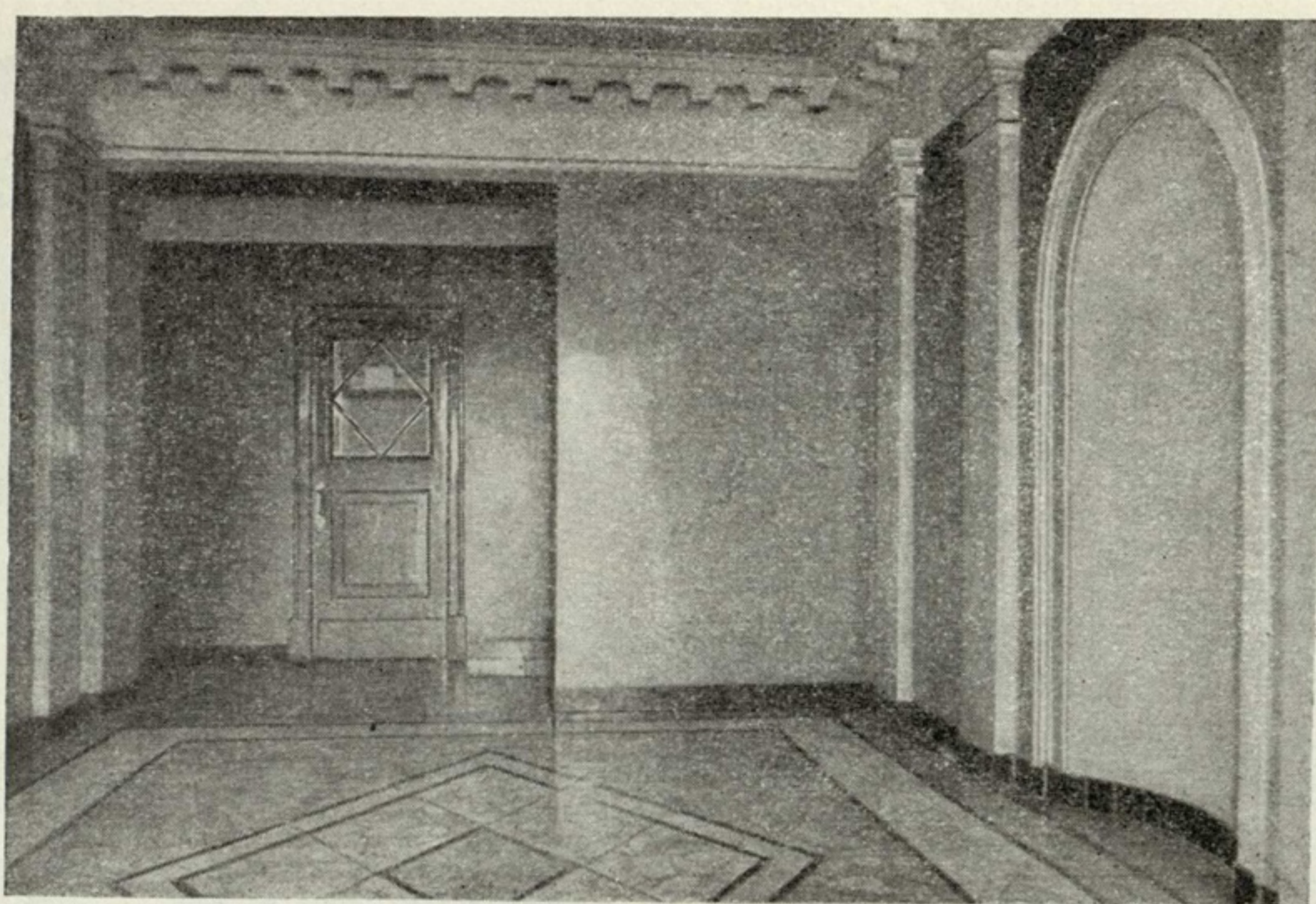
Корпуса первой очереди (в центре вентиляционная шахта метрополитена).



Фрагмент корпуса первой очереди.



Библиотека
Фрагмент корпуса второй очереди.
electro.nekrasovka.ru



Вестибюль.

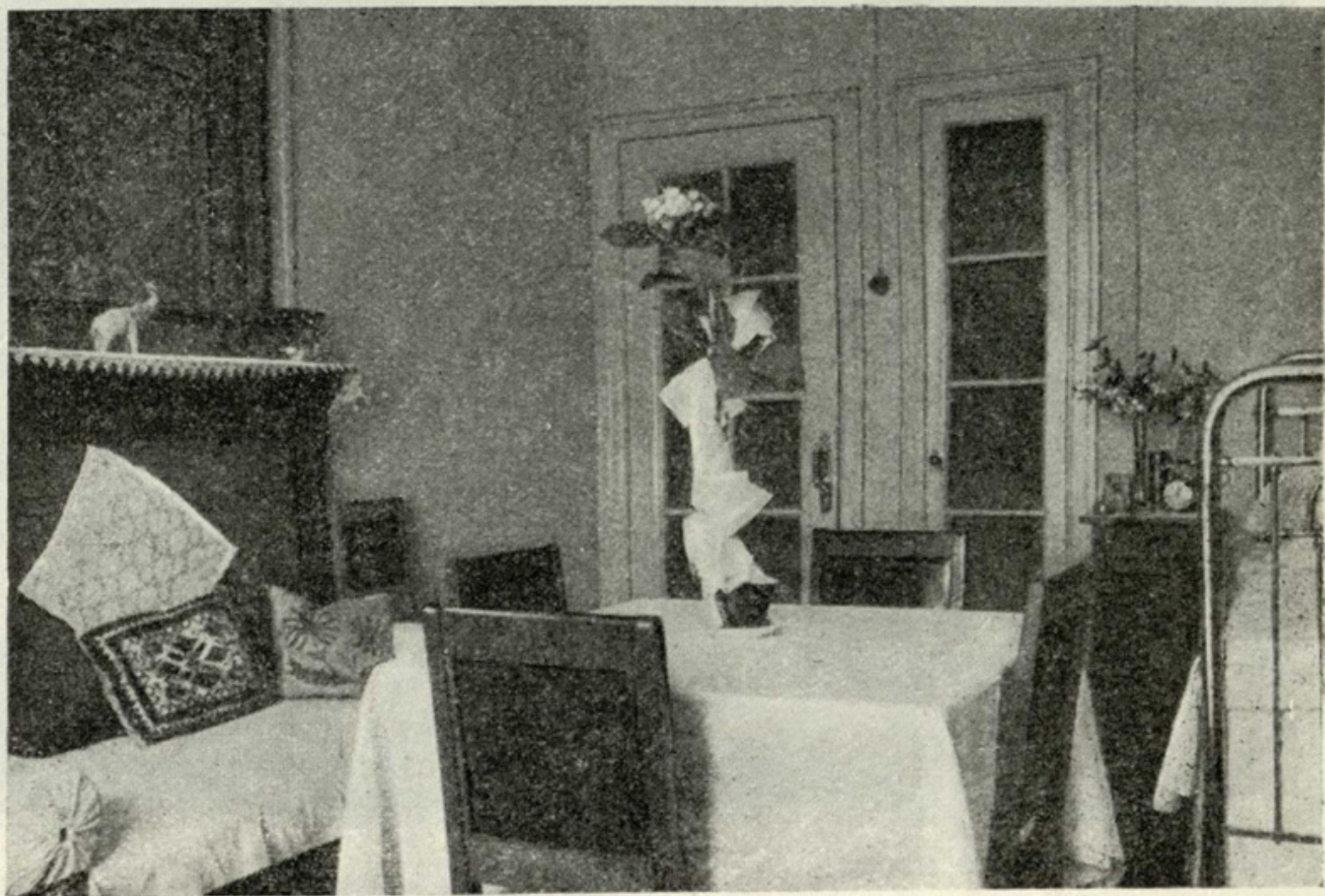
Пилястры восьмого этажа создают впечатление повышенного этажа, а круглые окна подчеркивают это впечатление еще представлением о втором свете, хотя ни первого, ни второго на самом деле нет.

Переходя к интерьерам дома, надо сказать, что совершенно не удалась автору увязка внутрикомнатных перегородок с простенками. Во многих случаях окна с'ехали не только с оси комнаты, но и совсем примкнули к перегородкам. Это явление имеет место не только в частях корпусов, где стены украшены пилястрами, но и там, где их нет, и не только в первой, но и во второй очереди строительства. Такую неувязку проемов с перегородками ничем нельзя оправдать, это результат небрежности, допущенной автором проекта при выборе шага окон без увязки его с размерами комнат.

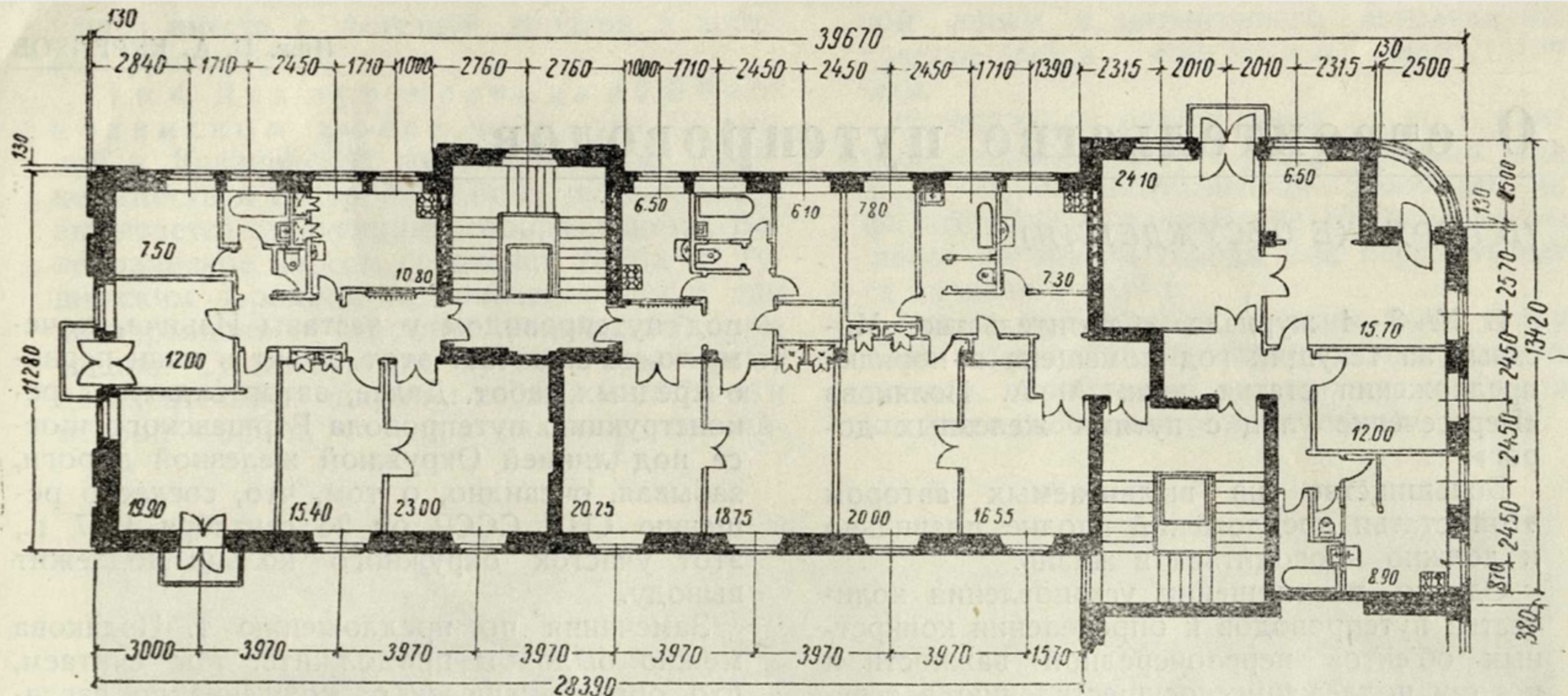
Неудачны по своей планировке лестничные вестибюли. Входящий в вестибюль не видит лестницу, и это оставляет неприятное впечатление. Вестибюли очень «пышно» разде-

ланы, пол выстлан мрамором, стены отделаны хорошим по рисунку и качеству искусственным мрамором, потолок украшен тягами, карниз поддерживают модульоны, стены украшены пилястрами с капителями, но без баз, в стене устроены ниши для скульптуры. Все это могло выйти не плохо, если бы не было втиснуто в крохотный проходной вестибюльчик, расположенный, как почти все вестибюли в этом доме, в стороне от лестницы, что само по себе очень неприятно, так как лестница не видна из вестибюля.

Обработка лестничных площадок и косоуров выполнена целым рядом профилей и тяг, которые очень скоро запылились и в настоящее время выглядят весьма жалко. Перила лестниц выполнены по простому, стандартному рисунку, что при общем «переубранстве» радует глаз. Неприятное впечатление оставляет газовая проводка в лестничных клетках. Создается впечатление, что она не была своевременно учтена автором и сама «вкомпановалась» в интерьер лестницы.



Жилая комната.



План секций.

Однако, по заявлению автора, об этой проводке было много споров с Мосгазом, и по проекту она должна была быть убрана в квартиры.

В третьем, дворовом корпусе находится детский сад, устроенный в первом этаже секции. Отделка его стандартна. Увязке его помещений не помешало то, что он расположен в стенах жилой секции. Вообще устройство встроенных в дом детских учреждений экономично и весьма удобно для жильцов, и поэтому такой прием следует приветствовать и чаще практиковать.

При отделке ванн архитектор применил в плиточной облицовке стен встроенные детали: мыльницы и полочки, что очень удобно.

Плохо удались автору все столярные изделия и особенно оконные переплеты. В первых корпусах применены двухстворчатые окна в шесть стекол, с форточкой в среднем стекле. Расположение форточки на такой высоте удобно и доступно жильцу любого роста без всякой подставки с пола. Во второй очереди строительства окна сделаны двухстворчатыми при четырех стеклах, причем верхнее стекло непропорционально мало. Форточки расположены в верхнем стекле и недостижимы с пола даже для людей очень высокого роста.

Входные квартирные двери, шириной в свету 1,15 м, разбиты на большую и очень малую створку. Малая створка обработана вертикальными тонкими полуваликами. Этой планке отвечает такая же с другой стороны двери, но входящая в состав большой створки. Большая створка в средней части разбита на квадраты $0,70 \times 0,70$ м, обработанные плоскими пирамидами — «конвертами». Вся

эта отделка портит дверные проемы; особенно неприятное впечатление производят «конверты»: они грубы и кажутся механически прилепленными. Двери между смежными комнатами сплошь застеклены: это придает некоторое изящество квартирам, но неудобно, когда в смежные комнаты вселяются разные семьи.

Строительные работы по всему комплексу выполнены хорошо (руководитель постройки — П. Г. Андреев).

Из всего сказанного о доме № 92—96 по Ленинградскому шоссе можно сделать следующие основные выводы.

Сравнивая методы застройки данного участка и компановки всего жилого комплекса на нем с другими, нам кажется бесспорным, что данный метод следует признать очень удачным. Этот метод следует широко применять, почти совершенно отказавшись от сплошной застройки, от застройки с мелкими проемами с улицы внутрь кварталов.

Оформление фасадов дома служит примером излишнего «многословия», совершенно не нужного при реконструкции Москвы. Отделу проектирования Моссовета необходимо усилить руководство обработкой фасадов новых домов и тщательнее следить за увязкой их наружного оформления с внутренним содержанием.

В заключение хочется пожелать автору проекта в следующих работах лучше продумывать все детали здания и следить за осуществлением их в натуре, помня, что смысл работы архитектора заключается не в количестве проектов, которые он выпустит, а в качестве осуществленных им в натуре зданий.

* * *

О строительстве путепроводов

(В ПОРЯДКЕ ОБСУЖДЕНИЯ)

В № 3—4 журнала «Строительство Москвы» за текущий год помещена в порядке предложения статья инж. А. А. Полякова «Пересечение улиц с путями железных дорог».

Большинство из выдвигаемых автором этой статьи предложений вполне правильно и должно проводиться в жизнь.

Однако, в отношении установления количества путепроводов и определения конкретных объектов первоочередной важности и потому подлежащих осуществлению в течение третьего пятилетия, далеко не со всеми предложениями автора можно согласиться.

Прежде всего, возникает сомнение в целесообразности предлагаемого автором общего количества объектов строительства новых и реконструкции старых путепроводов ($22 + 15 = 37$). Если это количество намечено на срок осуществления генплана, то оно несоразмерно мало, так как в Москве по схеме реконструкции должно быть построено около 150 путепроводов; если же это предложение касается третьего пятилетия, то оно чрезмерно велико. До конца третьего пятилетия осталось три с половиной года, что не позволяет принимать столь перегруженный план.

Второе предложение — реконструировать в ближайшие два года 12 существующих путепроводов — мало реально (6 путепроводов в год), а самый список выдвигаемых к реконструкции путепроводов, на наш взгляд, крайне неудачен.

Такие путепроводы, как на Б. Тульской улице и в Жуковом проезде, на пересечении с путями железной дороги Москва — Донбасс, настолько устарели, что их реконструкция нецелесообразна; взамен их должны быть построены совершенно новые сооружения, отвечающие современным требованиям городского транспорта. То же можно сказать о путепроводах на Волоколамском и Ленинградском шоссе через пути Калининской железной дороги. На столь важных магистралях, имеющих общегородское и внешнее значение, нельзя ограничиваться мало эффективной реконструкцией. Здесь должны быть построены новые, широкие путепроводы по спрямленным трассам шоссе. Между прочим, эскизные проекты новых путепроводов уже составлены.

Наоборот, путепровод на Новослободской улице, над путями Алексеевской ветки у Савеловского вокзала, находится в столь хорошем состоянии (ширина его — свыше 25 м), что ставить его в объект первоочередной реконструкции, когда в Москве имеется большое количество значительно более худших сооружений, совершенно неправильно.

Наряду с этим, автор, говоря об угрожающем положении для городского транспорта

под путепроводом у заставы Ильича, почему-то не включает этот объект в план первоочередных работ. Далее, автор включает реконструкцию путепровода Варшавского шоссе под линией Окружной железной дороги, забывая, очевидно, о том, что, согласно решению СНК СССР от 26 сентября 1937 г., этот участок окружного кольца подлежит выводу.

Замечания по предложению т. Полякова можно было бы продолжить. Мы считаем, что определившееся расхождение во взглядах на первоочередные объекты путепроводов должно поднять обсуждение этого вопроса, что приведет в конечном итоге к нахождению правильного решения.

Изучение этого вопроса Отделом планировки Моссовета, наблюдения над пересечениями в одном уровне и задержками в движении позволяют предложить следующий, значительно отличающийся от предложений инж. Полякова, список путепроводов (схема расположения которых показана на рисунке), которые должны быть построены и реконструированы в течение третьего пятилетия средствами городских организаций.

1. Остаповский путепровод для пропуска Остаповского шоссе через пути ст. Бойни и Велозаводскую ветку. Строительство путепровода предусмотрено постановлением ЦК ВКП(б) и СНК СССР о реконструкции г. Москвы. Путепровод должен представлять собой сложное инженерное сооружение, состоящее из:

а) путепровода над Боевскими путями и Симоновской железнодорожной веткой;

б) путепровода над Велозаводской железнодорожной веткой;

в) двух пролетов для пропуска левых поворотов городского движения;

г) тоннеля под Остаповское шоссе и под горловину ст. Бойни для обеспечения транспортной связи Вокзальной и Скотопрогонной улиц и, далее, с Рязанским шоссе и с шоссе Энтузиастов.

2. Тульский путепровод под железной дорогой Москва — Донбасс для пропуска магистрали Север — Юг (Б. Тульская улица — Варшавское шоссе). Застройка магистрали намечена на 1941 г., однако срок строительства путепровода должен быть приближен по транспортным соображениям, так как интенсивное уличное движение у существующего путепровода испытывает длительные задержки.

Общая ширина отверстия существующего путепровода равна всего 12,13 м, что, при наличии трамвайной линии, не обеспечивает даже одной ленты движения в каждую сторону. Новый путепровод проектируется из расчета прохождения городской магистрали в нижнем уровне, с пропуском Дубининской

улицы вместе с железной дорогой в верхнем уровне.

3 и 4. Два путепровода на Волоколамском шоссе через пути Окружной и Калининской железных дорог. Необходимость в постройке обоих путепроводов вызывается следующими соображениями. Волоколамское шоссе соединяет город с Тушинским аэродромом, привлекающим в дни авиапраздников огромное количество автомашин. Существующие путепроводы имеют незначительную ширину: первый — 10,73 м и второй — 8,5 м, что при наличии трамвай-

ной линии и интенсивного автодвижения представляется совершенно недостаточным.

Путепроводы расположены не по оси автомагистрали и имеют узкие и кривые подходы, сильно затрудняющие движение. Асфальтировка и расширение Волоколамского шоссе до границ города уже осуществляется начиная с 1938 г.

Новые путепроводы должны быть сооружены шириной в 30—32 м и ориентированы по оси, спрямленной по проекту планировки трассы Волоколамского шоссе.



Проект схемы расположения новых и реконструируемых путепроводов.

5. Первый Ленинградский путепровод для пропуска Ленинградского шоссе над путями Калининской железной дороги. Постройка путепровода вызывается главным образом транспортными соображениями, так как существующий путепровод имеет всего 9,5 м ширины, что при наличии трамвайной линии и косых подходов крайне затрудняет и замедляет движение на одной из основных магистралей, соединяющих город с Химкинским речным вокзалом и портом.

6. Второй Ленинградский путепровод через пути Окружной железной дороги должен быть построен взамен существующего узкого моста, имеющего ширину всего 10,73 м, с проезжей частью шириной всего в 8,53 м. Застройка шоссе до границ города и его реконструкция намечаются на 1941—1942 гг., к какому сроку должен быть закончен и указанный путепровод. Строительство этого путепровода и намеченных автомобильных тоннелей на площадях Пушкина, Маяковского и Белорусского вокзала обеспечит по диаметру улица Горького — Ленинградское шоссе непересекаемое большое скоростное движение автотранспорта.

7. Черкизовский путепровод для связи Б. Черкизовской улицы с Щелковским шоссе над путями Окружной железной дороги. Строительство путепровода следует закончить в 1940 г., т. е. к моменту открытия стадиона им. Сталина в Измайлове. Магистраль улица Кирова — Стромынка — Б. Черкизовская — Щелковское шоссе явится основным подходом из города к северной площади стадиона.

Существующий путепровод имеет 10,73 м ширины, что за вычетом тротуаров оставляет на проезжую часть 8,53 м. Запавление магистралей намечено на 1940 г.

8. Путепровод на шоссе Энтузиастов, на пересечении с линией железной дороги им. Дзержинского у заставы Ильича.

Существующий путепровод под железнодорожными путями имеет недостаточную ширину (около 15 м) и высоту, не превышающую 4 м. Путепровод расположен в выемке с крутыми и косыми подходами. Реконструкция шоссе Энтузиастов и его запавление намечены на 1939—1940 гг. Застройка жилыми корпусами ориентирована на 1940—1942 гг.

Из пяти путепроводов по шоссе Энтузиастов в первую очередь должен быть переустроен вышеназванный, наиболее тяжелый для транспортного движения путепровод.

9. Митьковский путепровод для пропуска Проезжей улицы на ее пересечении с Митьковской соединительной веткой Ленинской железной дороги. Путепровод должен создать дополнительную связь между Сокольническим районом, с одной стороны, и Ростокинским и Дзержинским районами — с другой, в целях разгрузки Русаковского путепровода, ширина которого при наличии там трамвайной линии недостаточна. По трассе намеченного путепровода эксплуатируется автобусная линия; наличие вблизи от переезда Проезжей улицы товарной станции

Митьковское часто закрывает движение по улице маневровыми поездами. Строительство путепровода предусмотрено постановлением ЦК ВКП(б) и СНК СССР о генплане реконструкции. Путепровод должен строиться с несколько пониженными требованиями в отношении ширины и уклонов на подходах, так как он явится временным сооружением на срок существования Митьковской ветки, подлежащей выводу по схеме реконструкции Московского железнодорожного узла. Постройка Митьковского путепровода позволит отвлечь движение от Русаковского путепровода и перестроить в следующую очередь этот последний в более легких условиях организации работ.

10. Первый Шереметевский путепровод через пути Алексеевской ветки Калининской железной дороги на Шереметевской улице. Путепровод должен быть построен взамен существующего и совершенно не отвечающего современным транспортным требованиям (ширина проезжей части его не превышает 6,5 м).

Устройство путепровода вместе с другими Шереметевскими путепроводами должно обеспечить связь города с Марьиной рощей, Пушкинским парком культуры и отдыха и территорией Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

11. Второй Шереметевский путепровод намечен к строительству через пути Октябрьской железной дороги взамен имеющегося переезда в одном уровне. С постройкой этого путепровода Шереметевская магистраль получит выход в северную часть города и к Пушкинскому ПКЮ.

12. Третий Шереметевский путепровод должен быть включен в план работ третьего пятилетия как объект реконструкции (уширения) имеющегося путепровода под веткой Калининской железной дороги. Ширина путепровода в настоящее время равна 16 м; для пропуска тротуаров могут быть сделаны в насыпи дополнительные пролеты. Высота путепровода в свету удовлетворительна.

13. Первый Ярославский путепровод на пересечении Ярославского шоссе с Окружной железной дорогой включен в план третьего пятилетия как объект реконструкции (расширение и увеличение подмостового габарита) существующего путепровода, имеющего всего 10,3 м общей ширины, с 7,65-метровой проезжей частью и с подмостовым габаритом 4,4 м. Расширение, запавление и застройка Ярославского шоссе намечены по плану на 1939—1942 гг. Реконструкция путепровода улучшит связь города с Осташковским шоссе, г. Лосиноостровском и облегчит работу новой троллейбусной линии за Всесоюзной сельскохозяйственной выставкой и за Окружной железной дорогой у платформы Северянин.

14. Второй Ярославский путепровод для Ярославского шоссе на пересечении с Ярославской железной дорогой намечен к строительству взамен существующего переезда в одном уровне. Электрифици-

рованный участок дороги со все возрастающей частотой движения пригородных поездов создает крайние затруднения для движения по шоссе, на котором у слагбаума скапливаются значительные очереди автомашин и гужетранспорта, особенно в летнее время.

15. Русаковский путепровод на трассе Русаковской улицы, на пересечении ее с путями Митьковской железнодорожной ветки, имеет ширину 22,7 м, что при наличии трамвайной линии и интенсивного транспортного движения позволяет иметь лишь очень узкие и недостаточные для движения пешеходов тротуары. Кроме того, путепровод имеет высотный габарит 4,25 м, что также является недостаточным, имея в виду повышенные требования к высотному габариту в связи с введением в эксплуатацию двухэтажных троллейбусов. Реконструкция путепровода намечает пробивку дополнительных арок в насыпи железнодорожной линии для пропуска тротуаров.

Намеченный список 15 первоочередных путепроводов, из коих 12 новых и 3 реконструируемых, можно было бы легко продолжить, так как потребность города в устройстве пересечений в разных уровнях крайне велика. Однако, принимая во внимание, что почти полтора года из третьего пятилетия уже позади и что к строительству большого количества сложных инженерных сооружений следует серьезно подготовиться, мы полагаем более правильным ограничиться перечисленными объектами, считая предлагаемый перечень минимальным.

К этим 15 объектам следует присоединить те пересечения в разных уровнях, которые в черте города должны быть построены

НКПС в связи с намеченным отводом Окружной железной дороги, строительством новых московоречских железнодорожных мостов, реконструкцией Калининской железной дороги и другими работами в узле.

В числе этих работ следует упомянуть следующие объекты:

1. Путепровод на Кутузовском шоссе под насыпью Западной железной дороги, на подходах к мосту через Москва-реку со стороны Филей.

2. Два береговых пролета упомянутого Филевского моста Западной железной дороги для пропуска городских проездов по набережным Москва-реки.

3. Два береговых пролета под подходами к новому мосту отвода Окружной железной дороги у Перервы для пропуска городских набережных.

4. Новый путепровод для Остаповского шоссе на пересечении его с отводом Окружной железной дороги и дороги им. Дзержинского.

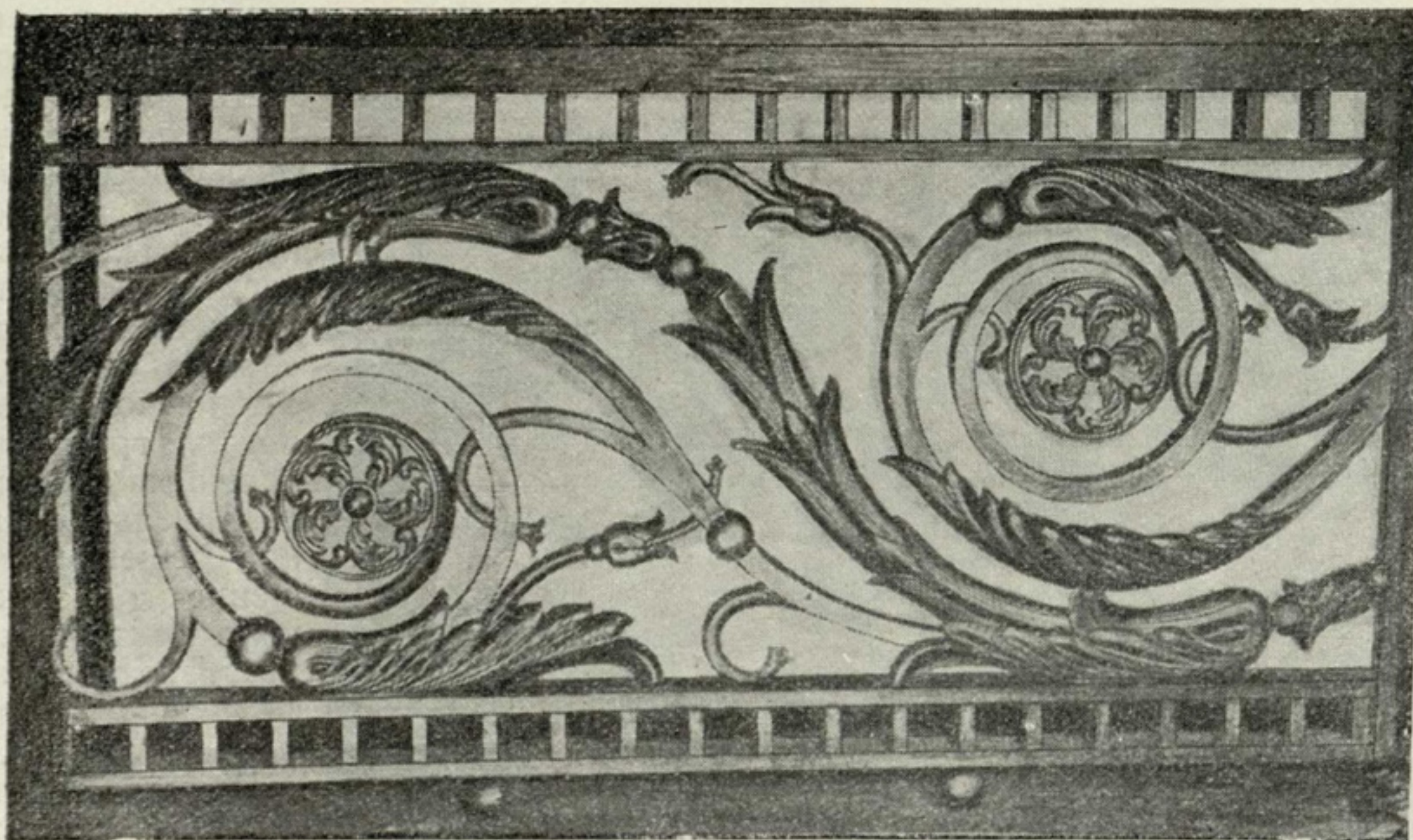
5. Новый путепровод на отводе Окружной железной дороги у поселка Печатники.

6. Два береговых пролета нового Щукинского моста отвода Окружной железной дороги у села Щукино.

7. Новый путепровод на пересечении Центрального проезда и трамвайной линии в Покровское-Стрешнево с отводом окружного кольца.

Всего, таким образом, в пределах своих границ Москва должна получить за третье пятилетие 22 пересечения городских проездов с железнодорожными линиями в разных уровнях.

* * *



Решетка Крестовского путепровода.
Арх. К. и Ю. Яковлевы.

Московский опыт проектирования крупноблочного строительства

В свете решения XVIII съезда ВКП(б) по докладу товарища В. М. Молотова о переходе в третьей пятилетке на скоростные методы строительства актуальность вопроса о крупноблочном строительстве приобретает новую остроту.

Индустриально-техническая база крупноблочного строительства расширяется с каждым днем. В одной лишь Москве работает несколько заводов крупноблочных камней. Такие же, а иногда и более совершенные заводы имеются в Ленинграде, Магнитогорске, Балхаше и других городах. Однако, продукция большинства заводов еще не достигла того качественного уровня, который обеспечивает приемлемый внешний вид крупноблочных сооружений: крошки блоков сбиты и заматы, геометричность форм нарушена, фактура нанесена слоем излишней толщины, расцветка фактур, в результате пропарки, полна всяких неожиданностей! Все эти неполадки — результат несовершенства наших заводов и отсутствия углубленной экспериментальной работы в этой области. Например, вопрос о металлических формах для изготовления блоков до сих пор не получил нужного разрешения, и большинство заводов изготавливает камни в деревянных формах.

Монтажные работы за последнее время качественно значительно улучшились, об этом свидетельствует хотя бы сравнение крупноблочных школ строительства 1936 г. со школами, которые закончены строительством прошлой осенью. Все же до сих пор на московских

стройках можно наблюдать бесцельные перемещения монтажных кранов, плохо поставленное складирование блоков на монтажной площадке и обезображенные подъемными механизмами и во время перевозки блоки. Небрежность, с которой монтажники обращаются с блоками и укладывают их в стену, приводит к тому, что образуются рваные линии швов, нарушается горизонтальность каждого отдельного блока, появляются разной толщины швы и другие дефекты. Все это сообщает зданию вид неустойчивости. Точность монтажа еще не стоит в графе заслуг строителей-крупноблочников.

Инженер-геодезист должен быть частым гостем на любой стройке, но на крупноблочную индустриальную стройку он должен притти, вооруженный всеми необходимыми инструментами, первым и оставить ее последним. Индустриальная стройка не должна допускать установки деталей «на глазок». Если на обычной полукустарной стройке ошибки в 5—10 см — явление частое, то на стройке индустриальной допуски должны быть минимальны и ошибки должны измеряться миллиметрами. Только в этом случае можно гарантировать, что здание из крупных офактуренных блоков будет выглядеть, как монолитное целое, а не как деформированный объем. Все это возможно при двух неперемняемых условиях: геометрической точности блоков, выпускаемых заводом, и точности монтажных работ. Первое может быть достигнуто применением металлических форм и хорошей постановкой бракеража,

а второе — непрерывным контролем инженера-геодезиста.

Возросли в последние годы показатели сборности. В постройках 1936 г. полностью сборными можно было считать только стены. Позже применение металлических балок позволило сделать сборными целый ряд конструктивных элементов. Применение сборных перегородок, сухой штукатурки и т. п. должно еще сильнее поднять коэффициент сборности.

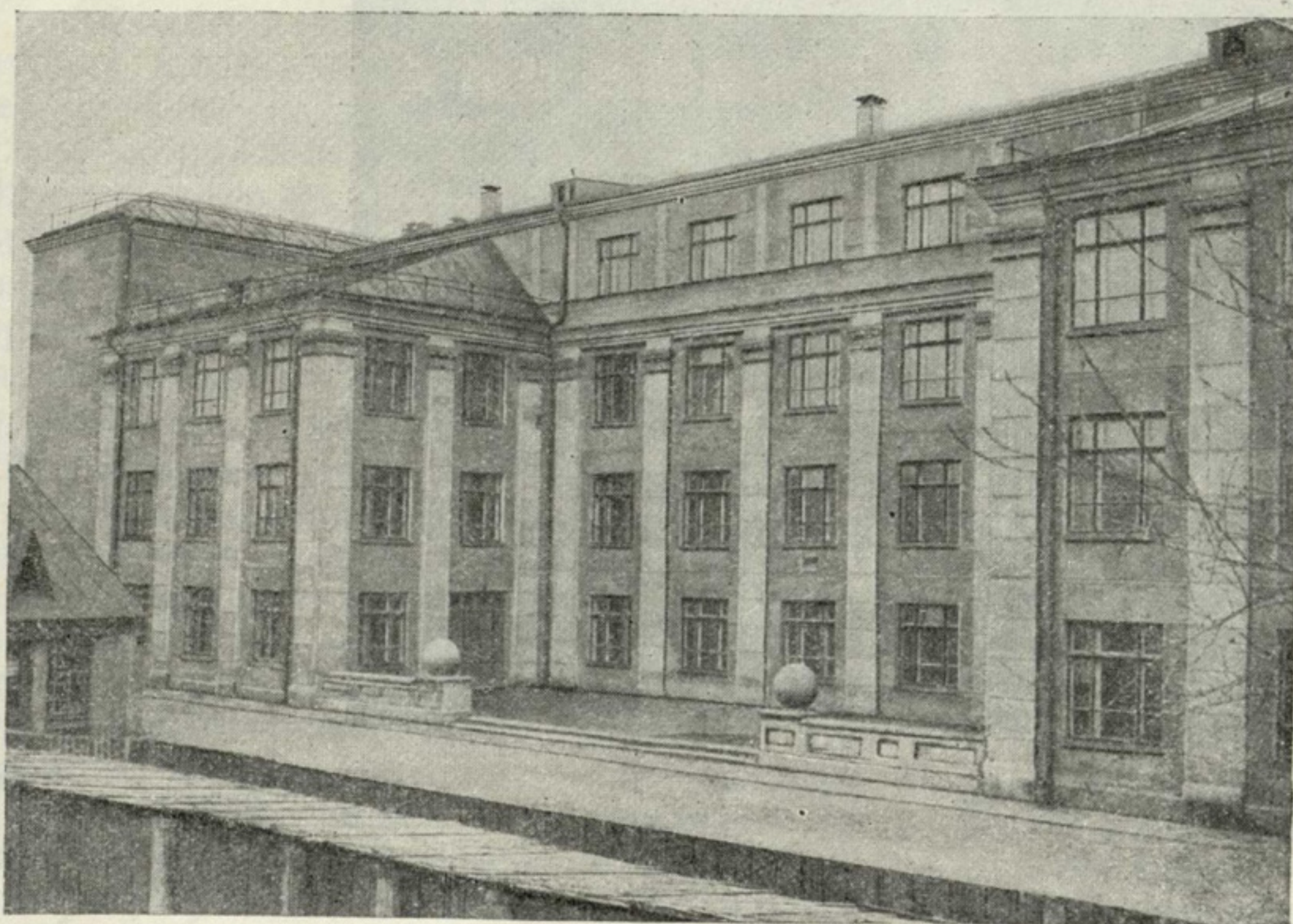
Высокое качество блоков, безукоризненный монтаж и максимальная сборность — вот три момента борьбы за которые должна быть первой и основной задачей строителей-крупноблочников.

Специфичность крупноблочного строительства требует тщательно и специально разработанных проектов, без которых успех строительства невозможен. Применение для крупноблочных объектов проектов, разработанных для кирпичных зданий, неизбежно приводит к плохим результатам. Иной характер пластичности данного стенового материала, большая степень индустриальности строительства и, главным образом, необходимость повышения коэффициента сборности заставили проектировщиков-крупноблочников работать над созданием специфической методологии проектирования крупноблочных зданий.

Методология эта позволяет, при экономичном использовании материала, довести до известного минимума номенклатуру деталей. Это должно упростить организацию складов, монтаж, а главным образом, процесс изготовления камней. Введение модуля в организацию планов позволяет внести порядок и систему в элементы конструкций и сократить количество разновидностей этих элементов.

Кроме модульной системы, практика проектирования выдвинула и другую, не менее значительную предпосылку — повторность применяемых элементов. Элемент-уникум противоречит существу индустриальных методов производства. Экономно найденное соотношение между группами массовых и уникальных элементов здания дает рентабельное и высококачественное решение. Именно это соотношение и должно явиться основным критерием экономичности и производственной рентабельности запроектированного в крупных блоках здания.

С этой точки зрения в крупноблочном строительстве (да и в любом другом индустриальном строительстве) особое значение приобретает характер метрического композиционного построения фасадов. Метричность, многократная повторяемость элементов фасада (по горизонтали), конечно, не является композиционным прие-



Крупноблочное строительство Школа по Хавской ул.
им. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru

мом, характерным только для индустриального строительства. Именно метричность композиционных построений характерна для архитектуры классических эпох — Греции, Рима, Ренессанса. Периптеральный греческий храм, римский Колизей или палаццо Питти при необходимости легко было бы воспроизвести индустриальными методами крупноблочного строительства.

Все сказанное отнюдь не лишает возможности включить в архитектуру здания, возводимого из крупных блоков, индивидуальные композиционные моменты, которые необходимы для придания сооружению большего единства и цельности.

В крупноблочном строительстве особое значение приобретает архитектурное решение стены. Именно в этом виде строительства стена вновь приобретает ту тектоническую выразительность, которую она имела в кладке естественного камня, с той лишь разницей, что естественный камень заготавливался примитивной техникой рабского труда, а не развитой индустриальной, которая дает несоизмеримую производительность. Интересно отметить, что самые размеры крупноблочных камней в среднем отвечают размерам естественных камней классических сооружений (по высоте от 50 до 80 см и по длине от 1 до 2 м). Крупноблочному камню, изготовляемому в металлических формах, можно придать любой профиль — от простейшего пояса до сложнейших форм карниза. Цветовая палитра крупноблочных камней и их фактурное разнообразие чрезвычайно велики. В новом индустриальном строительстве должен быть использован опыт классических культур с их богатейшей практикой кладки стен из естественных камней, с их умением простейшими средствами придать стене жизненность, органичность и благородство.

Московская практика строительства крупноблочных школ и проектирования крупноблочных жилых домов в своих положительных и отрицательных частях помогала созданию методологии проектирования сооружений, которые должны возводиться индустриальным методом.

При составлении проектов школ из крупных блоков авторами была принята в планах модульная сетка, кратная 25 см. Переход на модуль 25 см вместо 50 см, который в Москве практиковался два-три года назад, правилен. Этим путем достигнута известная экономия в площадях, а следовательно, и в кубатуре. Пятидесятисантиметровый модуль создавал большие трудности при проектировании и вызывал ненужное увеличение площадей помещений, а следовательно, удорожал здание, не давая преимуществ.

Необходимость определенной ориентации школ по странам света и размещения главных входов со стороны магистральных проездов обусловила два варианта планов. В первом — классы размещаются со стороны южного фасада, во вто-

ром — они выходят на магистральный проезд. Необходимость максимально сократить количество разновидностей блоков заставила проектировщиков дать два разных фасадных решения при разных планах с использованием в том и другом вариантах (в основном) одних и тех же блоков.

Строительство школ лишний раз подтвердило, что изготовление карнизов, профилированных поясков и других архитектурных деталей в деревянных формах дает продукцию низкого качества. Именно эти блоки после монтажа пришлось дополнительно ремонтировать. Мало удовлетворительный монтаж повысил процент брака блоков в деле. Во время монтажа на стройках еще в прошлом году можно было наблюдать позорнейшее явление, которое выглядит, как карикатура на индустриальную стройку: неточность геометрической формы доставляемых блоков монтажники выправляли... плотничным топором. Это явление, видимо, не вызывало на лица строителей краски смущения, и они его даже нормировали (один блок — один топор, так как после подобной отески топор выбрасывается).

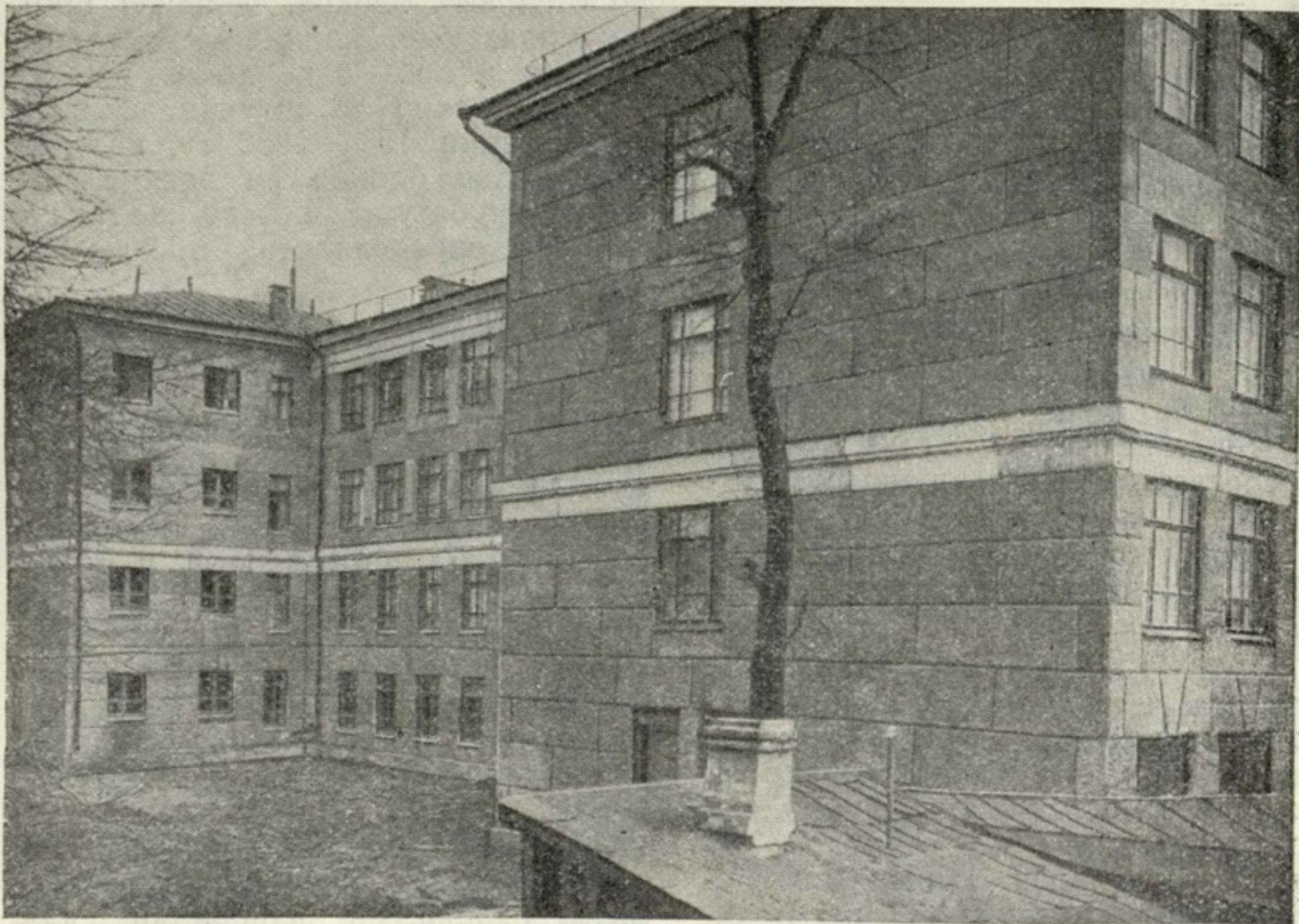
Особенностью архитектурных проектов крупноблочных школ является то, что они представляют собой полное повторение (даже не вариант) школ, выложенных из кирпича. Укрупнение элементов само по себе лишь в малой степени изменило их архитектурный облик. Поэтому опыт строительства школ не разрешил задач архитектуры в специфике данной конструкции, специфике данного строительного метода и, с точки зрения становления архитектуры крупных блоков, не сыграл положительной роли.

Московский опыт крупноблочного жилищного строительства очень ограничен. Несколько богаче проектная практика. Она за последние годы дала два принципиально одинаковых, хотя внешне и различ-

ных проекта жилых домов из крупных блоков. Первый проект был разработан Горстройпроектом для строительства 1938 г., а второй — проектной мастерской Треста блочного строительства для 8 домов из тех 24 домов, которые, по предложению арх. А. Г. Мордвинова, возводятся в этом году в Москве.

По мнению контролирующих органов, основная причина неудачи НКТП с крупноблочными домами, которые начаты строительством в 1934 г. и до сих пор не закончены, состоит в применении большого количества разнотипных блоков. Поэтому авторы первого из упомянутых проектов поставили своей задачей дать минимум номеров блоков, не снижая архитектурных требований. Запроектированный дом состоит из 50 квартир с разным количеством комнат (2½, 3½ и 4½), общей кубатурой около 25 тыс. м³. Количество типов блоков для наружных и внутренних стен, включая профилированные и лицевые, проектом определено в 95. Такого результата удалось достигнуть благодаря той последовательности, с которой на данном объекте проводилась методология проектирования крупноблочных зданий, разработанная Горстройпроектом для ряда крупноблочных строений.

Остановимся на архитектурно-конструктивных установках, которые легли в основу этого проекта. Стандартизация всех элементов здания была достигнута проектированием всех габаритов по горизонтальной модульной сетке с модулем в 26 см и введением единого конструктивного шага в 442 см. Последнее обстоятельство, снизив количество номеров блоков, дало несколько преувеличенные площади в квартирах и излишне просторные подсобные помещения. Переход от обычного для крупноблочного строительства модуля в 25 см на 26 см (модуль кирпичного строительства) вызван необходимостью обеспечить макси-



Крупноблочное строительство Школа по Шаболовской ул., угол Сиротского пер.

мальную взаимозаменяемость сборных стандартных элементов здания для различных видов стеновых материалов. Такая взаимозаменяемость тем более целесообразна, что, существовавшая в крупноблочном строительстве установка на максимальное укрупнение всех сборных элементов здания с целью оптимального использования кранового хозяйства, не оправдала себя ни с производственной, ни с экономической стороны. Практика показала, что применение укрупненных щитов перекрытий (элементы санузлов, лестниц, стропил и т. п.) влечет за собой, как правило, ухудшение условий индустриальной заготовки, транспортабельности, а следовательно, и удорожание конструкции.

Ввиду этого, проект ориентировался на применение более мелких, но транспортабельных индустриальных элементов, как-то: лотковые плиты, балки типа «рапид», щиты дерево-плиты, вес которых не превышает 400—500 кг. Для монтажа этих элементов наиболее целесообразным является применение более легких кранов типа «деррик», монтирующих непосредственно с перекрытий. При наличии более мощных кранов типа «Кайзер» или «Тиксен Шмидт» их грузоподъемность рационально используется путем комплектного подема и укладки элементов.

Для выбора наиболее экономичной конструктивной схемы был сделан технико-экономический анализ секций при различных вариантах внутренних несущих опор. Анализ показал, что наиболее экономичной является конструктивная схема секции с внутренним поперечным каркасом из двух бетонных столбов, схваченных парными железобетонными прогонами, и межсекционных поперечных капитальных стен. По сравнению с обычным решением со сплошными поперечными стенами, выбранная система дает облегчение веса здания, снижение расхода цемента и снижение общей стоимости здания на 1—1,5%.

Проект ориентировался на массовое строительство, а поэтому базировался на вполне реальных и проверенных в производстве конструкциях.

При решении наружных стен основным материалом приняты сплошные шлакобетонные блоки, офактуренные с одной стороны.

Объем веса блоков принят в 1400—1500 кг/м³ и временное сопротивление — в 30—40 кг/см². В соответствии с выбранным модулем в 26 см, толщина блока проектировалась кратной модулю (52 см, включая наружную штукатурку и фактуру).

Разрезка блоков на один этаж принята четырехрядная. При высоте этажа в 345 см оконный пояс имеет два ряда блоков, высотой по 100 см, и подоконный пояс — тоже два ряда, высотой по 72,5 см. Максимальная длина блоков — 286 см, минимальная — 52 см. Количество основных типов блоков для наружных стен, включая профилированные карнизные и балкон-

ные, — 54 штуки, литерных дополнительных — 20 штук.

Блоки было предположено изготавливать на заводе с нанесением слоя наружной штукатурки и фактуры. Проект предусматривал изготовление блоков в металлических формах с максимальными допусками по диагонали в 5 мм.

Все архитектурные детали стены, как-то: цоколи, карнизы, кронштейны, балконы и т. д., запроектированы либо в виде самостоятельных элементов, подвешиваемых и закрепляемых в плоскости стены, либо в теле самого блока путем применения для этой цели соответствующих форм.

В целях уменьшения количества типов блоков, упрощения форм и производства, блоки простенков запроектированы без оконных четвертей, которые заменены вкладными рамками из отдельных сборных бетонных элементов. Все оконные перемычки осуществляются обычными надоконными шлакобетонными блоками.

Карнизы запроектированы на железобетонных кронштейнах, заанкированных в швы блоков на глубину 2 м через 2,2 м; по кронштейнам укладываются железобетонные плиты. Внутренние несущие межсекционные стены, а также стены лестничных клеток монтируются из блоков толщиной в 26 см. В 1-м этаже блоки межсекционных стен приняты толщиной в 35 см. Блоки стен лестничных клеток 1-го этажа и межсекционных стен 2-го этажа запроектированы из холодного бетона. Перевязка внутренних стен с наружными осуществляется путем укладки арматурной сетки в плоскости швов с заливкой ее цементным молоком для предохранения от ржавчины. Максимальный размер блока — 260 см, максимальный вес — 1450 кг. Общее количество типов блоков внутренних стен, включая колонны и железобетонные консольные плитки (опоры для щитов межэтажных перекрытий), равно 21 штуке.

Таким образом, общее количество стеновых блоков, включая профилированные, карнизные, столбы каркаса и пр., для дома на 50 квартир равно 95 штукам. В проектировании 1935—1936 гг. количество типов блоков на здание подобной кубатуры и того же назначения определялось в 200—250 штук.

В отношении сборных элементов деревянных междуэтажных и чердачных перекрытий проект ориентируется на обязательный переход от балочных перекрытий к сборным индустриальным щитовым перекрытиям типа дерево-плиты, частично проверенным в практике строительства 1932—1937 гг. Проектом предусмотрены два варианта конструкции щитов дерево-плиты: обычные щиты из досок и щиты из круглого 14—15-сантиметрового леса с отделкой на четыре канта. Техничко-экономический анализ этих перекрытий, по сравнению с нормально применяемыми балочными решениями для пролетов до 4 м, выявил преимущества дерево-плиты. По общему расходу древесины дерево-плита

лишь незначительно превышает обычное балочное решение типа ОСТ. Стоимость же квадратного метра перекрытия (без полов) для дерево-плиты значительно ниже, благодаря применению леса более низкой марки, большей индустриальности изготовления и монтажа и экономии на кубатуре здания (толщина перекрытия для дерево-плиты — 23 см, вместо 36 см для балочного решения). Показатели дерево-плиты в отношении звукоизоляционных свойств, огнестойкости, санитарно-гигиенических, эксплуатационных качеств и зыбкости стоят не ниже показателей обычного балочного решения.

Основным вариантом проекта принят щит дерево-плиты из окантованного круглого леса, сплачиваемого на специальных станках дубовыми или сосновыми нагелями. Щиты имеют ширину в 52 см, т. е. кратную модулю 26 см. Толщина щита принята в 13 см. Все междуэтажные перекрытия решены четырьмя типами щитов. По щитам дерево-плиты укладываются рейки через 50—60 см, между которыми засыпается прокаленный песок. По рейкам укладывается дощатый 25-миллиметровый настил и паркет.

В местах, требующих перекрытия железобетоном, проектом предусмотрены сборные перекрытия лоткового типа и над лестницами — типа «рапид».

Лестницы решены трехмаршевыми сборными по металлическим косоурам и площадочным балкам. Балконы на главном и двореовом фасадах осуществляются консольными сборными железобетонными плитами, закладываемыми в тело стены во время монтажа.

Для строительства 1939 г. коллективом проектной мастерской Треста блочного строительства запроектированы 8 домов из 24-х строящихся в Москве по поточно-скоростному способу. Характерной особенностью этих проектов является то, что все элементы внутренних сборных конструкций, кроме стен, используются те же, что и для остальных домов, строящихся из кирпича. Такая постановка вопроса индустриализации строительства принципиальна и верна по существу. Взаимозаменяемость конструктивных элементов для зданий с любым стеновым материалом совершенно необходима. Это же обстоятельство показало, что выбранный предыдущим проектом модуль в 26 см верен. Один из авторов крупноблочных домов, арх. Б. Н. Блохин, в статье «Однотипные дома из блоков» («Строительная газета» № 14 за 1939 г.) пишет: «Опыт проектирования этих восьми домов показал, что применение в крупноблочном строительстве секций, разработанных для кирпича, вызывает ряд осложнений. Эти осложнения вытекают из разницы модулей кирпича и блоков (26 и 25 см), а также разной толщины стен». Эта констатация факта лишней раз говорит о том, что Комитет по делам строительства должен наконец узаконить и сделать обязательным для всех строитель-

ных материалов и проектов модуль в 26 см.

Другой отличительной особенностью данных проектов является офактуренность блоков не только с фасадной, но и с внутренней стороны. Если фасадная сторона блоков дается в совершенно законченном виде, то внутренняя поверхность обрабатывается на заводе под малярную отделку. Блоки этого образца дают возможность получить сразу же после окончания монтажа отделанным не только фасад дома, но и внутреннюю поверхность стен, не требующую штукатурки. После монтажа предполагается только выполнить расшивку швов по фасаду цветным раствором под общий тон и зашпаклевать швы внутренней стороны стен, оклеиваемых обоями. Применение этих блоков должно изменить приемы монтажа. Если обычно подбор и выравнивание блоков производятся по фасадной стороне, то в данном случае придется выравнивать блоки по внутренней поверхности, допуская некоторые неровности по фасадной стороне.

Предложенный прием двусторонней фактуры в принципе нов. Ленинградский инженер-крупноблочник Д. К. Альперович применял подобные блоки, но не получил надлежащего эффекта. Внутренние стены пришлось перештукатуривать заново. Его неудача объясняется главным образом несовершенством деревянных форм, которые дают блоки с большими

отклонениями геометрических размеров. Чтобы сделать подобные дефекты незаметными для глаза, авторы проекта новых домов предлагают решать их фасады в рустованных блоках. Предполагается, что рустовка и профили скроют возможные сдвиги и дефекты камней. Несомненно, что подобное нововведение может гарантировать некоторый успех, но прием этот не разрешает задачи для случая нормальной гладкой стены и является вынужденным.

Как уже отмечалось выше, в данном проекте все элементы внутренних сборных конструкций применяются те же, что для домов, строящихся из кирпича. Многоэтажные перекрытия запроектированы деревянными щитовыми, с брусчатыми балками и со шлаковой засыпкой. Приходится сожалеть, что и на этот раз такое перекрытие, как дерево-плита, гарантирующее стопроцентную сборность, не получило применения хотя бы в одном из домов, чтобы раз навсегда решить вопрос о дешевом, огнестойком и действительно сборном междуэтажном перекрытии. Несгораемые междуэтажные перекрытия делаются из сборных железобетонных плит по железным балкам. Железобетонные плиты укрупнены до размеров, позволяющих перекрыть весь санузел одной плитой. Плита подается на место с отделанной нижней поверхностью. Мозаичные ступени лестниц с обработанной нижней поверхностью укладываются

по железным косоурам. Площадочные плиты также имеют нижнюю поверхность, не требующую отделки после укладки на место. Перегородки предположено делать из плит «диферент» с готовой под окраску поверхностью. Потолки отделяются листовой огнестойкой плитой из древесной фибры. Интересным моментом монтажа будет установка коробок, общих для летних и зимних переплетов, одновременно с кладкой блоков. Внутренние откосы будут иметь деревянные обрамления.

Необходимо уже сейчас отметить некоторое пренебрежение проектировщиков к вопросу о количестве типов блоков. В упомянутой статье арх. Б. Н. Блохина не случайно об этом умалчивается. Количество типов в каждом доме доходит до нескольких сотен. Простейшая форма плана и однотипность секций позволяют требовать применения минимума разнотипных блоков. Необходимо выяснить причины такого обилия разных типов, а также выявить, какое влияние окажет большое количество блоков на темпы стройки и на стоимость блоков.

Опыт так широко поставленного строительства домов из крупных блоков должен быть всесторонне учтен, чтобы облегчить практику последующего проектирования выявлением условий для максимальной стандартизации деталей, индустриализации их производства и упрощения процесса монтажа.

* * *

Проф. Б. П. ГОРБУШИН

Подготовительные мероприятия при скоростном строительстве

Внедрение в практику методов скоростного строительства чрезвычайно усиливает роль подготовительных мероприятий, предшествующих собственно строительным работам. Наиболее трудоемкой и дорого стоящей работой подготовительного периода является постройка и оборудование так называемых «временных сооружений» как обслуживающе-бытового, так и подсобно-производственного характера. Вместе с возведением таких сооружений в подготовительный период производится освобождение строительной площадки от построек, планируется ее территория, устраиваются дороги, ведутся работы по обеспечению строительства водой, электроэнергией, паром, сжатым воздухом и т. п. Оба приведенных здесь цикла («временные сооружения» и «подготовка площадки») должны осуществляться в минимальный срок.

Между тем, если проанализировать показатели из опыта уже

осуществленных и еще осуществляемых строителей, то окажется, что по затрате времени и средств оба подготовительных цикла находятся в явном противоречии с требованиями скоростного строительства. Характерно, что в начале развития скоростного строительства все эти мероприятия оказывались даже «вынесенными за скобку» так называемого «основного периода». При этом сроки основного периода строительства являлись единственным показателем скоростных методов. О сроках подготовительных мероприятий в лучшем случае просто умалчивалось. В результате, по затрате времени, подготовительный и основной периоды, по сравнению с прошлым, поменялись местами.

Если обратиться к цифрам затрат средств, то, не считая расходов на «подготовку площадки», которые крайне разнохарактерны и зависят от местных условий, оказывается, что стоимость одних «временных сооружений» в сред-

нем составляет около 10% общей стоимости строительства. В рамках жилищного строительства Моссовета, при ассигновании на 1939 г. 170 млн. руб., временные сооружения будут стоить около 15—20 млн. руб. Особенно важно отметить, что при последующей разборке временных сооружений их первоначальная стоимость значительно обесценивается: погибают все затраты на рабочую силу и примерно наполовину обесцениваются материалы. Все это свидетельствует о необходимости совершенно по-иному разрешать основные вопросы подготовительного периода.

Необходимо сократить всякого рода временные сооружения («временные» дороги, водопровод, энергоснабжение, рабочие городки и т. п.). Нужно сразу же скоростными методами сооружать постоянные дороги, постоянное водоснабжение, электроснабжение, постоянный городок для постоянных кадров строителей и т. п. Вместе

с тем, должно быть резко сокращено число различных «подсобных предприятий» (деревообделочная мастерская, стройдвор мелких блоков, арматурный стройдвор, стройдвор бетонных и мозаичных изделий и т. п.) с передачей их функций ближайшим заводам стройиндустрии, сеть которых, в силу решений XVIII съезда ВКП(б), должна быть развита. На самой строительной площадке в подготовительный период должно осуществляться только то, что соответствует задачам ускорения темпов, удешевления и улучшения строительства, причем эти работы обязательно должны вестись скоростными и даже сверхскоростными методами. С этой точки зрения следует считать совершенно незрелыми два нижеследующих мероприятия.

Первое — создание инвентарных многократно оборачиваемых высокоиндустриальных временных сооружений, необходимых каждой постройке: контора прораба, забор, проходная, кладовая, навес, красный уголок, мастерская, стройдвор, столовая, ларек, сторожевая будка, трансформаторная будка, уборная, душевая, медпункт, складские помещения и т. п., до общежитий для рабочих и техперсонала включительно. Эти сооружения должны решаться в виде:

а) сборно-разборных зданий и сооружений, быстро собираемых из минимального количества взаимозаменяемых и строго модулированных единым компановочным модулем укрупненных стандартных стройдеталей, допускающих за счет такого модулирования сборку зданий и сооружений любого плана и назначения, в любом пункте, при любой погоде, во всякое время года;

б) зданий перевозных, конструкция которых позволяет перевозить их с постройки на постройку на сменных полуприцепах или простейших скатах автокачек, санных полозьях, трейлерных тележках и т. п. Здания этого типа представляют собой готовые простейшие утепленные или холодные фургоны без шасси, площадью около $3 \times 6 = 18 \text{ м}^2$, либо аналогичные им, но раскладные фургоны утроенной площади $18 \times 3 = 54 \text{ м}^2$, либо, наконец, заблокированные фургоны с площадью 18 п , где «п» — число спариваемых фургонов;

в) зданий передвижных, перемещающихся на собственном ходу с постройки на постройку силой трактора, тягача или автомобиля. Это простейшие, автобусного типа фургоны либо одиночные, либо раскладные утроенной площади, либо блокируемые из нескольких быстро спариваемых одиночных фургонов.

Второе — создание мотомеханизированных монтажно-строитель-

ных колонн, специализированных по определенным видам строительных операций: колонна сноса и разборки зданий, колонна передвижки зданий, колонна дорог и планировки, колонна внешней сантехники, колонна монтажа, колонна электроснабжения и колонны по видам работ: каменным, бетонным, плотнично-столярным, штукатурным, малярным, облицовочным, озеленения и т. п. Колонны должны быть всегда готовы к быстрой переброске их с постройки на постройку. Мотомеханизированные монтажно-строительные колонны этого типа представляют собой высшую ступень современных комплексных бригад стахановцев, вооруженных наиболее эффективными инструментами, приспособлениями и приборами малой и большой механизации. Колонны передвигаются в поточном порядке с постройки на постройку. Передвижение осуществляется:

а) по обыкновенным дорогам — в виде мотомехавтоколонн в составе нескольких полностью оборудованных прицепов, передвигаемых силой трактора, тягача или автогрузовика;

б) по железным дорогам — в виде выдвинутых блестящей инициативой Л. М. Кагановича еще в 1936 г. монтажно-строительных поездов, пригодных для любого прирельсового строительства;

в) по водным путям — в виде монтажно-строительных флотилий для прибрежного строительства.

Осуществление этих предложений должно привести в систему частичные, разрозненные мероприятия разных ведомств. Важно отметить, что вся эта система по своему характеру вполне удовлетворяет актуальные интересы обороны страны, интересы строительного обеспечения тыла. Ясно, например, не входя даже в детали, что контора прораба указанного выше типа может быть при надобности трансформирована в полевую канцелярию или штабное помещение, общежитие строительных рабочих — в красноармейские полевые казармы, всякого рода строймастерские, стройдворы и склады — в полевые мастерские и склады, медпункты — в полевой госпиталь, красный уголок — в агитпункт и т. д. А монтажно-строительные мотомехавтоколонны, флотилии и поезда, накопив опыт скоростного строительства в мирное время, с успехом решают любые строительные задачи фронта и тыла, быстро восстанавливая, например, возможные разрушения от авиационных налетов и т. п.

В решении поставленных здесь задач общесоюзного масштаба ведущую роль должна занять Москва с ее многомиллионным и разнообразным строительством и передовой техникой строительных работ. В этой области в столице

фактически уже многое сделано. Третий год функционирует специальный трест подсобного строительства «Мосподсобстрой», выпускающий всякого рода сборно-разборные временные сооружения и подсобные приспособления; Мосгордорстрой располагает прекрасными мотомехавтоколоннами по скоростной прокладке и асфальтировке городских дорог; Трест набережных имеет пловучие бетонорастворные установки; контора по разборке зданий располагает передвижными агрегатами механизмов; торговые киоски в виде фургонов на колесах; аналогичные передвижные киноустановки; «дачи на колесах» типа американских дачных трейлеров, близкие к серийному выпуску, и т. п., — словом, в разных областях московского хозяйства заложены и успешно функционируют разнохарактерные зачатки того, что должно принять форму мощной плановой системы.

Надо к опыту Мосподсобстроя присоединить опыт Союзстройдетали и всех ее предшественников, а также заграничный опыт и начать более широкий выпуск сборно-разборных и близких к ним перевозных или передвижных «временных» сооружений для стройплощадок, допускающих беспрепятственную трансформацию их в здания воинского назначения. Для этого могут быть использованы хотя бы наши совершенно конкретные и полностью завершенные работы в ВИА РККА им. Куйбышева.

Все выдвигаемые здесь решения базируются на простейших рамно-каркасно-щитовых домиках и фургонах со стенами из вагонки, шевелина и водоустойчивой фанеры, а также на простейших приемах автобусного кузовостроения. Производство таких сборно-разборных, перевозочных и прочих сооружений доступно многочисленным заводам Наркомлеса, Наркомата стройматериалов, Мосстройдетали и т. п. Конвейерно-поточный ввод в эксплуатацию таких сборно-разборных, перевозных или передвижных объектов коренным образом ускорит темпы основных подготовительных мероприятий на стройплощадках.

Таким путем будет в корне рационализирован весь «подготовительный период» строительства, резко убыстрена «подготовка площадок» и «постройка временных сооружений», а все строительство в полном своем комплексе, в соответствии с директивами XVIII съезда ВКП(б), организовано действительно скоростными методами. Это ликвидирует одну из причин нередких срывов строительных планов, даст многомиллионную экономию средств и ценных материалов и, что особенно важно, усилит нашу обороноспособность.

* * *

Архитектурно-строительные детали из „акархита“

Материалы, из которых изготавливаются архитектурно-строительные детали (ступени, подоконники) для массового строительства, весьма ограничены. В большинстве случаев — это террасо, характеризующееся бедностью декоративных свойств и изготавливающееся кустарными методами. Естественные каменные материалы — мрамор, гранит — из-за их высокой стоимости применяются редко. Ступени и подоконники из местных каменных материалов — подмосковных известняков и доломитов — некрасивы, стоимость их тоже довольно высока.

Еще более ограничены возможности к обеспечению массового строительства такими деталями, как колонны, пилястры и т. д. Естественный камень применяется для этих деталей исключительно в монументальных зданиях. Колонны и пилястры из так называемого искусственного мрамора — гипсового, утюжного — имеют ряд недостатков: низкую механическую прочность, неизбежность трещин, недостаточную стойкость блеска и т. п. Наконец, изготавливаются они сугубо кустарным методом. Стоимость гипсового и утюжного мрамора высока — около 160 руб. за квадратный метр гладкой поверхности.

Поэтому одной из важных задач является работа над повышением прочности и декоративных свойств искусственных материалов, над изысканием новых, промышленных методов производства.

В 1938 г. лабораторией отделочных работ Всесоюзной академии архитектуры, по заданию управления строительства Дворца Советов, был разработан новый способ получения искусственного мрамора заводским путем.

Сущность этого способа заключается в разделке методами, принятыми на мраморо-распиловочных заводах, бетонных монолитов (блоков), состоящих из мраморного песка и мраморного щебня, цементированных портланд-цементом (расход цемента — 280—300 кг/м³). Для этой цели используются отходы мраморных карьеров, мраморо-распиловочных заводов.

Известно, что выход блоков в карьере составляет лишь 10% от горной породы; выход же плит при распиловке блоков на заводе составляет не более 40%, считая битые мраморные плиты, используемые для ширпотреба (письменные приборы и др.). Плиты такого же искусственного мрамора могут быть получены размером до 1×1,5 м любой, заранее запроектированной формы и рисунка.

Свойства этого вида мрамора, названного „акархит“, следующие:

	Пределы колебаний	Количество испытаний	Среднее значение
Объемный вес	2,36—2,48	7	2,41
Влагоемость (в %)	1,86—2,65	9	2,25
Коэффициент истирания по Баушингеру	0,61—1,17	6	0,95
Соппротивление сжа- тию (в кг/см ²):			
{ в сухом состоянии	192—395	9	335
{ в насыщенном водой	175—337	7	274
Соппротивление удару по Мартенсу (в кг/см ²)	0,017—0,210	13	0,087

Калькуляционная стоимость одного квадратного метра полированного акархита составляет 56 р. 54 к. Декоративность акархита видна на рисунке 1, на котором изображена одна из его разновидностей (конгломерат)¹.

Первый опыт применения плит акархита был проведен на Сталинской станции Мосводопровода: там на столах, где осуществляется регулировка подачи воды, уложены плиты размером 1,3×0,9 м. Другой опыт — показательная женская парикмахерская на Кузнецком мосту, где все столики и раковины сделаны из акархита.

¹ Более подробно об акархите — см. М. П. Элинзон, Искусственный брекчиевидный мрамор заводского производства, изд. Всесоюзной академии архитектуры.

Развивая производство строительных деталей, лаборатория отделочных работ разработала методы изготовления из акархита подоконных плит, ступеней, колонн и пилястр.

Производство лестничных ступеней из акархита по своему методу не отличается от производства акархитовых блоков, но только в форму предварительно закладываются арматурные каркасы. Различие при производстве ступеней заключается лишь в способе разделки (распиловки) блоков. Распиловка блока производится по диагонали, что дает возможность получать одновременно две ступени.

При массовом производстве ступеней возможны два основных варианта их разделки. По первому варианту мыслится изготовление



Рис. 1. Конгломератовидный акархит.

блоков формой. Такие блоки устанавливаются на вагонетку в два-три ряда, по несколько блоков в каждом ряду. Распиловка производится пилой, отличающейся от мраморо-распиловочной пилы лишь расстоянием между штрипсами (пилами). По второму варианту изготавливаются большеобъемные блоки, которые распиливаются сперва на брусы, а последние, в свою очередь, на ступени. При первом варианте затрачивается меньше времени на распиловку, а больше времени на последующую шлифовку, а при втором варианте—наоборот.

Надо полагать, что при правильной постановке распила второй вариант окажется более выгодным, хотя в обоих случаях большое значение имеет форма ступени: чем проще профиль ступени, тем дешевле будет ее стоимость. При производстве ступеней с прямоугольными или закругленными валиками последние, по первому варианту, вчерне могут быть получены сразу при вибрировании блока; отделка их производится на станках, освоенных в настоящее

время заводами треста «Союзстройдеталь».

Внешний вид ступеней, изготовленных по первому варианту, показан на рис. 2 и 3. На рис. 2 изображены две ступени, полученные из одного блока, состоящие из мрамора Бюк-Янкойского месторождения (Крым). Цемент в этом случае применен обычный, т. е. серого цвета, с подкраской его 5% охры в цвет основного тона заполнителя (мрамора). Ступень, изображенная на рис. 3, в натуре имеет белый цвет. Она состоит из уфалейского (Урал) мрамора и белого портланд-цемента Таузского цементного завода.

При производстве колонн и пилястр большой интерес представляет метод центрофугирования, получивший у нас за последнее время значительное распространение при заводском способе изготовления бетонных и железобетонных труб. Применение центрофугирования при изготовлении труб основано на использовании центробежной силы для укладки, уплотнения и формовки бетонной массы.



Рис. 4. Цилиндрические акархитовые колонны, отформованные методом центрофугирования.



Рис. 2. Акархитовые ступени на бюк-янккойском мраморе.

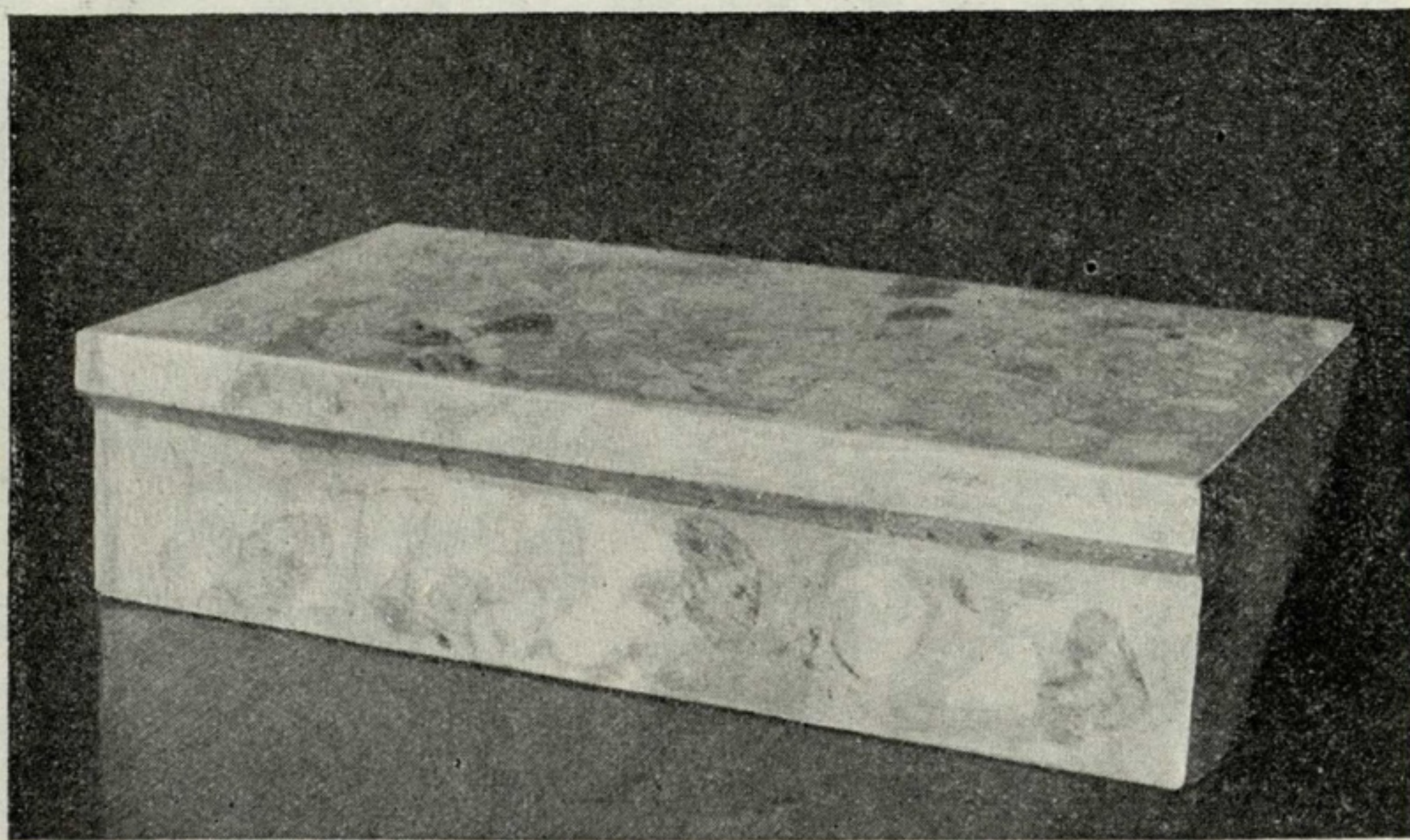


Рис. 3. Акархитовая ступень на уфалейском-мраморе и белом портланд-цементе.

Метод центрофугирования наиболее удачно разрешает задачу промышленного изготовления изделий больших размеров и в особенности полых элементов. Этот метод обеспечивает высокие физико-механические свойства детали: плотность, полируемость, прочность и т. п., и, наконец, способствует максимальному насыщению лицевой поверхности изделий заполнителем, сводя к минимуму содержание в этой части цементной связки.

Процесс изготовления акархитовых колонн центробежным способом в основном аналогичен процессу изготовления обычных железобетонных труб. Отличие заключается в составе массы и виде заполнителя. При изготовлении труб, толщина стенок которых (для средних размеров) колеблется в пределах 40—70 мм, крупность заполнителя обычно не превышает 10—15 мм. Для акархитовых колонн она должна быть в несколько раз больше (60—80 мм). Кроме того, акархитовые колонны подвергаются дополнительной обработке: обточке для обнажения декоративного заполнителя, шлифовке и полировке.

Образцы цилиндрических колонн, диаметром в 300 мм и длиной около 1000 мм, показанные на рис. 4, изготавливались в разъемных металлических цилиндрических опалубках. Колонны квадратного сечения и прямоугольные пилястры изготавливались в опалубке квадратного сечения.

Для определения несущей способности центрофугированных акархитовых колонн и для получения образцов производственных размеров лаборатория и трест «Союзстройдеталь» приступили к изготовлению на Павшинском заводе опытной партии армированных колонн длиной в 3 м и диаметром в 0,38 м (при толщине стенок в 8 см). При изготовлении колонн используются обычные раз-

емные металлические опалубки, применяемые заводом при изготовлении раструбных железобетонных труб.

Сообщаемые проф. Скрамтаевым, инж. Сорокером и инж. Фальковым данные¹ о несущей способно-

¹ Журнал «Строитель» № 15 за 1933 г.

сти испытанных ими железобетонных центробежных труб Павшинского завода позволяют рассчитывать, что акархитовые колонны смогут быть использованы не только как декоративные, но и как конструктивные элементы.

Что касается стоимости акархитовых колонн, то она может быть выяснена на основании стоимости

железобетонных центробежных труб, с учетом разницы в стоимости материалов и дополнительной обработки. Эти подсчеты показывают, что стоимость одной колонны, объемом около 0,2 м³ (длина — 3,0 м, диаметр — 0,38 м, толщина стенок — 0,08 м) составляет около 300 руб., против 2—3 тыс. руб. — из естественного камня.

* * *

Инж. М. С. ШВАРЦЗАЙД

Прессованные цементные плиты для отделки фасадов

Потребность в материалах для облицовки фасадов зданий весьма велика. В Москве по плану третьей пятилетки должно быть построено около 100 млн. м³ новых жилых, общественных и коммунальных зданий. Если принять, что на каждую тысячу кубических метров кирпичных зданий, за вычетом проемов, приходится примерно 70—80 м² фасадных стен, то в остающиеся четыре года пятилетки предстоит ежегодно отделать примерно около миллиона квадратных метров фасадов. В наружной отделке зданий наиболее значительное место сейчас занимают различные виды декоративной штукатурки: терразит, цементная штукатурка, иногда известковая; гораздо реже встречается облицовка естественным камнем: мрамором, гранитом, подмосковными известняками и доломитами.

Естественные камни, при всех их достоинствах, все же дороги и не могут явиться основным облицовочным материалом для массового строительства. Декоративные штукатурки доступнее, но они менее долговечны, отделка ими фасадов—весьма трудоемкая операция, носящая кустарный, узко сезонный характер, штукатурки-фасадчики—остродефицитная квалификация. Вот почему в практике последних лет заметно стремление применять при отделке фасадов штучные искусственные штукатурки, изготавливаемые на заводах в виде плит и архитектурных деталей. Сюда, во-первых, относится большая группа керамических материалов: лицевой кирпич, плиты, фасонные и скульптурные детали; с другой стороны, это изделия на основе портланд-цемента, в особенности белого и цветного. Производство их возможно в заводских условиях с широкой механизацией изготовления. Применение плит освобождает стройки от многих трудоемких работ. Облицовка фасадов такими плитами и архитектурными деталями возможна сразу после окончания строительных работ и даже одновременно с ними, она обладает высокими декоративными и техническими свойствами.

Керамические изделия для наружной облицовки применяются у нас довольно давно. Однако,

лишь в последнее время сделаны первые серьезные шаги в создании специализированных предприятий, производящих керамические облицовочные материалы. В этом году на Кудиновском заводе Треста отделочных стройматериалов начнется выпуск лицевого кирпича и терразитовых фасадных плит. План 1939 г. предусматривает выпуск около 4 млн. штук кирпича. Это позволит облицевать высококачественным в декоративном и техническом отношении материалом почти 50 тыс. м² фасадов. Таким кирпичом будет, например, облицована значительная часть домов из числа двадцати четырех, строящихся по предложению арх. Мордвинова.

Самостоятельную группу составляют цементные облицовочные материалы, которые удачно имитируют естественные облицовочные материалы, давая монументальную облицовку с живой фактурой. Для организации производства этих материалов требуются сравнительно небольшие затраты.

Применение цементных плит и других деталей для облицовки фасадов зданий в Москве встречается пока лишь в отдельных случаях: дом на Моховой, занимаемый американским посольством, построенный в 1933—1934 гг.; дом писателей в Лаврушинском переулке; дом Туркменского представительства в Филипповском переулке, построенный в 1936 г. К сожалению, ни в литературе, ни в организациях, выполнявших облицовку, мы не нашли каких-либо технико-экономических данных об этих опытах. Известно лишь, что изготовление плит производилось непосредственно на строительной площадке, в деревянных формах, без механического уплотнения. Во всех случаях применялся обычный (не белый) портланд-цемент. По неофициальным данным, стоимость одного квадратного метра облицовки (стоимость плит и установки) составляла 50—60 руб.

Наиболее благоприятное впечатление производит облицовка дома в Филипповском переулке, где были применены плиты, имитирую-

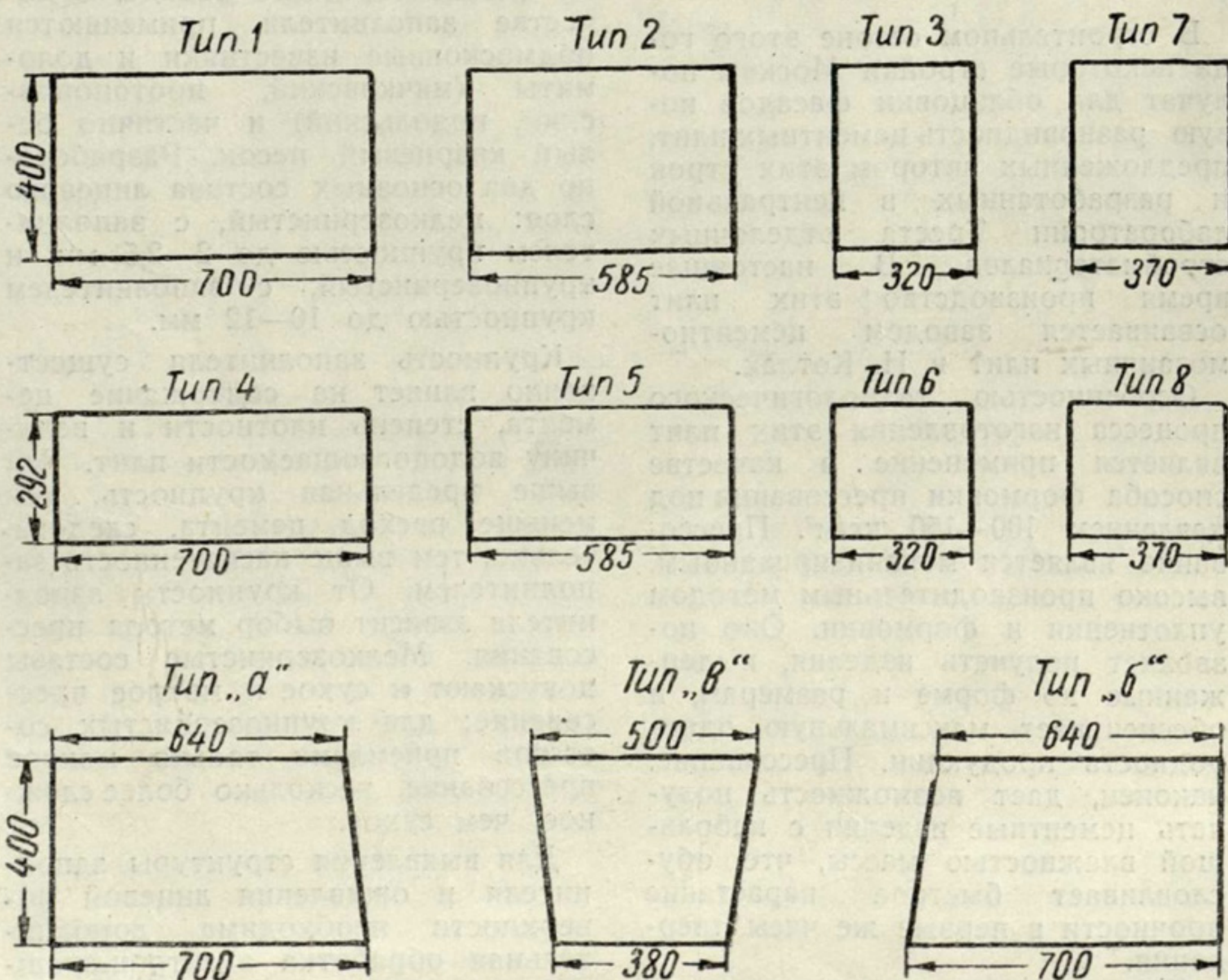


Рис 1. Спецификация прессованных облицовочных плит.

щие желтый известняк, обработанный под шубу в рамку. С момента установки плит прошло более двух лет, однако облицовка сохранила достаточную свежесть, без каких-либо признаков разрушения.

Наибольший интерес представляет опыт самого последнего времени — облицовка фасадов корпусов «А» и «Б» по улице Горького. Здесь применены главным образом два типа плит: для цоколей — коричнево-красные плиты под гранит, обработанный под шубу; для стен — светлокремовые плиты под известняк. Этот опыт, проведенный в столь большом масштабе при строительстве первоклассных зданий, безусловно, сыграет большую роль во внедрении для облицовки фасадов штучных искусственных материалов.

Опыт облицовки корпусов «А» и «Б» показал, что цементные плиты в архитектурном отношении являются полноценным материалом. Что касается экономических показателей, то стоимость белых плит (35—45 руб. за 1 м² без установки и 60—75 руб. с установкой) нельзя считать характерной. При составлении проекта предусматривалась штукатурка фасада, и лишь впоследствии было решено применить искусственные плиты. Это породило многообразие размеров, усложнило и удорожило производство плит. Не было также организационной производственной базы: плиты изготавливались на трех заводах, не рассчитанных на этот вид изделий, в деревянных формах, главным образом ручным трамбованием. Подбору рационального состава лицевого слоя не уделялось достаточного внимания. Увод стен, доходивший до 8—10 см, оказывал отрицательное влияние на производительность труда облицовщиков и вызывал лишний расход цемента. Все эти обстоятельства значительно удорожили стоимость облицовки.

В строительном сезоне этого года некоторые стройки Москвы получают для облицовки фасадов новую разновидность цементных плит, предложенных автором этих строк и разработанных в центральной лаборатории Треста отделочных стройматериалов. В настоящее время производство этих плит осваивается заводом цементно-мозаичных плит в Н. Котлах.

Особенностью технологического процесса изготовления этих плит является применение в качестве способа формовки прессования под давлением 100—150 кг/м². Прессование является механизированным, высокопроизводительным методом уплотнения и формовки. Оно позволяет получать изделия, выдержанные по форме и размерам, и обеспечивает максимальную однородность продукции. Прессование, наконец, дает возможность получать цементные изделия с небольшой влажностью массы, что обуславливает быстрое нарастание прочности в первые же часы твердения.

Для изготовления облицовочных плит на заводе установлен гидравлический пресс Гаспари, мощно-

стью в 500 тонн. Производительность (проектная) пресса — 12 м² плит в час.

Следующая особенность разработанных плит заключается в том, что в состав подкладочного слоя, вместо песка, гравия и щебня, вводится волокнизированный материал в виде измельченных отходов производства асбестового шифера и асбестовых труб. Введение такого заполнителя уменьшает хрупкость плит и позволяет за счет этого сократить толщину и вес. Расчеты, подтвержденные при испытаниях, показывают, что применение асбоцементных отходов допускает уменьшение веса этих плит (по сравнению с применявшимся при облицовке корпусов «А» и «Б») на 30—35% (70—75 кг/м², вместо 105—110 кг/м²).

Применение в качестве армирующего материала не дефицитного асбестового волокна, а отходов асбоцементного производства объясняется также доступностью этого материала. На всех асбоцементных заводах, в том числе на Воскресенском (бывш. завод «Красный строитель»), накопились громадные запасы этих отходов. Однако, в случае если даже возникнут затруднения в получении отходов, возможна их замена обычными заполнителями — песком, гравием, щебнем.

Цвет лицевой поверхности плит зависит от цвета вяжущего и заполнителя; фактура определяется этим же и в особенности способом обработки лицевой поверхности. При подборе состава лицевого слоя мы стремились максимально приблизиться к цвету и структуре естественных каменных материалов.

В качестве вяжущего для массы лицевого слоя применяется белый или окрашенный в тон заполнителя цемент Таузского завода. В качестве заполнителя применяются подмосковные известняки и доломиты (мячковский, протопоповский, подольский) и частично белый кварцевый песок. Разработано два основных состава лицевого слоя: мелкозернистый, с заполнителем крупностью до 2—2,5 мм, и крупнозернистый, с заполнителем крупностью до 10—12 мм.

Крупность заполнителя существенно влияет на содержание цемента, степень плотности и величину водопоглощаемости плит. Чем выше предельная крупность, тем меньше расход цемента, следовательно, тем выше насыщенность заполнителем. От крупности заполнителя зависит выбор метода прессования. Мелкозернистые составы допускают и сухое и мокрое прессование; для крупнозернистых составов приемлемо только мокрое прессование, несколько более сложное, чем сухое.

Для выявления структуры заполнителя и оживления лицевой поверхности необходима дополнительная обработка электрошарошкой на гибком валу, пескоструйным аппаратом, лицевателем. Хо-

рошие результаты получены при обработке бучардой, шпунтом, скарпелью; однако, эти методы мало механизированы, создают опасность повреждения плит, и, наконец, при такой обработке чрезмерно велики потери материала. Толщина скалываемого слоя при обработке шпунтом составляет 4—6 мм, а при обработке шарошкой не превышает 1,5—2 мм.

Могут применяться также и плиты с необработанной поверхностью, так как прессование позволяет получать плиты с четкими углами, гранями и различными рельефными рисунками (русты, ложная шуба и т. п.).

Толщина лицевого слоя обработанных и необработанных плит — 15 мм. Это предусматривает, что плиты будут периодически, через каждые 6—8 лет очищаться. Если считать, что в результате каждой такой очистки будет удаляться слой в 1—1,5 мм, то длительность службы облицовки определяется в 60—75 лет.

Не исключено, что для сохранения чистоты и свежести лицевой поверхности будет достаточно периодической промывки паром и водой.

Размеры плит, их длина и высота, обусловлены габаритами и мощностью пресса, давлением при прессовании. Исходя из принятого давления в 150 кг/см² и мощности установленного пресса в 500 т, можно принять, как предельную, площадь плиты в 0,3 м². Большое значение имеет типизация плит как по форме, так и по размерам, ибо излишнее многообразие типов и размеров вызывает ряд производственных затруднений. Работы по архитектурному проектированию облицовки показывают, что для фасада оказывается достаточным 6—8 типов плит.

Сейчас архитектурная мастерская Управления жилищного строительства Моссовета разработала проект облицовки прессованными плитами семиэтажного жилого дома № 87—99 по 1-й Мещанской улице (архитекторы Л. О. Бумажный и О. А. Окунев).

Проект предусматривает шесть типоразмеров (рис. 1).

№ 1—400×700 мм	№ 4—292×700 мм
№ 2—400×585 „	№ 5—292×585 „
№ 3—400×320 „	№ 6—292×320 „

Характерно, что, добавив к этим шести типам плит еще два (400×370 и 292×370), удалось спроектировать облицовку другого дома (№ 1/3 по Можайскому шоссе; архитектор Розенфельд), хотя проекты зданий значительно отличаются друг от друга.

Плиты не типовой формы, например клинчатые, предусматриваемые в проекте облицовки дома на 1-й Мещанской улице, можно получать из плит другой формы, обрезав их фрезером, для этого уже можно использовать некоторые виды брака.

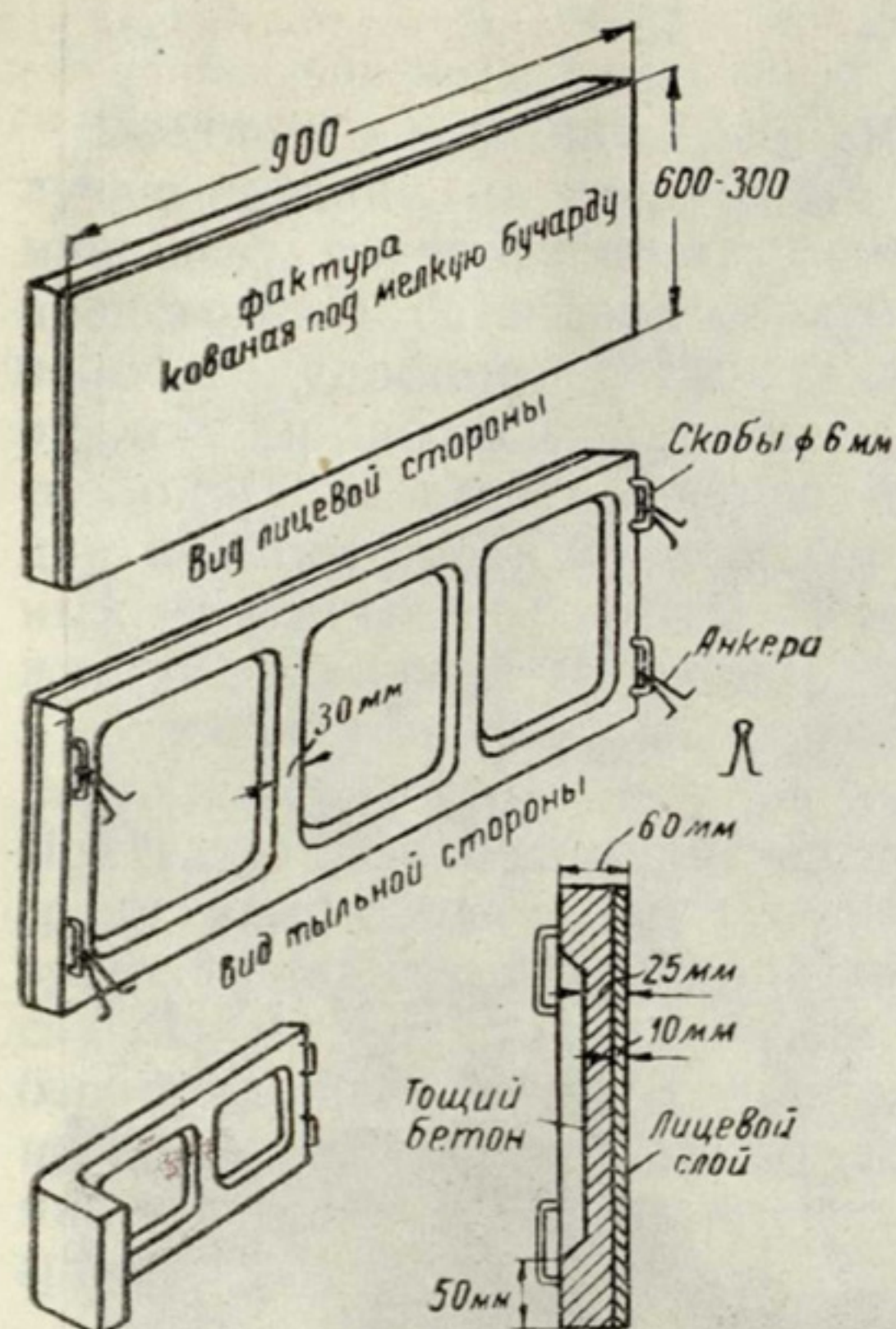


Рис. 2. Облицовочные плиты, употребляемые одновременно с кладкой стен.

Для упомянутых зданий запроектирована простейшая плоская форма плит, но в лабораторных условиях нами получены плиты коробчатой формы (с тыльной стороны).

Крепежные детали плит зависят от того, предназначаются они для облицовки уже готовых стен или для облицовки одновременно с кладкой. В первом случае крепление делается при помощи метал-

лических пионов (две противоположные грани плиты должны иметь пазы глубиной в 12—15 мм и шириной в 5—7 мм). Плиты, предназначенные для облицовки одновременно с кладкой, целесообразнее крепить по способу, предлагаемому инж. И. П. Глазковым¹ (принцип крепления показан на рис. 2). Дальнейшее упрощение такого крепления мыслится следующим образом: заделываемый в плиту легкий каркас имеет два или три ответвления, длиной в 14—15 см (рис. 3). Эти ответвления закладываются в швы без дополнительных анкеров.

Стоимость облицовки искусственными плитами складывается из стоимости плит и расходов по их установке.

Отпускная цена прессованных плит, по данным предварительной калькуляции, — около 23 руб. за 1 м². Для сравнения укажем, что отпускная цена белых плит для корпуса «А» на улице Горького составляла 48 руб., а для корпуса «Б» — около 34 руб. Стоимость установки 1 м² плит на корпусах «А» и «Б» составляла около 40 руб. Стоимость этой же работы по справочнику укрупненных сметных норм на 1937 г. равна 22 руб.

Если считать отпускную цену 1 м² прессованных плит в 23 руб. и стоимость работы в 22 руб., то 1 м² готовой облицовки будет стоить 45 руб.

Возможно дальнейшее снижение стоимости облицовки. Для этого нужно рационализировать основ-

¹ Инж. И. П. Глазков, Индустриальный способ оформления фасадов, журнал «Строительная промышленность» № 10 за 1938 г.

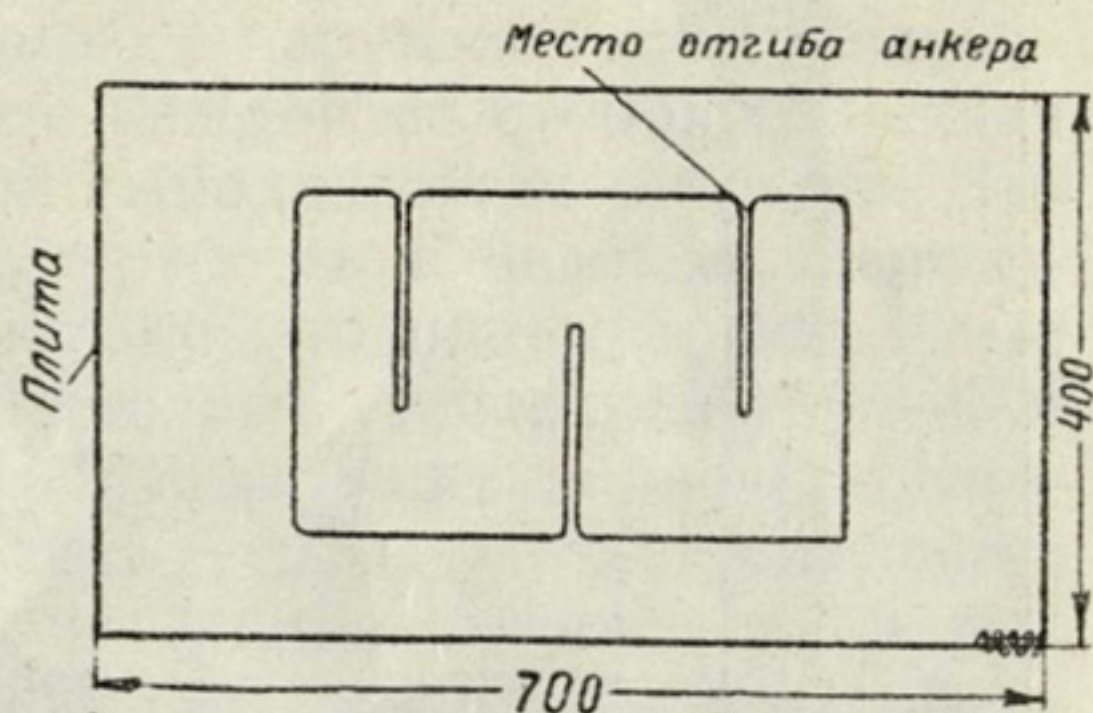
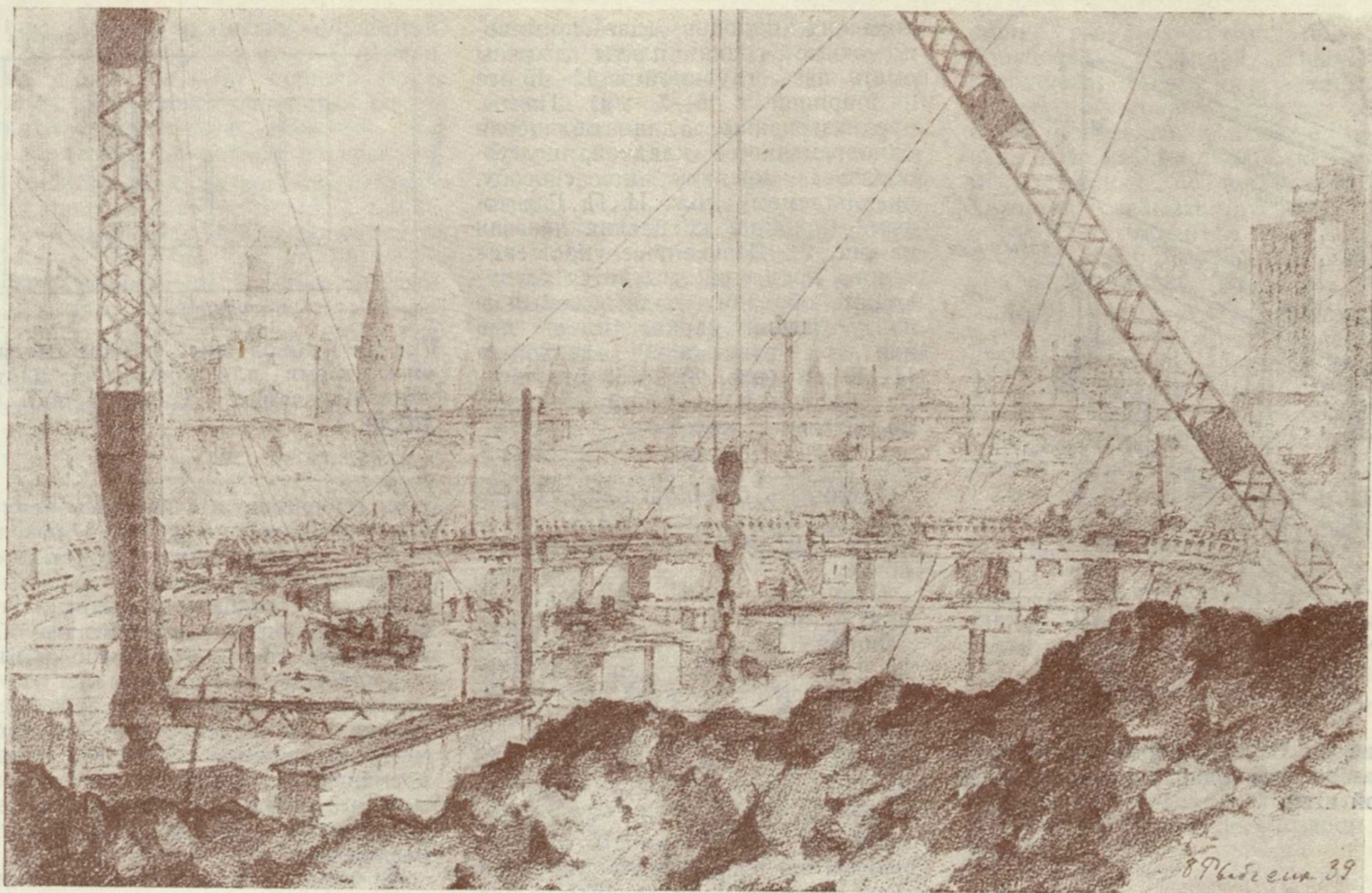


Рис. 3. Проволочный каркас петлями-анкерами для крепления плит, устанавливаемых одновременно с кладкой.

ные операции и приспособления для установки плит. Надо разработать конструкцию удобных и надежных люлек взамен сложных и дорого стоящих наружных лесов. Необходимо перейти на облегченные пионы, штампованные из полосового железа, или при круглом железе обходиться без сварки. Наиболее рациональным методом является облицовка одновременно с кладкой. При этом можно значительно ускорить установку плит и свести к минимуму расход цементного раствора.

Не исключена возможность снижения стоимости самих плит и сокращения расхода цемента на их изготовление. Большой интерес с этой точки зрения представляет применение автоклавного твердения. Это позволяет перейти на бесцементный (силикатный) подкладочный слой и сделать более тощим состав цементного лицевого слоя. Расход цемента на 1 м² такого рода плит не будет превышать 7—8 кг (сейчас проектируется расход 20—25 кг цемента), и стоимость 1 м² будет не более 15—16 руб.

* * *



На строительстве Дворца Советов. Рис. художника Б. Рыбченко.

ТРИБУНА СТАХАНОВСКОГО ОПЫТА

Н. А. ШМЫКОВ

Бригадир стахановской
бригады плотников

Установка опалубки железобетонных балок

Балка главных фундаментов Дворца Советов представляет собой железобетонный массив, объемом в 250—300 м³. Она опирается на бетонный массив фундамента. Габаритные размеры балки: длина — 14 м, ширина — 7,2 м и высота — 4 м. Средняя площадь опалубки балки — 176 м². В каждой балке имеются четыре колодца для закладки анкерных болтов башмаков колонн. Глубина опалубки колодца — 2,8 м, длина — 0,8 м и ширина — 0,7 м. По внешнему и внутреннему кольцам главных фундаментов было установлено 64 балки, общей площадью опалубки более 11 тыс. м².

Для балок главных фундаментов была запроектирована щитовая опалубка. Но опыт вскоре показал, что в данном случае она не экономична. По проекту полосовое железо арматуры должно выходить через щиты опалубки наружу. Для этого необходимо было выдалбливать в щитах гнезда, а старые гнезда зашивать досками. На эту работу трати-

лось много времени и лесоматериала. Кроме того, в процессе установки и разборки щиты повреждались. При двукратной оборачиваемости они приходили в полную негодность. По этим соображениям щитовая опалубка была заменена стационарной.

Производственный процесс по установке стационарной опалубки был организован следующим образом: сначала устанавливали и временно расшивали ребра (стойки), обшивали их досками, затем устанавливали прижимные брусья и после этого стенки балки крепили болтами за стояки арматуры из полосового железа. Зимой стенки опалубки утеплялись шевелином в два слоя.

На установке опалубки балок главных фундаментов моя бригада добилась значительных качественных и количественных успехов. Эти высокие показатели были достигнуты благодаря проведенным мною организационно-техническим мероприятиям.

Ежедневно в конце рабочего дня я получаю задание на следующий день. Ознакомившись с чертежами, осматриваю место предстоящей установки опалубки, определяю наиболее удобное расположение лесоматериалов. Проходы к материалу должны быть свободны. Я всегда требую от администрации очистки рабочего места от мусора и разных ненужных предметов. Лесоматериал должен быть сложен по размерам и сортаменту в штабеля, которые располагаются по длине параллельно наружным стенам опалубки. При таком расположении материала плотник сразу видит требуемую доску и не теряет времени на ее поиски, да и вытаскивать доску из штабеля значительно легче, чем из беспорядочной кучи. Кроме этого, заблаговременно намечается место для расположения и присоединения электроинструментов (рис. 1).

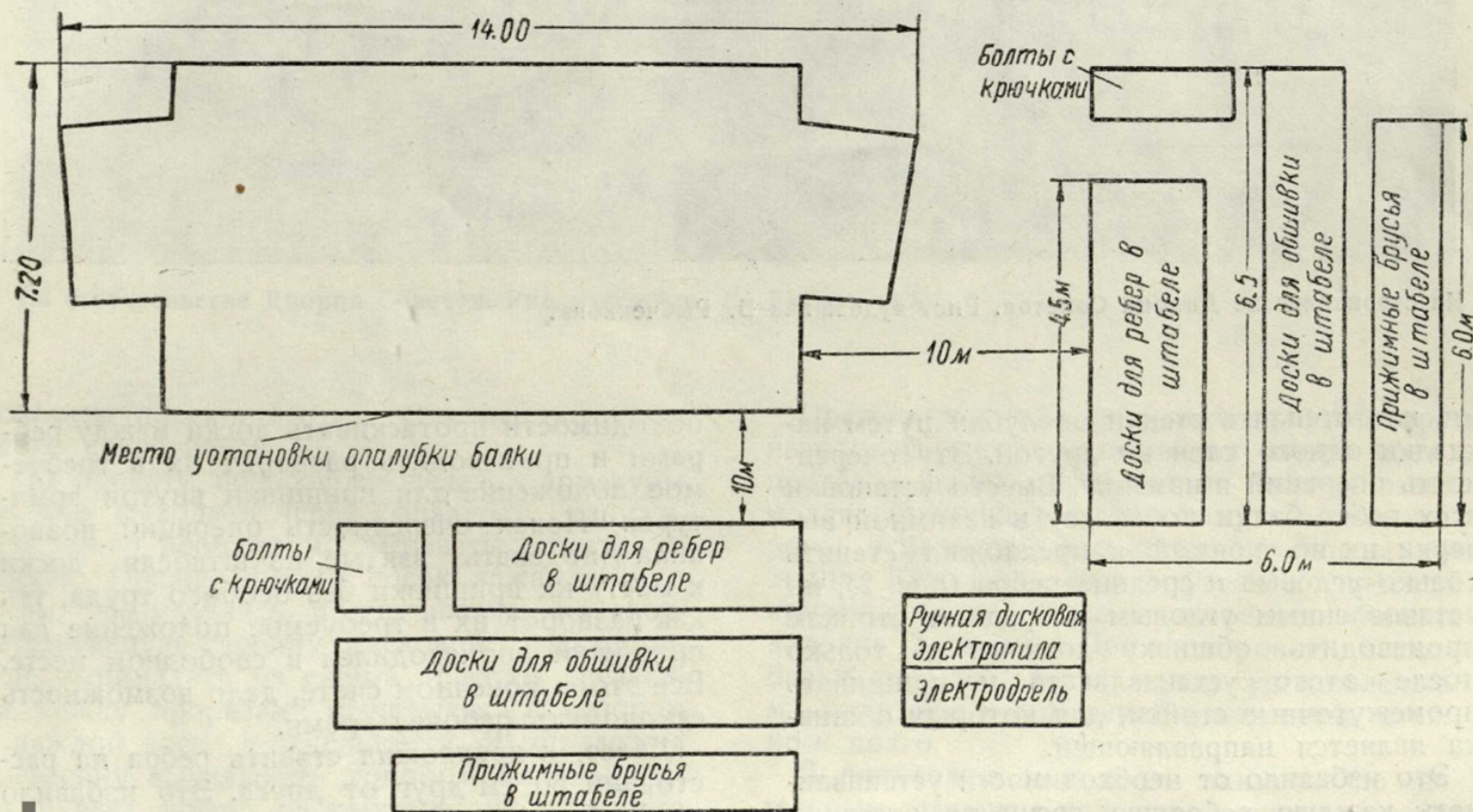
Моя бригада из 16 человек выполняет все плотничные и опалубочные работы участка по сооружению фундаментов и массивных полов Большого зала Дворца Советов. Правильная расстановка рабочей силы имеет решающее значение в повышении производительности труда. В процессе работы люди не должны мешать друг другу, в то же время их не должно быть слишком мало. Так, например, на обшивку ребер досками нельзя ставить менее двух плотников, ибо одному трудно пришивать доску длиной в 6,5 м. Кроме этого, необходимо расставлять рабочих так, чтобы фронт работы, т. е. количество работ на каждого, был примерно одинаков.

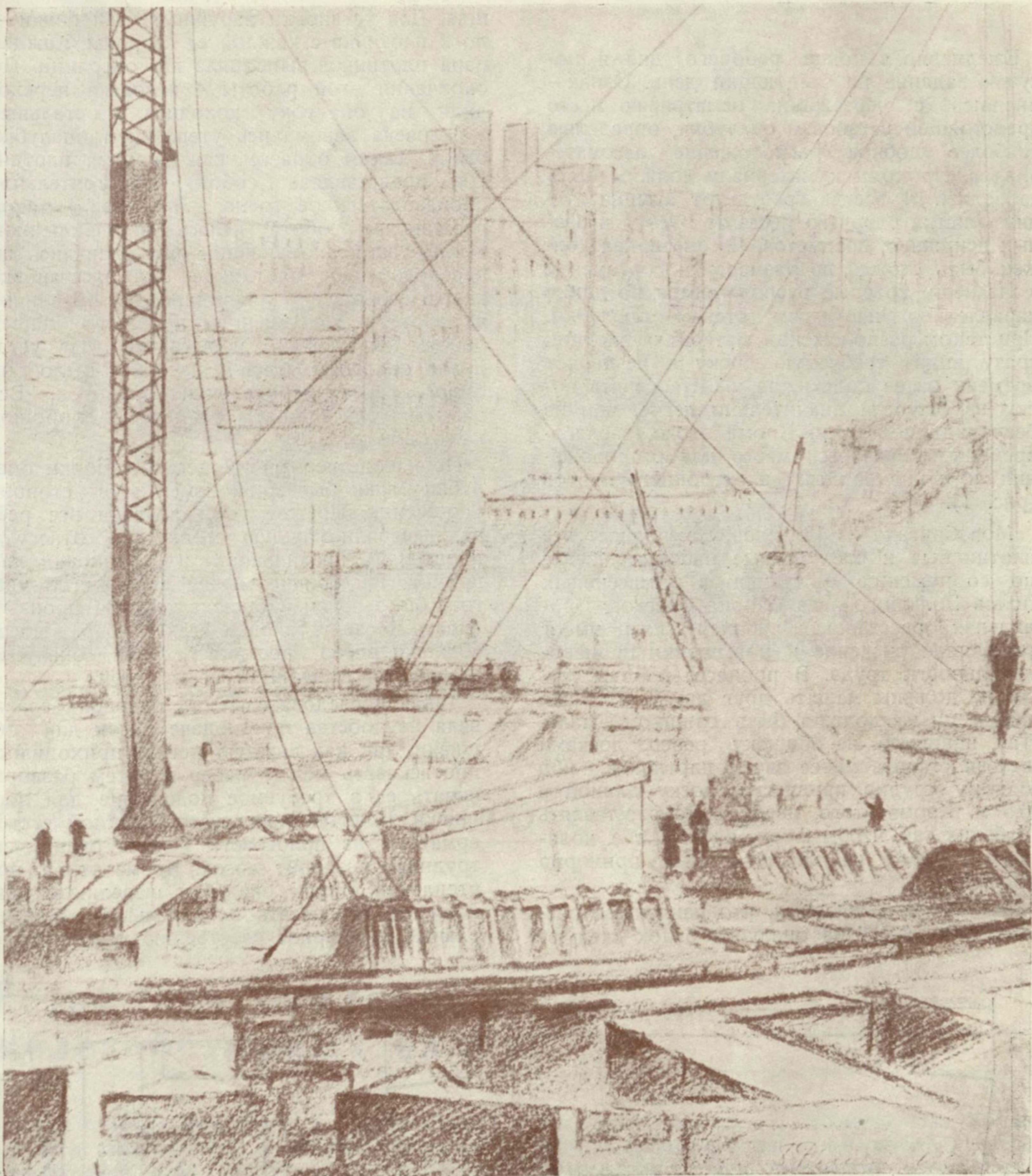
Из опыта я убедился, что наилучшая расстановка людей на опалубке балок следую-

щая. Для установки наружных стен балки — по 2 плотника с каждой ее стороны. Каждая пара плотников выполняла все операции. По окончании этой работы 4 человека переходили на опалубку колодцев, а остальные 4 человека занимались утеплением опалубки балок. Таким образом, каждая пара плотников представляла собой самостоятельное производственное звено. Благодаря такой расстановке, работа велась в ускоренном темпе, так как отстающие подтягивались по передовой паре плотников. Эта расстановка людей совершенно ликвидировала обезличку в работе, и качественные показатели нашей работы значительно повысились. На установке опалубки балок у нас не было ни одного случая переделок и доработок. Все работы были приняты с оценкой «хорошо» и «отлично».

Производственный процесс установки опалубки балки был мной изменен в сторону упрощения. Прежде устанавливали все ребра, выверяли каждую стойку по отвесу и проверяли правильность их установки по прямой. Расстояние между стойками в чистоте было 60 см. Обшивка досками производилась после установки всех ребер. После обшивки ребер досками стенки опалубки утеплялись шевелином в два слоя.

Такая последовательность операций создавала неудобства при подаче досок для обшивки, так как каждую доску приходилось протаскивать между ребер и затем разворачивать ее в требуемое положение для прошивки. Наличие ранее установленной густой арматуры из полосового железа очень затрудняло разворот досок. Кроме этого, при утеплении стенок опалубки шевелином приходилось его резать на отдельные полосы, равные по ширине расстоянию между ребра-





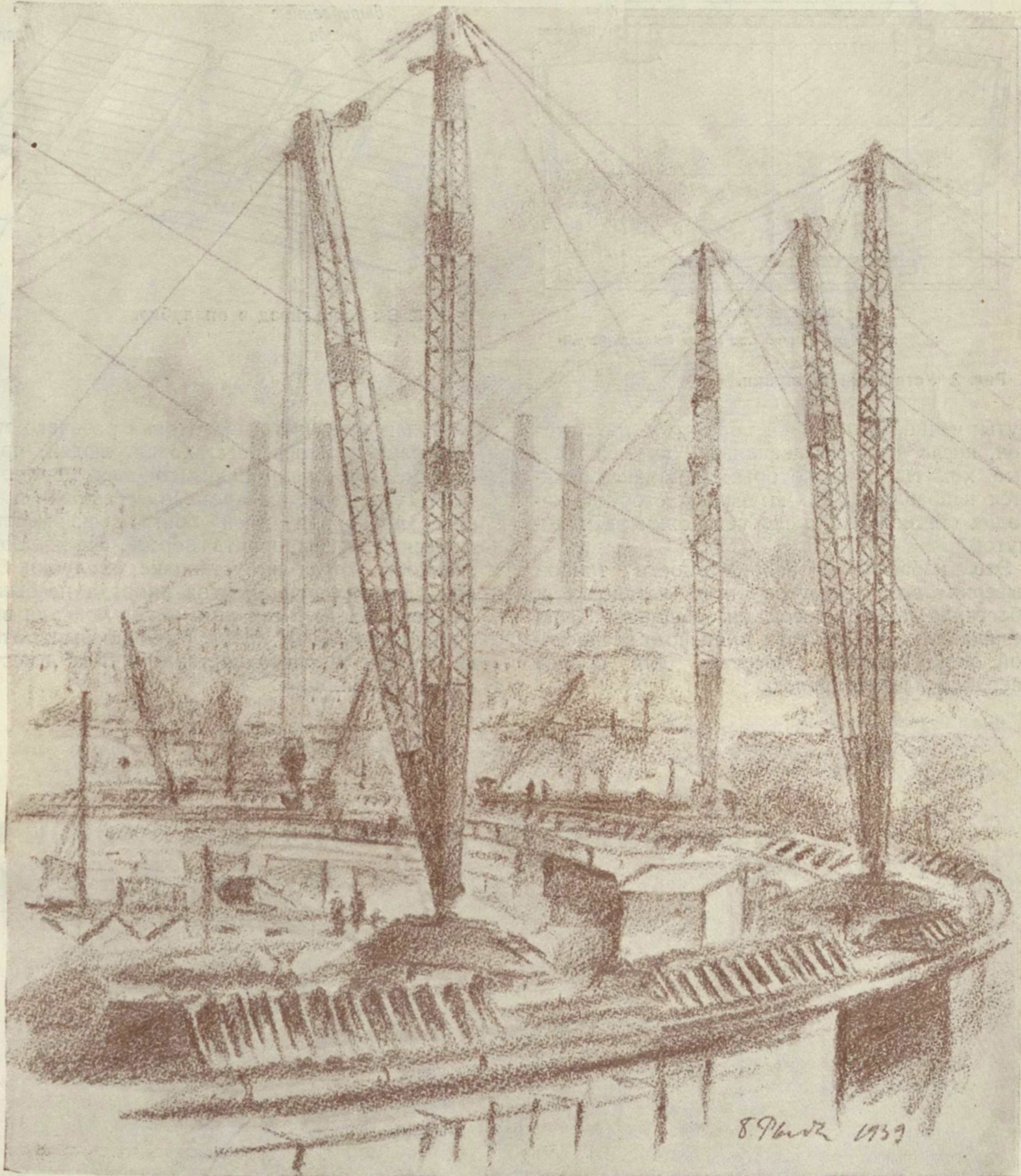
На строительстве Дворца Советов. Рис. художника Б. Рысченкова.

ми, или утеплять стенки опалубки путем накладки одного слоя на другой. Эту очередность операций я изменил. Вместо установки всех ребер балки по отвесу и взаимной выверки их по прямой, я предложил ставить только угловые и средние ребра (рис. 2), по установленным угловым и средним стойкам производить обшивку досками и только после этого устанавливать и пришивать промежуточные стойки, для которых обшивка является направляющей.

Это избавило от необходимости устанавливать каждую ребровую доску по отвесу и выверять их по прямой. Кроме того, отсутствие промежуточных стоек избавило от не-

обходимости протаскивать доски между ребрами и производить разворот их в требуемое положение для пришивки внутри арматуры. Новая очередность операций позволила подавать взятые из штабеля доски к месту их пришивки без особого труда, так как разворот их в требуемое положение для пришивки производился в свободном месте. Все это, в конечном счете, дало возможность сэкономить рабочее время.

Далее, я предложил ставить ребра на расстоянии 50 см друг от друга. Это избавило от необходимости резать шевелин. Полотно шевелина шириной в 1 м, сложенное вдвое, укладывалось между ребрами вплотную к



На строительстве Дворца Советов. Рис. художника Б. Рыбченкова.

боковым плоскостям их. Отходы шевелина резко сократились.

По проекту полосовое железо арматуры должно выходить через опалубку наружу. Для этого необходимо вырезать гнезда в досках. Прежде 10—12 досок зажимались в сжим, размечались, пропиливались на соответствующую глубину дисковой электропилой, вынимались из сжима, и затем древесина между прорезами выкалывалась топором в каждой доске в отдельности. Я предложил древесину выкалывать топором одновременно у всех досок, не вынимая их из сжима (рис. 3). Это значительно ускорило процесс заготовки досок.

Прежде разбивка анкерных колодцев производилась путем натягивания шнура по их центрам. Далее опускался по центру отвес, и для установки каждого хомута во все стороны отмерялось расстояние от центра колодца. Каждый хомут в углах крепился к арматуре балки, после этого велась обшивка колодца досками. При 4-метровой высоте балки заводить доски между установленными хомутами и арматурой было очень сложно и долго.

Я предложил натягивать шнурок по наружным сторонам колодца и опускать отвес из противоположных (диагональных) углов, установив по отвесу верхний и нижний хо-

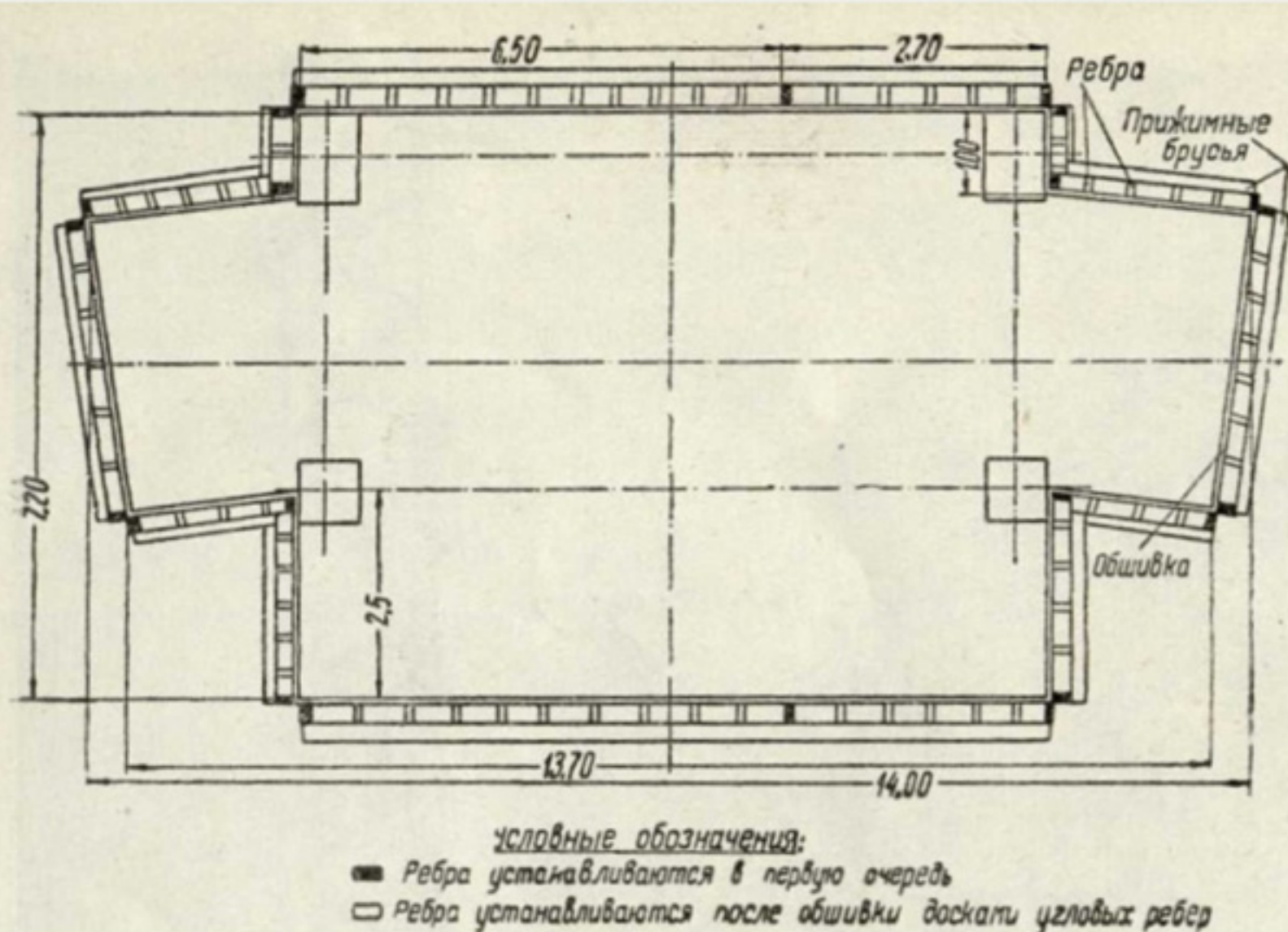


Рис. 2. Установка опалубки.

муты; начинать обшивку колодца с трех сторон, после этого устанавливать промежуточные хомуты, для которых обшивка является направляющей; четвертая сторона колодца обшивается после установки всех хомутов.

Это избавило от необходимости точной выверки всех хомутов при установке и облегчило подачу досок для обшивки. Перепиливание досок и стоек производили дисковой электропилой. Отверстия для болтов сверлили электродрелью.

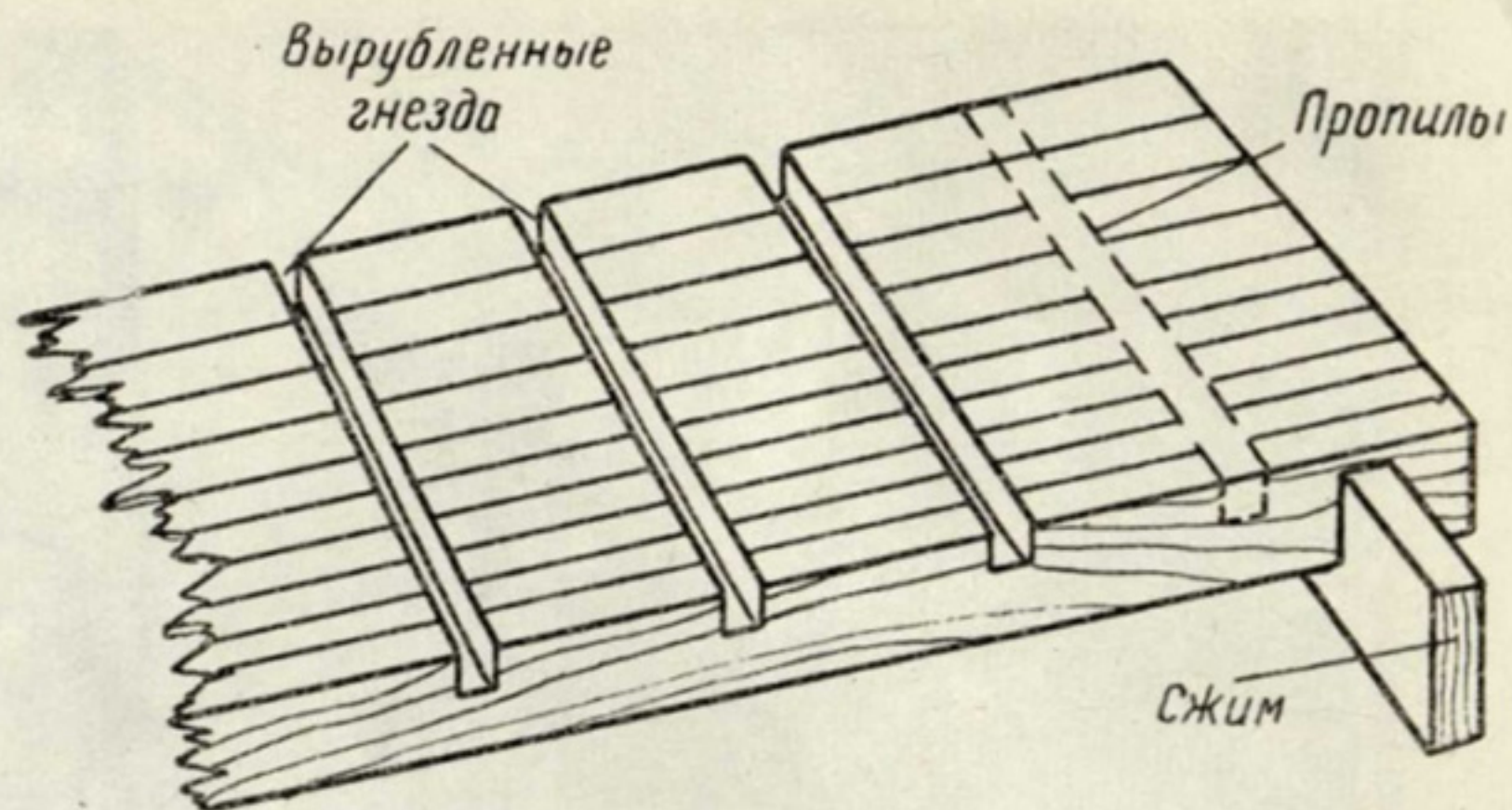


Рис. 3. Выборка гнезд в опалубке.

Заблаговременная подготовка рабочего места, рациональная расстановка людей, проведение ряда рационализаторских мероприятий, упростивших производственный процесс, позволили моей бригаде из месяца в месяц перевыполнять нормы. Производительность труда на установке опалубки балок главных фундаментов никогда не бывала ниже 175%. Были дни, когда бригада выполняла нормы на 300%. Средняя выработка на одного человека составляет 8 м² вместо 3,8 м² по нормам.

* * *





На строительстве Дворца Советов. Рис. художника Б. Рыбченкова.

С. П. ПОХЛЕБАЕВ

Бригадир проходчиков
строительства Дворца Советов

На проходке главных фундаментов Дворца Советов

На строительство Дворца Советов я пришел в 1933 г., не имея никакой квалификации, и работал подсобным рабочим на уборке территории после сноса храма «христа-спасителя». Когда началась проходка котлованов главных фундаментов, при Управлении строительства были организованы трехмесячные курсы проходчиков, на которые в числе других неквалифицированных рабочих был принят и я. В течение трех месяцев мы освоили механизмы и инструменты для проходки, изучили геологическое строение и свойства грунтов и способы крепления котлованов.

Главные фундаменты Дворца Советов (высотной части и Большого зала) заложены на глубине 28—30 м от поверхности и на 20 м ниже уровня Москва-реки. Они представляют собой два сплошных бетонных кольцевых массива, соединенных сверху железобетонными балками, высотой в 4 м. Каждое кольцо разбито на 32 секции (опоры), из них 16 соединены между собой радиальными балками.

Проходка главных фундаментов (рис. 1—3) производилась в известняках верхнего слоя и мергелях с помощью пневматических молотков. Вынимаемая порода грузилась

в специальные лотки, которые поднимались вверх краном «Индустриал» и разгружались на автомашины, отвозившие грунт на окраины города.

До начала работ по открытой проходке (на глубине до 25 м) была устроена так называемая битумная завеса, преграждающая доступ грунтовых вод в котлованы фундаментов. Крепление котлованов производилось по всей высоте.

Руководимая мной бригада проходчиков систематически перевыполняла свое производственное задание. Успех наш объясняется слаженностью в работе всей бригады в целом, правильной расстановкой людей, знанием порученного дела. Вся бригада является на работу за 15—20 минут до начала смены и проверяет состояние инструмента и готовность рабочего места. Проходчики проверяют шланги, подводящие воздух к отбойным молоткам, состояние отбойных молотков, подбирают необходимое количество запасных пик и проверяют их заточку.

Мной было замечено, что если вводить пик в грунт постепенно, а не сразу, то она работает лучше и долго не тупится. Если же вводить ее сразу, то она быстро нагревается, закалка отпускается, острие быстро срабаты-

вается и пики приходится часто менять. Мой опыт медленного ввода пики в грунт дал весьма положительные результаты, например, экономию до 10—15% рабочего времени, при меньшем количестве израсходованных пик.

Качество пик зависит в первую очередь от качества металла и правильной термической обработки, что, к сожалению, далеко не всегда учитывается при их изготовлении. Значительную роль в эксплуатации отбойного молотка играет сила нажатия. Недостаточная сила нажатия увеличивает силу возвратного удара и вызывает большее утомление рабочего.

В деле повышения производительности труда главную роль играет правильная организация работ, умелая расстановка людей с учетом способностей каждого рабочего в отдельности. Эти обстоятельства должен учитывать каждый бригадир. До передачи мне руководства бригадой по выемке грунта внизу работали группы по четыре человека: двое рубили породу, а двое накладывали ее в лотки. При этом во время подъема лотка краном вверх два человека то и дело простаивали. Чтобы устранить простои, я ставил в звено только трех человек, при этом для не умеющих работать отбойным молотком организовал краткосрочные курсы, где обучил их стахановским приемам работы на отбойных молотках.

При такой организации звена все трое во время подъема лотка вверх работают на рубке породы, а после спуска лотка двое грузят породу и один рубит. Эта организация ликвидировала простои, значительно повысила

норму выработки, уменьшив одновременно численность звена. Если раньше 4 человека давали на проходке скалы 7—8 м³ при норме в 1,90 м³ на одного человека в смену, то теперь три человека дают 15—16 м³ породы, т. е. по 5—5,5 м³ при норме в 2,5 м³ на человека в смену (норма была утверждена новая по требованию стахановцев СДС). Производительность труда, таким образом, достигла 190—220%.

Разработку известняка мы производим пластами. При этом толщина забоя принимается соответственно толщине пласта (обычно 25—40 см). Эти пласты отделяются друг от друга тонким слоем желтой глины. Сначала мы находим основание пласта (постель), а затем выбираем пласты в определенной последовательности.

В больших котлованах, для ускорения проходки и повышения производительности труда, разработка ведется уступами, одновременно несколькими звеньями. В этом случае каждое звено разрабатывает слой самостоятельно.

Раньше мы дробили породу на мелкие куски, которые грузились в лотки и подавались вверх. Теперь же, в зависимости от толщины пласта, мы применяем другие способы разработки скального грунта. При толщине пласта до 30 см откалываем отбойными молотками и ломами глыбы, объемом в 0,2—0,3 м³, сдвигаем их с помощью ломов прямо в лоток и затем грузим на автомашину. При толщине пласта свыше 30 см откалываем отбойными молотками и ломами большие глыбы, объемом в 0,5 м³ и больше,

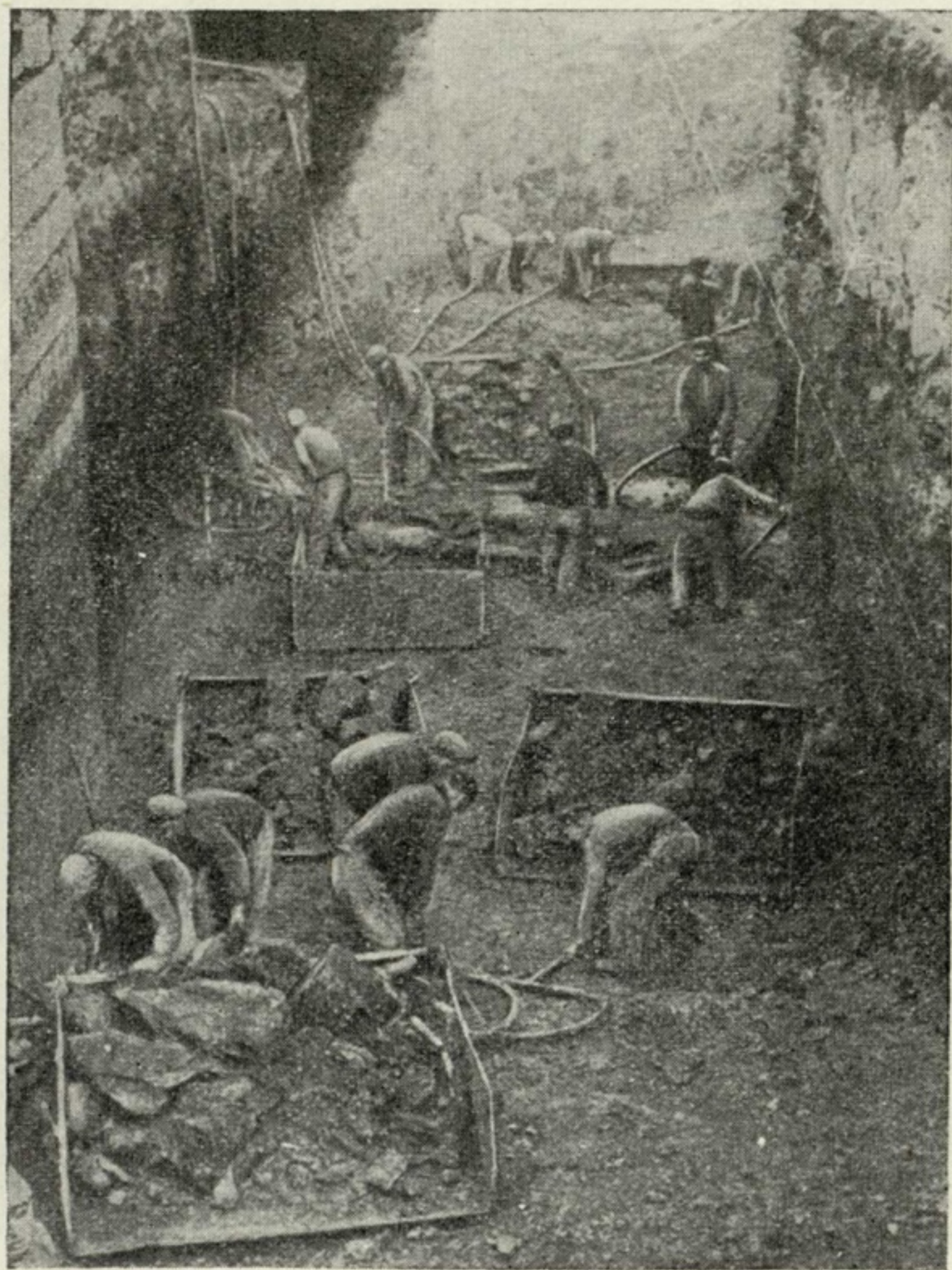


Рис. 1. Бригада С. П. Похлебаева в забое.
им. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru

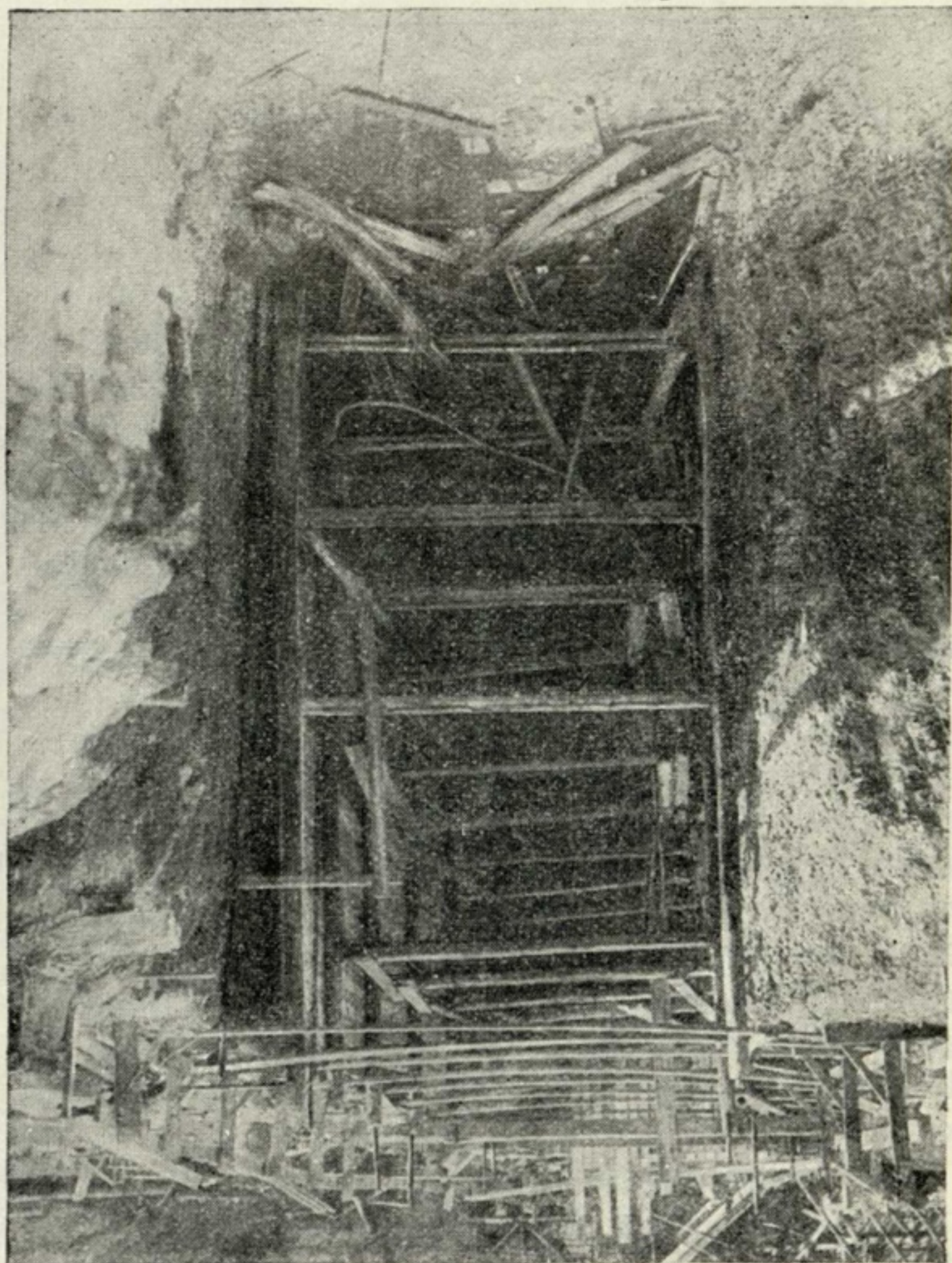


Рис. 2. Проходка главных фундаментов.

обвязываем их тросом, с помощью подъемного крана вытаскиваем целые глыбы наверх и грузим в автомашины.

В дальнейшем эти крупные глыбы плотного известняка были использованы на бетонных работах при укладке бетонных полов. При этом камень предварительно промывался, продувался воздухом и потом укладывался в бетон. Использование известняка на бетонных работах дало строительству большую экономию, исчисляемую в несколько сот тысяч рублей.

Таким образом, на основе стахановских методов работ моя бригада систематически дает высокие показатели производительности труда, обеспечивающие членам бригады высокие, стахановские заработки.

В деле повышения производительности труда исключительную роль играет социалистическое соревнование бригад и звеньев. Та-

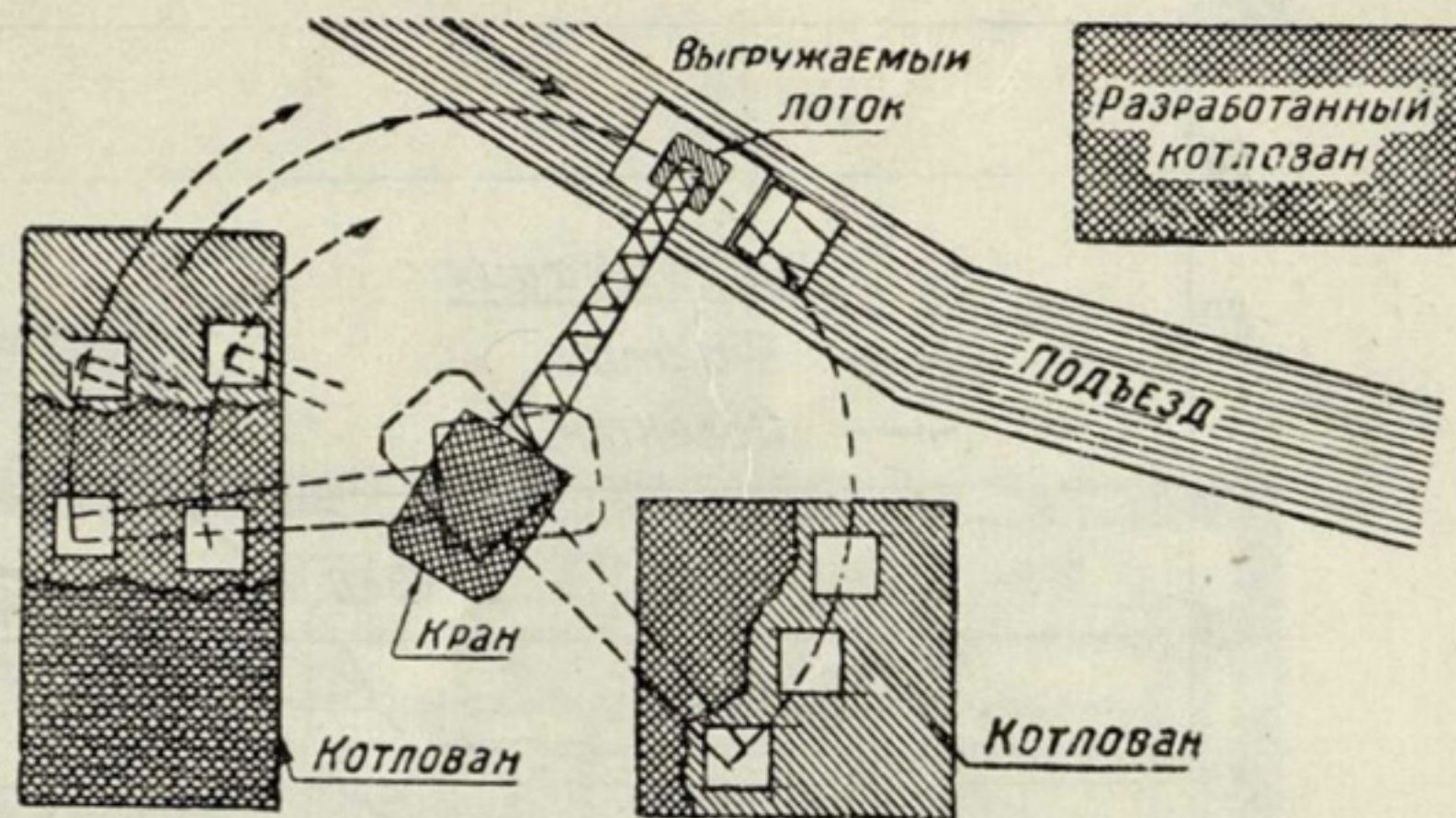


Рис. 3. Схема рабочей зоны.

кую же важную роль играют производственные совещания членов бригады и нашей комсомольско-молодежной смены. На этих совещаниях мы обсуждаем способы устранения различных неполадок и обмениваемся опытом работы.

* * *

В. БЕЛЬЦОВ

Гл. инж. Москультстрой

Опыт скоростного строительства яслей

Недавно трест «Москультстрой» в течение 20 дней скоростным методом построил ясли для 120 детей работниц Краснознаменной Трехгорной мануфактуры им. Дзержинского. Строительство вела 1-я строительная контора треста (начальник т. Захаров, прораб т. Лучников). В распоряжении строителей был обычный типовый проект, не рассчитанный на скоростное строительство в зимнее время и не предусматривающий индустриализации работ при изготовлении отдельных деталей сооружения. Поэтому основная часть конструктивных решений проекта была переработана техническим отделом Москультстроя. Так, деревянные балки междуэтажного перекрытия, размером 18×24 см, запроектированные из дефицитных брусев, были заменены металлическими балками, накаты чердачного и междуэтажного перекрытий перепроектированы и заменены сборно-щитовыми, сложное стропильное перекрытие упрощено и заготовлено заранее на стороне.

Ввиду невозможности делать полы на лагах, уложенных на мерзлый грунт, потребовалось запроектировать бутовые стулья с укладкой по ним переводов и затем половых лаг. Особо важным решением, давшим хорошие результаты, было соединение разрозненных оконных переплетов в комбинированный оконный комплект, изготавливаемый на лесозаводе. Кроме того, были перепроектированы с заменой на сборность картины кровли, желоба, вентиляционные шахты, ка-

Следует отметить, что проект был расчленен и заново размаркирован. Были составлены точнейшие спецификации. Это дало возможность избежать обычной путаницы при выполнении заказов на заводах или стройдворах.

Важным моментом была разработка проекта организации самого скоростного строительства. Этот проект включил в себя:

1. Производственные карты рабочих процессов по кирпичной кладке, плотничным, штукатурным и малярным работам, с календарным планом производства работ.

2. Сводный календарный план, предусматривающий окончание всех работ в 20 рабочих дней.

3. Расчетную часть механизированного оборудования стройки и схемы его установки.

4. Чертежи временных сооружений: тепляка, складов, моторных будок и т. д.

5. Детально и точно разработанный строительный план площадки, где точно были нанесены места расположения механизмов, материалов, проездов и пр.

6. Сводные графики потребной рабочей силы, материалов, транспорта.

7. Спецификацию на материал, изделия и полуфабрикаты.

8. Сводку заказов на изделия и полуфабрикаты, изготавливаемые на стороне.

При составлении проекта с предельной точностью разрабатывались технологические схемы отдельных процессов: кирпичной

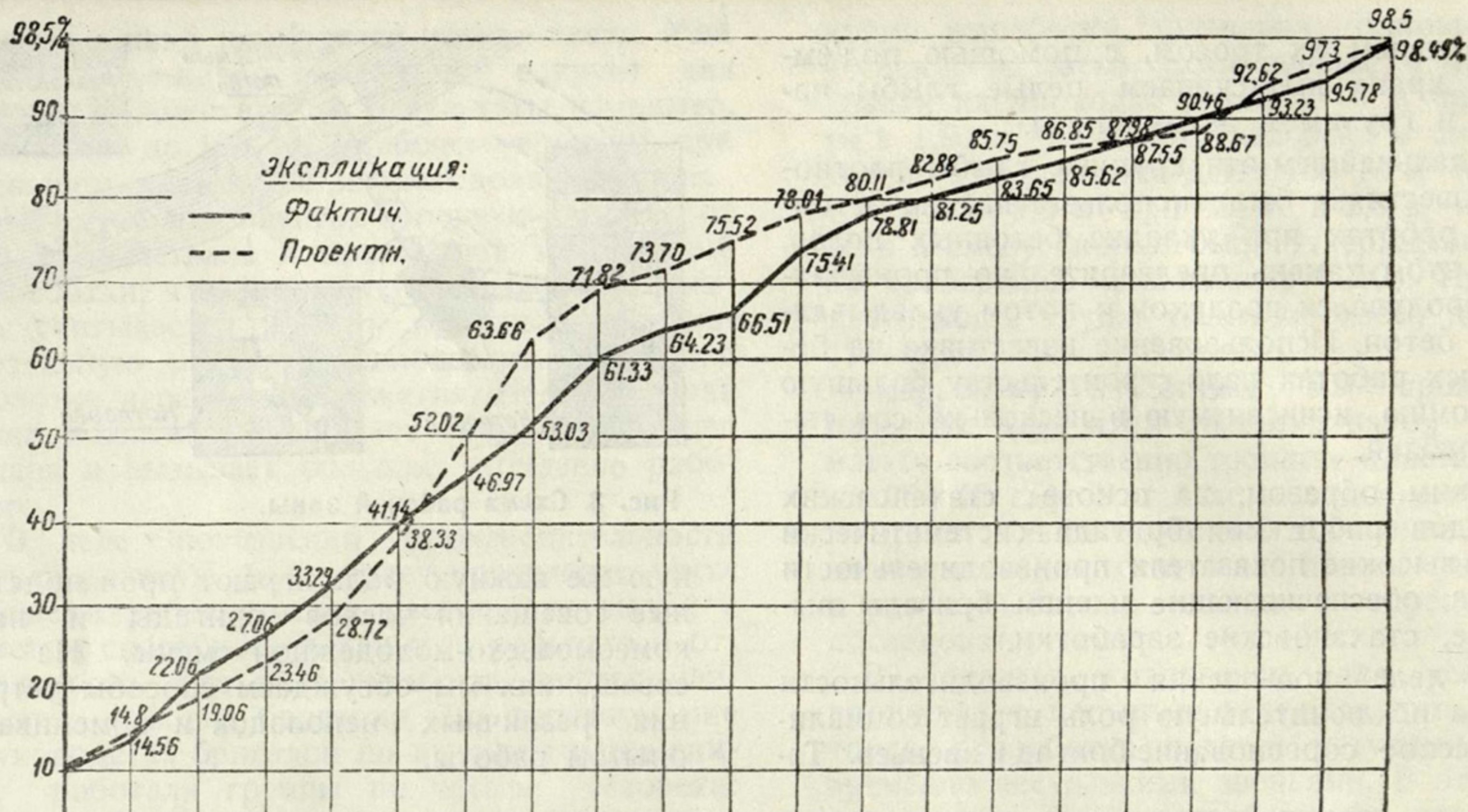


График выполнения работ в процентах.

кладки, плотничных, штукатурных и малярных работ. Проект намечал персональную расстановку стахановцев на том или ином месте.

Намеченные планом мероприятия были предварительно обсуждены стахановцами, которым предстояло строить ясли; они сделали много ценных замечаний.

Полученный при разработке и при выполнении организационного проекта опыт позволяет поставить серьезный вопрос о целесообразности изъятия проектирования организации работ из проектных мастерских и о передаче этой работы строителям.

После окончания подготовительных работ, 7 февраля, ровно в 8 часов утра, комплексная бригада знатного каменщика Мальцева приступила к работе. Бригаде предстояло выполнить кирпичную кладку стен двух этажей здания яслей, с объемом работ в 212 тыс. штук кирпича. По графику на эту работу намечалось 6 дней, при средней выработке в день 36—38 тыс. штук. Каменщики взяли на себя обязательство окончить кирпичную кладку не в 6 дней, как намечалось графиком, а в 4 дня. Это обещание бригада блестяще выполнила, при хорошем качестве работ. Работа стахановской комплексной бригады внесла коррективы и в наши предложения о составе бригады: фактически он был уменьшен со 100 человек до 71, т. е. на 29%.

В состав бригады не были включены плотники, так как устройство лесов производилось во вторую смену, и бригада, занятая на устройстве лесов, выполняла попутно некоторые работы, не имеющие непосредственного отношения к кирпичной кладке.

Стахановские темпы были взяты с первого же момента работы. Вот подробная хроника

им. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru

первого дня строительства: на стройке было уложено 48 215 штук кирпича, при плане в 34 тыс. штук. Кладка велась «столбом», т. е. одновременно по всему периметру стен. На кладке стояло 16 звеньев каменщиков. В среднем они выполняли норму на 156%. Стандартная растворомешалка выработала в первый же день 32,6 м³ шлакового раствора, превысив установленную норму на 160%.

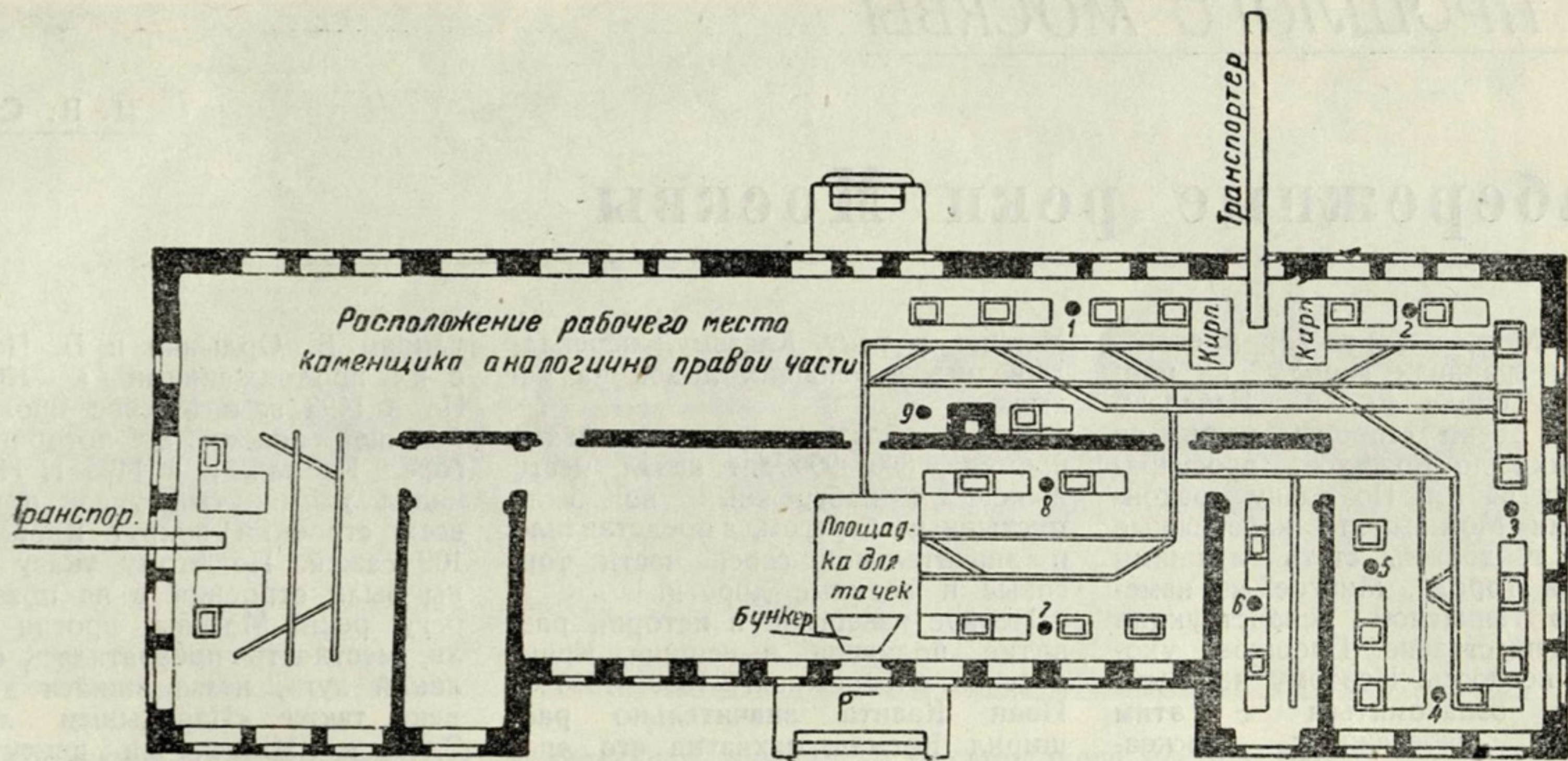
В первый же день были оштукатурены ниши, установлены кронштейны для радиаторов. Первый день дал небывалый в нашей практике прирост технической готовности — 3,44%, при запланированных 2,1%, т. е. план был выполнен на 164%. На второй день 1-й этаж был окончен, уложены балки и междуэтажные перекрытия. Каменщики уложили 41 тыс. штук кирпича. Установлены косяки и уложены ступени лестниц. Прирост готовности здания — 5,8%, или 280% плана.

Каменная кладка велась на теплом растворе 1 : 7 с добавлением для пластичности 10% известкового теста. Кирпич транспортировался тачками в нормальных и забутовочных рамках системы т. Мальцева. Кладка велась по «русскому способу».

На четвертый день кладка была окончена. В 1-м этаже уже вставляли оконные комплекты. Стахановец-столяр т. Овчинников с четырьмя подсобниками установил за день 12 окон. В этот же день была начата установка стропил.

Если просмотреть кривую выполнения плана, то оказывается, что максимальный прирост (8,9%) падает на 19 февраля, т. е. 11-й день работы, когда было смонтировано центральное отопление, водопровод, канализация, горячее водоснабжение.

Монтаж сантехнического оборудования вел трест «Теплосантехмонтаж», выполнивший задание в предельно короткий срок. Стойки, сцепки, калачи, розливы — все это было за-



Условные обозначения

- Место каменщика
- Ящик для раствора
- Ящик для кирпичо
- Катальные доски
- р Кран Укосина

Организация рабочего места каменщика при кладке столбов.

готовлено в центральных заготовительных мастерских. Основной монтаж отопления, канализации и водопровода был окончен в два дня, и котлы центрального отопления были затоплены в ночь с 19 на 20 февраля.

21 февраля комплексная бригада штукатуров начала работу с подбойки драночных щитов, работая подбойниками конструкции т. Величко. В среднем подбойщик делал по 50 м² поверхности. Раствор подавался к рабочему месту растворонасосом. Штукатурные работы были организованы в две смены, по 65 человек. Штукатурка делалась обычная, с тянутыми карнизами. Штукатурка 2,6 тыс. м² была закончена в 2½ дня. Средняя дневная выработка на штукатура—8 м². Параллельно со штукатуркой были начаты плиточно-облицовочные работы.

Краткость сроков требовала наиболее эффективных приемов просушки штукатурки. Однако, отсутствие надежных сушильных агрегатов заставило остановиться на жаровнях—мангалах, отапливаемых древесным углем. При одновременной сушке двух этажей было поставлено 64 жаровни. Топка начиналась в 7—8 часов вечера и оканчивалась в 5—6 часов утра. Приходилось периодически открывать фрамуги и проветривать помещение. Кроме этого, работало центральное отопление.

После четырехдневной просушки стало возможным приступить к малярным работам с квасцовой грунтовкой. Появившиеся в нескольких местах волосные трещины были ликвидированы; других деформаций от сушки не наблюдалось. Маляры развернули работу 28 февраля и окончили ее 2 марта.

К этому времени все работы были завершены. Здание было готово. Сдача состоялась 3 марта.

Приемочная комиссия в своем акте записала: «Рекомендовать Наркомздраву применить на других стройках республики опыт треста «Москультстрой».

А этот опыт показывает, что одним из решающих моментов скоростного строительства является качество проекта. Конструктивная его часть должна быть максимально упрощена и типизована с тем, чтобы основные элементы можно было выполнить вне стройплощадки.

Организация труда должна быть построена на комплексной основе. В этом отношении имеет большое значение организация учета производственных показателей—по выработке, труду и зарплате, организация социалистического соревнования, премирование за лучшие показатели и т. д.

Особое внимание при скоростном строительстве следует уделять подготовительному периоду, надлежащей организации стройплощадки, своевременному производству вводов газа, канализации и электричества, бесперебойной доставке на площадку стройматериалов и деталей. Наконец, перевыполнение заданий по целому ряду работ (кирпичная кладка, укладка междуэтажных перекрытий, настилка полов, штукатурка, малярка и др.) убеждает в том, что у нас были внутренние резервы, используя которые мы построили бы ясли в еще более короткий срок.

* * *

Набережные реки Москвы

Река Москва протекает в современных границах города на протяжении около 40 км. Набережные по обеим сторонам реки, от Шелепихи до Кожухова, простираются на 64 км. По плану реконструкции Москвы эти набережные к 1945 г. должны стать лучшими улицами города. Многие из намеченного генпланом реконструкции уже осуществлено. Прошлое уходит в вечность. Поэтому небезынтересно ознакомиться с этим прошлым набережных Москва-реки.

Период с V по XI в. характеризуется ролью реки Москвы как части великого водного пути с Волги и Каспийского моря к Смоленску, Великому Новгороду и в Балтийское море. Берега реки были пустынные, и только на холмах, по данным археологии, стояли «городища» — обнесенные валами стоянки жителей и приезжих купцов, — да кое-где хоронили своих мертвецов обитавшие в крае сарматы (V—VI века), финны (VII—IX века) и славяне (X—XI века). Археологические раскопки на месте современного Большого Кремлевского дворца, на месте строительства Дворца Советов, Дворца культуры завода им. Сталина и в других местах обнаружили арабские серебряные монеты IX века, ожерелья, серьги, остатки глиняной посуды и прочие предметы, которые говорят не только о проживании человека на этих местах, но и о его торговых сношениях с далекой Аравией. Арабские писатели X века пишут о торговле волжских болгар с славянами — кривичами и новгородцами, проходившей по рекам Волге, Оке и их притокам.

История г. Москвы начинается постройкой в 1156—1158 гг. на берегу рек Москвы и Неглинной, на юго-западной оконечности образованного ими высокого мыса, небольшой деревянной крепости, впоследствии развившейся в Кремль.

В это время волжские торговые пути были уже заложены кочевниками, и торговля производилась через г. Москву, главным образом по сухим путям, между Новгородом и Рязанью, Смоленском и Владимиром на Клязьме и другими городами. Москва-река служила путем для подвоза в город тяжелых грузов: леса, камня, хлеба и пр. Возникли лесные и хлебные пристани, которые просуществовали до XIX века.

Первые сухопутные дороги шли вдоль Москва-реки или пересекали ее. При устье реки Яузы в X—XI веках находилась пристань, на которой товары, следовавшие из

Мытищ в реку Клязьму, перекладывались с больших лодок на малые.

Таким образом, уже в далекие времена, 800—900 лет назад, место нынешних набережных не было пустынным берегом, а представляло в значительной своей части торговые и военные дороги.

Первое известное в истории развитие получила нынешняя Кремлевская набережная. В 1339—1340 гг. Иван Калита значительно расширил Кремль, захватив его «подол», и построил дубовые стены с башнями. По набережной Кремль простирался тогда от Водовзводной башни почти до Петровской башни. Торговый посад при этом занимал восточную часть современного Кремля, от него на Ордынку был перекинут через реку деревянный «живой» мост (Москворецкий), лежавший прямо на воде и на земле. Очевидно, уже в это время старая торговая дорога, шедшая вдоль левого берега реки Москвы, была перенесена в другое место.

Дмитрий Донской, построивший в 1367—1368 гг. белокаменные стены Кремля на месте дубовых, сгоревших в 1365 г., сделал еще вторые стены по берегу реки Москвы, доходившие до самой воды, и тем окончательно прервал здесь дорогу. Эти вторые стены не были затронуты строительством кирпичных стен Кремля в 1485—1495 гг. и окончательно снесены лишь в XVIII веке.

После того как был издан указ 1495 г. о сносе на 109 сажен вокруг Кремля всех строений, берега реки Москвы у Кремля заустели, торг ушел в Китай-город. В 1508 г. приблизительно 20 сажен от Кремлевских стен занял прошедший по Красной площади крепостной ров, почему Москворецкий мост, бывший возле Беклемишевской башни, перенесен был ниже по течению реки. Против моста в стене Китай-города, построенной в 1536—1538 гг., были Москворецкие водяные ворота. По ним ездили на мост и за водой к реке Москве. На мосту женщины полоскали белье. В устьях рек Неглинной и Яузы стояли в XVII веке царские мельницы, а на Яузе, кроме того, и бани.

Противоположный Кремлю берег реки, занятый в настоящее время Софийской набережной, был в XV веке густо застроен и оживлен. По свидетельству Амвросия Контарини, бывшего в Москве в 1471 г., здесь было множество дворов, лавок и церквей. В зимнее время на льду реки, защищенной в этом месте от ветров строениями, происходил большой торг. Это вполне понятно, так как местность находилась между двух торговых дорог, проходивших по нынешним

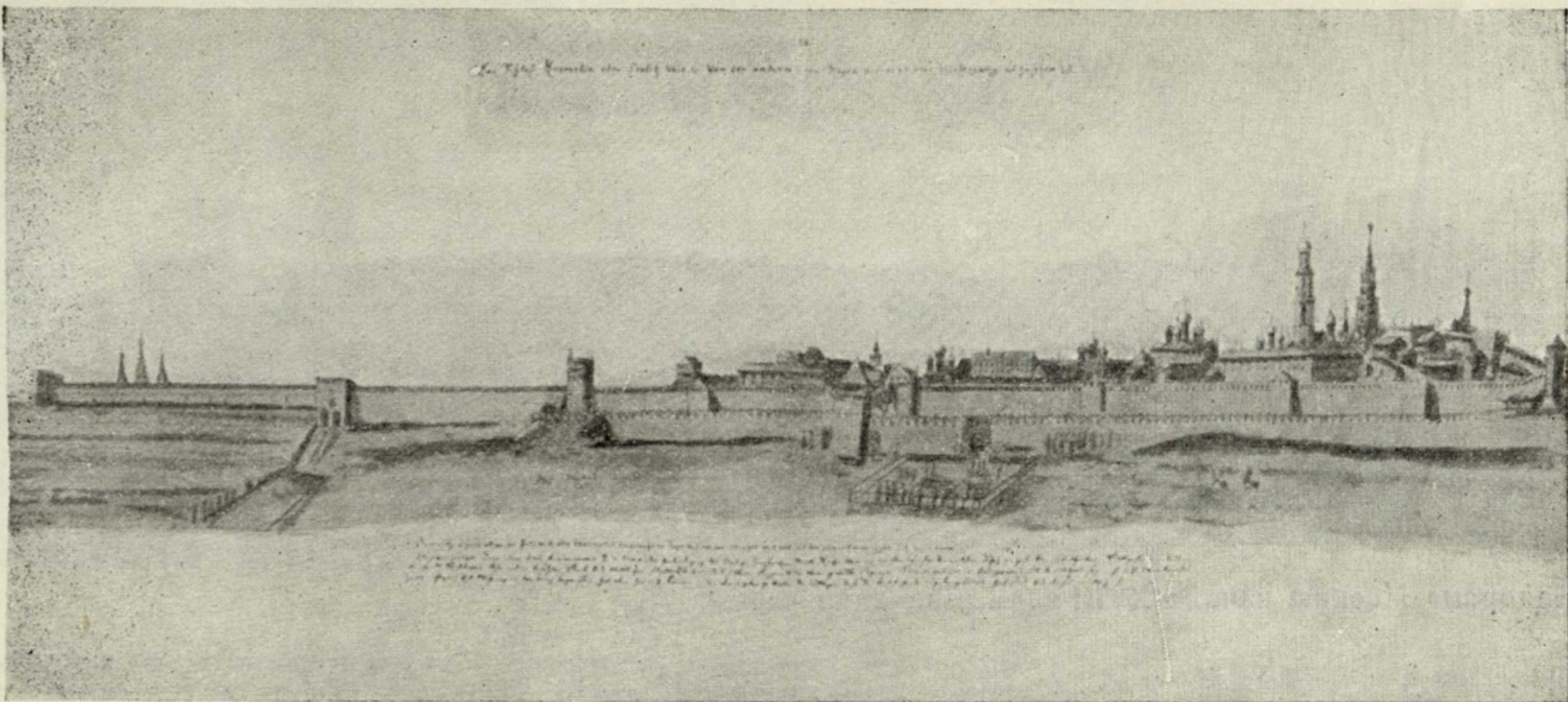
улицам Б. Ордынке и Б. Полянке с их продолжениями к Кремлю. Но в 1493 г. в Москве произошел большой пожар, от которого погорел Кремль, и в 1495 г. Иван III издал упомянутый указ о сносе всех строений вокруг Кремля на 109 сажен. По этому указу снесены были строения и на правом берегу реки Москвы, против Кремля, местность превратилась в «Великий луг», называвшийся до XVII века также «Царицыным лугом». Здесь в XVI веке в присутствии царя происходили кулачные бои, а в XVII веке возникли царские сады и слободки садовников. Последние простирались к западу до современной «стрелки», к востоку — до Б. Краснохолмского моста.

Местность во время половодья и сильных дождей заливалась рекой Москвой, вода долго не сходила, образуя озера, лужи и просто сырые, грязные места. Отсюда названия местности: «Болото», «Балчуг» (что по-татарски значит «болото», «грязь»).

Москворецкая набережная между современными Москворецким и Б. Устьинским мостами после постройки стен Китай-города была отрезана от него, имея лишь против Москворецкого моста Водяные ворота. К востоку от Китайгородской стены по набережной с 1587—1593 гг. шла стена Белого города, имевшая здесь лишь Васильевские ворота — на берегу реки Москвы, и Яузские, находившиеся на расстоянии полукилометра от нее. Набережную прерывал почти посередине ров, построенный одновременно с Китайгородской стеной и шедший за восточной ее частью от современной площади Дзержинского до реки Москвы.

В XVI—XVII веках у Водяных ворот находился живорыбный ряд, т. е. рынок живой рыбы. На реке, у Москворецкого моста, с ранней весны до глубокой осени стояло множество рыбацких лодок, привозивших рыбу. Торговля рыбой велась и под Китайгородской стеной.

Стена Белого города простиралась по берегу реки и к западу от Кремля до впадавшего в реку Москву ручья Черторый (где ныне Соймоновский проезд). Возле Водовзводной башни она имела арку, через которую река Неглинная вливалась в Москва-реку. Около Водовзводной башни для предохранения берега от размыва в XVII веке была устроена стена из больших кирпичей (весом около 40 кг каждый) вперемежку с белым камнем. Эта стена обнаружена в 1924 г. при рытье канализационной траншеи в Александровском саду и дала повод А. М. Васнецову написать картину «Устье реки Неглинной в XVII веке».



Набережная реки Москвы от Соймоновского проезда до Москворецкого моста в 1661 г.

хранящуюся в Московском коммунальном музее.

Против современной Ленивки в стене Белого города находились Всехсвятские водяные ворота, которые вели на мост через реку Москву. Этот мост до 1687 г. был таким же «живым» деревянным, как и Москворецкий, но в этом году он был заменен большим каменным мостом на семи арках, строившимся с 1644 г. При тогдашней технике такой мост считался «восьмым чудом света».

По обе стороны Б. Каменного моста (из нарицательного имени это название скоро сделалось именем собственным) стояли деревянные лавки, к западу от него — бани. Топкий и извилистый берег реки подходил к самым стенам Белого города; проезда здесь не было. Дальше на юго-запад, за ручьем Черторыем, в XV—XVII веках находилась лесная пристань и рынок лесных материалов, еще дальше — село Киевец с пристанью и село Семченское с лугами, на которых паслись царские кони.

Современная Берсеневская набережная в XVII веке была занята дворцовой Садовнической слободой. В 1657 г. здесь был построен дом дьяка Аверкия Кириллова, стоящий до настоящего времени и ошибочно приписываемый Малюте Скуратову, который жил на противоположном берегу реки Москвы.

На месте Парка культуры и отдыха им. Горького в XVI—XVII веках находились великокняжеские и царские луга, а на Ленинских горах — село Воробьево с деревянным дворцом, построенным Василием III. На набережных здесь известен в XVII веке лишь Андреевский монастырь (остатки его сохранились до нашего времени), в котором греки Лихуды впервые обучали русских знатных юношей светским наукам.

На левом берегу реки Москвы, против Ленинских гор, с 1524 г. стоял Новодевичий монастырь, а выше его — построенный еще раньше Саввинский монастырь с слободкой Близнецовские переулки). Еще выше по течению, в со-

временных Ростовских переулках, находилось подворье Ростовских архиереев с обслуживавшими их слободами, а на другом берегу реки — Бережковская рыбацья слобода, принадлежавшая в XVII веке патриархам.

На месте нынешнего Бородинского моста в XVI веке был тоже «живой» деревянный Дорогомиловский мост. По нему проходила дорога из Москвы в Смоленск. За мостом, на левом берегу реки Москвы, в XVI—XVII веках находился «Государев щепной двор», к которому с верховьев пригонялись плоты с бревнами. Здесь они обрабатывались и складывались в запас «про царский обиход» — на всякие дворцовые строительные нужды. Еще выше по реке, у впадения в нее реки Пресни, в XVII веке была царская, потом патриаршая Мельничная слобода. На реке Пресне находилась водяная мельница и плотина.

Таким образом, в XVI—XVII веках берега реки Москвы по течению выше Кремля использовались весьма экстенсивно: для пастбищ, лесных пристаней, рыбацких и монастырских слободок, и только в устьях рек Неглинной и Пресни — для мельниц.

Другую картину представляет использование берегов реки Москвы ниже по течению от Кремля и Китай-города.

На реке Яузе, недалеко от ее устья, стояли в XVII веке пороховые мельницы. На Котельнической и Гончарной набережных в XVI—XVII веках находились слободы котельников, изготовлявших чугунные котлы, и гончаров, выделявавших глиняные горшки. Дворы их подходили к самой реке, и никакого проезда и прохода по ее берегу не было. В соседстве с ними находились обширные кузнечные слободы, работавшие на царский двор и войско. Кузнецы всегда имели дело с огнем. Здесь часто возникали пожары. Чтобы господствующие в Москве северо-восточные и юго-западные ветры не распространяли эти пожары на Кремль и Китай-город, кузнечные

слободы были расположены на юго-восток от Кремля.

По дошедшим до нас рисункам Мейерберга (1661 г.) можно заключить, что уже в это время левый берег реки местами был укреплен от разлива деревянными стенками из вбитых свай — «надолбами».

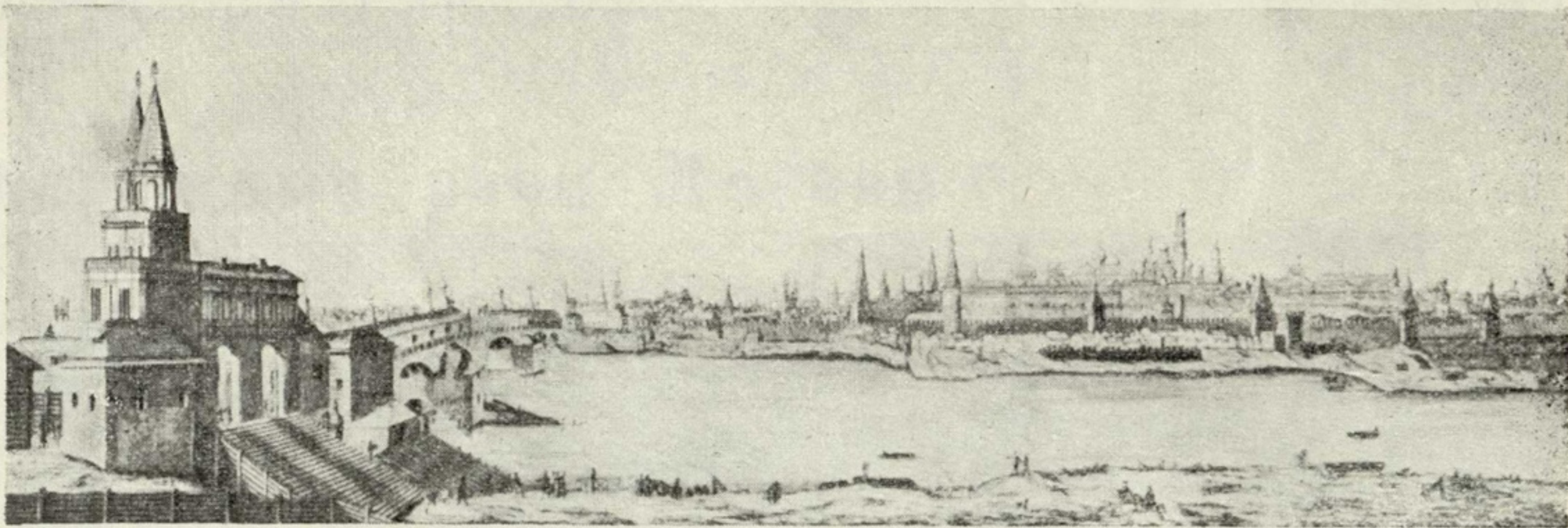
Современный Б. Краснохолмский мост до XVII века включительно не имел предшественника. Ниже по течению реки Москвы, напротив построенного в 1462 г. Новоспасского монастыря сперва ходил паром, потом был Спасский мост. Монастырю принадлежал весь берег реки от Красного холма до Крутиц.

На правом берегу реки, за современным Краснохолмским мостом, с XIV века расположилась татарская Кожевническая слобода. Жители ее занимались ручной выделкой кож — от сдирания их с павших животных до высших стадий обработки в юфть, сафьян и пр. Дело было грязное, вонючее, заражавшее реку, воздух, почему для этой слободы и выбрано было место ниже по течению и в стороне от дующих на город ветров.

Еще ниже по течению стояли: на правом берегу (с XIII века) — Данилов монастырь, на левом (с XIV века) — Крутицкий монастырь (впоследствии подворье) и Симонов монастырь, с их слободами, лугами, огородами, рыбными ловлями и пр. Набережных в собственном смысле слова здесь не было.

Таким образом, в XVI—XVII веках на берегах реки Москвы к востоку и юго-востоку от Кремля и Китай-города были сосредоточены главные производства того времени: обработка чугуна, железа, глины и кож, работавшие в первую очередь на нужды царского двора и войска.

В противоположность другим ремесленным слободам того времени: «хамовным» (т. е. ткацким), бронным, серебреническим и т. п., в которых машины — «станы» — приводились в движение мускульной силой рабочих, в слободах по реке Москве (и Яузе) главную роль играли мельницы (мучные, порохо-



Панорама Москвы начала XVIII века (Западная часть).

вые, лесопильные и др.), использующие энергию воды. По самой реке бурлаки или лошади тянули баржи, груженные хлебом, лесом, камнем и другими материалами. Набережные были большей частью непроезжими и непроходимыми (бурлаки и лошади шли по колено в воде), но на значительной их части кипела жизнь и работа.

В XVIII веке, в связи с переходом столицы в Петербург, Кремль запустел. Это сильно отразилось на состоянии Кремлевской набережной. Жители города устроили здесь свалку мусора, навоза и пр. В таком состоянии набережная находилась почти до конца XVIII века.

Еще в 1722 г. Петр I дал обер-полицмейстеру г. Москвы инструкцию, обязывавшую всех жителей, дворы которых выходили к реке, ставить против своих дворов «обрубы» — деревянные стенки, предохраняющие берега от размыва речной водой. Но далеко не все жители выполнили требование полиции, и само правительство поставило «обрубы» против Кремля только в 1760-х годах. Вероятно, для подема и планирования набережной до уровня «обрубов» было разрешено свозить под Кремль землю, мусор, и, таким образом, свалка здесь сделалась узаконенной.

По плану «регулирования» Москвы 1775 г., по обоим берегам реки Москвы должны были быть проложены «набережные улицы». Но только с 1790 г. набережная под Кремлем была выровнена и расчищена, на ней посажено два ряда деревьев, а берега реки перед обрубами укреплены еще дикарным камнем. Устройство набережной производилось под «смотрением» знаменитого архитектора М. Ф. Казакова и окончено в 1795 г. Это было столь невиданное по тому времени благоустройство, что набережная стала местом для гуляний московской знати. По реке во время гуляний скользили лодки, в которых играла музыка и пелись хоровые песни. Но вечером здесь было сыро, почему с 1796 г., когда был устроен Тверской бульвар, гулянье перешло туда.

В 1760-х годах большую часть

современной Москворецкой набережной захватил Воспитательный дом (в его зданиях ныне помещается Наркомат Военно-Морского Флота). Он был построен арх. К. И. Бланком при участии М. Ф. Казакова в 1765 г. из кирпича и камня разобранной здесь стены Белого города. Администрация дома захватила оба берега реки, огородила их деревянными заборами, устроила перевоз через реку. На берегу было построено и сдано в аренду много мелких деревянных зданий, ров вдоль стены Китай-города был обращен в сток нечистот, а к западу от него, против южной стены Китай-города, администрация Воспитательного дома устроила и сдавала в аренду Васильевские бани.

Когда в 1790 г. приступили к прокладке «набережной улицы» от Б. Каменного моста до реки Яузы, то администрация Воспитательного дома воспротивилась этому, и нужны были пять лет волокиты и специальный указ Екатерины II, чтобы сломить сопротивление администрации. Только в 1795 г. началось устройство Москворецкой набережной, которое окончилось в 1801 г.

К стене Китай-города река Москва подступала перед этим вдвое ближе, чем теперь, и набережная образовывала здесь постоянно размываемый угол. Обрубов почти не было. Поэтому берег здесь значительно нарастили за счет реки: сперва были построены обрубы, а в 1802—1806 гг. берега обделаны дикарным камнем. Стена Китай-города, вследствие подсыпки набережной, почти наполовину ушла под землю. В верхней части ее в конце XVIII века были устроены на набережную Проломные ворота.

В 1820-х годах дворянством и купцами были построены на Москворецкой набережной, вдоль Китайской стены, каменные амбары для ссыпки хлеба, подвозимого по реке. Около этого же времени к набережной от площади Дзержинского (бывш. Лубянской) на месте рва проложен Китайский проезд.

В 1819 г., в связи с заключением реки Неглинной в трубу, Кремлевская набережная была продолжена до Б. Каменного моста. Немного раньше был засыпан ров с восточной стороны Кремля, и набережная продолжена до Москво-

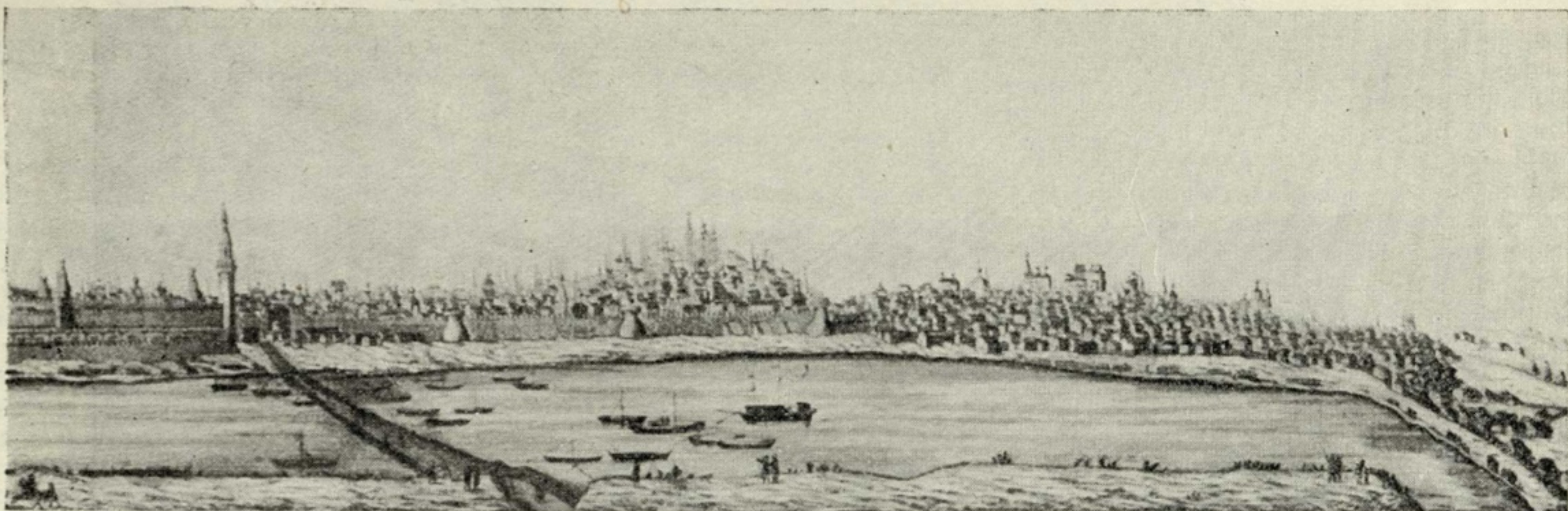
рецкого моста. В 1817—1823 гг. первоначальная облицовка берегов реки Москвы у Кремля и Китай-города была заменена стенками из песчаника с лестницами к воде и сездами для водовозов.

На противоположном берегу реки Садовническая слобода после ухода царского двора в Петербург уже не была дворцовой и стала застраиваться. В 1704 г. на углу Софийской набережной и Всехсвятской улицы (ныне улицы Серафимовича) был построен «Государев суконный двор» — первая в России суконная фабрика, изготовлявшая и «каразею» (подкладочную ткань). В 1720 г. фабрика была передана в частные руки — «компанейщикам» (купцам, составившим товарищество — «компанию»). Она просуществовала до 1840 г., но еще в конце XVIII века в одном из ее корпусов были открыты «Суконные бани», а после 1840 г. в других помещениях разместились жилые квартиры трущобного характера.

С начала XVIII века на Болоте были устроены хлебные амбары для ссыпки хлеба, привозимого по реке. На Балчуге и по набережной в начале прошлого века было построено много лавок и домов, по берегу реки проложили улицу (1820—1830 гг.). В середине XIX века купец Кокорев построил здесь большую гостиницу — Кокоревское подворье (ныне общежитие «Красная звезда»).

На Берсеневской набережной в 1775 г. на месте нынешнего Дома правительства стояла суконная фабрика Егора Грунта; в 1780-х гг. на ее месте был построен казенный «Винно-соляной двор». Позже этот двор служил складом для различных городских учреждений.

После сноса стены Белого города в 1763—1792 гг. — к западу от Б. Каменного моста образовался проезд, но до конца XIX века он находился в неблагоустроенном состоянии. У самого Б. Каменного моста на нем стояли бани с купальнями на реке. На месте, где ныне строится Дворец Советов, стоял Алексеевский женский монастырь. В 1838 г. его перевели на Красносельскую улицу, здания срыли, и на их месте стали воздвигать храм «христа-стасителя», оконченный только в 1880-х годах, который, по меткому замечанию Тараса Шевченко, «точно тол-



Панорама Москвы начала XVIII века (Восточная часть).

стая купчиха в золотом повойнике, остановилась на показ среди белокаменной». Перед ним на реке устроили подпорные стены из песчаника и лестницу, а набережную подсыпали и вымостили.

Между Соимоновским проездом и Крымским мостом в середине XIX века были построены: водоканал для снабжения москворецкой водой городских фонтанов и Сандуновских бань, текстильная фабрика Бутикова и мелкие жилые дома. Между этой и Берсеневской набережной реку перегородила построенная в 1786 г. и перестроенная в 1835—1836 гг. Бабьегородская плотина, направившая воды реки Москвы в Водоотводный канал, приспособленный для судоходства.

Появление плотины подняло уровень реки Москвы, ее уже нельзя было переходить и переезжать вброд. Поэтому в 1786 г. на месте Крымского брода был устроен деревянный мост, названный Крымским.

За Крымским мостом, на правом берегу реки, часть набережной в конце XVIII и в начале XIX века была занята усадьбой князя Д. М. Голицына. Эта усадьба, по завещанию ее владельца, была передана Голицынской больнице, раз-

мещенной в главном доме усадьбы. В начале прошлого века архитектор М. Ф. Казаков построил здесь на берегу реки каменную подпорную стенку с двумя беседками. Беседки существуют и ныне.

Пушкинская набережная — и земля от нее до Б. Калужской ул. — в середине XVIII века была занята парками усадеб П. А. Демидова, князя Шаховского и др., объединенными в конце века в «Нескучное» графа А. Г. Орлова. В 1830 г. это имение было куплено Николаем I и до революции 1917 г. оставалось царской резиденцией.

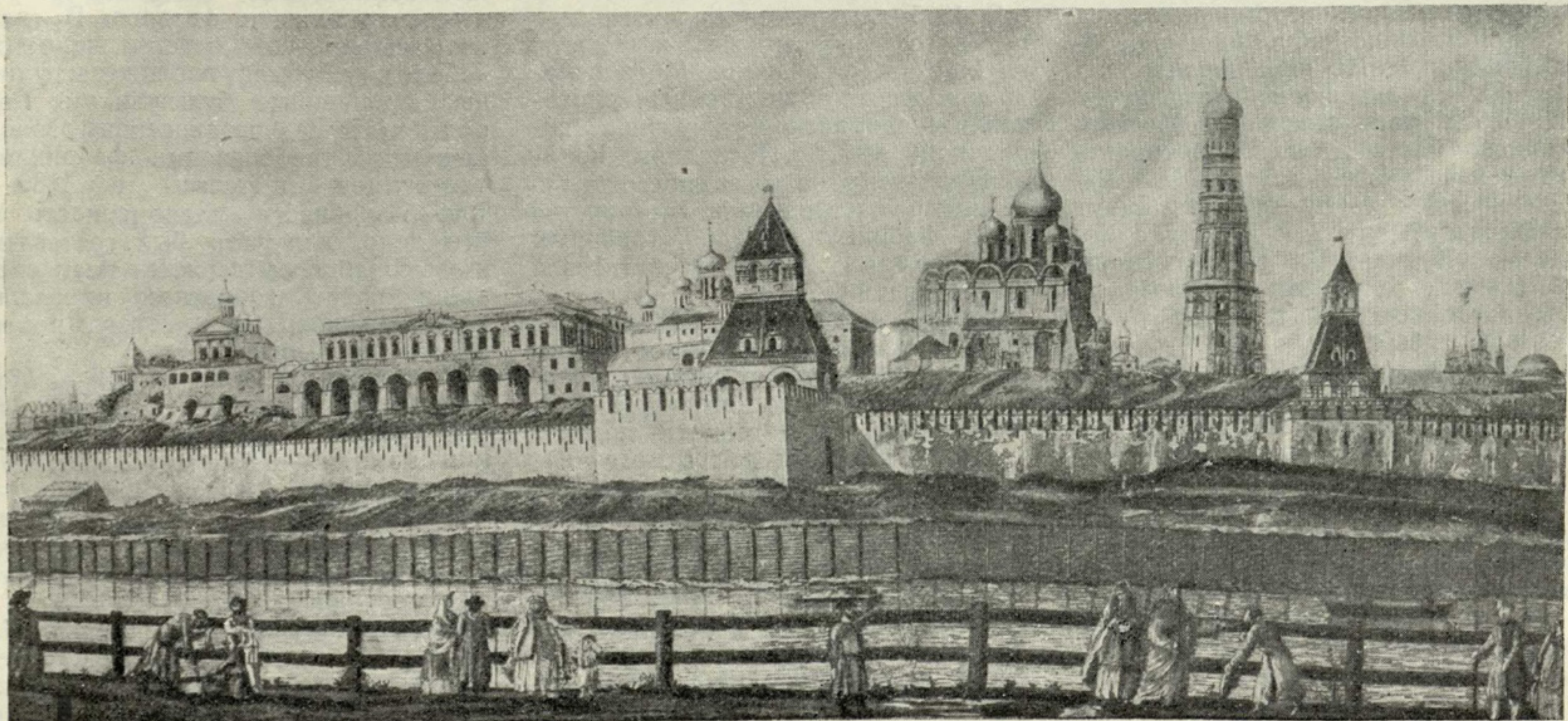
За Нескучным садом шел Андреевский овраг, позднее приспособленный для Окружной железной дороги, а за ним — упоминавшийся уже Андреевский монастырь со слободкой. В XVIII веке он был ликвидирован, на его месте образована купеческая богадельня, существовавшая до революции. Возле нее берега реки Москвы были кое-где обделаны, но дальше — по всей набережной до Ленинских гор — берега находились в первобытном состоянии. Здесь в XVIII веке располагалась великолепная усадьба князя В. М. Долгорукова-Крымского — «Васильевское», купленная затем Екатериной II для своего фаворита — графа Мамонова.

В местности, лежащей по другую сторону реки, за мостом Окружной ж. д. в XVIII веке были деревни графа Шереметева, жители которых вплоть до «освобождения» крестьян занимались огородничеством.

В конце XVIII века на Саввинской набережной были построены текстильные фабрики. В 1843 г. здесь была фабрика шерстяной пряжи и «козинец».

На Краснопресненской набережной в XVIII веке размещались мелкие дворы обывателей, проезда у реки не было. В конце этого века за рекой Пресней основалась текстильная фабрика бр. Прохоровых, ныне Трехгорная мануфактура им. Дзержинского. Выше ее по реке находилась дача «Студенец», построенная князем Гагариным, «с регулярным» парком (ныне здесь Краснопресненский ПКЮ). Еще выше находилось урочище «Камушки», где в каменоломнях добывали известковый камень и бут.

Таким образом, в XVIII веке и в первой половине XIX века берега реки Москвы в центре получают «набережные улицы», как тогда называли открытые для проезда берега реки, а далее — вверх по течению — застраиваются, глав-





Кремлевская набережная в 1865 г.

ным образом, фабриками и мелкими жилыми домами. Наиболее же живописный берег — от Крымского моста до Ленинских гор — покрывается роскошными, почти загородными усадьбами князей, графов и прочей знати.

К востоку от Кремля и Китай-города мельницы и бани в устье Яузы были в конце XVIII века снесены. Бывшие царские слободы — Котельническая, Гончарная, Кузнечная — заменились кустарными ремесленными мастерскими, которые, за отсутствием главного заказчика — царского двора и войска, — к концу XVIII века почти прекратили свое существование. В первой половине XIX века здесь, по берегу реки Москвы, уже существовала «набережная улица», но без всякого благоустройства — незамощенная и неосвещаемая.

На Раушской набережной преобладала в XVIII веке мелкая каменная и деревянная застройка. В 1786 г. ее перерезал у Москворецкого моста рукав Водоотводного канала, через который на Садовническую улицу был перекинут «Модельный мост» к домику с моделью Кремля В. И. Баженова. В связи с устройством шлюза на Водоотводном канале, этот рукав в 1836 г. был засыпан.

Набережная им. Горького, простираясь от Б. Устьинского до Б. Краснохолмского моста, включила в свой состав три прежних набережных: Козьмодемьянскую (Причальную), Комиссариатскую и Пупышевскую. Они были очень грязны и болотисты. Интенсивная застройка здесь началась лишь после того, как в 1786 г. был прорыт Водоотводный канал, дренировавший местность. В 1780-х годах М. Ф. Казаков построил здесь здание «Комиссариата» — военно-инжендерского склада, стоящее до настоящего времени.

В 1835—1836 гг., в целях судоходства по Водоотводному каналу, от М. Краснохолмского моста протянули на юг к Москва-реке новый отросток Водоотводного канала, благодаря чему между рекой и двумя отростками канала образовался островок. На старом отростке канала была устроена Краснохолмская плотина, на новом — однокамерный шлюз. Они просуществовали 100 лет и были сняты только в 1935 г.

За ними местность в XVIII и первой половине XIX века претерпела мало изменений. Берега реки Москвы были лишь кое-где застроены мелкими деревянными домами и лесными пристанями. «Набережных улиц» не было.

**

В 1865 г. царское правительство передало набережные и мосты г. Москвы в ведение Московского городского общественного управления — дворянско-буржуазной городской думы. Последняя понимала значение и выгодность набережных участков для устройства здесь фабрик и заводов, товарных пристаней и т. п. и содействовала их появлению.

Во второй половине XIX века на берегах реки Москвы было построено много промышленных предприятий. Их было выгоднее устраивать на берегах реки потому, что при слабости городского водопровода река Москва служила для них источником водоснабжения, а с другой стороны, она же, при попустительстве полиции и санитарного надзора, принимала в себя отработанные фабричные воды. Насколько они были вредны, видно из того, что на поверхность реки часто всплывала мертвая рыба, отравленная ядами фабричных вод. А ниже по реке эту воду пили жители деревень.

Устройство на берегах реки многочисленных фабрик потребовало и устройства подъездных путей к ним, речных пристаней, замены деревянных мостов железными, укрепления размываемых водой берегов реки и пр. Фабриканты были влиятельными гласными городской думы и без труда добивались от нее затраты общегородских средств на свои нужды. Часть берегов реки Москвы, не укрепленных каменными стенами, была укреплена по откосам диким камнем на мху: к ним относятся Котельническая, Гончарная, Козьмодемьянская и Пупышевская (ныне им. Горького) набережные — вниз по течению реки от Кремля; Берсеневская, Крымская, Кропоткинская, Ростовская, Бережковская, Смоленская и часть Дорогомиловской набережной — вверх по течению от него. В связи с укреплением берегов на этих набережных были проложены улицы, замощенные булыжником. Городская дума, раздираемая противоречивыми требованиями фабрикантов-купцов, пыталась в 1886—1900 гг. внести плановость в это дело, для чего был составлен и «высочайше» утвержден план «регулирования» городских проездов и набережных, но из этого почти ничего не вышло.

В конце XIX века на реке Москве было набережных: одетых бутовым камнем — 4 722 м (15%); диким камнем — 5 866 м (18,5%); совершенно не одетых камнем — 21 088 (66,5%), а всего — 31 676 м на обоих берегах реки, т. е. в два с лишним раза меньше, чем имеется набережных теперь.

Во второй половине XIX века на реке Москве были устроены железные мосты: в 1857—1859 г. был построен железный Б. Каменный мост; в 1867 г. — Бородинский (стоявший до устроенного в 1912 г. современного); в 1872 г. — Москво-

рецкий и Б. Краснохолмский; в 1873 г. — Крымский; в 1883 г. — Б. Устьинский и в 1912 г. — Новоспасский. В 1937 г. эти мосты, за исключением Бородинского и реконструированного Новоспасского, заменены вновь выстроенными прекрасными мостами.

В 1903—1908 гг., в целях подвоза к фабрикам и заводам топлива и сырья и вывоза с них продукции на все железные дороги, ведущие из Москвы, была построена Окружная железная дорога с четырьмя мостами через реку Москву; еще раньше, в 1870-х годах, был перекинут через нее мост Смоленской (ныне Западной) железной дороги.

В 1880-х годах на Симоновской набережной разместились склады Восточно-Сибирского общества, к которым была подведена ветка железной дороги и от которых через реку Москву в Жуков проезд был перекинут деревянный плашкоутный мост. Несколько позже здесь же поставили резервуары для нефти и керосина фирма бр. Нобель и товарищество «Ока». Ими же, помимо городской думы, была укреплена набережная и по ней проложена мостовая.

На современной набережной им. Горького в то же время была устроена товарная и пассажирская пристань для волжских и окских пароходов. Но она была мала, и городская дума проектировала устроить большую пристань на Дербеневской набережной, однако проект не был осуществлен.

Жилищное строительство во второй половине XIX века на берегах реки Москвы было развито слабо, ввиду почти ежегодных весенних наводнений, которые в 1879 и 1908 гг. причинили убытков на десятки миллионов рублей.

Берега реки были в явно антисанитарном состоянии. Так, например, в Садовниках, за Б. Устьинским мостом, размещался устроенный в 1880-х годах Толкучий рынок, а возле Крымского моста, на месте нынешнего Парка культуры и отдыха им. Горького, была свалка снега и мусора.

Таким образом, хотя в этот период истории Москвы число «набережных улиц» и увеличилось, их благоустройство оставляло желать еще очень многого. Буржуазия смотрела на набережные лишь как на подъезды к своим промышленным и торговым предприятиям, а на реку Москву — как на клоак для вывода в нее сточных фабричных вод.

**

В первые же годы после революции советская власть приняла ряд мер к благоустройству набережных. Стоявшие под Китай-городской стеной амбары с разной ветошью были снесены, сама стена освобождена от загромождавших ее жилых и нежилых «курьезов» и реставрирована. Сломаны были безобразные амбары, шедшие по Москворецкой набережной против бывш. Воспитательного дома,

и заменены красивой решеткой со сквером за ней. На месте свалок за Крымским мостом в 1923 г. была устроена Сельскохозяйственная выставка, а в 1928 г. — Парк культуры и отдыха им. Горького. В связи с национализацией фабрик и заводов установлен санитарный контроль над спуском в реку отработанных производственных вод, некоторые из фабрик присоединены к канализационной сети.

Достижения первой пятилетки позволили приступить к постройке гранитных набережных по обоим берегам реки Москвы; теперь они почти сплошь покрыты гранитом, ограждены красивыми решетками и парапетами, к реке устроены сходы и т. д. Вдоль Москва-реки уже воздвигнуто и строится много новых домов. На Кропоткинской набережной создается памятник нашей великой эпохе — Дворец Советов. В 1936—1937 гг. построены новые Крымский, Б. Каменный, Москворецкий, Б. Краснохолмский и Б. Устьинский мосты. Еще раньше был построен новый Даниловский мост, соединивший Замоскворечье с районом завода им. Сталина.

По плану реконструкции столицы набережные на всем протяжении Москва-реки в пределах города будут расширены, покрыты асфальтом и застроены большими жилыми и общественными зданиями. Через несколько лет набережные будут лучшими магистралями столицы.

* * *

БИБЛИОГРАФИЯ

ШИШКИН А. А., Прочность кладок из естественных камней по экспериментальным данным. Под ред. проф. П. В. Щусева, М. 1938 г., 94 стр., 47 иллюстраций (НКТП СССР. Главстройпром. ЦНИПС). Тир. 250 экз. Цена 4 руб.¹

Книга освещает и систематизирует результаты экспериментальных работ, проведенных автором в Центральном научно-исследовательском институте сооружений (ЦНИПС) в 1934—1935 гг.

Содержание ее может быть разделено на две части: первая (три главы) трактует о прочности кладки из естественных камней; вторая (IV глава) посвящена вопросам плитных каменных облицовок.

В первых трех главах книги содержатся: классификация кладок по признаку формы камней и способу их укладки в дело; описание опытов ЦНИПС по изучению прочности бутовой и бутобетонной кладки и анализ влияния на

прочность кладки размеров и постелистости камня, прочности раствора и камня, толщин швов и др. Даются значения прочности кладки из естественных камней в зависимости от перечисленных условий.

По некоторым видам кладок данные опытов ЦНИПС сравнены с американскими нормами для конструкций из камня, рекомендованными комиссией Гувера в 1924 г. (стр. 52).

В последней главе затронуты вопросы крепления облицовки к кладке и учета облицовки при расчете каменных конструкций на прочность.

Большинство положений и выводов, сделанных автором на основании экспериментального материала, известно широким кругам инженеров. Здесь изложение книги страдает кое-где ненужными длиннотами и констатациями. Однако, основные данные о прочности кладок в систематизированном и комментированном виде представляют интерес для тех, кто знаком с отдельными, ранее опубликованными данными.

Обращают на себя внимание опыты по определению прочности

бутовой кладки из непостелистого камня. Опыты показали значительно меньшую прочность, чем это до сих пор принималось в нормах. Хотя опыты и не противоречат американским данным комиссии Гувера, однако безоговорочное введение их в практику было бы неправильным. Условия работы бутовой кладки из непостелистого камня, применяемой главным образом для фундаментов, в действительности лучше, чем это имеет место в опытах. Ряд неучитываемых факторов (обрезы, отпор земли при внецентренной нагрузке и др.) создает дополнительные запасы прочности. Поэтому практика строительства не дает оснований полностью принять результаты опытов ЦНИПС и тем самым пойти на удорожание сооружений.

Вопрос о работе облицовки, затронутый в последней главе, очень актуален и мало разработан. К сожалению, опыты автора лишь слегка коснулись некоторых сторон работы облицовки, и результаты, изложенные в главе IV, могут рассматриваться лишь как предварительные. Не изучен вопрос о влиянии температуры на работу облицованной кладки, не

¹ По материалам Библиографического сектора Гос. научной библиотеки им. Н. А. Некрасова СССР. electro.nekrasovka.ru

затронут вопрос о влиянии длительного воздействия нагрузки. Спорны выводы автора о минимальной толщине облицовки, которую можно вводить в расчет на прочность.

Единственно, что можно считать более или менее выясненным, — это вопрос о методах крепления. Тем не менее, глава IV представляет безусловный интерес для инженеров и может, несмотря на ее недоработанность, помочь им в ряде практических вопросов.

Надо надеяться, что автор более обстоятельно займется в дальнейшем этим важным и интересным вопросом.

В целом книга полезна. Она является пока единственной работой, где даны в систематизированном виде (правда, не всюду одинаково удачно) результаты экспериментальных работ по кладке из естественных камней и затронут очень актуальный вопрос о работе плитной облицовки.

Инж. Н. Перельштейн.

* * *

ШВАРЦМАН, З. М., Стахановские методы производства опалубочных работ, М., Трансжелдориздат, 88 стр., 95 иллюстраций. Московский институт инженеров транспорта им. И. В. Сталина. Стахановская школа. Строительная промышленность, вып. 3. Тираж 3180 экз. Цена 2 руб.

В книге кратко изложены общие вопросы опалубочных работ, приведены сведения о значении опалубки в строительстве железобетонных зданий, указаны пути снижения стоимости опалубки и данные об экономичности металлических опалубок. Помещен также доклад стахановца-плотника т. Бобринева, освещающий опыт бригады плотников-опалубщиков в составе 10 человек.

С точки зрения критического усвоения материала, такое построение книги, рассчитанной «на бригадиров, десятников и производственников плотничных работ по опалубке», следует считать правильным. Однако, нельзя признать оправданным значительное превышение объема комментариев над основным материалом книги. Так, описанию работы бригады т. Бобринева посвящено всего 9 страниц, а комментариям к этому разделу — 60 страниц.

На стр. 5—6 дан перечень достижений плотников-стахановцев по опалубочным работам на различных строительствах. Перечень нужно было дополнить детальным описанием улучшенных методов производства, усовершенствований в конструкции опалубки и различных приспособлений, благодаря

которым достигнута высокая производительность труда. Эти данные следовало дать за счет сокращения комментариев, тем более, что последние часто повторяют материал, уже имеющийся в литературе по опалубке.

Весьма полезен приведенный в докладе т. Бобринева материал о приспособлениях (ящик для резки досок, устройство опалубки плиты из отдельных тесин без пришивки гвоздями и др.).

Раздел «Комментарии» в целом дает правильное освещение вопросов конструкции опалубки и производства опалубочных работ. Ценны данные об электрифицированном инструменте. Однако, в этом разделе имеется ряд дефектов. Так, подколонники (башмаки) на фиг. 19 показаны расположенными выше уровня пола 1-го этажа. На стр. 33 неправильно указано, что щитовая опалубка плиты применяется при оборачиваемости не менее пятикратной. В ряде случаев и двукратная оборачиваемость гарантирует экономичность щитовой опалубки.

Схема стройдвора на фиг. 38 (стр. 39) нерациональна, так как предполагает возвратное движение досок (после их распиловки) к верстакам для заготовки щитов.

На стр. 59 (табл. 3) неверно описаны операции по установке подкружальных досок и устройству опалубки плиты. Известно, что подкружальные доски целесообразно иногда (например при подвесных коробах) заранее пришивать (на стройдворе) к боковым щитам опалубки балок.

В этом разделе приведен материал, в значительной мере заимствованный из книги инж. И. И. Дубинкина «Опалубка» и из «ЕНВ и Р на бетонные и железобетонные работы на 1936 г.». В качестве примера можно сослаться на фиг. 27, 32, 33, 36, 37, 62, 90 (см. соответственно книгу «Опалубка» — рис. 106, 63, «ЕНВ и Р» — рис. 8, 10, 6—7 и т. д.). Некоторые формулировки взяты дословно или с небольшими переделками из этих источников (см. стр. 34 и 74 рецензируемой книги и стр. 172 и 301 книги «Опалубка»).

Книга написана понятным языком и оформлена в общем удовлетворительно. Имеются, однако, отдельные плохо исполненные фотографии (например фиг. 2, 3, 5) и рисунки (фиг. 19, 20). Встречаются отдельные ошибки и опечатки.

Несмотря на отмеченные недостатки, книгу в целом следует признать полезной.

В дальнейшем, при издании литературы о стахановских методах работы, необходимо в большей мере отражать опыт стахановцев, отводя на комментарии не свыше 15—20% листажа книги.

Инж. М. Беженцев.

ЛЕВИН С. Я., СОВАЛЕВ И. Г., СЫНГАЕВСКИЙ Д. И., Бетонные работы. Материалы и конструкции. Производство и организация работ. Утв. ГУУЗ НКТП в качестве учебника для курсов мастеров социалистического труда. Гл. ред. строит. литературы (НКТП СССР. Главстройпром. Гипрооргстрой) Тир 20 тыс. экз. Цена 7 р. 25 к¹.

Рецензируемая книга охватывает вопросы технологии приготовления бетонной смеси, опалубочных работ, бетонирования монолитных и сборных конструкций, монтажа сборного железобетона, зимнего бетонирования и общие вопросы организации бетонных работ на площадке.

Книга написана понятным для квалифицированного рабочего языком. Она дает исчерпывающий материал по основным вопросам бетонных и железобетонных работ и отвечает своему назначению — служить учебником для курсов мастеров социалистического труда.

Однако, имеется ряд замечаний, относящихся к авторам, к составителям программы и к инстанции, утвердившей программу, которой должны были придерживаться авторы книги.

Большинство крупных строек Союза имеет свои небольшие подсобные предприятия по производству бетонных и железобетонных изделий. Кадры этих предприятий формируются из рабочих-бетонщиков стройки. Между тем вопросы, интересующие эту категорию рабочих, изложены в книге совершенно недостаточно. Нет даже описания широко распространенного производства кровельных железобетонных плит, канализационных труб и колец, ступеней и пр. Вопросы эти должны быть освещены во втором издании книги, но без увеличения ее объема, а за счет сокращения и упрощения примеров по общей организации работ.

В книге необходимо особо подчеркнуть роль и обязанности лаборатории по бетону. Это крайне важно для определения взаимоотношений между мастером и работником лаборатории.

В книге должно быть упомянуто, хотя бы в порядке постановки вопроса, о применении пробужденного шлака (бетона), которое имеет место на ряде строек Союза. Это чрезвычайно важно для реализации директив правительства об экономии цемента.

Программу второго издания, перед ее утверждением, необходимо подвергнуть широкому обсуждению, с привлечением преподавателей курсов мастеров социалистического труда.

Инженеры **Сорокер, Андреев.**
Стахановец-бетонщик **Козлов.**

¹ По материалам библиографического сектора Гос. научной библиотеки тяжелой промышленности СССР.

Аппарат для геологических исследований грунта

(„Constructor“, 1938 г.)

Фирма геофизических инструментов в Вашингтоне выпустила передвижной аппарат сейсмотехнического типа для предварительных исследований геологических условий и определения характеристики грунтов до производства разведочного бурения и земляных работ. Для производства исследований в грунте закладывается шпур с зарядом взрывчатого вещества. Сейсмические волны, распространяющиеся от взрыва, регистрируются детекторными приборами, расположенными в ряде точек на различных расстояниях от точки взрыва, причем момент восприятия толчка автоматически записывается на киноленту. Заключение о характеристике грунтов и об ориентировочной мощности пластов выводятся из сопоставления продолжительности движения волн от места взрыва до детекторного прибора.

Установка состоит из осциллографа со счетно-измерительной аппаратурой для записи колебаний, воспринимаемых детекторами, и необходимого количества детекторных приборов. Вес всей установки с оборудованием — около 70 кг.

Строительство комбинированных газобезопасных в Англии

(„Surveyor“, 1938 г.)

Одним из путей удешевления строительства газобезопасных является возможность превращения отдельных помещений вновь строящихся гражданских сооружений во временные газобезопасные.



Рис. 1.

обеспечивает достаточную защиту от осколков.

Интересной особенностью является конструкция оконного пролета,

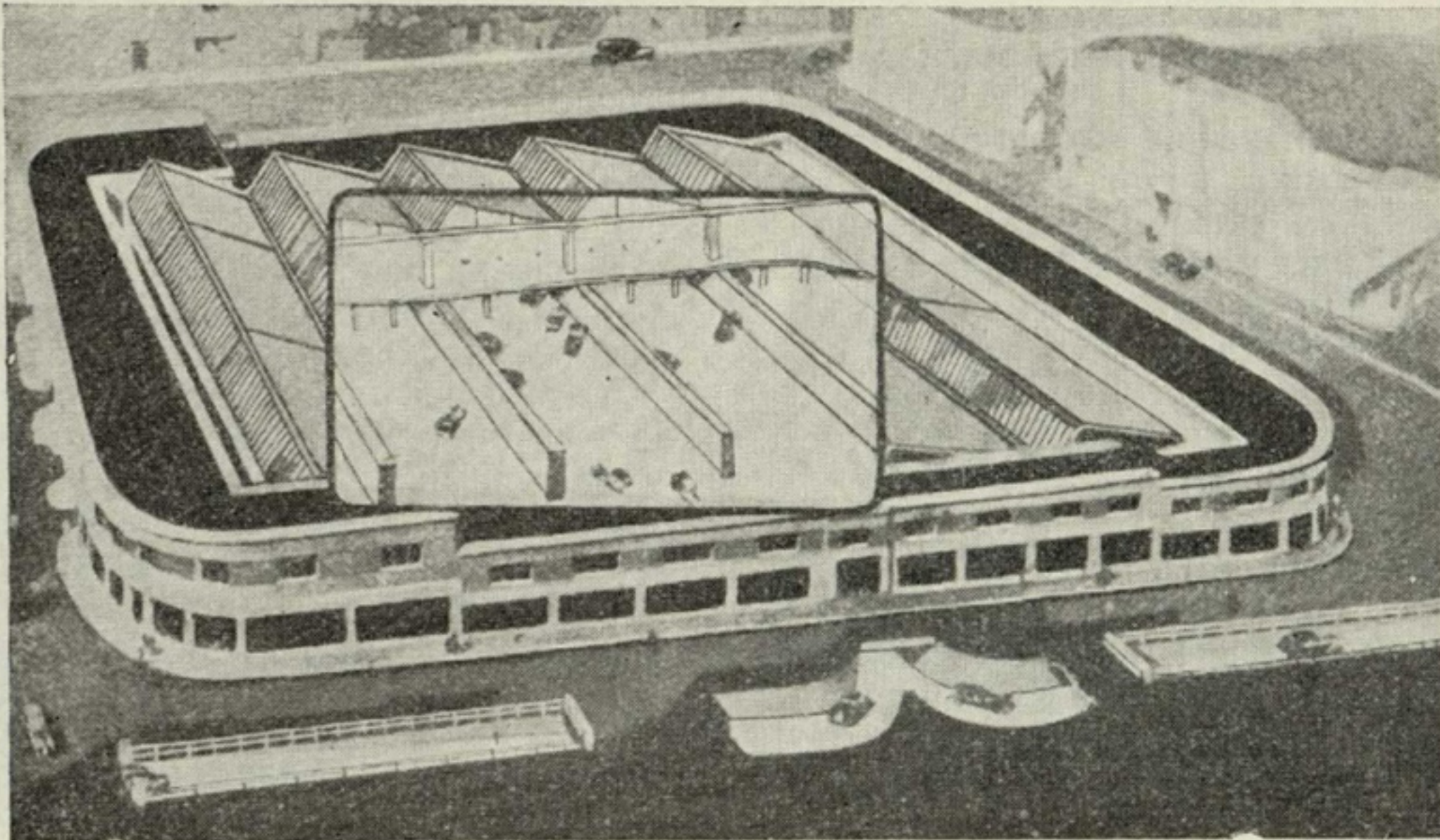


Рис. 2.

которая сводит к минимуму риск попадания осколков через оконный пролет. Как видно из эскиза (рис. 1), оконные пролеты врезаны не перпендикулярно к поперечному сечению стены, как обычно, а по диагонали. Кроме того, оконный пролет защищен массивными бетонными выступами, толщиной в 300 мм. Несмотря на необычную конструкцию оконного пролета, она обеспечивает достаточный доступ света в помещение. Окно кухни выходит в сторону, защищенную от преобладающих ветров. Предполагается также, что площадка, расположенная непосредственно под окнами, не будет замощена.

Толщина стен и перекрытия — 300 мм. Газобезопасные считают безопасными даже в случае обрушения вышерасположенных этажей; окно служит запасным выходом.

Кухня оборудована двойным воздушным фильтром, батарейным питанием на случай аварии электросети и ручным приводом для пуска вентиляционной аппаратуры. Стенной шкаф имеет отделения для хранения противогазов, запаса продовольственных продуктов, воды и т. д. Санитарный узел входит в систему газобезопаски, но отделен от него газонепроницаемой дверью. Кухня отделена от остальной квартиры стальной газонепроницаемой дверью с пневматическим затвором.

Использование кухни в качестве газобезопаски имеет то преимущество, что в момент воздушной тревоги не нужно принимать специальных мер для защиты от порчи съестных припасов.

Второй проект, осуществление которого недавно начато, является попыткой комплексного решения проблем освобождения оживленных магистралей от автостоянок и укрытия прохожих во вре-

мя воздушного нападения. Эти проблемы были учтены при проектировании здания крытого рынка в г. Бирмингеме (Англия).

Все здание (собственно рынок, окружающий его 2—3-этажный пояс торговых помещений, подземная автостоянка) строится из железобетона. Площадь автостоянки рассчитана на 260 машин, причем система эвакуации машин предусматривает превращение автостоянки в течение нескольких минут в газобезопаску на 3500 человек. В автостоянку ведут два пандуса (въезд и выезд), шириной в 3 м, с уклоном 1/9.

Внутри автостоянка разделена стенами метровой толщины на 5 отсеков, каждый из которых в свою очередь разбит на две секции временными перегородками из мешков с песком. Таким образом, газобезопаска будет состоять из 10 изолированных секций, размерами 30 × 13 м, вместимостью по 350 человек каждая. Разбивка газобезопаски на 10 секций имеет целью уменьшить число жертв в случае прямого попадания.

Мощная вентиляционная система, которая обычно предназначена для отсасывания выхлопных газов, в случае необходимости будет работать в обратном направлении (нагнетательном), с целью создания внутри газобезопаски давления несколько больше атмосферного, чтобы воспрепятствовать проникновению газов внутрь газобезопаски.

Интересно отметить, что из общей сметы расходов лишь 14,5% падают на расходы, непосредственно связанные с приспособлением автостоянки для нужд ПВО.

На рис. 2 показан проект крытого рынка с подземной автостоянкой-газобезопаской в г. Бирмингеме.

Новые водопроводные магистрали

★ От Киевской площади до села Потылиха начаты работы по прокладке новой водопроводной магистрали, протяжением в 2,4 км. Рытье и засыпка траншей, укладка труб механизированы. Работы ведутся по скоростному графику и будут закончены в течение шестидесяти дней.

В текущем году скоростными методами будет проложена еще одна водопроводная магистраль, протяжением в 1,1 км. Она свяжет 3-й и 4-й водоводы Сталинской водопроводной станции. Этим будет усилена подача воды в центр города.

Для ускорения работ рытье траншей будет производиться экскаваторами марки «Лорейн». Эти экскаваторы делают канаву с откосами, не требующими креплений. Так как уровень грунтовых вод на всем участке стоит выше заложения труб, то спуск вод запроектирован по дренажу, который закладывается в виде деревянного лотка в основании траншей. Часть трассы проходит под трамвайными путями, расположенными на большой насыпи и под жилыми домами. В обоих случаях трубы будут проталкиваться домкратами Беккера. Магистраль пересекает реку Сосенку, по дну которой будет уложен сифон. По графику прокладка магистрали должна быть закончена в 39 дней.

Добыча речного песка

★ Со дна Москва-реки добывается огромное количество речного песка для бетонных работ. Этим песком снабжаются все стройки Москвы (план добычи песка на 1939 г. — 800 тыс. м³). Выемка песка производится на протяжении 80 км (в обе стороны от Москвы) от села Павшино до села Беседы.

Песок добывается обычными пловучими многочерпаковыми машинами (снарядами), грузится в шаланды и отправляется к месту разгрузки. Сортировка песка производится на месте работ.

Для ускорения добычи и сортировки песка Москворецкая контора по добыче речного песка разработала конструкцию землесосов с пловучими обогатительными установками, дающими возможность сейчас же после выемки производить сортировку по различным фракциям песка и гравия. Разработаны проекты транспортировки песка в шаландах буксирами-толкачами (что даст повышенную маневренность транспортных средств) и механизированной разгрузки при помощи пловучих перегружателей.

Механизация добычи инертных строительных материалов

★ На Ивановском карьере (станция Бухолово, Калининской железной дороги) в текущем году добыча гравия и песка будет производиться при помощи гидромеханизмов. На площадке установлены два водяных насоса, два землесоса, производительностью по 400 м³ каждый, смонтированы водяные магистрали и построена обогатительная фабрика, оборудованная различными грохотами, которая позволит дать несколько сортов гравия. Существующая дизельная электрическая станция в 1 тыс. лощ. сил, в целях повышения полезного действия, будет реконструирована. Для размывки грунта устанавливаются два гидромонитора. Размытый грунт по специальным деревянным лоткам будет транспортироваться водяной струей к обогатительной фабрике. В складские помещения гравийная масса поступит по транспортерам.

В этом году строительные организации Москвы получают с Ивановского карьера 20 тыс. м³ отсор-

тированного и отмытого гравия и 200 тыс. м³ песка. Стоимость продукции, полученной по новому методу, будет на 50% ниже стоимости материала, добываемого путем экскавации.

★ На Горенском и Бяковском карьерах (станция Виленьки и станция Венев Московско-Донбасской железной дороги) в текущем году намечено расширить компрессорное хозяйство с параллельным введением станков глубокого бурения и механизировать погрузку камня из карьеров.

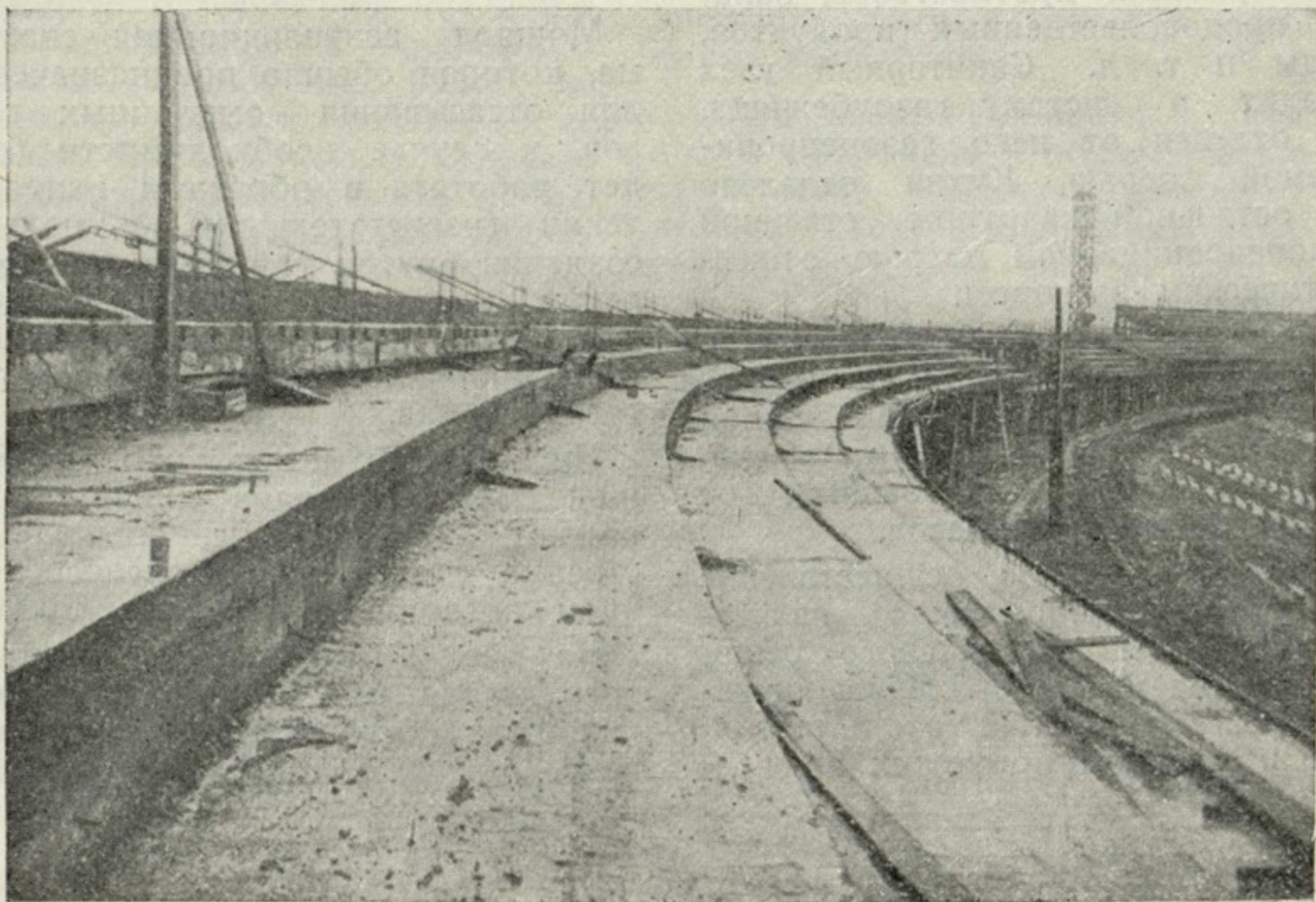
Для перевода станков на механические двигатели, электрификации рабочего поселка Бяковского карьера и промышленной площадки мощность существующей электрической станции будет увеличена. На Бяковском карьере запроектирована постройка известкового завода и обогатительной фабрики для производства щебня для бетонных работ.

В 1939 г. на Горенском карьере будет добыто 130 тыс. м³ и на Бяковском — 110 тыс. м³ бутового камня и щебня.

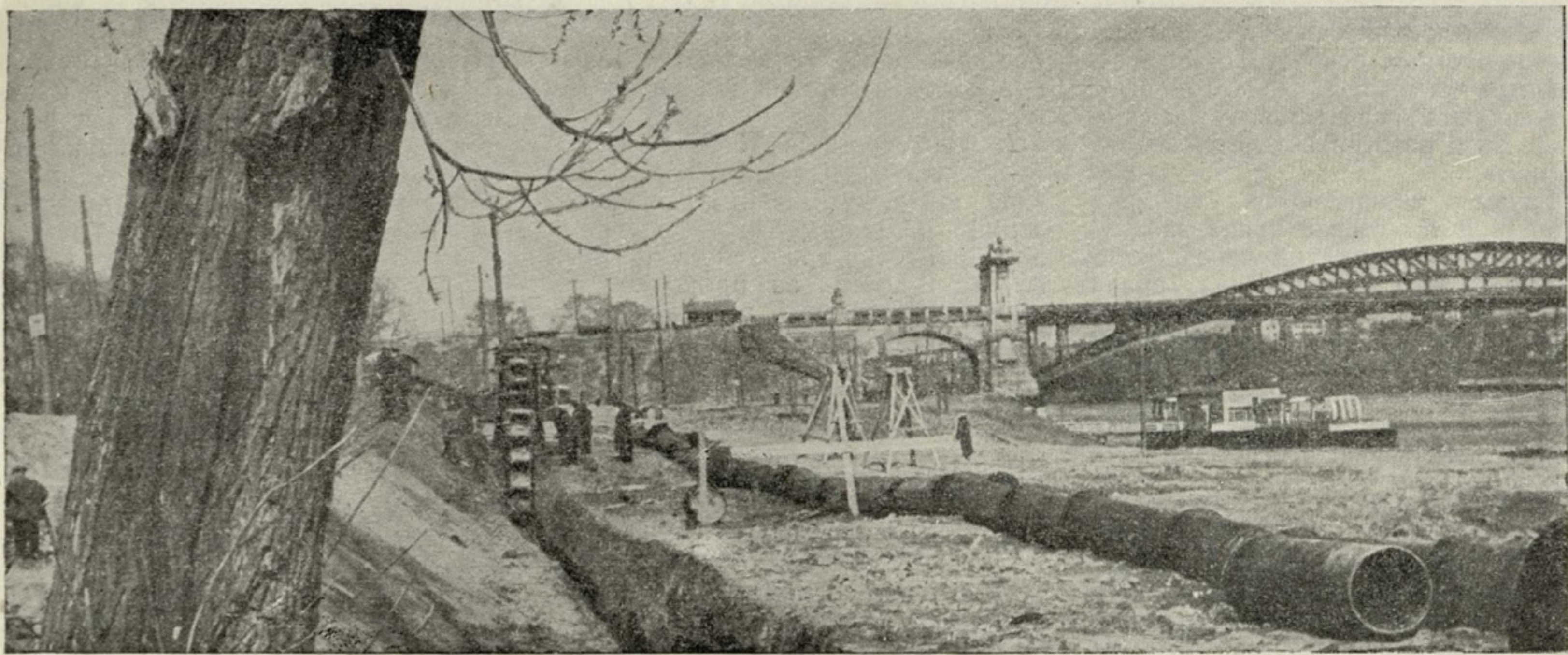
★ На участке в 85 га близ станции Тучково Западной железной дороги, Управление промышленности стройматериалов и деталей Моссовета производит добычу гравия и бетонного песка. Здесь строится обогатительная фабрика, которая сможет еще до окончания полного строительства перерабатывать 30 м³ горной массы в час. В управлении ведутся подготовительные работы к комплексной механизации добычи гравия и песка на Тучковском карьере.

Стадион им. Сталина

★ На строительстве Всесоюзного стадиона им. Сталина заложены все фундаменты подпорных стен, под трибунами сделан подвал с железобетонным перекрытием, площадью в 12 тыс. м², вчерне закончено сооружение двух железобетонных подземных тоннелей: одного, протяжением в 170 м, шириной и высотой по 2,5 м, предназначенного для выхода физкультурников из павильона на поле, и другого, протяжением в 80 м, шириной в 6 м и высотой в 4 м, для прохода от западного дворика к правительственной ложе. Построены кирпичные стены двухэтажного павильона для физкультурников. На 70% закончены работы по прокладке густой сети водопроводных, канализационных и водосточных труб. Сделана железобетонная штольня в два рукава для гидроузла, которым будет поддерживаться уровень воды в Серебряно-Виноградном пруду. Готова широкая лестница с гранитными ступенями южного главного входа. Средняя часть железобетонных трибун возведена до второго яруса. На земляном откосе амфитеатра частично уложены железобетонные плиты. Футбольное поле дренировано и подготовлено под засыпку растительным грунтом. Во-



Библиотека
Стадион им. товарища Сталина. Вид сверху.
им. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru



Прокладка водопроводной магистрали Киевская площадь—Потылиха.
На снимке — общий вид работ.

круг футбольного поля проложена широкая демонстрационная дорога.

По плану к концу года должно быть закончено сооружение второго и третьего (последнего) ярусов средней части трибун и вторых ярусов северной и южной сторон трибун. Будут уложены железобетонные плиты (всего 12 тыс. штук) на складки земляного амфитеатра, замощена вся демонстрационная дорога и сделаны беговые дорожки вокруг уже засеянного футбольного поля. Огромное поле массовых действий (51 тыс. м²) должно быть подготовлено под озеленение. В павильоне для физкультурников закончатся штукатурные работы. С северной стороны стадиона в текущем году намечается поставить металлическую ограду.

Открытый участок строительства метро

★ На участке станции метро «Стадион им. Сталина» круглые сутки мощные экскаваторы вынимают грунт. С начала работ по 1 мая текущего года вынуто 139 тыс. м³, т. е. 31% общего объема предстоящих земляных работ. Вырыт огромный котлован, длиной в 80 м, шириной в 33 м и глубиной в 9 м, в котором будет строиться станция, и траншеи для тупиков и вытяжной ветки.

В мае начала работать вторая гидроустановка, при помощи которой грунт транспортируется за пределы котлована. Производительность обеих установок — 1 200—1 300 м³ грунта в сутки.

На раструбе (подходы к станции) начаты бетонные работы. Объем бетонных работ на всем участке — 40 тыс. м³. Для приготовления бетона смонтированы две передвижные бетономешалки системы «Егерь», по 375 л каждая. Передвигаются бетономешалки по рельсам, уложенным по бровке котлована. К месту работ бетон подается по транспортерам.

Станция и тупики должны быть готовы к концу текущего года.
им. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru

Новые механизмы

★ Конструкторское бюро Московского управления местной промышленности разработало проекты новых механизмов для скоростного строительства жилых и общественных зданий в Москве.

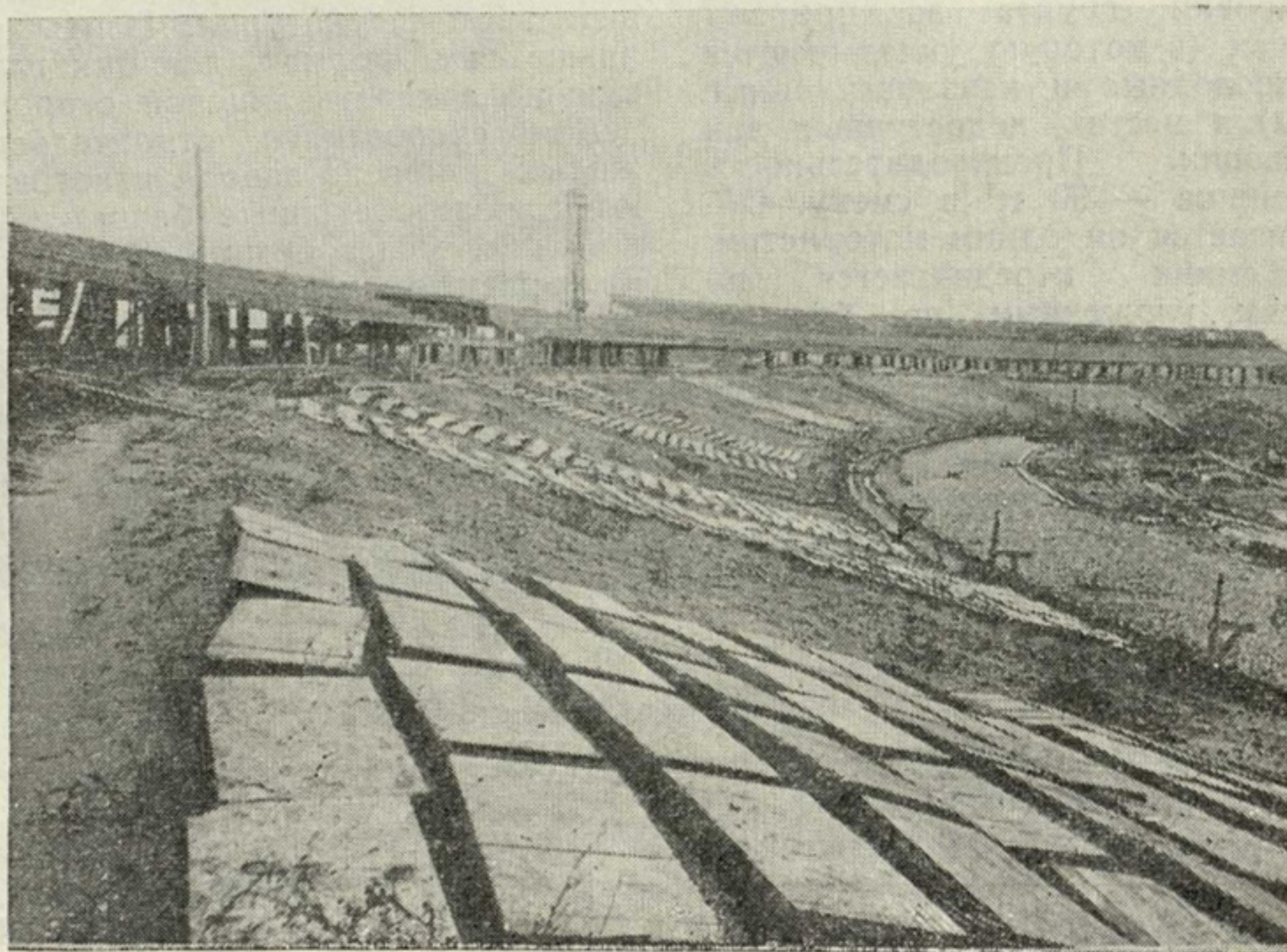
На заводе «Лифт» изготавливается опытный образец металлических подъемных лесов, предназначенных для облицовки плитками фасадов зданий одновременно с кладкой стен.

Леса состоят из отдельных платформ, длиной в 16 м каждая. Платформа устанавливается на двух металлических стойках. Стойки состоят из отдельных секций и закрепляются к стене. Наращивание их производится по мере роста кирпичной кладки. Платформа поднимается на стойках при помощи имеющейся на ней специальной лебедки. После окончания работ платформа спускается одновременно с разборкой стоек. Монтаж и демонтаж этих лесов весьма несложны.

★ Для погрузки и разгрузки с автомашин контейнеров со всевозможными строительными материалами и деталями на заводе «Красный металлист» изготавливается электрический самоходный (на колесном ходу) кран с полноповоротной подъемной стрелой.

Характеристика крана следующая: грузоподъемность — 1,5 т; наибольший чистый вылет крюка — 2,51 м при подъеме груза до 1 250 кг; скорость подъема груза — 0,156 м/сек.; время подъема стрелы — 26 сек.; скорость поворота стрелы — 1,81 об/мин.; скорость передвижения крана самоходом — 2,9 км/час. Кран питается при помощи кабеля трехфазным электротокм, напряжением в 120 и 220 вольт. Габариты крана допускают проезд его под порталом башенного крана «БКТС-1». Совместная работа обоих кранов обеспечивает целесообразное и полное использование их на строительной площадке.

★ Новый переносной консольно-балочный кран, грузоподъемностью



Стадион им. товарища Сталина. Вид снизу.

в 150 кг, предназначен для под'ема на скоростных строениях лестничных ступеней, радиаторов и других мелких деталей и материалов. Кран изготавливается на заводе «Лифт».

Грузы поднимаются снаружи здания и по стреле крана вводятся внутрь помещений через оконные проемы. Конструкция крана допускает не только под'ем, но и спуск грузов. Скорость под'ема грузов — 0,35 м/сек.; наибольший вылет крюка от стены — 1,5 м; привод лебедки — от электромотора; наибольшая высота под'ема груза — 35 м.

По заданию Управления культурно-бытового строительства Моссовета разработан проект нового монтажно-разгрузочного крана для под'ема кирпича, раствора, балок и т. п. на строениях небольшого объема.

Грузопод'емность крана при тресе в две ветви — 500 кг; в одну ветвь — 250 кг; скорость под'ема груза соответственно — 0,3 и 0,6 м/сек.; высота под'ема от основания крана — 3,2, 7 и 9 м; вылет стрелы от центра — 1,7 и 2,2 м; лебедка — электрическая. Вес крана с комплектом мачт — 1735 кг. Мотор — типа «И», короткозамкнутый. Пробный экземпляр крана намечено изготовить в текущем году.

Для Московского городского треста домовой очистки на заводе «Красный металлист» изготавливается мусоровоз-самосвал с уплотнителем, смонтированный на шасси автомашины «ЗИС-5». Емкость бункера мусоровоза — 3 т.

Заканчивается разработка рабочих чертежей полуавтомата для резки кирпича-сырца. Производительность новой машины — 10 тыс. штук кирпичей в час. Применяемые до сих пор на кирпичных заводах полуавтоматы системы «Келлер» режут не более 3 тыс. штук в час.

Инж. И. Г. Кузьмин (Управление водопроводно-канализационного хозяйства Моссовета) разработал конструкцию передвижного электрифицированного под'емника. Под'емник предназначен для транспортировки грунта за пределы траншеи (в которую укладываются водопроводные и канализационные трубы) в местах, недоступных для экскавации. Производительность под'емника — 90 м³ в смену. Обслуживается он одним мотористом.

Под'емник передвигается по рельсам, уложенным по бровкам траншеи. Шахта под'емника, в которой заключена многоковшевая цепь, может опускаться на глубину до 5 м. Загрузка грунта производится через бункера, расположенные по обеим сторонам шахты. Из шахты грунт выбрасывается на

транспорт, установленный на опорной раме под'емника. Новый под'емник изготавливается на заводе «Водоприбор».

Инженеры Г. И. Яковлев и А. И. Шабанов разработали два типа щитовых инвентарных креплений с винтовыми распорками для крепления траншей (в плотных грунтах) вслед за проходкой их многоковшевыми экскаваторами. Опытные экземпляры этих креплений будут изготовлены на заводе «Водоприбор».

Строительные материалы и детали для 24 домов

По одобренным арх. А. Г. Мордвиновым образцам на Кудиновском кирпичном заводе начато производство пустотелого облицовочного кирпича из специальной окрашенной глины. Этот кирпич будет укладываться в стены под «расшивку».

На заводе № 6 Управления промышленности стройматериалов и деталей Моссовета производится расширение цеха, изготавливающего перегородочные плиты «диферент». Мощность цеха доводится до 22 тыс. м² в месяц. Производство плит полностью механизмуется.

Для скоростного строительства завод изготавливает калиброванные плиты «диферент» с максимальным отклонением размера по толщине в 1 мм. Перегородки из такого «диферента» не требуют затирки и шпаклевки и могут оклеиваться обоями.

Для улучшения качества мозаичных ступеней, изготавливаемых на заводе № 4, применяются новые типы форм. Ступени получают с гладкой тыльной поверхностью, не требующей штукатурки. Они изготавливаются с максимальным допуском до 3 мм. В верхний, мозаичный слой вводится добавка хлористого кальция, чем улучшается фактура ступеней.

На заводе № 2 пущен цех для изготовления офактуренных железобетонных плит, размером 3×3 м для перекрытий в санузлах и лестничных клетках. Поверхность этих плит не требует дополнительной штукатурки. Плиты отливаются в формах, дающих гладкую поверхность лицевой стороны.

Для скоростного строительства жилых домов на заводе изготавливаются железобетонные башмаки под колонны, железобетонные балки и несгораемые железобетонные плиты для перекрытий.

Управление жилищного строительства Моссовета спроектировало оконный блок для скоростного строительства жилых домов. Блок представляет собой коробку (зимнюю и летнюю), заглушину, откосы, подоконник и навешенные (с

прирезкой приборов) переплеты. Такие блоки будут ставиться в оконные проемы по ходу кирпичной кладки стен. Блок дает возможность отказаться от штукатурки откосов и заглушин, а также от дополнительной установки подоконников.

Реконструкция Дома Союза советских архитекторов

Вплотную к старому зданию, занимаемому Союзом советских архитекторов (Гранатный пер., 7), пристраивается новое здание, в котором будет большой зал, ресторан и вестибюль.

Фасад здания, высотой в 19 м, будет облицован керамическими плитками, размером 10×10 см, с позолоченными керамическими раскладками. Карниз, архитрав и архивольт запроектированы из искусственного белого камня, детали — из серого биробиджанского мрамора, скульптурный орнамент — из белого и цветного камня.

В текущем году здание должно быть подведено под крышу.

Северная водопроводная станция

Проектная контора треста «Мосводопровод» приступила к составлению проектного задания на строительство Северной водопроводной станции — комплекса водопроводных и гидротехнических сооружений. Проектная мощность станции — 600 тыс. м³ (50 млн. ведер) воды в сутки.

Строительство первой очереди станции на 150 тыс. м³ воды в сутки начнется в 1940 г.

Переподготовка кадров

Весной текущего года при тресте «Мосжилстрой» были организованы краткосрочные семинары по переподготовке кадров рабочих для строительства жилых домов по скоростному графику. 60 каменщиков окончили курсы по облицовке стен цветным кирпичом и расшивке швов. Подготовлено: 60 штукатуров для установки перегородочных плит «диферент», 60 обойщиков по этим плитам, 50 плотников для укладки плит сухой штукатурки, 30 бетонщиков для установки железобетонных конструкций и 100 такелажников для обслуживания кранов.

На курсах при Тресте крупных блоков подготовлено 16 крановщиков, 20 монтажников по установке наружных стеновых блоков и перегородочных плит «диферент».

Трест «Мосжилмеханизация» подготовил группу (42 человека) слесарей — для обслуживания строймеханизмов, 130 шоферов, 25 крановщиков и экскаваторщиков.

Отв. редактор И. Мороз
Зам. редактора Е. Шнейдер

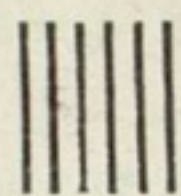
Техн. редактор Н. Тихонов

Адрес редакции: Москва, Ветошный пер., д. 9,
во дворе, 2-й этаж, тел. К2-17-85
И. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru

Мособлгорлит Б-5604. МР № 144. Тираж 7000 экз.
Формат бумаги 60×92/8 Печ. л. 6+1/2
Учет.-изд. л. 10,2. Зак. тип. 264
Тип. изд-ва „Московский рабочий“. Петровка, 17

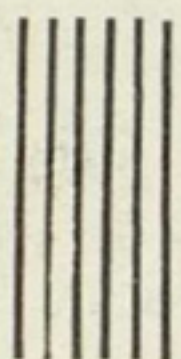
Рукопись сдана в набор 10/V 1939 г.
Подписано к печати 29/V 1939 г.

ВЕЧЕРНИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ МОССОВЕТА



ОБЪЯВЛЯЕТ

ПРИЕМ СТУДЕНТОВ НА 1-й КУРС ФАКУЛЬТЕТОВ:



- 1) Промышленно-гражданского строительства
- 2) Водоснабжения и канализации
- 3) Отопления и вентиляции

Срок обучения $5\frac{1}{2}$ лет, из которых последние $1\frac{1}{2}$ года с отрывом от производства.

Принимаются все граждане, имеющие аттестат об окончании средней школы и стаж работы по специальности не менее 3-х лет.

Преимуществом при зачислении пользуются лица, окончившие строительный техникум.

Срок подачи заявлений с 20/VI по 1.VIII—1939 г., с 14 до 20 часов ежедневно, кроме общевыходных.

Подробности о приеме и проведении испытаний—в канцелярии Института: Москва, Ульяновская ул., д. 10.

Трамваи: 2, 15, 20, 21, 27, 33, 40, 41, Б.

Дирекция

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ МОССОВЕТА

ОБЪЯВЛЯЕТ ПРИЕМ СТУДЕНТОВ



I. В ДНЕВНОЙ ТЕХНИКУМ (с отрывом от производства)

Срок обучения 3 г. 10 м.

- НА ОТДЕЛЕНИЯ: а) Гражданского строительства
б) Санитарно-технического строительства
в) Дорожного строительства

Принимаются окончившие семилетку

II. В ВЕЧЕРНИЙ ТЕХНИКУМ (без отрыва от производства)

Срок обучения 4 г. 10 м.

- НА ОТДЕЛЕНИЯ: а) Гражданского строительства
б) Санитарно-технического строительства

Принимаются окончившие семилетку и работающие по специальности

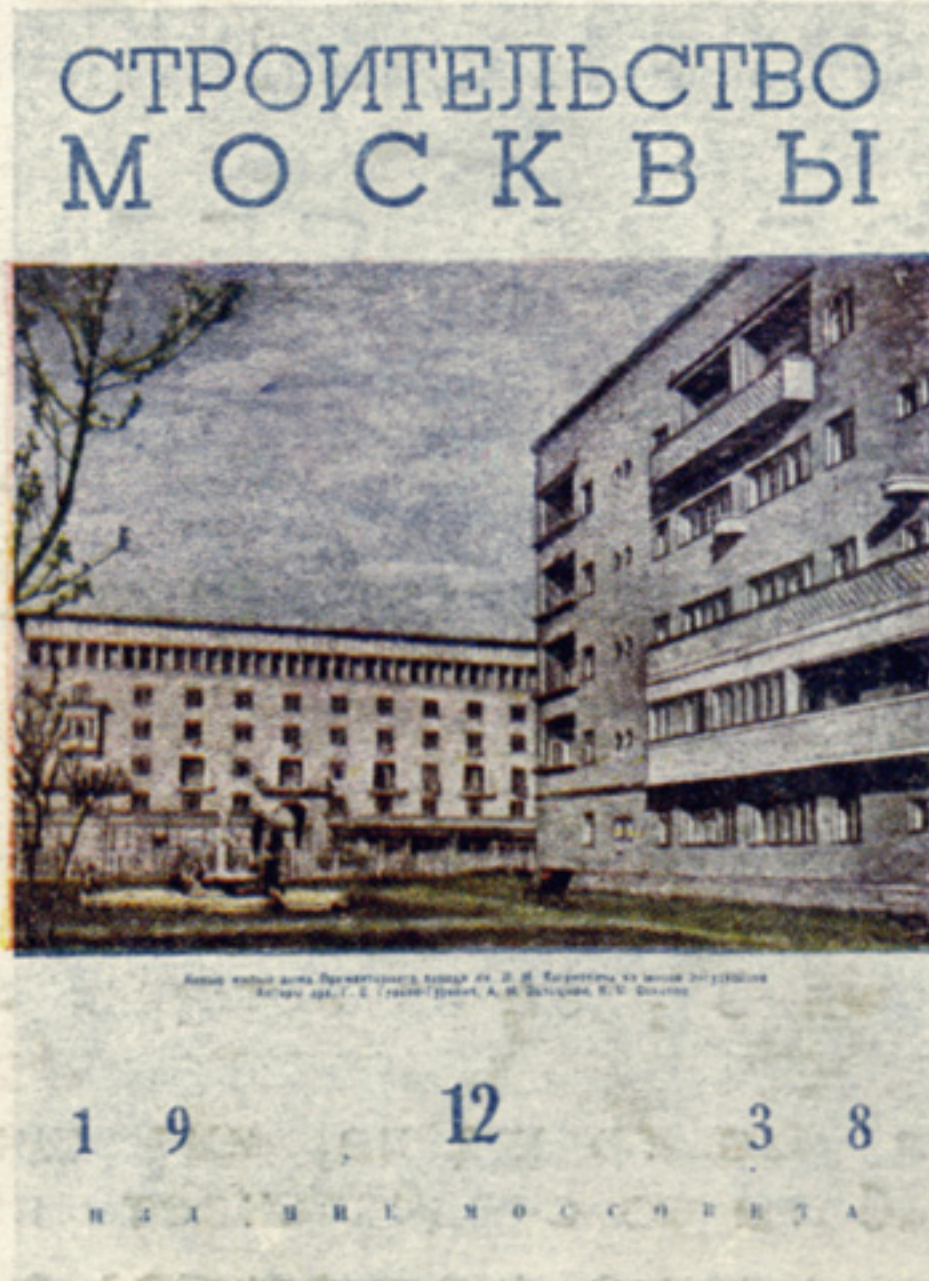
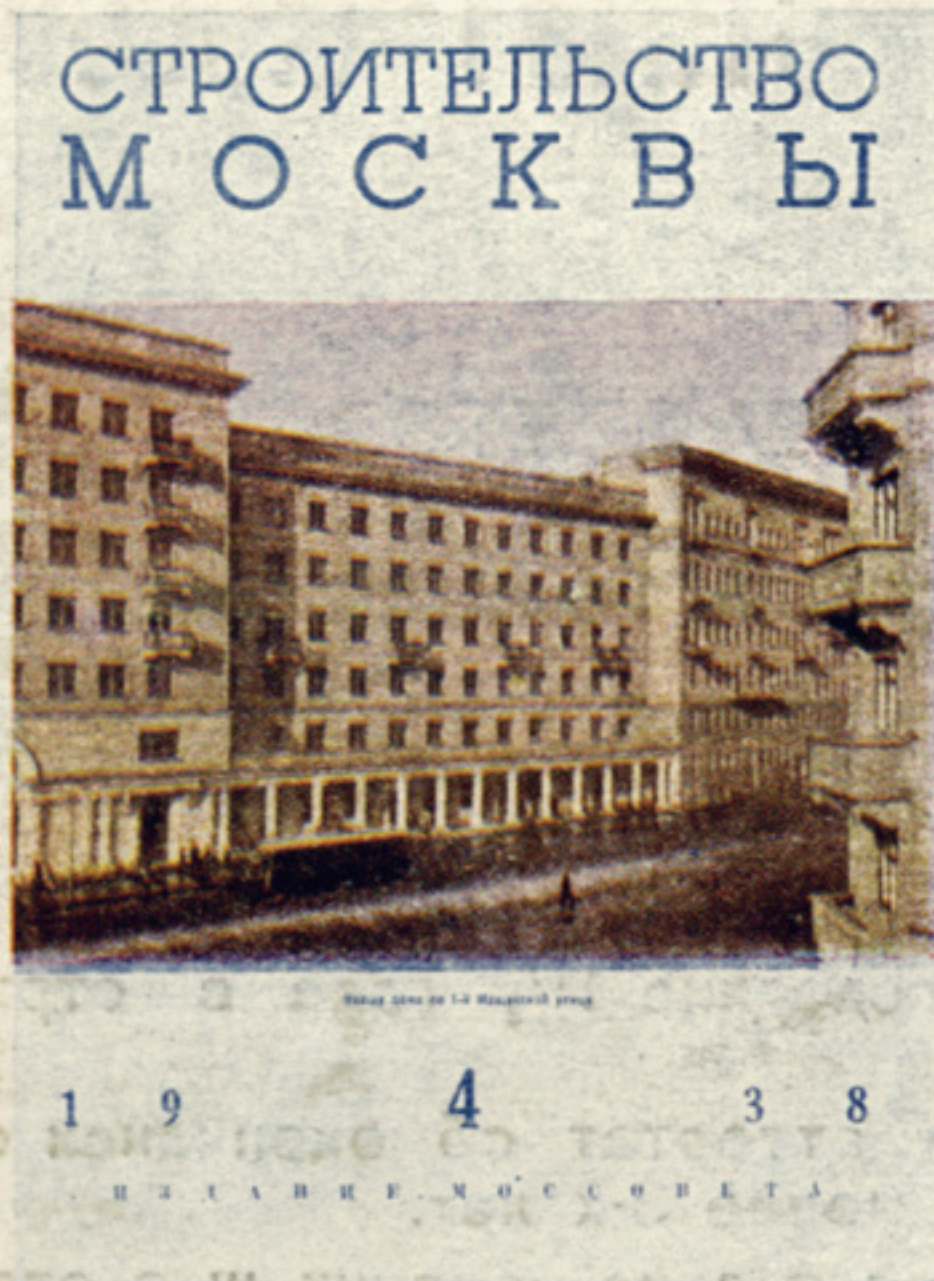
III. НА КУРСЫ ПО ПОДГОТОВКЕ В ВЕЧЕРНИЙ ИНСТИТУТ И ВЕЧЕРНИЙ ТЕХНИКУМ (без отрыва от производства)

Условия поступления на курсы остаются те же, что и для вечернего института и вечернего техникума.

ПРИЕМ ЗАЯВЛЕНИЙ с 20/VI по 1/VIII 1939 г. с 14 до 20 часов ежедневно, кроме общевыходных дней.
ПОДРОБНОСТИ О ПРИЕМЕ И ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ—в канцелярии техникума—г. Москва, Ульяновская ул., д. 10, трамваи: 2, 15, 20, 21, 27, 33, 40 41, Б.

Дирекция

Цена 3 руб.



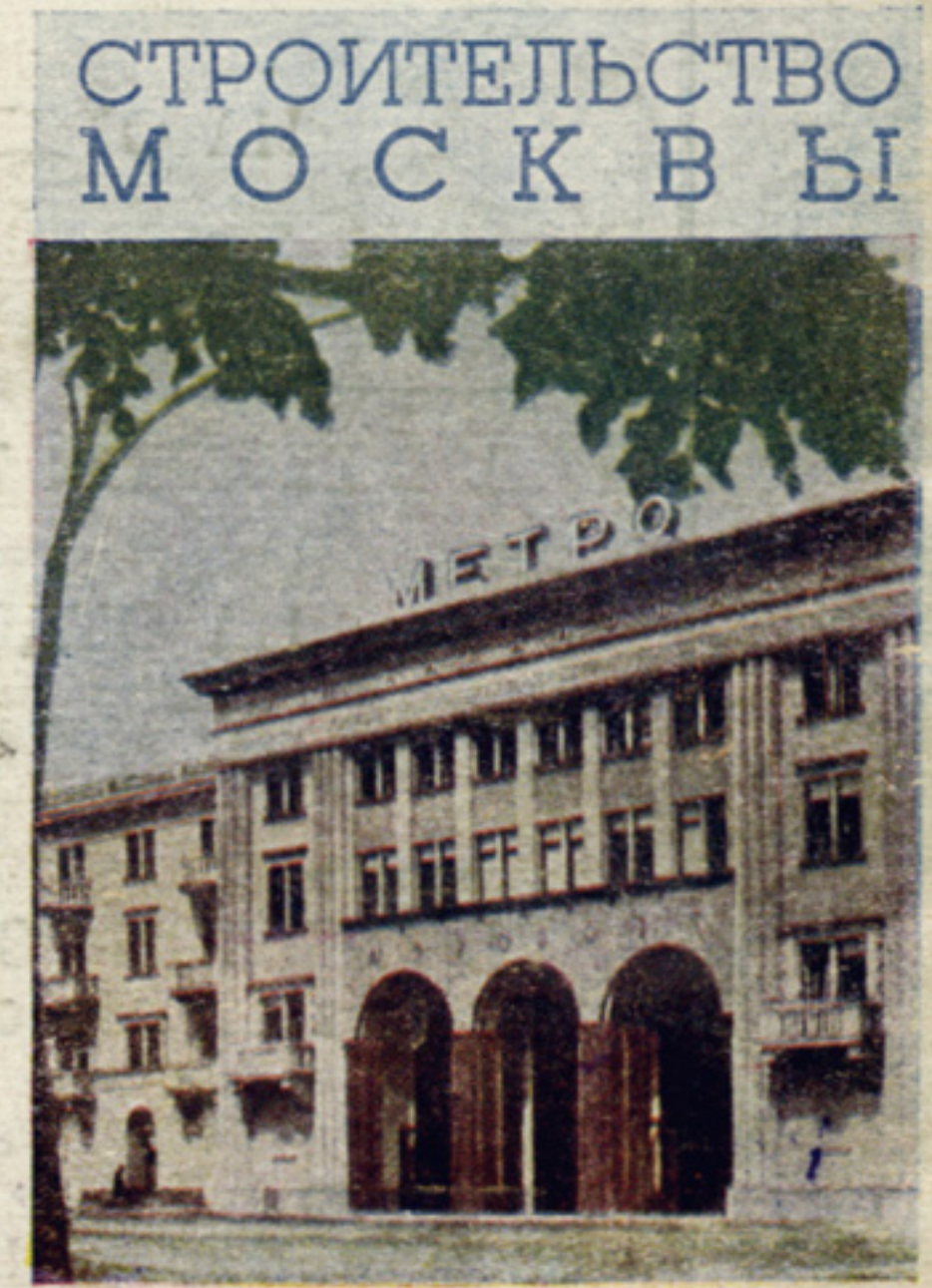
ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА
на 1939 год
на двухнедельный архитектурно-строительный
журнал Московского Совета РК и КД

СТРОИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
XVI год издания

Подписка принимается с текущего месяца

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:
на год — 36 руб. (с переходом на 1940 год)
на 6 мес. — 18 руб.
на 3 мес. — 9 руб.

ПРИЕМ ПОДПИСКИ ПРОИЗВОДИТСЯ:
Всюду на почте, в отделениях Когиза, а также в книжном
магазине (ул. Горького, 13) и в киосках издательства
„Московский рабочий“ при РК ВКП(б) г. Москвы.



(Место для адреса подписчика журнала „Строительство Москвы“)