

35
C-86

СТРОИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

ДМ

1~2

941

МОСКОВСКИЙ РАБОЧИЙ

Строительство Москвы

1~2

Год издания — восьмнадцатый

1941

Зал периодики
МГЦБ

120067

ПРОВЕРКА

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ГОРОДСКАЯ
ПУБЛИЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
им. Н. А. НЕКРАСОВАОТД. ИСКУССТВА И
ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ
ПРОДУКЦИИ

Увеличить производство, улучшить качество товаров широкого потребления!

Рост благосостояния трудящихся масс, рост их потребления — закон развития социалистической экономики. Вопросы удовлетворения растущих потребностей трудящихся постоянно находятся в центре внимания партии и правительства. В общем комплексе мероприятий по увеличению товаров широкого потребления и продовольствия значительное место занимает развитие местной промышленности и промкооперации. Еще на XVII съезде партии товарищ Сталин говорил о необходимости «развязать местную советскую промышленность, дать ей возможность проявить инициативу в деле производства товаров ширпотреба иказать ей возможную помочь сырьем и средствами». В резолюции XVIII съезда ВКП(б) о третьем пятилетнем плане народного хозяйства СССР также указано на необходимость «всемерно развивать местную промышленность и промкооперацию, являющиеся крупным источником удовлетворения растущих потребностей трудящихся».

Постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 9 января 1941 г. «О мероприятиях по увеличению производства товаров широкого потребления и продовольствия из местного сырья» является крупнейшим политическим и хозяйственным мероприятием, направленным на практическое выполнение этих указаний товарища Сталина и директив XVIII съезда ВКП(б).

Это постановление создает исключительно благоприятные условия для того, чтобы повсеместно увеличить производство товаров широкого потребления, улучшить их качество и обогатить ассортимент.

Запросы населения многосторонни. Чтобы полностью их удовлетворить, наряду с сотнями и тысячами крупных предприятий легкой, текстильной, пищевой и других отраслей промышленности, нужны десятки тысяч средних и мелких предприятий,рабатывающих товары из местного сырья. А сырье это есть повсюду; отходы крупной промышленности и коммунального хозяйства городов, утильсырея и богатейшие источники естественного сырья — все это имеется в каждом городе и поселке, в каждом районе и крае нашей страны.

Центральный комитет партии и советское правительство с исчерпывающей полнотой вскрыли причины отставания производства товаров широкого потребления и продовольствия из местного сырья от возрастающего спроса населения на них. Отсутствие у местных советских органов необходимого права распоряжаться продукцией местной промышленности и промкооперации, недостаточная их финансовая заинтересованность в расширении выпуска этой продукции, планирование ее производства и использования республиканскими наркоматами, Всеукомпромом и Наркомторгом СССР без должного

учета местных интересов — все это не способствовало быстрому и всестороннему развитию местной промышленности и промкооперации.

Такое положение порождало ряд уродливых явлений. Местные органы власти и торгующие организации, вместо того чтобы всемерно развивать местную промышленность, избирали легчайший для себя, но вредный, с точки зрения интересов государства и населения, иждивенческий путь ввоза товаров из других республик, краев и областей. Это вызывало совершенно излишнюю загрузку железнодорожного транспорта. Предприятия местной промышленности и промыслового кооперации зачастую работали не на полную мощность из-за нехватки сырья и оборудования. В то же время на заводах и фабриках союзного и республиканского подчинения для переработки отходов производства создавали цехи ширпотреба, работа которых нередко шла в ущерб основному производству.

Постановление партии и правительства от 9 января устраняет все эти ненормальности. Оно дает городским, районным, областным и краевым Советам огромные возможности для подъема местного хозяйства и благосостояния трудящихся.

От инициативы, организованности, настойчивости местных работников зависит теперь как увеличение производства товаров широкого потребления и продовольствия из местного сырья, так и приведение их ассортимента и качества в полное соответствие с требованиями населения. Они могут поднять рентабельность местной промышленности и тем самым получить дополнительные средства не только для строительства новых предприятий, но и для жилищного и культурно-бытового строительства, для благоустройства городов и поселков.

В соответствии с решением СНК СССР и ЦК ВКП(б), до 25% накоплений районной и городской промышленности местные исполкомы Советов вправе использовать на строительство жилых домов, школ, больниц, общественных зданий, дорог, озеленение и т. п. О том, насколько значителен этот новый источник средств для усиления строительства коммунального хозяйства, можно судить по Москве. Так, по плану текущего года за счет накоплений районной промышленности на великолитные работы по благоустройству города и строительству жилых и культурно-бытовых зданий отпускается 53,1 млн. руб. На эти средства строятся детская железная дорога в Измайлово, театр в Сталинском районе и летний театр в ЦПКиО, благоустраиваются подъезды к городу (шоссе Энтузиастов, Калужское, Воробьевское, Волоколамское, Ленинградское, Дмитровское и Варшавское шоссе), асфальтируются и озеленяются многие улицы, переулки, дворы, осуществляется ряд других мероприятий.

В постановлении СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 9 января указано, что местная промышленность совершенно недостаточно производит, в частности, таких товаров, как кирпич, черепица, известь и другие строительные материалы и изделия. В Москве, в связи с огромным размахом реконструктивных работ, производство строительных материалов развито сравнительно широко. Однако, и в Москве населению бывает не легко приобрести необходимые материалы и изделия для ремонта и оборудования своих квартир. Немало трудностей при приобретении стройматериалов испытывают те из москвичей, которые в связи с реконструкцией, получив от государства необходимые денежные средства, ведут строительство на специально отведенных им загородных и пригородных участках.

Насыщение торговой сети необходимыми для населения строительными материалами и изделиями (известь, алебастр, масляные и меловые краски, обои, скобяные изделия, детали к газоаппаратуре и т. п.) является необходимым условием культурной эксплоатации жилфонда и его оборудования.

Постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) обязывает всемерно использовать местные сырьевые ресурсы в целях развития производства строительных материалов для удовлетворения потребностей населения. Выполнение этого указания московскими организациями окажет самое благотворное воздействие и на местную промышленность стройматериалов и строителей, призванную снабжать продукцией своего производства строительные организации Москвы. Так, например, известно, что ныне значительная доля таких материалов, как песок, гравий, бутовый камень, кирпич, известь, алебастр и др., завозится в Москву из весьма отдаленных от нее пунктов. Различные нерудные ископаемые в Москву везут из Ленинградской, Калининской, Тульской, Орловской, Рязанской, Ивановской, Ярославской, Смоленской областей. Между тем, в Московской области и в непосредственной близости от Москвы есть множество богатых месторождений минеральных материалов. Многие из них когда-то разрабатывались, но ныне забыты и запущены; другие разведаны в последние годы, но еще не эксплуатируются; наконец, разрабатываемые месторождения эксплуатируются кустарно, и потому производительность их невелика, а стоимость продукции весьма высокая.

Дальнейшее игнорирование богатейших естественных ресурсов минеральных строительных материалов, находящихся в непосредственной близости от Москвы, совершенно нетерпимо. Отделы и управления Исполкома Московского Совета должны принять энергичные, оперативные меры к тому, чтобы в кратчайший срок покончить с зависимостью Москвы от дальнепривозных стройматериалов. Кардинальное разрешение этой проблемы создаст условия для полного удовлетворения потребностей в такого рода материалах как населения Москвы, так и строительных организаций Моссовета.

В постановлении партии и правительства о развертывании производства товаров ширпотреба из местного сырья указано, что изделия местной промышленности и промысловый кооперации должны быть «прочные, удобные для пользования и красиво оформлены». Это указание заслуживает особого внимания со стороны архитекторов, скульпторов и художников. Оно возлагает на них большую ответственность за художественные качества разнообразных промышленных изделий, обслуживающих строительство и бытовой обиход, заполняющих интерьер жилья и тем самым в значительной мере определя-

ющих его художественные достоинства и недостатки.

Продукция таких отраслей местной промышленности, как стекольная, фарфоро-фаянсовая, химическая (пластмассы, краски), металлическая (скобяные изделия, посуда, различные предметы бытового обихода), текстильная (декоративные ткани), арматурная и особенно мебельная, характеризуется ныне еще очень низкими художественными качествами. Руководители промышленных предприятий и торговых организаций зачастую не склонны проявлять в этом отношении высокую требовательность. Происходит это по разным причинам: и потому, что не изучают вкусов потребителей; и потому, что сами не обладают достаточным вкусом; и потому, что легче производить изделия по раз установленному шаблону, и т. п.

Выпуск высококачественных, красиво оформленных изделий в ряде случаев затрудняется случайными, вполне устранимыми помехами. Так, например, красильно-аппетурные фабрики вырабатывают полуфабрикат-пряжу в крайне ограниченном ассортименте расцветок. Это неизбежно накладывает печать уныния, серости, однообразия на декоративные ткани, вырабатываемые из этой пряжи другими предприятиями. В результате, мебельные магазины, а через них — квартиры жителей Москвы заполняются безвкусными диванами, кушетками, креслами и пр., совершенно не гармонирующими по своей расцветке и рисунку с архитектурой интерьера.

Художественные качества и утилитарные свойства вещей в нашем, современном представлении неотделимы. Нельзя представить себе изящную, красивую вещь, которая не отвечала бы требованиям бытового удобства, целесообразности, комфортабельности. Точность и тщательность отделки вещей; продуманность и соответствие их формы и габаритов условиям малометражных квартир, строительство которых становится типичным для Москвы; органическая связь декоративных элементов с формой, габаритами, практическим назначением самих предметов — все это требует дружного и повседневного сотрудничества архитектора, художника и скульптора с работниками промышленности.

Такое сотрудничество в первую очередь должно быть налажено в мебельной промышленности, как наиболее неблагополучной в отношении художественных и утилитарных достоинств своей продукции, в арматурной, металлической и др., выбрасывающих на рынок огромное количество предметов, далеко не отвечающих ни эстетическим, ни практическим требованиям потребителей.

Вновь созданный Отдел местной промышленности и промысловой кооперации Мосгорисполкома, совместно с московскими отделениями союзов архитекторов, скульпторов и художников, должен развернуть большую организационную работу по привлечению работников искусств, которыми так богата столица, к повседневному практическому участию в работе местной промышленности.

VI сессия Московского Совета депутатов трудящихся, в соответствии с постановлением СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 9 января, приняла решение, предусматривающее большой рост местной промышленности, рост производства товаров широкого потребления и продовольствия из местного сырья, повышение качества этих товаров, приведение их ассортимента в соответствие с требованиями населения Москвы. Важнейшее постановление партии и правительства, а вместе с тем и решение VI сессии Моссовета должны выполняться без раскачки, настойчиво, изо дня в день.

Итоги конкурса на лучший жилой дом

Исполнительный комитет Московского городского Совета совместно с Комитетом по делам искусств при СНК СССР и Московским отделением Союза советских архитекторов 19 апреля 1940 г. об'явил конкурс на лучший по архитектуре, удобствам и экономичности жилой дом из числа построенных за последние пять лет в г. Москве. Жюри конкурса ознакомилось с большим количеством построенных зданий, из которых около тридцати подвергло подробному изучению.

Две первые премии присуждены арх. Л. О. Бумажному (автору дома по 1-й Мещанской улице, № 87—99) и коллективу в составе академиков архитектуры А. Г. Мордвинова, Г. П. Гольц и арх. Д. Н. Чечулина (авторам комплекса жилых домов по Б. Калужской

улице). Две вторые премии — арх. И. З. Вайнштейну (автору домов по ул. Чкалова, № 21—23) и арх. М. И. Синявскому (автору дома по улице Горького, № 122). Две третьи премии — арх. Е. Л. Иохилес (автору дома по Никитскому бульвару, № 7—9) и арх. А. К. Бурову (автору дома по улице Горького, № 65).

Проведение конкурса совпало с пятилетием работы над осуществлением генерального плана реконструкции Москвы. На протяжении этих лет многие принципиальные вопросы архитектуры жилищ приходилось решать заново, в свете общих задач, стоящих перед советской архитектурой. Первые шаги по пути создания новых типов жилых домов сопровождались экспериментами, иногда не совсем

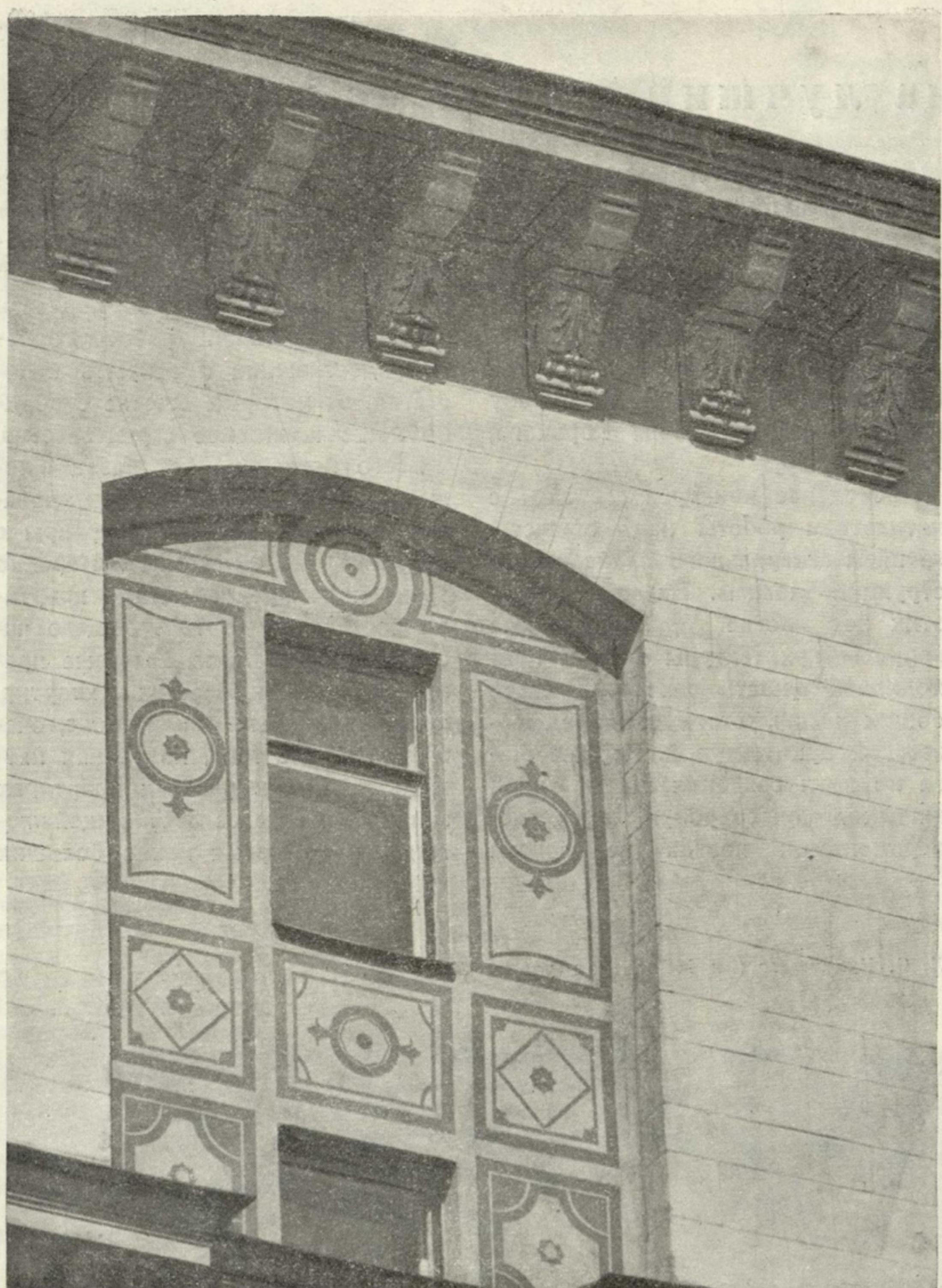
удачными, различного рода увлечениями и даже извращениями.

В настоящее время, когда первый этап пройден, когда накоплен богатый опыт, можно подвести итоги проделанной работы, отметить достижения и вскрыть недостатки, от которых еще не свободно наше жилищное строительство.

Всего несколько лет назад в новых жилых домах проектировались главным образом квартиры с большим числом комнат. Нередко трех- и четырехкомнатные квартиры составляли до 70% общего числа квартир в доме. Бытовые преимущества небольших квартир, предоставляемых одной семье, очевидны. Кроме того, подсобная площадь в малометражных квартирах занимает не более 30% общей площади, в то время как в больших

Жилой дом, построенный по проекту арх. Л. О. Бумажного (1-я Мещанская улица, № 87—99).
Первая премия.





Фрагмент фасада дома, построенного по проекту арх. Л. О. Бумажного.

квартирах под переднюю, кухню, ванную и уборную отводится не менее 40%; расходы по ремонту в квартирах индивидуального пользования на 50—60% ниже расходов по коммунальным квартирам. В некоторых случаях проектировщики учли эти чрезвычайно важные обстоятельства. Так, например, арх. Л. О. Бумажный в доме № 87—99 по 1-й Мещанской улице большинство квартир запроектировал двухкомнатными. Однако, даже в лучших домах количество многокомнатных квартир все еще чрезмерно велико. Так, в доме, выстроенном по проекту арх. М. И. Синявского, из 75 квартир одной семьей занято всего 39 квартир; в доме арх. И. З. Вайнштейна из 99 квартир индивидуальных всего 43, а в одном из домов на Б. Калужской улице (корпус 5) из 76 квартир одной семьей занято все-

Все это свидетельствует о том, что архитекторы еще недостаточно работают над тем, чтобы размеры квартир соответствовали возможности заселения их одной семьей.

Значительных успехов добились московские архитекторы в деле внутренней планировки квартир. Удачные пропорции комнат, дающие возможность удобно разместить мебель, отсутствие в квартире закоулков, рациональное расположение подсобных помещений — все это характерно для планировки квартир в домах, авторы которых премированы. В этих же домах много любовной заботы вложено в архитектуру интерьера. Хороший рисунок и тщательная отделка оконных переплетов, дверей, подоконников, карнизов и прочих деталей, приятная окраска комнат, наличие мусоропроводов, встроенных шкафов и других эле-

ментов благоустройства и комфорта свидетельствуют о том, что авторы этих домов стремились в равной мере ответить как эстетическим, так и бытовым запросам будущих жильцов.

К сожалению, перечисленные достоинства свойственны далеко не всем новым жилым домам. В ряде случаев через слишком низкие, а иногда и узкие входные двери трудно проносить мебель; форточка расположена так, что, прежде чем ее открыть, приходится все снимать с подоконника (новые дома на Б. Садовой); балкон, устроенный по всему этажу, не имеет перегородок (улица Горького, № 12); при кухнях устроены балконы, тогда как жилые комнаты их лишены; отделка перил, дверей, окон и прочих деталей недостаточно тщательна; выступающие конструктивные элементы уродуют комнаты. Эти и другие мелкие недостатки сильно понижают общую качественную оценку многих новых жилых домов.

Материалы конкурса показывают, что в работе над типовой секцией московские архитекторы добились значительных результатов и в области экономики жилищного строительства. Как известно, использование строительного об'ема жилого дома характеризуется отношением этого об'ема к жилой площади здания. В проектах прошлых лет это соотношение достигало 10. В 1937 г. на пленуме Союза советских архитекторов, специально посвященном жилищному строительству, были предложены секции, где упомянутое соотношение было снижено до 7,5, и этим достигалась экономия на строительном об'еме в 25%. Позднее были запроектированы еще более экономные секции. Так, например, в секции арх. З. М. Розенфельда и инж. А. И. Гохбаума (для строительства 1940 г.) соотношение об'ема к площади составляло 6,5, и применение этой секции дало по сравнению с типовой секцией 1939 г. снижение по земляным работам на 32,9%, по фундаментам и подвалам — на 49%, по перегородкам — на 20%, а в целом — на 20%.

Отказ от узких корпсов с двумя квартирами на одну лестничную клетку и переход на широкие секции с четырьмя, шестью и даже восемью квартирами на лестничную площадку дали колоссальную экономию на строительстве лестниц, лифтов, на протяженности фасадов, сетей сантехники и т. д. Кроме того, применение многоквартир-



Жилые дома, построенные по проектам акад. арх. А. Г. Мордвинова, Г. П. Гольц и арх. Д. Н. Чечулина (Б. Калужская улица). Первая премия.





Жилой дом, построенный по проекту арх. М. И. Синявского (улица Горького, № 122). Вторая премия.

ных секций, увеличивающее количество жилплощади на одну лестничную клетку, дает большую экономию на эксплуатационных расходах (обслуживание лифтов, уборка лестниц и т. д.).

Уделяя много внимания проектированию рядовой секции, архитекторы совершенно недостаточно работают над типами угловых и торцевых секций. Таких секций разработано очень немного. Это ограничивает возможности полноценного использования индивидуальных архитектурно-планировочных свойств участка и нивелирует объемное решение жилых зданий.

Изучение обширного материала, представленного на конкурс, дает им. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru

возможность отметить, что в подавляющем большинстве случаев застраивается узкая лента вдоль красных линий, а квартал остается нереконструированным. И часто даже на главных магистралях Москвы сквозь парадные арки новых многоэтажных домов видна хаотическая внутриквартальная застройка. Больше того, почти ни при одном из вновь выстроенных жилых домов не создан благоустроенный двор. Интересно, что в сметах работы по благоустройству участка, как правило, предусматриваются, но очень редко выполняются. Чаще всего благоустройство ограничивается тротуарами вдоль фасадов. В результате, получается довольно неприглядная картина. Все это происходит от того, что районные архитекторы не проявляют необхо-

димой настойчивости, допуская нарушение собственных архитектурно-планировочных заданий, в которых благоустройство участка всегда оговорено.

Еще большее значение имеет проблема формирования ансамбля улиц, площадей и набережных, где жилые дома часто преобладают.

В этом направлении имеются определенные достижения. Из числа удачных примеров представляет интерес строительство жилых домов на Б. Калужской улице. Здесь, впервые в Советском Союзе, в течение одного года застроена целая магистраль.

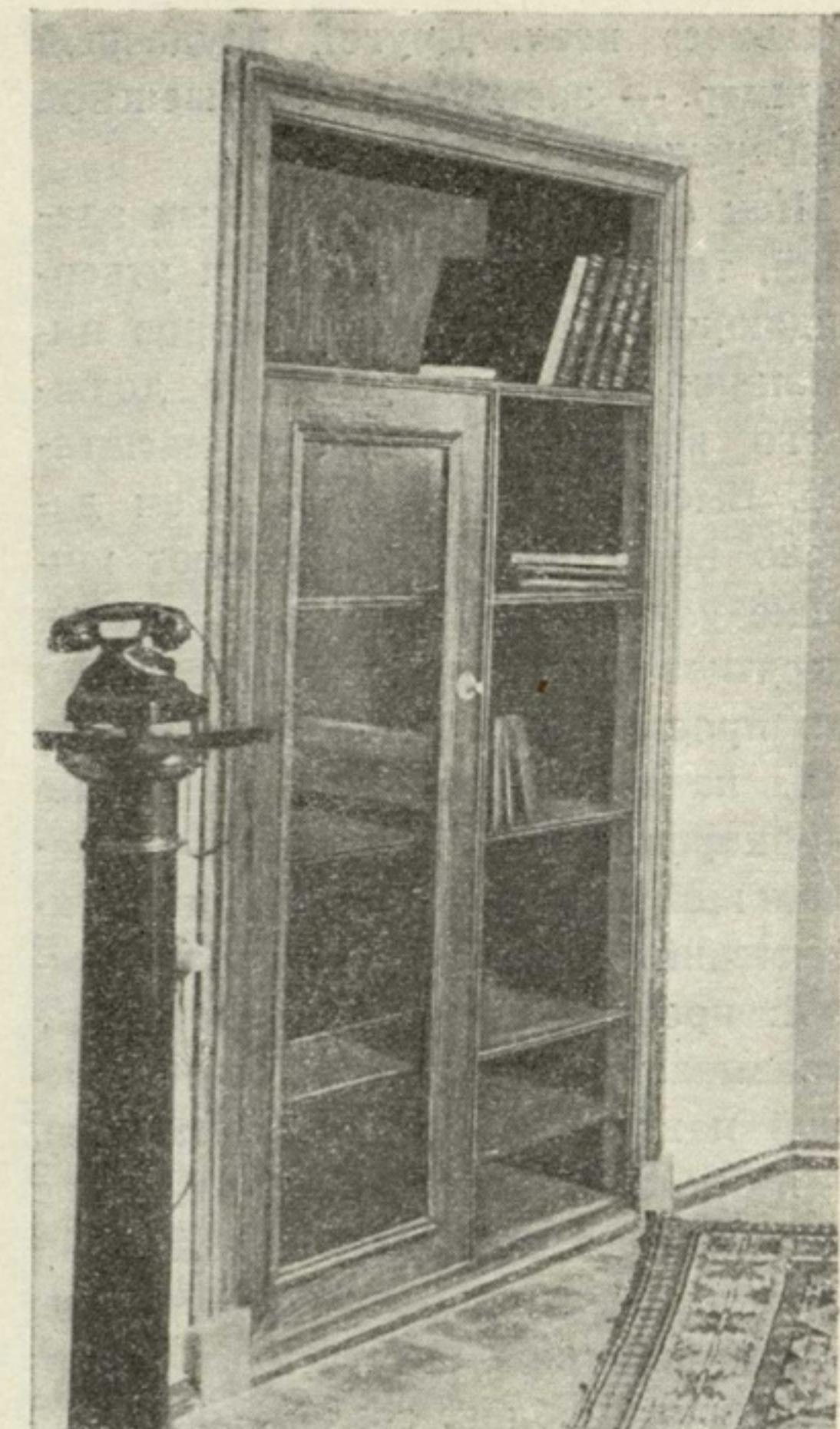
Авторы, учтя, что Калужская улица ведет за город и что на прилегающих к ней участках имеется много насаждений, правильно решили застройку с боль-

шими разрывами между домами. Архитектурная выразительность ансамбля улицы решена при помощи малых форм (ограды, беседки, фонтаны и т. д.). В отличие от большинства магистралей города, фронт застройки решен с расположением зданий не только у самой проезжей части, но и в глубине участков. Получилось, что корпуса 1 и 2 как бы оформляют вход в Академию наук, а корпуса 3 и 4 — вход в ЦПКиО им. Горького; корпуса 6, 7 и 8 образуют самостоятельный комплекс с курдонером, а корпус 5 подчеркивает своеобразную ось всей застройки. В результате, несмотря на весьма протяженный фронт, застройка не создает впечатления монотонности. Архитектура зданий, при большом разнообразии деталей, отличается единством общего замысла. Все это свидетельствует о том, что авторам застройки Б. Калужской удалось найти верный путь к созданию ансамбля.

В другом примере (жилой дом

на Никитском бульваре, № 7—9) арх. Е. Л. Иохилес сумел включить новое здание в существовавшую застройку и зелень, улучшив и обогатив старую композицию.

Но в работе над созданием ансамбля еще очень много недостатков. Застройка 1-й Мещанской убедительно иллюстрирует неправильное отношение некоторых архитекторов к ансамблю. Об этом много писалось, и, казалось бы, на этот счет достигнутое полное единодушие в среде московских архитекторов. Однако, это не так. Совершенно очевидно, например, что арх. Д. Д. Булгаков неставил себе задачей связать архитектуру сооружаемого по его проекту дома (№ 9) с архитектурой соседних зданий. Чрезмерная декоративность, пестрота и крикливость цветового решения, привнесенные автором в архитектуру дома уже в процессе его строительства и вопреки утвержденному проекту, свидетельствуют о желании выделиться из общего ряда, быть «ориги-



Встроенный книжный шкаф в доме № 21—23 по улице Чкалова.

Жилые дома, построенные по проекту арх. И. З. Вайнштейна (улица Чкалова, № 21—23). Вторая премия.



нальнее» всех. Другой неудачный пример — застройка Фрунзенской набережной.

Как сами авторы отдельных зданий, так и регулирующие и утверждающие работу этих авторов инстанции часто не уделяют должного внимания вопросам масштаба. Высота зданий и их об'ем далеко не всегда соответствуют ширине улицы. Так, например, высота десятиэтажного дома, построенного по проекту арх. З. М. Розенфельда на Кропоткинской улице, не пропорциональна сравнительно небольшой ширине этой улицы; гигантский об'ем дома на набережной против Киевского вокзала не увязывается с масштабом набережной и всего окружающего района.

Московские архитекторы не смогли еще добиться, чтобы каждая улица и набережная столицы получили свой собственный архитектурный облик, созданный с учетом топографии данного района города, исторически сложившихся его элементов и значения в общегородском ансамбле.

Итоги конкурса со всей очевидностью показывают, как недостаточны те немногие успехи, которые достигнуты московскими архитекторами в разрешении крупнейшей задачи — ансамблевой застройки столицы.

Но если в области создания полноценных городских ансамблей положительные результаты получены лишь в отдельных случаях, то в работе над архитектурным образом жилого дома удачные решения довольно многочисленны. Жюри конкурса отметило, например, что дом, построенный по проекту арх. Л. О. Бумажного, отличается простой и ясной композицией фасада, крупные членения которого и масштабность деталей соответствуют ширине улицы; удачно решен венчающий карниз. Положительную оценку получила архитектура домов, построенных по проектам архитекторов М. И. Синявского, А. К. Бурова и Е. Л. Иохилеса. Хорошие пропорции, верно найденный масштаб и высокое качество прорисовки деталей характеризуют все эти здания.

Архитектура лучших жилых зданий, построенных за последнее время в Москве, позволяет отметить, что критическое освоение классического наследства помогло советским зодчим преодолеть формалистические и конструктивистические извращения, а овладение принципами классической архитектуры, основанное на глубоком зна-

нии законов построения архитектурного организма, повысило их мастерство. Работа наших архитекторов отличается стремлением к простым, радостным и красивым формам. Передовым мастерам советской архитектуры удалось добиться в этом направлении значительных успехов. Идейность и правдивость художественного изображения, а также забота об удовлетворении возросших запросов советских людей характеризуют их произведения.

Конкурс показал, что практика реконструкции Москвы была серьезной школой художественного мастерства для наших архитекторов. Тем не менее, архитекторы еще мало работают над проблемой стиля. Часто, решив план дома в

соответствии с заданием, автор оформляет сооружение в духе какого-либо старого (иногда модернизированного) стиля, копируя детали и элементы известных произведений прошлого. Среди жилых домов можно найти решения в духе Палладианской виллы, палаццо ренессанса, барокко и т. д. Жилые дома, построенные по проектам архитекторов Ефимовича (на Ленинградском шоссе), Безрукова (у Савеловского вокзала), иллюстрируют это положение. Видимо, авторы этих зданий боялись пойти по новому пути, боялись критики и предпочли спрятаться за широкую спину мастеров классической архитектуры, забыв, что именно эти мастера были новаторами в архитектуре. Гениальный русский

Жилой дом, построенный по проекту арх. А. К. Бурова (улица Горького, № 65). Третья премия.



здчий Казаков, на основе классических форм, создал совершенно новые композиции стиля русского классицизма, в котором нашли яркое отражение требования жизни того времени и мотивы народного творчества.

Следует отметить, что даже дома, признанные лучшими, имеют недостатки. Так, например, декоративная обработка зданий на Б. Калужской улице мелка и не соответствует масштабу об'емов. Арх. Е. Л. Иохилес явно перегрузил фасад здания колоннами, и это сделало дом чрезмерно парадным.

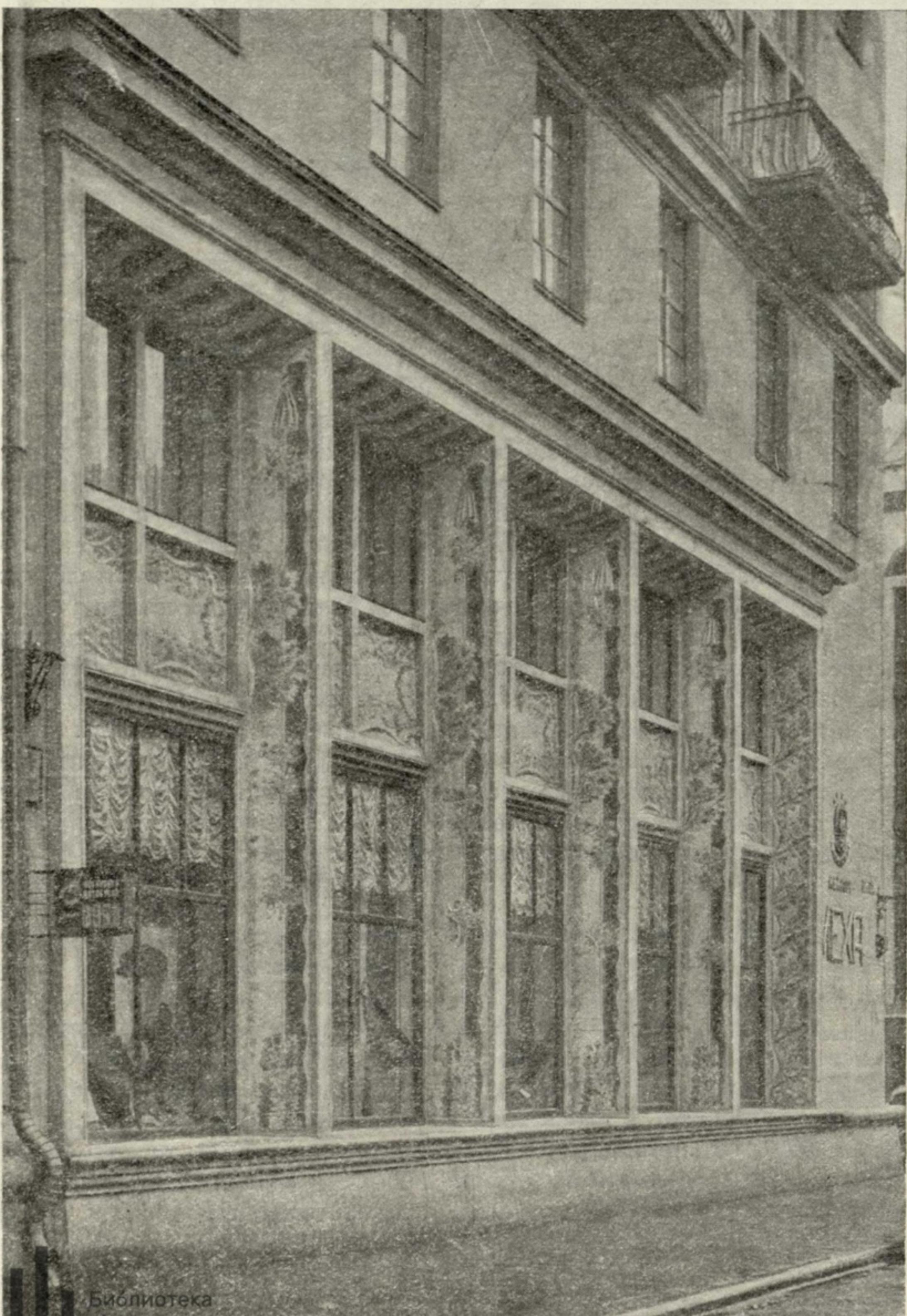
Форма в искусстве вообще и в архитектуре, в частности, материализует идеи, определяемые социальными условиями. В нашем жилищном строительстве художе-

ственная форма должна отразить рост материального и культурного уровня трудящихся, достижения современной техники и колоссальную творческую силу советского народа.

В архитектуре жилого дома основой должны быть не монументальные портики, колонны, арки и карнизы, а оконные проемы, двери, балконы и эркеры, т. е. элементы, характерные для жилья. Логически развивая эту концепцию, архитектор должен искать пути создания нового архитектурного стиля.

Очень большую помощь архитекторам может оказать критика. К сожалению, архитектурная критика еще очень слаба. Она не заняла ведущего положения в борьбе за советский архитектурный стиль.

Фрагмент фасада дома, построенного по проекту арх. А. К. Бурова.



Наши мастера архитектуры, однаково как маститые, так и более молодые, или вообще не критикуют друг друга, или ограничивают свои критические выступления общими положениями, не острыми и не конкретными. В беседах же «за глаза» архитекторы критикуют друг друга достаточно содержательно и остро.

* * *

Материалы конкурса свидетельствуют о том, что весьма значительные успехи имеются в области техники жилищного строительства. Главная заслуга проектировщиков и строителей Москвы, и в первую очередь акад. арх. А. Г. Мордвинова, возглавившего движение за передовую технику, заключается в освоении методов поточно-скоростного строительства.

Поточно-скоростной метод был осуществлен в результате дружного сотрудничества архитекторов, конструкторов и производственников-строителей. Как показал опыт, поточно-скоростной метод позволяет значительно сократить сроки, повысить качество и снизить стоимость строительства.

Жюри конкурса отметило, что в большинстве зданий, признанных лучшими, строительные и отделочные работы выполнены хорошо. Однако, даже в этих лучших домах имеются недостатки. В домах на Б. Калужской улице плиты сухой штукатурки в отдельных местах коробятся, деревянные рейки и карнизы рассыхаются, с потолков осыпается побелка, велика звукопроводность, в стены нельзя вбить гвоздь и т. д. Все это вызывает справедливые нарекания жильцов.

Существенным дефектом в жилищном строительстве являются недоделки. Неоштукатуренные фасады, заваленные строительным мусором дворы, временные электропроводы и прочие крупные и мелкие недоделки до сих пор еще имеют место в практике. Строители забывают, что сдать в эксплуатацию незаконченный дом — это то же самое, что выпустить брак с завода. И так же решительно, как ведется борьба с бракоделами в промышленности, должна вестись борьба с недоделками в строительстве.

Конкурс показал, что в области экономики строительства и эксплуатации жилых домов также имеются определенные достижения и недостатки.



Жилой дом, построенный по проекту арх. Е. Л. Иохилеса (Никитский бульвар, № 7—9).
Третья премия.

Так, например, дом, построенный по проекту арх. М. И. Синявского, обошелся в 95 руб. за 1 м³, дом арх. Бумажного — в 114 руб. за 1 м³, в то время как дом, построенный на Сретенском бульваре по проекту арх. Ю. И. Шасса, стоил по 140 руб. за 1 м³, причем его отделка не богаче, а скорее беднее отделки первых двух зданий. Такие результаты свидетельствуют о плохой организации работ по строительству, а также о том, что архитектор часто работает по-старинке, не применяет новых, более дешевых и практичных отделочных материалов, не требует

от конструкторов более экономичных решений и злоупотребляет декоративными элементами.

Работая над проектом жилого дома, архитектор обязан учитывать не только экономику строительства, но и экономику эксплоатации. Так, например, выяснилось, что в домах с небольшим количеством квартир, выходящих на одну лестничную площадку, стоимость эксплоатации лифта поглощает до 70% от суммы квартирной платы, и уже это одно делает здание нерентабельным. Из этого следует, что экономика эксплоатации должна быть включена в число пока-

зателей, определяющих основные качества жилого дома.

В целом, конкурс показал, что московские архитекторы, добившись определенных успехов в планировке, архитектуре и экономике жилищного строительства, еще не полностью решили поставленную перед ними задачу создания удобного и красивого жилого здания, подлинного социалистического жилища. Еще много работы предстоит в поисках лучшего типа квартиры, полноценного архитектурного образа жилого дома и оптимальных технических и экономических решений.

Рациональное расселение — основа проектирования жилой секции¹

Типовые решения жилых секций, по которым велось и ведется строительство жилых домов, является большим шагом вперед. Применение типовых секций помогло решить задачи унификации строительных элементов и перехода на индустриальные методы строительства.

Однако, эксплуатация домов выявила ряд недостатков типовых проектов.

В домах, выстроенных по этим проектам, большинство квартир приходится заселять 2 и 3 семьями, что вызывает многочисленные бытовые неудобства, о которых писалось и говорилось достаточно много.

Обследование жилого фонда, проведенное Институтом архитектуры массовых сооружений Академии архитектуры, показывает, что основным критерием в оценке создаваемых типов жилой ячейки и секции является возможность рационального расселения.

На основании работ Института архитектуры массовых сооружений Академии архитектуры (монография «Экономика городского жилищного строительства», авторы: П. Блохин, А. Зальцман, Л. Гельберг, П. Плессейн, и обследование жилого фонда г. Москвы, проведенное арх. Г. Локшиным и инж. А. Пеклером) можно сделать следующие выводы:

1. Для проектирования жилых секций массового строительства должна быть принята средняя расчетная норма жилой площади на одного человека 6 м^2 (не считая подсобных помещений). Эта средняя норма позволяет дать достаточно разнообразный набор секций с квартирами, где реальная норма на одного человека будет колебаться от $4,5$ до $8,5 \text{ м}^2$.

2. Строительство больших квартир приводит либо к перерасходу жилой площади, либо к заселению квартиры несколькими семьями.

3. В квартире, заселенной несколькими семьями, пользование общими помещениями, кухней, передней, ванной ограничено наличием нескольких хозяев. В ряде случаев жильцы жертвуют частью жилой площади, устраивая в своей

комнате подобие кухни, дробя комнату на отдельные более или менее изолированные части. Обезличка мест общего пользования приводит к частой порче санитарного оборудования: унитазов, колонок, плит и умывальников.

Расходы по ремонту коммунальных квартир на $40\text{--}50\%$ выше расходов по ремонту индивидуальных квартир.

4. В квартирах, заселяемых одной семьей, все подсобные помещения полноценно эксплуатируются, и не только по прямому назначению (кухня-столовая, ванная-туалетная).

Механическое деление площади на жилую и подсобную, характерное для коммунальных квартир, в индивидуальных квартирах фактически отсутствует. Вся подсобная площадь в такой квартире является не чем иным, как дополнительной жилой площадью. Традиционные приемы решения кухни и санузла могут быть заменены в индивидуальной квартире более свободными и гибкими решениями.

В итоге, если в коммунальных квартирах жилая площадь составляет около 60% от общей площади, то в индивидуальных квартирах удельный вес жилой площади может быть доведен до 70% .

5. Для нормального расселения решающее значение имеет не абсолютная величина жилой площади, а такое распределение жилплощади по квартирам, которое обеспечивало бы заселение квартиры одной семьей. Статистические данные показывают, что на каждые сто семей Москвы приходится:

Одиночных	10
Семей из 2 человек	21
" " 3 "	26
" " 4 "	24
" " 5 "	12
" " 6 "	5
" " 7 "	2

Из этих данных следует, что преобладающее количество квартир (71%) должно проектироваться для 2, 3 и 4 человек. Кроме того, приведенная статистика позволяет установить, что средний состав одной семьи в Москве определяется в 3,3 человека. При норме в 6 м^2 на одного человека, средний размер квартиры не должен превышать $20\text{--}24 \text{ м}^2$, что при обычном объемном коэффициенте в $6,5\text{--}6,7$ даст строительный объем в $130\text{--}135 \text{ м}^3$

и среднюю стоимость заселения одной семьи (в сметных ценах) 12 тыс. руб.

Вот те основные данные, которые позволяют определить характер и состав жилой секции, действительно удовлетворяющей потребности населения.

В оценке жилой секции имеют также большое значение все вопросы, связанные с ее конструкцией и производством строительных работ.

* * *

11 жилых секций, разработанных проектными мастерскими Управления проектирования Моссовета и мастерской Жилищного управления (авторы — архитекторы З. Розенфельд, Л. Бумажный, Д. Фридман и К. Джус) и предназначенные для строительства 1941 г., различны по планировочным приемам, композиционным и конструктивным схемам и по размерам (основные показатели даны в сводной таблице).

Анализ этих секций, с точки зрения изложенных выше положений, показывает, что ни одна из них не решает полноценно вопроса расселения.

Начнем с четырехквартирной секции арх. З. Розенфельда, вариант которой был утвержден как тип в 1940 г. Для строительства 1941 г. автор ее модернизировал в части конструкций, заменив несущие отрезки стен столбами. Планировочная схема полностью сохранена, но общий габарит и размеры жилплощади квартир несколько увеличены. В таком виде три двухкомнатные квартиры имеют по $40,18 \text{ м}^2$ и трехкомнатная — $52,50 \text{ м}^2$ жилплощади. Комнаты непроходные.

Как можно себе представить расселение в этих квартирах? Допустим, что каждую из квартир получает одна семья. В этом случае основной контингент малосемейных вообще не может быть расселен, ввиду чрезмерно больших размеров квартир, что ведет к перерасходу площади. Средняя жилая площадь квартиры = $43,20 \text{ м}^2$, т. е. больше чем в два раза превышает среднюю площадь квартиры, установленную на основании обследования Академии архитектуры; строительная кубатура, приходящаяся на одну семью, доходит до недопу-

стимо высокого размера — 286 м³; средняя стоимость квартиры — 20 тыс. руб.

Эти чрезмерно высокие показатели лишают реальности поквартирный вариант расселения. Остается вариант расселения покомнатно.

Исследование расселаемости, проведенное Горстройпроектом применительно к типу этой же секции, многократно выполненной в натуре в 1940 г., показывает, что при таком варианте расселения

семьи из 2 человек заселяют комнаты размером в 12,32 м² и частично комнаты в 15,44 м²;

семьи из 3 человек получают комнаты в 15,54 м² и частично комнаты с альковами, общей площадью в 24,32 м², т. е. весьма неравноценную по размерам и характеру жилплощадь: в первом случае (15,54 м²) — заниженную и во втором случае (24,32 м²) — весьма завышенную;

семьи из 4 человек могут быть расселены в таких же комнатах, размером 24,32 м²;

семьи из 5 человек расселяются в отдельных двухкомнатных квартирах с достаточным удобством, но и с большим перерасходом жилплощади;

семьи из 6 человек получают такие же квартиры, где устроится менее удобно, но все еще с избытком жилплощади.

И, наконец, семьи из 7—9 человек получают трехкомнатную квартиру.

При расчете расселения в доме, составленном из таких секций, принимая во внимание нормальное процентное соотношение семей по их составу, получается, что в секции надо расселить 8 семей. В конечном итоге удельный вес семей, расселаемых покомнатно, доходит до 76%.

76% семей должны жить в условиях закрытых дверей своей комнаты, в условиях случайного сожительства. И даже в этом случае стоимость жилой площади, приходящейся на одну семью, оказывается выше 12 тыс. руб. (143 м³ строительной кубатуры).

Приходится констатировать, что данная секция, компактная по размерам, своей конструктивной простотой столь приятная нашим строителям, оказывается далеко не совершенной при проверке на массовое расселение, будучи не в состоянии полноценно, с бытовой и экономической точек зрения, удовлетворить потребности основного контингента семей, состоящих из 2—3 членов семьи.

electro.nekrasovka.ru

Новые секции, запроектированные арх. З. М. Розенфельдом (четырехквартирная и шестиквартирная), среди рассматриваемых работ являются одними из самых интересных.

Оба варианта решения очень просты и ясны как по композиции, так и по конструктивной схеме. Хорошо помещен в глубине квартир санитарный узел, удачно решен мусоропровод, имеющий один ствол на четыре квартиры. Из этих двух секций, планировочный принцип которых одинаков, шестиквартирная секция заслуживает особого внимания.

Комиссия по отбору секций для строительства 1941 г. в своем заключении указывает на «разнообразие набора площадей квартир, которое дает возможность разнообразного расселения как больших, так и малых семей».

Внимательное изучение позволяет установить действительную картину расселения больших и малых семей в этой секции. Семьи из 2 человек большей частью получают комнату размером 16,15 м² жилой площади и лишь в отдельных случаях — комнату в 20,7 м², причем в этом случае имеет место значительный перерасход площади. Семьи из 3 человек смогут достаточно удобно разместиться в отдельных однокомнатных квартирах, площадью 19,58 м².

Однако, планировочное решение этой квартиры, обладающее многими достоинствами, имеет существенный недостаток: в большой, хороших пропорций комнате трудно расположить спальные места так, чтобы иметь возможность, в случае необходимости, их изолировать от остальной части комнаты.

Следовало бы продумать вариант такого расположения входа в комнату, при котором глубинная часть ее могла быть изолирована. Тогда в комнате возникает возможность раздельного пользования передней и глубинной частями, что в ряде случаев может быть необходимо (отдых одного из членов семьи тогда не стесняет остальных).

Количество однокомнатных квартир не обеспечивает все количество семей из 3 человек, и примерно четвертую часть таких семей придется размещать в 20-метровых комнатах, конечно, в неизмеримо худших условиях.

Авторы проведенного Горстройпроектом исследования считают, что семьи из 4 человек также могут быть размещены в этих однокомнатных квартирах. Мы не можем согласиться с таким выводом,

так как размещение 4 человек в одной комнате создает неудобные бытовые и антигигиенические условия. Поэтому приходится предполагать, что семьи из 4 человек будут расселяться в двух комнатах трехкомнатной квартиры или в отдельных двухкомнатных квартирах. При обоих вариантах получается перерасход жилплощади не менее чем на 30% против норм.

Для семей из 5 и 6 человек достаточно удобной следует считать двухкомнатную квартиру с жилплощадью в 36,12 м². Некоторым недостатком этих квартир является плохое сообщение между кухней и столовой (какая бы из комнат ни служила ею).

Наконец, расселение семей, состоящих из 7—9 человек, ориентировано на трехкомнатные квартиры. В итоге, в секциях описанного типа удельный вес семей, заселенных покомнатно, составляет 55%.

Средняя кубатура на одну семью, при возможном заселении 10 семьями, составит 162 м³, затраты на одну семью — 11 025 руб., а средняя жилплощадь — 22,5 м². Следует признать, что эти показатели являются чрезмерно высокими. Так же высок и об'емный коэффициент — 7,18. Все сказанное заставляет с некоторым сомнением отнести к приведенному выше заключению комиссии. Несмотря на наличие разнообразных типов квартир, удобное расселение получается далеко не всегда, а в тех случаях, когда оно удобно, это идет за счет значительного перерасхода жилплощади и, следовательно, затрат.

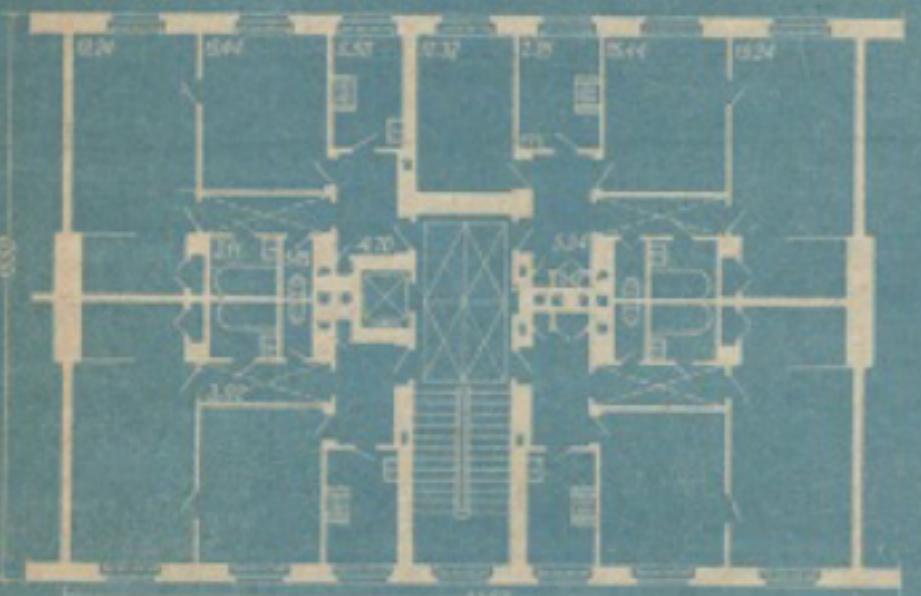
Четырехквартирная секция того же автора представляет как бы сокращенный вариант шестиквартирной. Отсутствие отдельных квартир малого метража и однотипность большинства квартир, составляющих секцию, еще более затрудняет расселение. Экономические показатели столь же высоки, как и в предыдущей секции.

Девятиквартирная секция арх. К. Джуса композиционно построена так же, как и шестиквартирная секция З. Розенфельда. Однако, здесь желание получить большую жилплощадь, выходящую на площадку лестницы, привело к гипертрофии основных размеров.

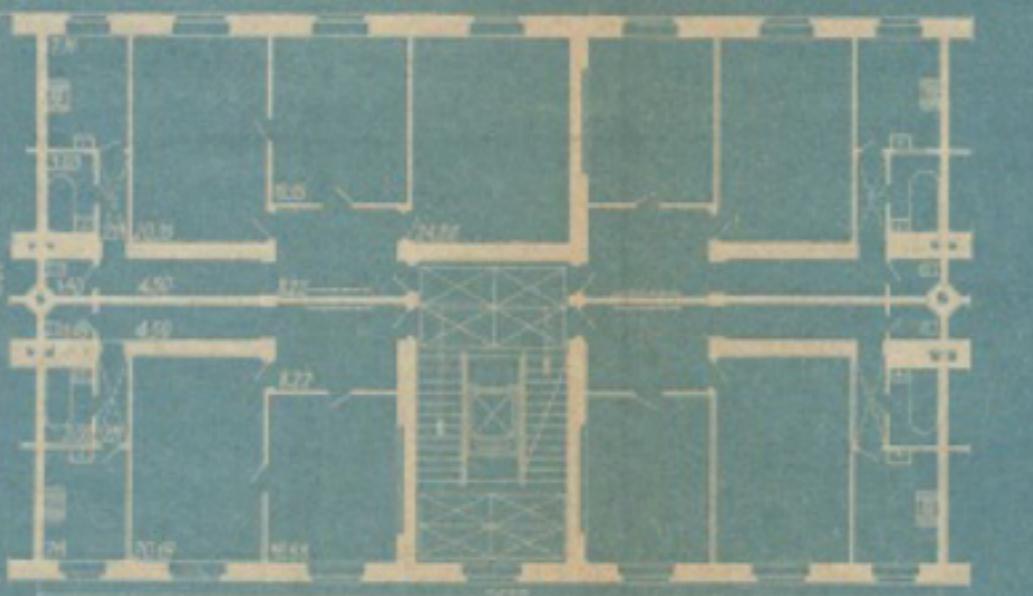
Длина секции в 41,06 м лишает возможности применять секцию на небольших участках; вся внутренняя коммуникация излишне растянута, искусственно заполняя всю среднюю часть секции.

Чрезмерное удлинение вызвало

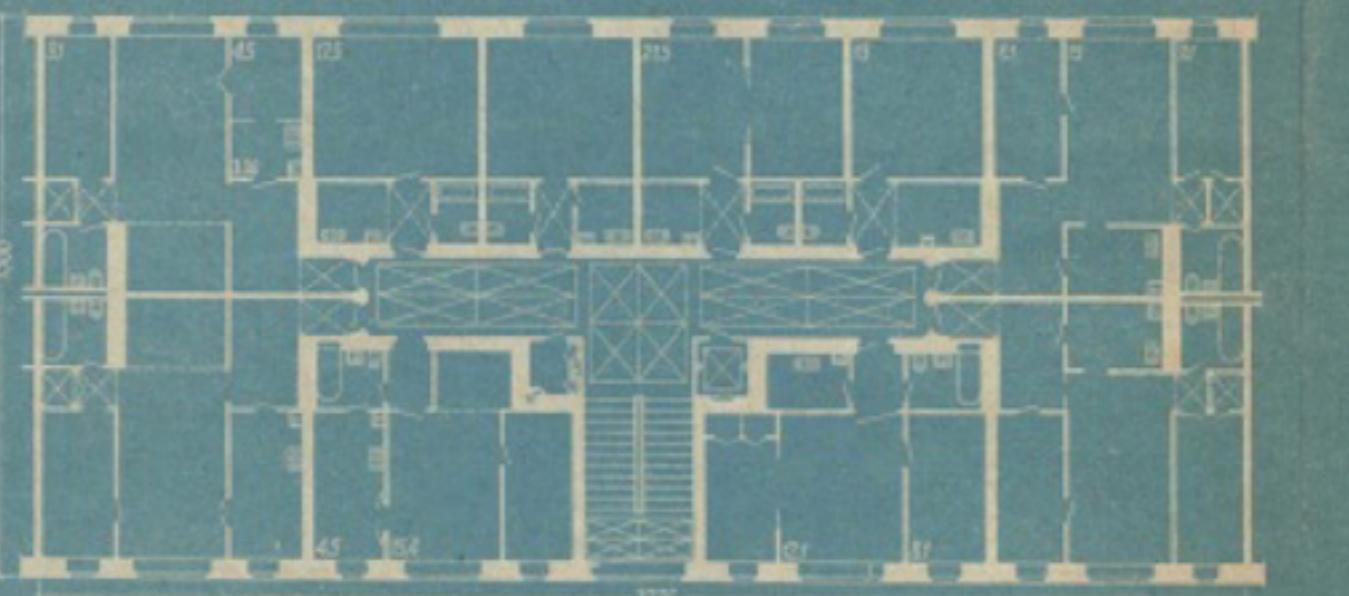
Проекты типовых жилых секций



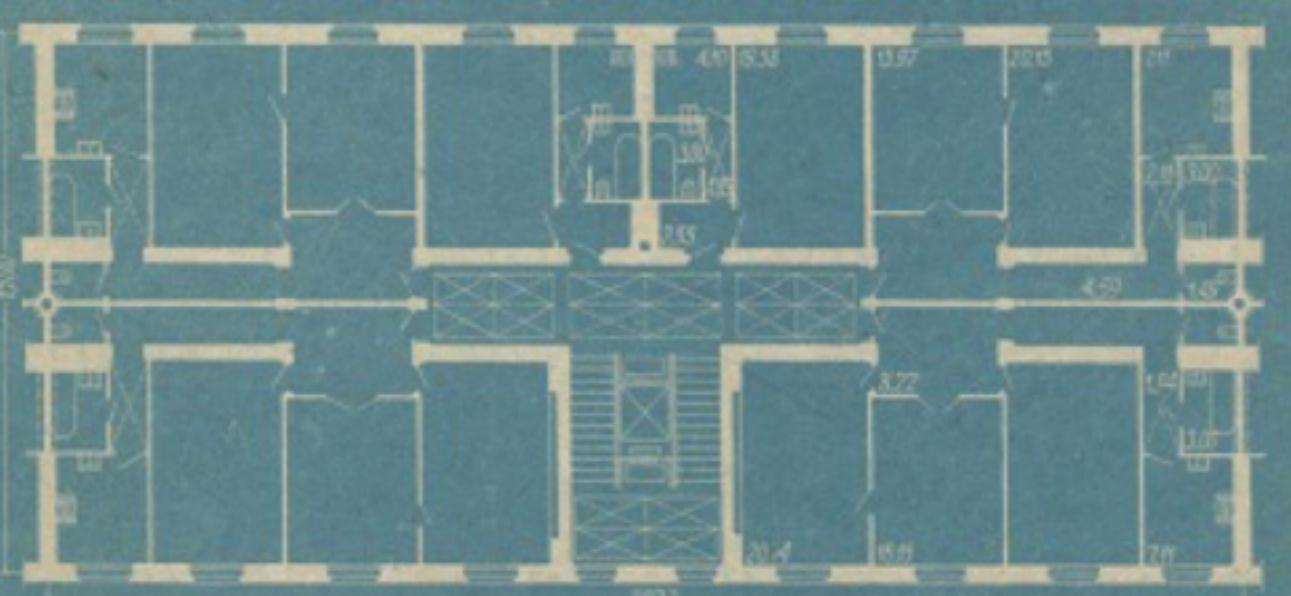
Четырехквартирная жилая секция. Разработана отделом типов и стандартов Управления проектирования на основе секции арх. З. М. Розенфельда и инж. А. И. Гохбаума.



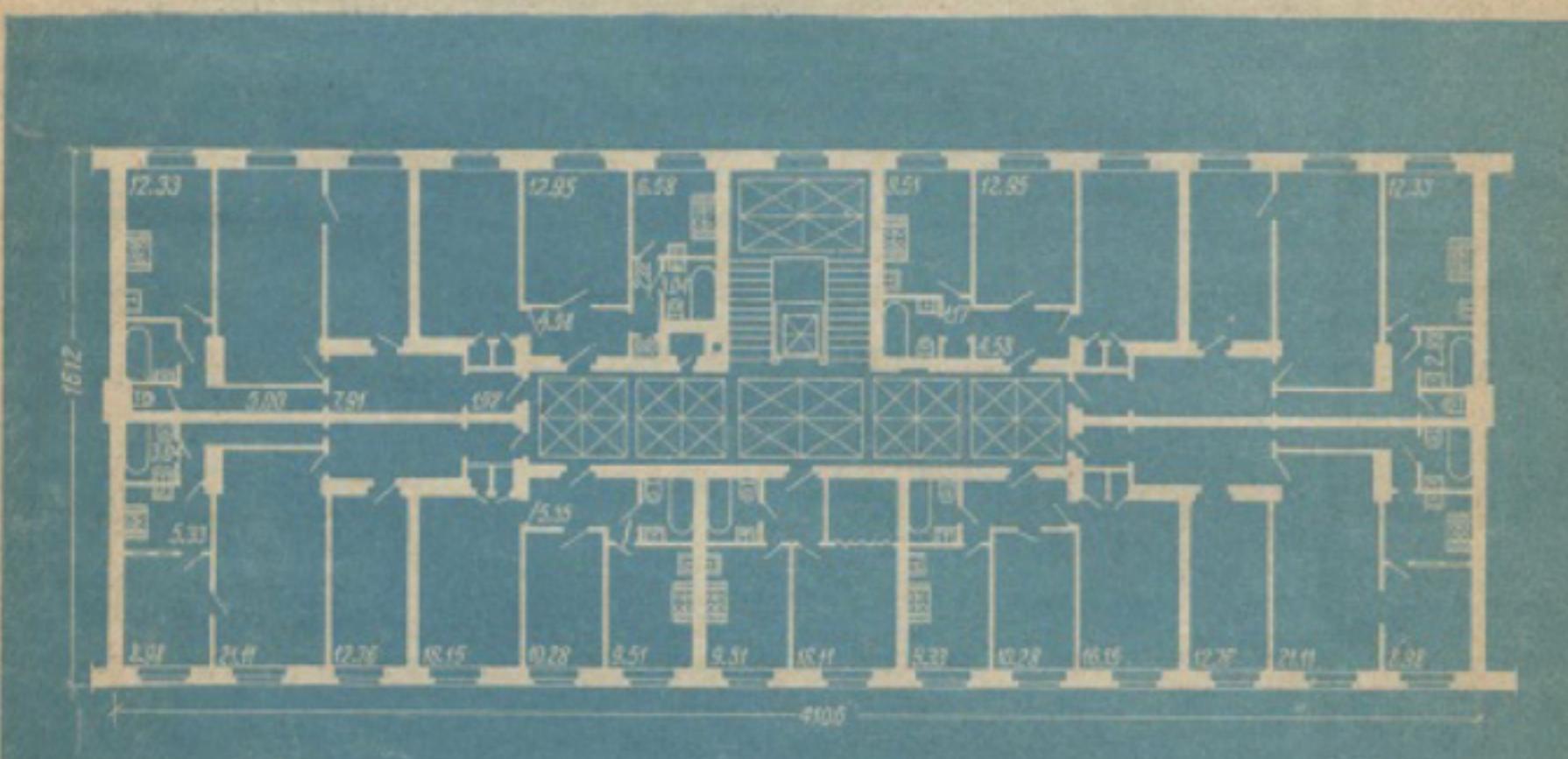
Четырехквартирная жилая секция. Авторы арх. З. М. Розенфельд и инж. А. И. Гохбаум (Мастерская Управления жилищного строительства).



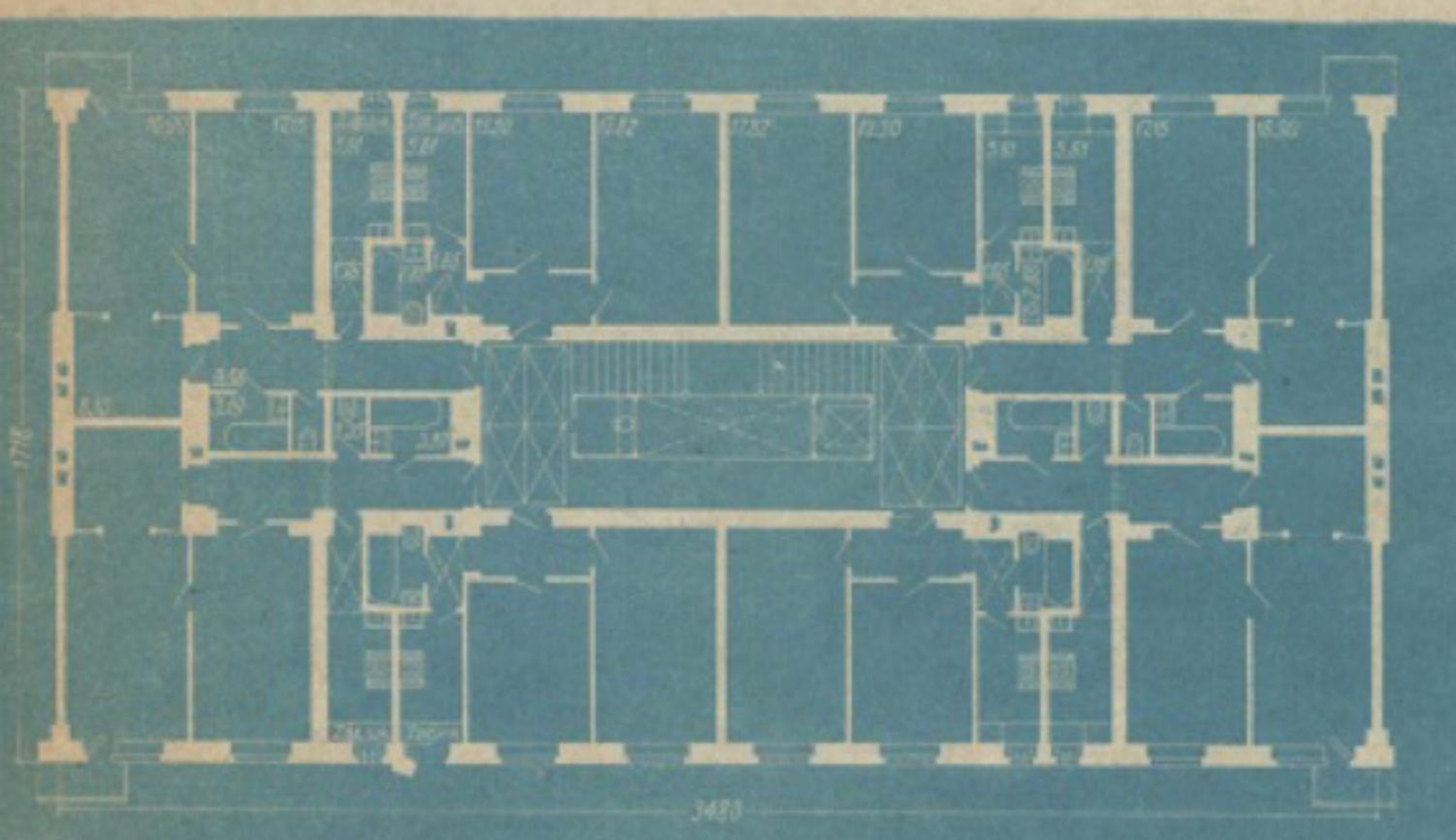
Шестиквартирная жилая секция. Автор арх. Г. Б. Локшин (Академия архитектуры).



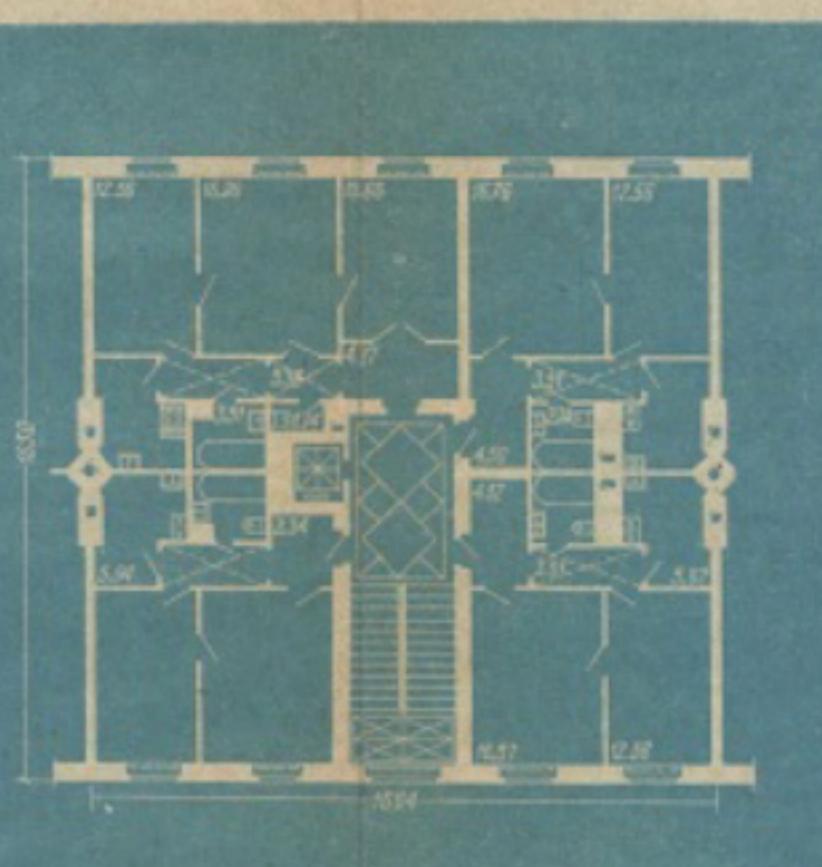
Шестиквартирная жилая секция. Авторы арх. З. М. Розенфельд и инж. А. И. Гохбаум (Мастерская Управления жилищного строительства).



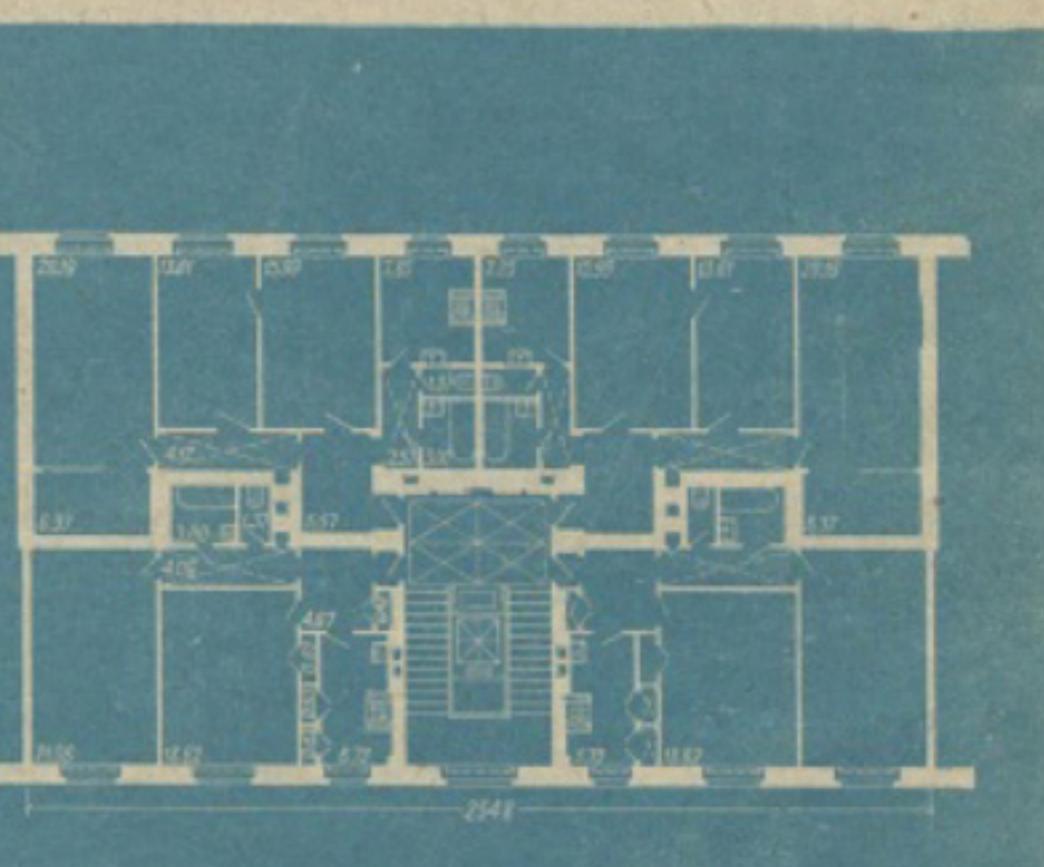
Девятиквартирная жилая секция. Автор арх. К. Джус.



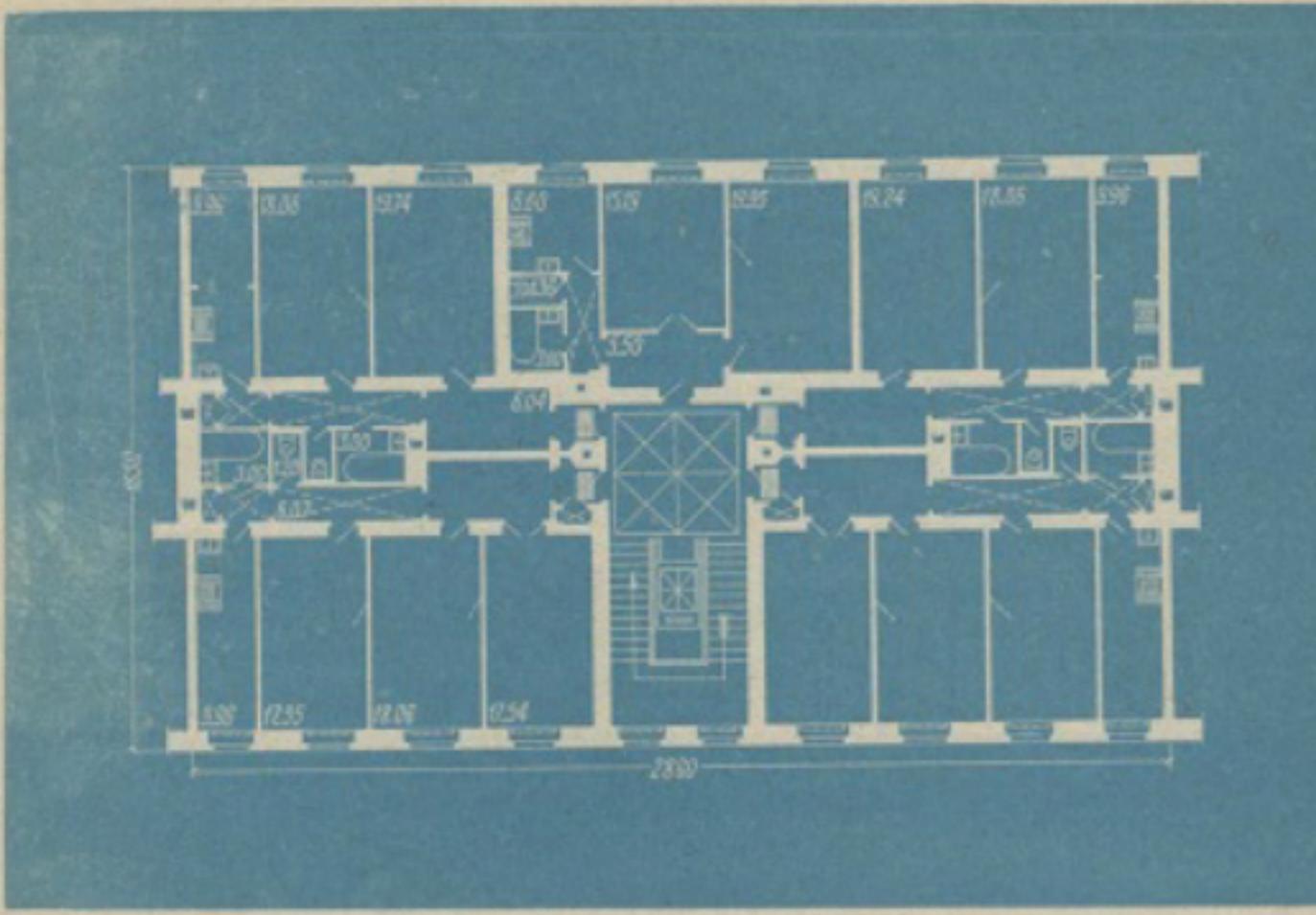
Восьмиквартирная жилая секция. Автор проф. Д. Ф. Фридман (5-я мастерская Управления проектирования).



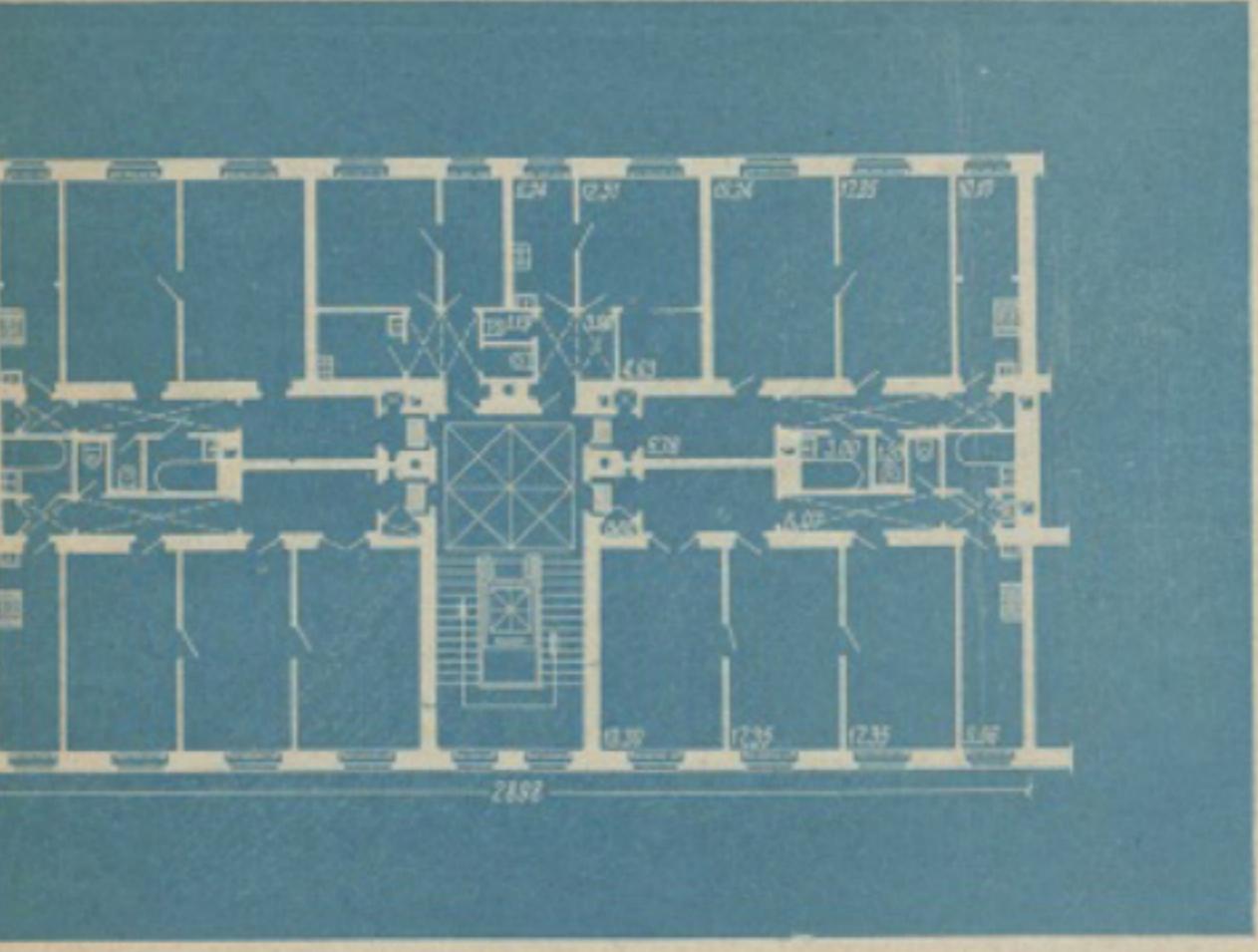
Четырехквартирная жилая секция. Автор арх. Л. О. Бумажный (ОТиС Управления проектирования).



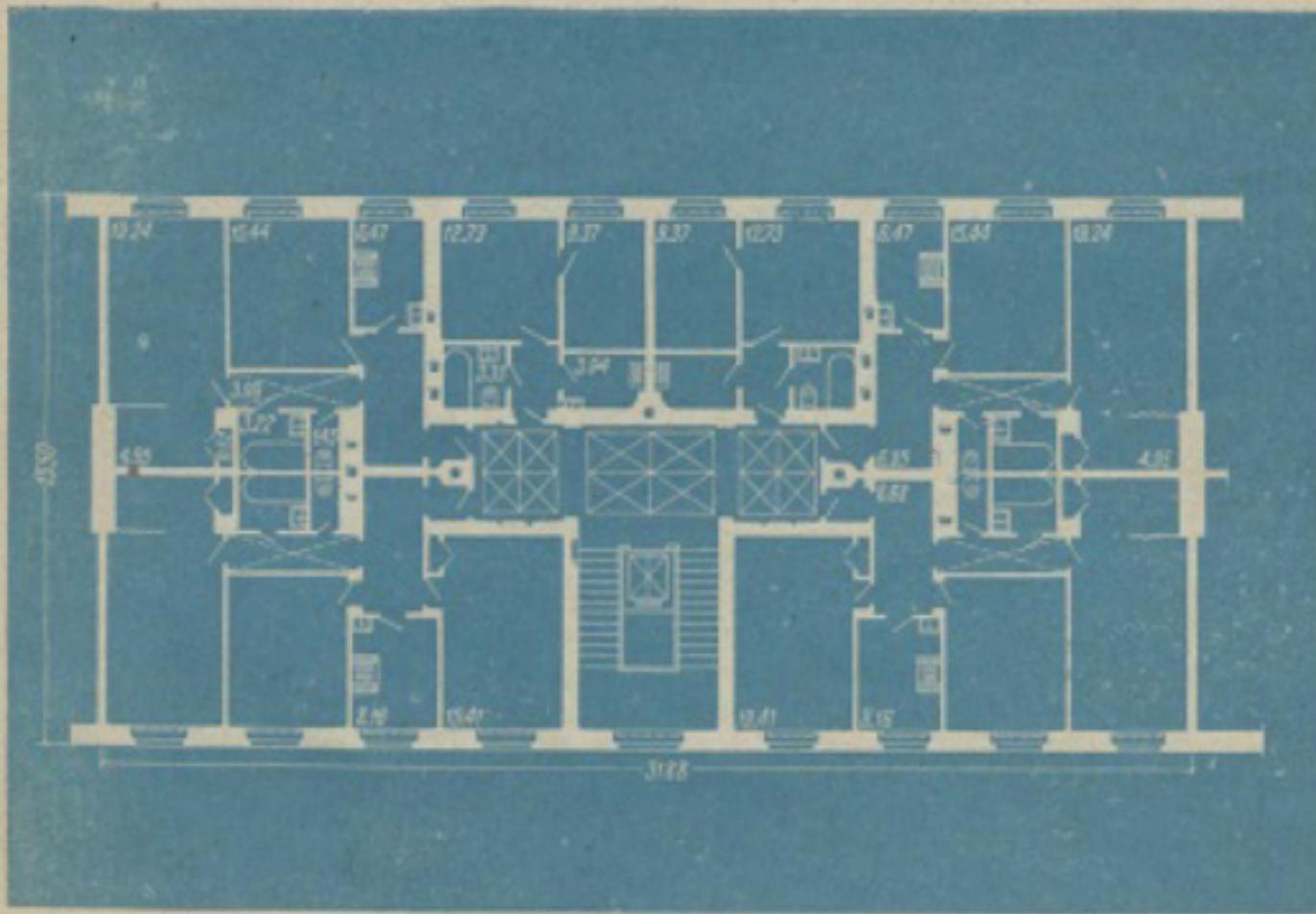
Четырехквартирная жилая секция. Автор арх. Е. И. Пучков (ОТиС Управления проектирования).



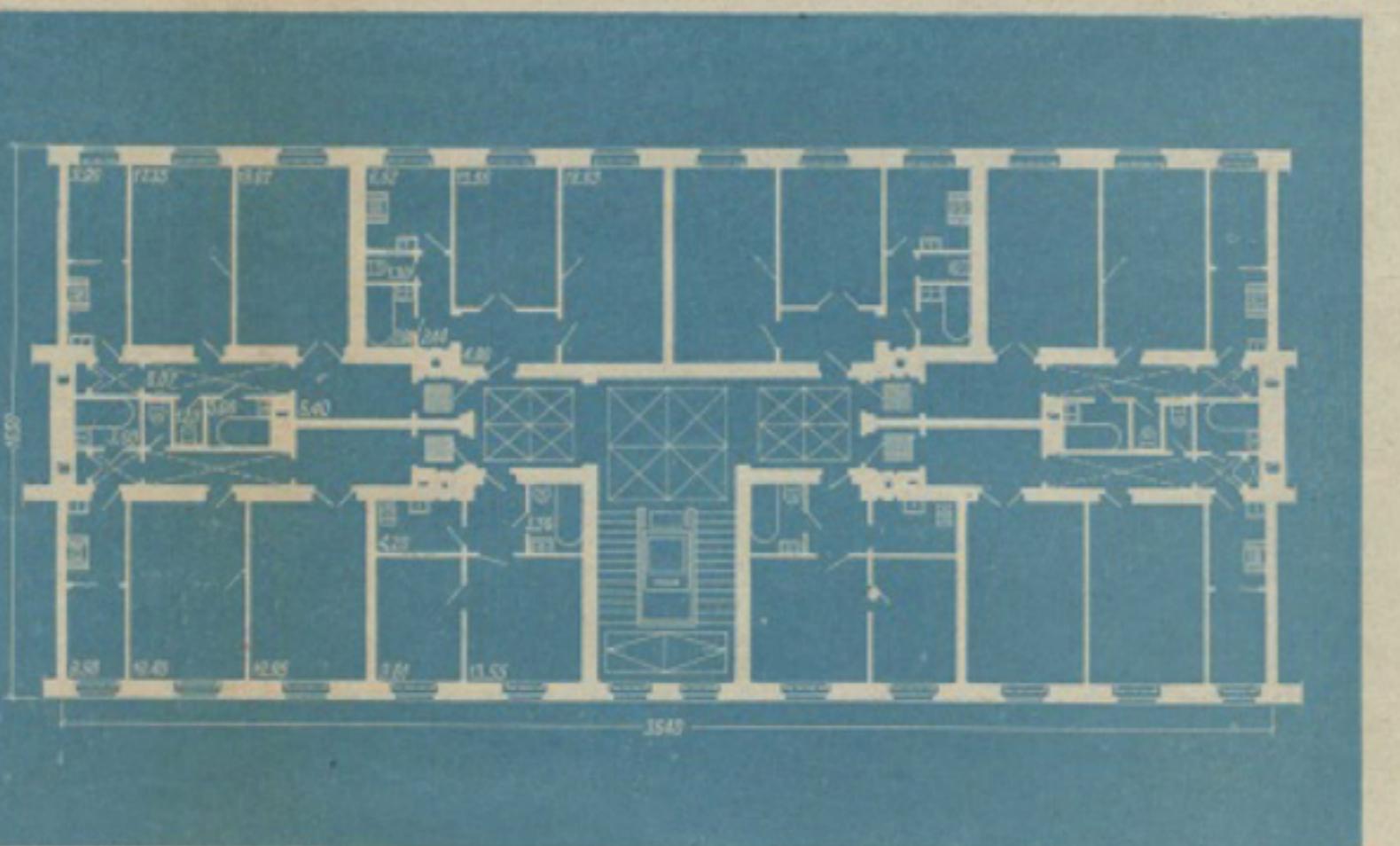
Пятиквартирная жилая секция. Автор арх. Л. О. Бумажный
(ОТиС Управления проектирования).



Шестиквартирная жилая секция. Автор арх. Л. О. Бумажный
(ОТиС Управления проектирования).



Шестиквартирная жилая секция. Автор арх. Е. И. Пучков
(ОТиС Управления проектирования).



Восьмиквартирная жилая секция. Автор арх. Л. О. Бумажный
(ОТиС Управления проектирования).

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАССЕЛЕНИЯ

Автор или организация	Характеристика квартир по числу комнат	Кубатура	Общая жилая площадь по комнатам	Число семей расселенных ¹ по квартирам	Кубатура на одну семью по квартирам	Жилплощадь на одну семью	Стоимость 1 м ² жилой площади	Стоимость расселения одной семьи	K ₂	
Вариант секции 1940 г. З. Розенфельд	2+2+2+3	1 140	173,0	8	—	143	21,6	471,67	10 200	6,59
З. Розенфельд	2+2+2+3	1 248,39	171,36	8	—	156	21,4	487,91	10 400	7,28
З. Розенфельд	1+1+2+2+3+3	1 621,62	225,64	8	2	162	22,5	490,00	11 025	7,18
К. Джус	2+2+2+2+2+2+2+2+1	2 184,24	323,13	8	5	168	25,0	447,57	11 200	6,76
Д. Фридман	2+2+2+2+2+2+2+2	1 972	297,3	8	4	164	24,8	441,81	10 950	6,6
ОТиС (автор—Л. Бумажный)	2+2+2+3	905	130,76	—	4	226	32,6	497,19	16 200	6,93
ОТиС (автор—Е. Пучков) .	2+2+3+3	1 260	192,98	8	—	157	24,2	458,68	11 100	6,54
ОТиС (автор—Л. Бумажный)	2+2+2+3+3	1 560	230,50	12	—	130	19,2	459,80	8 820	6,75
ОТиС (автор—Л. Бумажный)	1+1+2+2+3+3	1 515	231,80	10	2	131	19,3	478,96	9 250	6,80
ОТиС (автор—Е. Пучков) .	2+2+2+2+3+3	1 630	244,54	10	2	136	20,4	457,99	9 350	6,65
ОТиС (автор Л. Бумажный) .	2+2+2+2+2+2+2	1 980	289,26	12	2	141	20,6	467,98	9 650	6,86

¹ Число семей определено максимально возможное при данной планировке и при норме жилплощади на 1 человека в 6–7 м².

и ряд конструктивных недочетов, так как автору пришлось включить в композицию продольные стены, отрезки поперечных стен и прогоны различной длины.

Какой контингент семей может быть расселен в данной секции?

В простой и удобной по планировке однокомнатной квартире хорошо разместится семья из 3 человек. Двухкомнатные квартиры по 32,94, 30,10, 32,76 и 35,51 м² жилой площади займут семьи из 4 и 5 человек.

Квартиры, расположенные в торцах секции, автором предложены в двух вариантах. В первом варианте трехкомнатные квартиры, с общей жилплощадью 42,95 м² и кухней, освещаемой вторым светом, несомненно, предназначены для заселения одной семьей из 5—6 человек. Во втором варианте запроектированы двухкомнатные квартиры с кухней-столовой площадью 12,55 м². Эти квартиры, повидимому, рассчитаны на две семьи (2 и 3 человека).

В таком варианте расселения большая площадь кухни становится неоправданной и вряд ли может быть использована в качестве жилой площади, что заставляет жилую площадь в квартире считать не 42,20, а 33,87 м² (объемный коэффициент при этом возрастает до 7,15, близко подходя к аналогичному показателю секции арх. З. Розенфельда).

Таким образом, в блоке, составленном из секций арх. К. Джуса, значительная часть семей из 3 и 4 человек не может быть расселена.

В то же время для семей из 5 и 6 человек запроектировано число квартир в два раза больше потребного.

При описанном выше способе заселения в секции размещается 11 семей, из которых 5, т. е. всего 45%, получают отдельную квартиру. В этом случае на каждую семью приходится 199 м³ строительной кубатуры и 29 м² жилой площади, стоимостью около 13 тыс. руб.

При заселении всех торцевых квартир двумя семьями в секции размещается 13 семей, из которых 5, или 39%, в отдельных квартирах и 8 (61%) покомнатно. В таком варианте на каждую семью приходится 25 м² жилплощади, с кубатурой в 168 м³, при стоимости в 11 200 руб.

Восьмиквартирная секция проф. Д. Фридмана выделяется из всех остальных своими большими размерами и близиением внутренней им. Н. А. Некрасова electro.nekrasovka.ru

лестницы, освещенной верхним светом.

Обследование ряда таких лестниц показало, что при соблюдении некоторых условий (соотношение между световым колодцем и шириной марша, устройство фонаря, покраска стен, решение вестибюля) такая лестница может быть достаточно освещена почти на всем своем протяжении.

Применение лестницы с верхним светом в глубоком корпусе, особенно имея в виду общую тенденцию развития продольной коммуникации, весьма соблазнительно. Однако, повышенная стоимость такого решения позволяет применить лестницу с верхним светом только в случае особых планировочных и экономических преимуществ.

В данном случае решение лестницы по расчету светового колодца достаточно благополучно. Но в общую композиционную схему секции включение лестницы с верхним светом ничего ощутимо выигрышного не принесло. Так же как и в композициях с обычной лестницей, автору приходится в торцевых частях прибегать к длинным суставчатым коридорам. Экономические данные идентичны с данными обычных секций.

Двухкомнатные квартиры, расположенные вдоль лестницы, рассчитаны на заселение одной семьей. Они достаточно просты по планировке и, при заселении семьей из 4 человек, удобны. Однако, в этом случае окажется некоторый излишек жилплощади. Поэтому, из экономических соображений, правильнее рассчитывать на заселение этих квартир семьями из 5 человек. Но тогда удобства принятой планировки резко падают, так как квартира лишается комнаты, свободной от спальных мест.

Следовательно, строительство таких квартир приведет либо к перерасходу жилплощади, либо к неудобствам жильцов.

Торцевые квартиры, несомненно, будут заселяться покомнатно. В них крайняя комната, имеющая вместе с альковом около 25 м², не может быть использована полноценно из-за неудачного примыкания к передней и невозможности изолировать глубинную часть комнаты.

Все перечисленные недостатки не дают возможности использовать данную секцию в массовом строительстве.

Из 11 представленных проектов 6 проектов сделаны Отделом типов и стандартов (ОТИС) Управления по проектированию.

Стопроцентное индивидуальное расселение — основа композиции секции 2—2—2—3 (автор — арх. Л. Бумажный). Эта секция, самая маленькая из всех, имеет протяженность по фасаду всего 16,64 м и общую жилплощадь в 130,76 м². В то же время эта секция дает самую большую кубатуру и стоимость, приходящуюся на одну семью. Чем это вызвано?

1. Площадь квартир завышена. Двухкомнатные квартиры имеют жилплощадь в 29,13 м². На этой площади будут расселены семьи из 4 человек, для которых была бы вполне достаточной площадь в 25—26 м².

2. Площадь подсобных помещений чрезмерно велика. Кухня имеет 5,94 м². Для одной семьи, при работе на кухне только одной хозяйки, даже при существующем оборудовании, на площади в 4 м² можно организовать достаточно удобную кухню.

Внутренний коридор является прямым накладным расходом неверно выбранной схемы планировки квартиры.

3. Одна лестничная площадка обединяет небольшое количество жилой площади. В результате, лестница и лифт загружены на 50% своих возможностей.

Все эти недостатки и неопределенное назначение трехкомнатной квартиры, в которую надо вселить семью не менее чем из 7 человек, т. е. семью, удельный вес которой в общем контингенте ничтожен, лишают данную секцию права на массовое строительство.

Секция с квартирами 2—2—3—3 и общей жилой площадью в 192,98 м² (автор — арх. Е. Пучков) проста по конструктивной схеме и построена с применением ограниченного числа принятых стандартов.

Однако, анализ возможностей расселения показывает, что в данной секции мы будем иметь целиком покомнатное расселение с мало приемлемыми экономическими показателями (157 м³ на семью, при стоимости в 11 100 руб.). Значительно эффективнее с точки зрения экономики решена секция с квартирами 2—2—2—3—3 (автор — арх. Л. Бумажный). Композицию этой секции автор откровенно построил на принципе покомнатного расселения. Все комнаты примерно равной величины. Квартира теряет характер квартиры с комнатами различного назначения и становится суммой комнат, имеющих общее подсобное «хозяйство». Экономи-

ческий эффект этой планировки, при которой на одну семью приходится только 130 м^3 , при стоимости около 9 тыс. руб., заставляет с большим вниманием отнестись к такому типу жилой секции. И если в данном примере задача еще только поставлена, так как решение ограничивает контингент расселяемых семей семьей из 3 человек (комната в среднем имеет $19,2\text{ м}^2$), то в принципе квартира-общежитие, специально оборудованная для расселения нескольких маленьких семей, сулит много преимуществ, давая относительно низкие основные показатели.

Высказанные выше замечания относятся и к секциям 2—2—2—2—3—3 и 1—1—2—2—3—3, в которых автор (арх. Л. Бумажный), кроме квартир-общежитий, вводит по две квартиры индивидуального расселения. Все эти секции могут служить подосновой для создания типа жилой секции, специально предназначенный для покомнатного расселения.

Подводя итоги всей работы, проведенной проектными мастерскими Моссовета в области создания новых типов жилой секции, можно сказать следующее.

Большинство секций разработано тщательно и подробно, с учетом всех моментов типизации и стандартизации. Однако, задачу расселения, т. е. задачу, которая является основной и определяющей, ни одна из представленных работ полностью не решила. Причины этой неполноценности заключаются в разрыве между программой проектирования и реальными условиями расселения.

Именно отсюда происходит неуверенность в трактовке квартиры, неуверенность в том, кто и как будет селиться в этих квартирах. Одна семья или две? Какие семьи? Как они разместятся? Как будут устраивать свой быт? — вот вопросы, на которые проекты не дают ответа, ибо проектирование велось на основе нереальных норм, не соответствующих действительным условиям расселения.

Почти во всех решениях чувствуется оглядка на возможность покомнатного расселения, «на всякий случай», повышенные размеры жилой площади и накладные расходы в виде непроходных комнат, увеличенных кухонь, неиспользуемых передних. В результате многих компромиссов компоновка квартиры не отражает действительной потребности, ибо для одной семьи им. Н. А. Некрасова

квартира велика, а для двух семей неудобна.

Практически это ведет либо к перерасходу жилплощади, что поглощает с трудом полученную экономию, либо к плохим бытовым условиям.

Такой итог большой работы заставляет сделать некоторые выводы:

1. Необходимо решительно преодолеть разрыв между теоретическими нормами проектирования и реальными условиями расселения.

2. Каждая квартира и каждое помещение внутри квартиры должны решаться в зависимости от качества, особенностей и потребностей совершенно конкретной семьи.

Проектировщик в значительной мере может и должен предугадать требования, которые предъявляют жильцы, расселяемые в условиях сжатой жилплощади, и обязан эти требования удовлетворить. Возьмем, например, массовый случай заселения комнаты в $18—20\text{ м}^2$ семьей из 3 человек. Никакие пропорции не спасут эту комнату от последующей за вселением «самодеятельной» реконструкции, если проектировщик не учтет в своей работе необходимости изоляции одного или двух спальных мест в нише или алькове.

3. Набор квартир в секции или в серии секций должен быть координирован с процентным соотношением семей разного состава с тем, чтобы резко повысить удельный вес семей, получающих отдельные квартиры. В этом заключается основа проблемы расселения.

В непосредственной связи с решением этой проблемы находятся и вопросы малометражной квартиры, со всеми ее специфическими особенностями. Здесь предстоит еще очень большая работа по созданию и освоению в массовом производстве мебели и предметов санитарного и кухонного оборудования, более приспособленных для малометражных квартир, чем тот ассортимент, который имеется.

Надо помнить, что каждая семья охотно пойдет на многие ограничения ради получения отдельной квартиры, ради бытовых условий, не искалеченных оглядкой на случайного соседа. Надо смелее экспериментировать в области применения различных типов квартир. Секции с квартирами обычного типа, в основном заселенные покомнатно, должны быть дополнены секциями с малометражными квар-

тирами. Экспериментальное проектирование, которое ведет Институт архитектуры массовых сооружений Академии архитектуры в области жилых секций с малометражными квартирами, доказывает несомненную конкурентоспособность таких секций с секциями обычного типа.

В качестве примера приводим одну из секций, спроектированную специально для сравнения с шести квартирной секцией арх. З. Розенфельда.

Для удобства сравнения секция сделана точно в таких же габаритах, как секция З. Розенфельда, и имеет такую же строительную кубатуру. Секция скомпонована из десяти квартир. Из них шесть двухкомнатных и четыре однокомнатные. Всего в секции размещается десять семей, т. е. такое же количество, как и в секции З. Розенфельда, причем все семьи расселяются в отдельных квартирах, в то время как в секции арх. З. Розенфельда отдельные квартиры получают только две семьи, а остальные восемь расселяются по две семьи в квартире.

Количество жилой площади в секции Академии архитектуры 260 м^3 и $K_2 = 6,25$, против 225 м^2 и $K_2 = 7,18$ в секции З. Розенфельда. В одном этаже секции З. Розенфельда размещается в общей сложности 33 человека, а в секции Академии архитектуры, при той же норме на одного человека, разместятся 38 человек.

Все эти данные доказывают возможность создания абсолютно и относительно рентабельной секции с малометражными квартирами. (Следует заметить, что в данном случае проектировщик секции с малометражными квартирами арх. Г. Локшин был в значительной мере стеснен заранее заданными габаритами).

4. Принятая мерка экономичности, которую мы привыкли определять об'емным коэффициентом $\langle K_2 \rangle$, перестает быть достоверным выражителем экономики того или иного решения жилья, ибо жилая площадь в полнометражных секциях иногда оказывается потерянной для живущих (см. пятиквартирную секцию ОТИС, где кухня-столовая перестает быть столовой при заселении квартиры двумя семьями, 5 м^2 жилой площади в каждой квартире не могут быть использованы). Наоборот, в малометражных квартирах вся подсобная площадь в некоторой мере может быть включена в жилую.

Более реальным методом опреде-

ления экономичности является со-
поставление кубатуры, приходя-
щейся на одну семью, и прямой
подсчет стоимости расселения од-
ной семьи с учетом средней жилой
площади, приходящейся на одну
семью.

Последние три года архитектур-
ные коллективы Москвы с боль-
шим напряжением работают над
созданием типов жилья, имеющих
действительное право на массовое
применение.

Условия реального расселения
доказывают необходимость макси-
мального применения квартир,
обеспечивающих индивидуальное
расселение, и необходимость ре-
шительно пересмотреть многие яв-
но устаревшие «традиции».

Инж. П. А. КРАСИЛЬНИКОВ и инж. В. П. ЛАГУТЕНКО

Пути дальнейшей рационализации строительства

В 1940 г. в практике московско-
го жилищного и культурно-бытово-
го строительства был разрешен
ряд крупных проблем в области
типизации жилых ячеек, освоения
новых конструкций и материалов и
новых методов производства ра-
бот.

В 1940 г. жилищное строитель-
ство в Москве впервые осуществля-
лось по утвержденным Мосгор-
исполкомом типовым ширококор-
пусным секциям. Впервые был раз-
работан и введен в действие стан-
дарт на сборные железобетонные
конструктивные элементы перекры-
тий гражданских зданий. Введение
стандarta позволило четко опре-
делить виды продукции заводов
стройдеталей, дало этим заводам
возможность работать по плану и
производить заготовку продукции
«на склад», определило пути и
возможности снижения расхода
металла в строительстве. В минув-
шем году была намечена и в ос-
новном разрешена проблема про-
изводства облицовки здания одно-
временно с кирличной кладкой.

На основе опыта 1940 г. в на-
стоящее время разработаны новые
типовые секции, отличающиеся бо-
льше рациональной планировкой,
лучшей организацией жилой и
подсобной площади, более эконо-
мичными решениями в области
расхода основных строительных
материалов. Из 35 предложений по
новым ширококорпусным типовым
секциям на 1941 г. комиссией Мос-
горисполкома отобраны для окон-
чательной доработки и технико-
экономических подсчетов 10 про-
ектов типовых секций в 4, 6, 8 и
9 квартир на одну лестницу. Луч-
шие из отобранных секций будут
рекомендованы для утверждения
Мосгорисполкуму в качестве ти-
повых для строительства 1941 г.
Новые типовые секции позволяют,
не прибегая к перестройке техно-

логии заводов стройдеталей, широ-
ко применять сборные железобетонные
прогоны взамен металлических и тем самым значительно
снизить расход металла в строите-
льстве гражданских зданий.

Применение металла в конструк-
циях 8—10-этажных гражданских
зданий отнюдь нельзя рассматри-
вать как желательное и необходи-
мое явление в скоростном строи-
тельстве, и, следовательно, сниже-
ние расхода металла в строите-
льстве таких сооружений отнюдь не
должно рассматриваться как време-
нная, кон'юнктурная задача. И по
соображениям общей жесткости
конструкций (перекрытий, опор), и,
тем более, с точки зрения противопожарных мероприятий не только
нет необходимости, но и неце-
лесообразно применять металл в
качестве основного материала не-
сущих конструктивных элементов
гражданских зданий нормальной
этажности.

Ниже мы рассматриваем, с точ-
ки зрения рационализации строи-
тельства и его дальнейшей инду-
стириализации, ряд отдельных во-
просов, затрагивающих основные
элементы здания и требующих ра-
ционального разрешения в 1941 г.

Фундаменты. До настоящего
времени в конструкциях фун-
даментов мы не имеем решений,
позволяющих индустриализовать
на основании определенного стан-
дара эту ответственную часть со-
оружения. Между тем, исключи-
тельная трудоемкость работ, зна-
чительный расход материалов, за-
частую неоправданный из-за не-
возможности полного использова-
ния их механических свойств,
трудности, сопровождающие про-
изводство работ по сооружению
фундаментов и стен подвалов в
зимнее время (в тепляках), настой-
чиво требуют найти такие реше-
ния. Отдельные предложения в

этой области приближают разре-
шение задачи о сборных фунда-
ментах, исключающих сложную
технологию зимней укладки и со-
оружаемых с помощью имеющих-
ся на стройках монтажных меха-
низмов. Известен положительный
пример из практики Треста бло-
чного строительства. Сборные фун-
даменты запроектированы, в част-
ности, для строящегося дома
№ 51—57 по улице Горького. Эти
опытные работы должны привести
к широкому внедрению сборных
фундаментов в строительство.

**Стены и несущие кон-
струкции.** Толщина стен и не-
обходимая прочность растворов
определяется, как правило, на ос-
нове кирпича марки «75». Однако,
качество кирпича, выпускаемого
нашими заводами, уже значитель-
но улучшилось; на постройках
нередко можно встретить кирпич
марки «100», «125» и даже «200». Несмотря на это, принятая в про-
екте марка обычно не пересматри-
вается, хотя она без надобности
повышает и без того достаточный
запас прочности. Предпринятая
Управлением проектирования ра-
бота по определению механиче-
ских качеств «среднего москов-
ского кирпича» позволит добиться
повышения расчетной прочности
кирпича до марки «125», что даст
значительную экономию кирпича и
цемента. При этом от строитель-
ных организаций потребуется бо-
льше тщательная паспортизация кир-
пича, лабораторный анализ его ка-
честв, рационализация разгрузки
и т. д.

В 1940 г. начаты первые круп-
ные опыты, а в настоящее время на
многих стройках широко ведутся
работы по кирличной кладке стен
одновременно с их облицовкой.
Опыт оказался весьма удачным.
Новый способ устранил надоб-
ность в наружных лесах, возводи-

мых обычно в период облицовки, и сокращает сроки строительства. Способ кладки с одновременной облицовкой должен получить самое широкое распространение. Одновременно, в целях удешевления стоимости облицовки, необходимо добиться вытеснения кустарного производства плит и организации на базе соответствующих стандартов массового производства прессованных облицовочных плит по способу, освоенному заводом цементно-мозаичных плиток УПСМ.

Исключительное значение приобретает организация производства легкого кирпича (пустотелого, опилочного и др.) и новых теплоизоляционных материалов (каменная вата, освоенная на строительстве Дворца Советов, текстолит и др.). Эти материалы необходимы в конструкциях, требующих облегченного веса (надстройки, висячие эркеры, карнизы), и в первую очередь в каркасных конструкциях многоэтажных зданий, как, например, 16-этажного дома на Котельнической набережной, дома в 17—18 этажей на Дорогомиловской набережной, домов в 12—14 этажей на Новом Арбате и др. Производство этих материалов сыграет огромную роль в разрешении общей задачи снижения веса сооружений.

Перекрытия. Задачи в области перекрытий заключаются в сокращении количества типов, повышении пожарной безопасности, увеличении долговечности, чему не отвечает наш тип деревянного перекрытия.

В строительстве 1941 г. будут широко применяться сборные железобетонные плиты по стандартам Моссовета и железобетонные тавровые прогоны. Кроме того, в настоящее время уже разработаны новые типы несгораемых перекрытий на базе технологии заканчивающегося строительством нового завода № 5. Применение центрифугированного напряженно-армированного железобетона в комбинации с различными заполнителями (фиброгипс, пустотелая керамика, шлакобетон) позволит существенно снизить расход бетона и железа в перекрытиях.

На очереди стоит проблема широкого использования керамики в несущих конструкциях наших зданий. Физико-механические свойства и несущая способность керамических блоков свидетельствуют о возможности широкого использования их в сборных несгораемых перекрытиях, что подтверждается практикой строительства во Львове.

Кровля. На смену кровельному железу в 1941 г. в значительной степени должны притти рулонные материалы, плиты цветного рубероида, асбофанера и др. Эти материалы, являющиеся не только заменителями, но по ряду признаков серьезными конкурентами железа, не снижающими эксплоатационных качеств кровли, должны найти себе самое широкое распространение.

Опоры. Экономия металла в строительстве требует рационального решения конструкций внутренних опор сооружений (колонн и пр.). Материалом для опор в первую очередь должна служить кирпичная кладка, армированная, в целях уменьшения об'ема, металлическими сетками. В 1941 г. мы рассчитываем получить от завода № 5 Управления промышленности стройматериалов первую партию центрифугированных железобетонных колонн. В связи с этим предстоит разрешить ряд новых конструктивных задач, как-то: рациональное устройство стыков между отдельными секциями колонн, узлы примыкания прогонов, связей и пр.

Лестницы. Примененные в 1940 г. в строительной практике (корпус «Е» по улице Горького, дома на Можайском шоссе) лестничные марши в виде целых блоков имеют нижнюю поверхность, подготовленную под малярное покрытие, и верхнюю — в виде ступеней из черного бетона. По этим ступеням, за несколько дней до окончания строительства, укладывается облицовка из плит искусственного мрамора. Такие цельные марши отвечают требованиям скоростного строительства, так как позволяют лучше использовать механизмы (башенные краны) и уменьшить потребность в квалифицированной рабочей силе. Однако, мы полагаем еще более целесообразным получать такие сборные марши с окончательно обработанными ступенями. Это еще больше снизит стоимость маршей и в еще большей степени будет соответствовать принципам скоростного строительства. Для строительства, ведущегося на базе малой механизации, следует выпускать сборные железобетонные балочки под косоуры и лестничные площадки.

Внутренние отделочные работы и санитарное оборудование. Признавая всю важность дальнейшего внедрения в скоростное строительство «сухих» методов отделки, все же необходимо

сказать, что качество производства этого рода работ и качество материалов (сухая штукатурка, перегородочные плиты) должно быть резко улучшено, а имеющийся ассортимент сухих заменителей — увеличен за счет внедрения сухой гипсовой штукатурки, асбофанерных отделочных материалов и пр. Перегородки, не требующие штукатурки, должны отделяться не только обоями; следует добиться возможности покраски их kleевыми и масляными красками.

Необходимо повысить качество внутреннего оборудования: холодильных шкафов, кухонных полок и пр. Пора серьезно заняться разработкой новых, наиболее совершенных образцов санитарного оборудования — ванн, клозетов, умывальников, раковин и т. д. В области рационализации внутреннего оборудования архитекторам и строителям предстоит одолеть массу трудностей; однако, с невниманием к интерьеру жилья, с невниманием к качеству продукции наших заводов и предприятий, изготавливающих санитарное и иное оборудование для нашего жилья, должно быть покончено.

* * *

В 1941 г. необходимо издать ряд технических материалов, подытоживающих опыт строительства за последние годы и намечающих пути дальнейшего развития строительной техники гражданских зданий. В этом отношении следует приветствовать инициативу Управления проектирования, наметившего издать в первой половине 1941 г. специальное «Руководство для проектировщиков и строителей жилых зданий в г. Москве». Такое руководство должно содержать, помимо действующих законодательных норм и ОСТ в жилищном строительстве, типовые проекты жилых секций, магазинов, котельных, убежищ и пр., а также исчерпывающие данные по конструктивным элементам, по общестроительным, санитарно-техническим и специальным работам, по вопросам звукоизоляции, пожарной безопасности и т. д. Издание такого руководства, снабженного каталогом заводской продукции промышленности стройматериалов и стройдеталей, сыграет большую роль в поднятии культуры нашего строительства и обеспечит необходимое настольное пособие архитектору, инженеру и строителю.



Новые жилые дома на улице Горького (корпуса «В» и «Г»). Построены в 1940 г. трестом «Мосжилгостстрой».

И. Е. ГАЛЬПЕРИН

Нач. Управления жилищного строительства Мосгорисполкома

Поточный метод — в основу строительного производства

XVIII съезд ВКП(б) поставил перед строителями ряд актуальных задач. Среди них главнейшими являются: решительное внедрение в практику скоростных методов строительства, всенародное развитие строительной индустрии, укрепление строительных организаций, превращение строительной индустрии из отстающей в передовую отрасль народного хозяйства, широкое развитие комплексной механизации и применение стандартных стройдеталей и конструкций. XVIII съезд ВКП(б) поставил перед строителями задачу поднятия производительности труда в строительстве на 75% и снижения на 12% стоимости строительных работ против уровня конца второй пятилетки.

Для московских строителей разрешение этих задач связано также с необходимостью разрешения другой основной задачи, продиктован-

ной в исторических решениях XVIII съезда: «обеспечить дальнейшее развитие и реконструкцию Москвы... в соответствии с принятыми планами».

Практика 1939 г. и итоги 1940 г. свидетельствуют о значительных успехах, достигнутых коллективом строителей Управления жилищного строительства в реализации решений XVIII съезда ВКП(б).

Впервые развернутое в 1939 г. массовое поточно-скоростное строительство, а также строительство 1940 г. осуществлялись на базе утвержденных типовых секций жилого дома. Внедрение типовой секции положило конец разнобою, кустарщине и рутине, обеспечило освоение подлинно индустриального производства сборных деталей, содействовало накоплению огромного опыта в производстве монтажных работ и этим заложило прочную

основу массового скоростного строительства.

Типизация и стандартизация конструктивных элементов послужили основой для создания совершенно нового типа проекта организации работ, пришедшего на смену сложным, громоздким многотомным проектам, характерным для периода, когда все сложные строительные процессы выполнялись кустарно на стройплощадке, когда отсутствовали сборность и стандарты. Проект организации работ скоростной стройки жилого дома представляет собой документ, четко фиксирующий взаимосвязь немногочисленных основных компонентов организованной по-новому стройплощадки. Сюда относятся: башенный кран, растворный узел, склады деталей и материалов и рабочие захватки, где все процессы ведутся на основе тщательно разработан-

Мощность производственных предприятий Управления жилищного строительства

Виды производства	Выработка (в млн. руб.)			
	1937 г.	1938 г.	1939 г.	1940 г.
Деревообработка	7,5	12,8	16,6	19,9
Металлообработка	0,23	0,53	1,3	2,24
Санитарная техника	—	1,30	1,7	2,2
Скобяные изделия	3,6	4,10	4,2	4,1
Сборный железобетон	1,9	2,80	2,5	2,8
Заводское гашение извести	—	—	0,27	1,4

ных графиков, спокойно, без рывков, в закономерной последовательности. Достижения в области индустриализации строительства и внедрения скоростных методов, таким образом, явились прямым результатом творческого содружества коллектива архитекторов, конструкторов, строителей и работников промышленности стройматериалов.

Развитие индустриальной базы нашло свое отражение в непрерывном росте производственных предприятий трестов Управления жилищного строительства (см. табл. 1).

С этих предприятий доставляется все потребное количество металлоконструкций, столярных изделий, санитарно-технических устройств, скобяных изделий, гашеной извести и пр.; не менее 20% всего потребного количества железобетонных деталей производится на заводе треста «Мосжилстрой».

Мощность парка экскаваторов полностью обеспечивает механизацию земляных работ, а также работу по разборке зданий и по обслуживанию песчаных карьеров. Об'ем работ, выполненных с помощью 11 экскаваторов, составил в 1939 г. 463 тыс. м³, а в 1940 г.— 492 тыс. м³, вытеснив трудоемкую работу землекопов в количестве до 120 тыс. человеко-дней в год.

11 экскаваторов, 235 грузовых автомашин, в том числе 18 самосвалов, 13 башенных кранов, большой парк компрессоров, растворонасосов и других строительных машин и механизмов — такова мощность механического парка системы Управления жилищного строительства.

Организационное укрепление трестов шло по линии дальнейшего усиления роли отраслевых специализированных контор в системе об-

Таблица 1

Управления в целом и всеми трестами, за исключением треста «Мосжилспецстрой». Ряд трестов: «Мосжилгостстрой», Трест скульптуры и облицовки, «Мосгражданстрой» и др., перевыполнил программу; общее перевыполнение по Управлению в целом составило свыше 4 млн. руб.

Наиболее характерным показателем эффективности скоростных методов является сокращение сроков строительства. На объектах поточно-скоростного строительства 1939—1940 гг. и на других стройках в 1940 г. достигнуто сокращение сроков строительства в два-три раза. Корпуса на Б. Калужской улице в 6—10 этажей и об'емом в 35—45 тыс. м³ строились в течение 6—8—10 месяцев. Корпуса «В» и «Г» на улице Горького, об'емом по 85 тыс. м³, были выстроены в течение 14—15 месяцев.

Важнейшим результатом применения поточно-скоростного метода явился рост производительности труда на стройках. Приводим данные за первые три года третьей пятилетки (табл. 2).

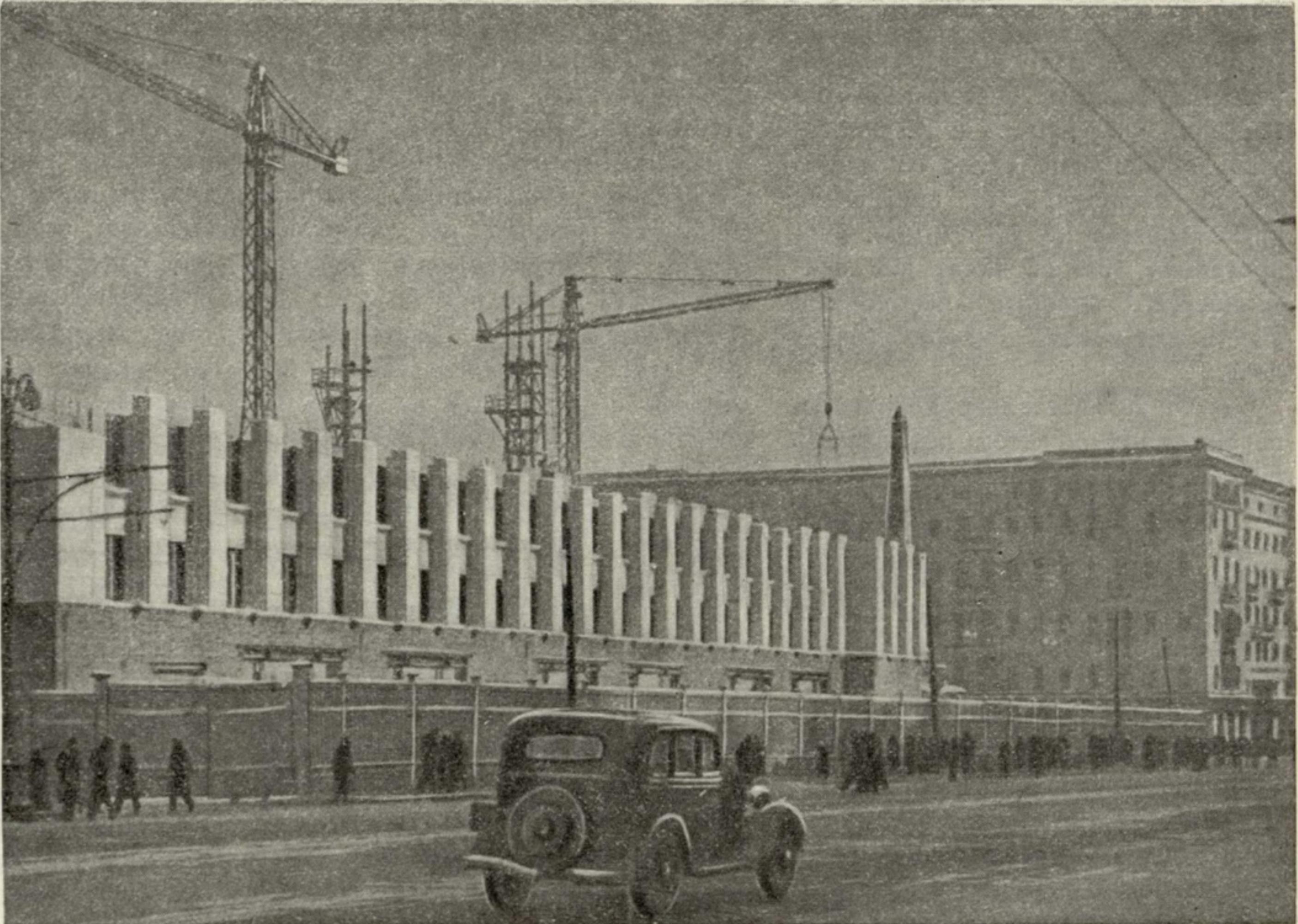
Таким образом, задание XVIII съезда ВКП(б) о повышении за третью пятилетку производительности труда в строительстве на 75% против уровня конца второй пятилетки по Управлению жилищного строительства выполнено в три года.

На рост производительности труда и увеличение выработки решающим образом влияли механизация транспортных и монтажных работ и массовое применение индустриальных стройдеталей и укрупненных конструкций заводской заготовки, как-то: металлические конструкции, железобетонные плиты; оконные переплеты, окрашенные масляной краской, остекленные, вмонтированные в коробки и снабженные приборами; щитовые деревянные перекрытия; элементы и узлы санитарно-технических устройств, облицовочные материалы и пр.

Таблица 2

Рост производительности труда по трестам Управления жилищного строительства

Показатели	Единица измерения	1938 г.	1939 г.	1940 г.
Среднедневная выработка на одного рабочего	руб.—коп.	52—57	64—60	69—80
В процентах к 1937 г.	—	132,4	162,7	175,8



Строительство корпуса «Е» по улице Горького (трест «Мосжилгостстрой»). Одновременно с кладкой стен ведется облицовка фасада (Трест скульптуры и облицовки).

Указанные выше мероприятия создали основные предпосылки к выполнению директивы XVIII съезда ВКП(б) о снижении стоимости строительства. Так, соотношение между фактической и сметной стоимостью строительства составило: в 1937 г. — 114%, в 1938 г. — 99,6%, в 1939 г. — 96% и в 1940 г. — 95,1%. Таким образом, снижение стоимости строительства по отношению к фактическому уровню 1937 г. составило 18,9%.

Важнейшую роль в увеличении производительности труда сыграла борьба за укрепление трудовой дисциплины, за выполнение Указа правительства от 26 июня 1940 г. Количество прогулов резко упало — с 733 в августе до 185 в октябре 1940 г. и до 92 в январе 1941 г. Однако, положение остается крайне неблагополучным. Борьба за полную ликвидацию прогулов и нарушений трудодисциплины должна быть в центре внимания руководителей трестов Управления.

* * *

Наряду с отмеченными выше успехами, мы имели в работе за 1940 г. крупнейшие недостатки. В частности, имевшее место нарушение поточности очень тяжело отразилось

Неравномерное развитие строительных работ по причинам конъюнктурного характера и отсутствие полной загрузки производственного аппарата привели к тому, что свободная, незагруженная мощность общестроительных трестов Управления составила в I квартале 27,1 млн. руб., во II — 23,6 млн., в III — 8,4 млн. руб. Свободная мощность Мосжилстроя составила 21,8 млн. руб. в I квартале и 17,2 млн. руб. во II, т. е. достигла почти 50% его годовой программы. Между тем, именно Мосжилстрой в 1939 г. провел замечательный опыт поточного строительства на Б. Калужской улице, где одна бригада земляков произвела зачистку и подготовку котлованов под 11 многоэтажных корпусов, об'емом в 35—45 тыс. м³ каждый; пять бригад каменщиков последовательно выложили кирпичную кладку на всех 11 корпусах; в строгом ритме выполнялись монтажные, плотничные, санитарно-технические и отделочные работы. В 1940 г. такая поточность не была достигнута, что значительно снизило эффективность организации работ по-новому.

Второй причиной нарушения поточности явился разрыв между общестроительными и отделочными работами, допущенный на строй-

ках, выполненных до 1939 г. Предпринятая в летний период 1940 г. работа по отделке фасадов этих строек отвлекла громадное количество штукатуров и этим задержала развитие внутренних работ на стройках 1940 г.: санитарно-технических, паркетных, плиточных, малярных, электротехнических и других. Разрыв оказался настолько большим, что около 25% об'ема штукатурных работ на стройках 1940 г. пришлось выполнить в течение ноября и декабря. Для сравнения укажем, что общий об'ем облицовочных работ по фасадам составил в 1939 г. 5,7 тыс. м², а в 1940 г. — 34 тыс. м²; об'ем штукатурных работ на фасадах соответственно — 30 и 67 тыс. м².

В частности, указанный разрыв явился причиной того, что из 100 тыс. м² жилой площади, законченной в 1940 г., 35 тыс. м² были закончены отделкой только в декабре. Массовые случаи перебоев в работе штукатуров, маляров и паркетчиков Мосжилспецстроя в основном об'ясняются теми же причинами.

Отмеченные основные недостатки в нашей работе в 1940 г. должны послужить серьезным уроком как при сверстке плана 1941 г., так и при его осуществлении.

* * *

Программа 1941 г., по предварительным данным, составит свыше 160 млн. руб., причем в эксплоатацию должно быть сдано 93 тыс. м² жилой площади. Эта программа, превышающая на 16—17 млн. руб. программу 1940 г., имеет ряд особенностей, которые необходимо учесть для правильной организации дела.

Вместо значительного количества переходящих об'ектов, преобладавших в программе 1940 г., об'екты 1941 г. в подавляющем большинстве состоят из новых строек, только начатых каменной кладкой или находящихся в стадии кладки фундамента (улица Горького, Можайское шоссе) и подлежащих сдаче в эксплоатацию в 1941 г. В этих условиях правильная организация материального снабжения и введение строгой поточности представляют исключительно серьезную задачу.

Все жилые дома в этом году строятся на основе ширококорпусной типовой секции (14—15 м), причем два дома по Можайскому шоссе имеют повышенную этажность, что предъявляет новые требования к механизации строительства; для этих домов изготавливаются специальные башенные краны, высотой 45 м и вылетом стрелы в 25 м.

Наряду с этим, большим шагом вперед является ликвидация распыления средств. Три четверти программы 1941 г. сосредоточивается на крупных об'ектах по двум магистралям — Можайскому шоссе и улице Горького, — что благоприятствует успешному разрешению основной задачи — внедрению поточного метода и развитию работ в определенном ритме.

Значительные трудности в создании стройной поточности вызваны имевшим место в течение 1940 г. отсутствием нормальной загрузки и поздним развертыванием работ по кладке фундаментов. Данные, сводного графика по каменной кладке и штукатурным работам приводятся в таблице 3.

Эти данные определяют движение всего комплекса работ, поскольку с кирпичной кладкой непосредственно связаны все работы по начинке здания, а со штукатурными работами — все отделочные процессы и специальные виды работ.

Приведенные в таблице среднесуточные об'емы исчислены исходя из точного соблюдения установленных сроков сдачи в эксплоатацию жилой площади. В графиках отдельных трестов неравномерное распределение среднесуточных об'емов по месяцам носит еще более скачкообразный характер. Однако, амплитуда этих колебаний не так велика, чтобы исключить возможность равномерной работы. Среднесуточная норма кирпичной кладки в 320 тыс. штук вполне реальна; резкое же увеличение штукатурных работ приходится на летние месяцы, т. е. на период наиболее высокой производительности рабочих этой квалификации. Кроме того, есть возможность нивелировать колебания штукатурных работ не только за счет массового внедрения облицовки одновременно с кладкой в соответствии с решением Бюро МГК и Исполкома Моссовета, но и за счет замены запроектированной фасадной штукатурки облицовкой на домах, уже законченных кладкой, а также за счет применения новых материалов на отделке внутренних плоскостей. Сю-

да прежде всего относятся: сборные карнизы, исключающие самую трудоемкую операцию — тягу карнизов; использование тонкой альбастровой плиты для отделки каменных стен и деревянных перегородок; более широкое применение плит «дифферент»; решительное внедрение механизмов в производство штукатурных работ как на внутренних плоскостях, так и на фасадах.

Равномерная поточная работа должна быть обеспечена на основе жесткого соблюдения ряда организационных и технических условий. В первую очередь необходимо добиться устойчивости годовых наметок в соответствии со сверстанным планом. Следует установить строгую ответственность строительных трестов за своевременную подготовку фронта для санитарно-технических и отделочных работ, включенных в общий поток. Необходимо ввести жесткий режим работы башенных кранов на стройках и твердо ограничить срок задержки крана на стройплощадке, возложив на начальника строительства всю ответственность за своевременное окончание работ.

Работа предприятий промышленности стройматериалов и строительных материалов должна быть тесно увязана со строительной программой. Особое значение на ближайший период приобретает доставка на постройки кирпича и железобетонных деталей в соответствии с шагом потока, не допуская малейших нарушений, ведущих к простоям и штурмовщине.

Необходимо решительно внедрять новые материалы и новые приемы строительной техники. Особое значение имеет облицовка фасадов одновременно с каменной кладкой; этот способ дает резкое увеличение производительности труда, повышает культуру стройки, высвобождает штукаторов на фасадных работах и этим устраняет существенную угрозу нарушения поточности. Очень важное значение имеет также применение сборных лестничных маршей, железобетонных прогонов и пр.

Необходимо уделить большое внимание вопросам вспомогательной механизации. Опыт прошлых лет с полной очевидностью показал, что башенный кран не может полностью обеспечить вертикальный под'ем и горизонтальное перемещение материалов. Во всех проектах организации работ следует

Таблица 3

Среднесуточное задание по основным работам на 1941 г.

Месяцы	Об'ем каменной кладки (в тыс. штук)	Потребное количество каменщиков (звенья)	Об'ем штукатурных работ (в м ²)	Потребное количество штукатуров
I	302	151	3 400	676
II	370	185	3 800	766
III	386	193	4 200	842
IV	393	196	4 600	959
V	340	170	5 800	1 323
VI	324	162	6 500	1 453
VII	280	140	7 000	1 600
VIII	272	136	6 700	1 527
IX	282	141	6 700	1 513
X	286	143	6 700	1 340
XI	304	152	4 600	916
Библиотека им. Н. А. Некрасова	306	153	3 800	764

предусмотреть шахтные под'емники для раствора, краны порталного типа для разгрузки кирпича, скропод'емники, краны в оконных проемах и другие виды малой механизации.

В целях комплектной сдачи жилой площади в эксплуатацию и окончательной ликвидации порочной практики недоделок, необходимо решительно добиваться своевременного устройства постоянных вводов электроэнергии, газа, канализации и воды. Работы по монтажу лифтов, ведущиеся заводом «Лифт», должны быть увязаны в общем поточном графике строительства. Следует добиться своевременного получения газовой аппаратуры. Наконец, чтобы ликвидировать отставание в отделке первых этажей, необходимо обязать заказчиков своевременно представлять техническую документацию по магазинам и предприятиям.

В области улучшения качества работ намечается ряд мероприятий:

а) Замена не оправдавших себя деревянных оконных откосов штукатуркой (после тщательной проконопатки коробок), с целью предотвращения продувания.

б) Оштукатуривание дворовых фасадов (включая фасады ранее сданных в эксплуатацию жилых домов), с целью создания дополнительной тепловой защиты; реализация этого мероприятия значительно облегчается применением агрегата, предложенного т. Панчуком¹.

в) Улучшение качества перегородок из плит «диферент» и предупреждение их деформации путем установки плит на жестком основании и обработки их сплошной шпаклевкой в 3—5 мм под окраску.

г) Отделка потолков сухой штукатуркой без деревянных реек-раскладок по методу арх. Розенфельда; поверхность потолка при

этом по качеству отделки не отличается от поверхностей, оштукатуренных обычной штукатуркой.

д) Улучшение качества полов за счет более тщательной сушки древесины, обязательной острожки основания под паркет, подстилки под паркет нескольких слоев бумаги. Предполагается также массовая замена бруска в чистых полах щитовым сосновым паркетом.

е) Улучшение звукоизоляции за счет мероприятий по засыпке междуэтажных перекрытий, изоляции балок, труб и других звукопроводящих элементов.

Соблюдение указанных выше условий, решительное проведение перечисленных мероприятий и борьба за строгую финансовую дисциплину, за экономию материалов, за ликвидацию излишеств, за широкое развертывание соревнования позволят нам добиться внедрения по-точности, улучшить качество строительства, навести культурный, большевистский порядок настройках.

¹ См. «Строительство Москвы» № 19 за 1940 г., статья т. Светличного.

Н. П. ПЛОТНИКОВ

Нач. Управления культурно-бытового строительства Мосгорисполкома

За дальнейшие успехи в выполнении плана

В 1940 г. Управление культурно-бытового строительства Мосгорисполкома (УКБС) добилось значительных успехов в выполнении возложенных на него заданий. Управление и все его тресты впервые досрочно выполнили годовую программу и к 1 января довели выполнение до 102,6% годового плана. Для сравнения достаточно указать, что в 1938 г. годовой план по УКБС был выполнен только на 85,9%, а в 1939 г.—всего лишь на 77,3%.

Выполнение плана достигнуто на уровне лучших качественных показателей по сравнению с предыдущими годами. Так, например, в 1938 г. УКБС имело убыток в 11,19 млн. руб., или удорожание строительства на 9,2%, в 1939 г. убыток составил 1,7 млн. руб. и привел к удорожанию строительства на 1,5%, и только в 1940 г. получена прибыль, размеры которой, по предварительным подсчетам, определяются в 3,9 млн. руб., что составляет удешевление строитель-

ства на 3,65%. Приведем краткий анализ работы Управления и всех его трестов по основным показателям и анализ основных моментов, определивших более успешные итоги за 1940 г., по сравнению с предыдущими годами.

* * *

Управление культурно-бытового строительства осуществляет свою деятельность по весьма многостороннему профилю; выполняемое

его трестами строительство отличается большой разнородностью. Тресты УКБС строят жилые дома, больничные здания, школы, театры, детсады и ясли, здания коммунального назначения и др.

Сметная стоимость сооружений колеблется в весьма широких пределах: от 250 тыс. до нескольких миллионов рублей. Удельный вес отдельных видов строительства в годовом плане характеризуется данными таблицы 1.

Таблица 1

Виды строительства	1938 г.	1939 г.	1940 г.
Жилые дома	2,3%	24,6%	44,0%
Больничные здания	10,2%	11,6%	11,3%
Школы	74,3%	49,4%	34,3%
Театры	3,2%	1,8%	2,1%
Детсады и ясли	3,0%	6,3%	0,5%
Здания коммунального назначения	7,0%	6,3%	7,8%
Итого	100%	100%	100%



Новый жилой дом на Б. Полянке. Построен в 1940 г. трестом «Москультстрой».

На протяжении последних трех лет только два вида строительства (больничные здания и об'екты коммунального назначения) оставались почти стабильными в своем об'еме. Остальные же виды строительства, сокращаясь в об'еме, уступают место первостепенному по своему значению и об'ему строительству многоэтажных жилых домов. В плановых предположениях на 1941 г. удельный вес жилищного строительства еще более возрастает. Это строительство составит примерно 60% годовой программы Управления.

Другой характерной особенностью строительства, осуществляемого системой УКБС, является многочисленность построек и их территориальная разбросанность, при сравнительно небольшом об'еме работ на каждом об'екте. Это вызывает особые трудности в организации и выполнении работ с учетом местных условий, геологии участка, характера и назначения сооружения и т. д. При большом количестве площадок организаци-

онные трудности этого рода возрастают отнюдь не пропорционально количеству об'ектов, и эффективное преодоление этих трудностей представляет собой исключительно серьезную задачу.

В связи с этим, нельзя не отметить относительного уменьшения количества вновь открытых стройплощадок в 1940 г. по сравнению с предыдущими годами. Так, количество вновь открытых территориально обособленных стройплощадок составляло в 1938 г. 118 единиц, в 1939 г.—104, а в 1940 г.—73. Резко сократилось, наконец, количество переходящих строек, в том числе строек с многолетней давностью. Так, на 1939 г. перешло 117 об'ектов, на 1940 г.—91, а на 1941 г.—только 25. Концентрация значительных сил и средств на крупном жилищном строительстве при одновременном сокращении количества обособленных стройплощадок по остальным видам строительства и окончание затянувшихся переходящих строек не могли не сыграть положительной

роли в более успешной организации работ и освоении годовой программы.

Чтобы обеспечить в условиях многочисленности стройплощадок производство всего комплекса общестроительных и специальных работ силами своих организаций, структура системы УКБС должна отвечать требованиям маневроспособности и оперативности управления. Этим требованиям отвечает система строительных трестов, объединяющих сеть производственных контор, и специализированных трестов, имеющих заготовительные цехи и центральные мастерские и осуществляющих работы на стройплощадках через сеть прорабов, шефмонтажеров и специализированных бригад.

Однако, более успешное руководство могло быть достигнуто лишь на основе всемерного упрощения управленческого аппарата и ликвидации ряда ненужных звеньев, мешавших оперативному руководству. За последние полтора года аппарат системы УКБС уда-

Таблица 2

Выработка на одного рабочего по трестам УКБС (в руб. и коп.)

Тресты	1939 г.			1940 г.			1940 г. в % к 1939 г.
	план	выполнение	%	план	выполнение	%	
Мосгражданстрой	56—16	45—05	80,2	58—20	64—40	110,8	143,1
Москультстрой	53—75	49—28	91,6	53—85	55—91	95,0	113,4
Трест блочного строительства	92—84	91—41	98,1	103—60	112—79	108,8	123,3
Культжилстрой	52—84	57—29	108,2	58—95	60—94	103,3	106,3
Средняя по строительным трестам	60—64	56—14	92,6	67—90	69—18	101,8	123,2
Мосспецстрой	59—25	63—77	107,6	60—50	60—00	109,1	103,4
Мосэнергомонтаж	74—79	92—98	124,1	90—00	99—16	110,2	106,6
Теплосантехмонтаж	68—00	74—09	108,9	80—00	79—74	99,7	107,6
Москульстстроймеханизация	—	—	—	62—84	65—43	104,1	—
Средняя по специализированным трестам	65—31	73—69	112,0	75—52	77—93	107,4	105,7
Средняя по УКБС	62—07	62—30	100,3	70—00	72—69	103,8	116,7

лось сократить на 773 единицы с годовым фондом заработной платы около 3,5 млн. руб. Одновременно было обращено внимание на лучший подбор и более рациональное использование кадров. Совокупность этих мероприятий положительно сказалась на работе трестов и Управления в целом и весьма эффективно отразилась на итогах 1940 г.

Более успешная работа трестов УКБС в 1940 г. явилась также прямым следствием роста производительности труда на базе роста стахановского движения, роста индустриализации строительства и его механизации.

XVIII съезд ВКП(б) определил на третью пятилетку рост производительности труда в строительстве на 75% против уровня конца второй пятилетки.

Средняя выработка, характеризующая собой производительность труда, составляла по Управлению культурно-бытового строительства в 1937 г. 44 р. 75 к. 1939 год дал прирост на 39,2%, и средняя выработка достигла 62 р. 30 к., а уже в 1940 г. она поднялась до 72 р. 69 к., или на 62,4% по отношению к уровню 1937 г. (см. таблицу 2). Таков новый положительный фактор успешных итогов 1940 г.

На 1941 г. плановая выработка проектируется в размере 80 руб., что составит рост на 78,7% против 1937 г. Таким образом, есть основания предполагать, что на основе внедрения стахановских методов труда, дальнейшей индустриализации строительства и использо-

вания наиболее совершенной механизации задача в области повышения производительности труда, поставленная перед строителями XVIII съездом ВКП(б), будет выполнена коллективом работников УКБС не в пять лет, а в четыре года.

В 1940 г. значительно возросло применение на стройках готовых элементов и стройдеталей, изготавливаемых индустриальными методами на заводах и в подсобных цехах трестов Управления (см. таблицу 3).

Помимо изделий, перечисленных в таблице, на стройках широко применялись сборные железобетонные плиты для несгораемых перекрытий и плиты «диферент» для перегородок, изготавляемые заводами Управления промышленности стройматериалов и стройдеталей. Успешное внедрение индустриаль-

ных стройдеталей, развитие собственной подсобной базы и ликвидация кустарщины на стройплощадках значительно способствовали ускорению производства работ, содействовали успешному выполнению годовой программы.

Тресты УКБС обслуживаются тяжелой механизацией через специальный трест «Москультстроймеханизация», располагающий 15 башенными кранами, 7 экскаваторами «Комсомолец», компрессорами, передвижными электростанциями и соответствующим парком автомашин.

Кроме того, строительные тресты располагали в 1940 г. 33 бетономешалками, 64 растворомешалками, 45 транспортерами, 24 паркето-строгальными машинами, 18 циклевочными машинами, 24 затирочными машинами и т. д.

Охват механизацией важнейших

Таблица 3
Применение индустриальных стройдеталей на стройках УКБС

Наименование изделий	Единица измерения	За 1939 г.		За 11 месяцев 1940 г.	
		количество	в %	количество	в %
Оконные переплеты	м ²	22 698	16,0	31 618	43,2
Дверные полотна	"	11 737	22,8	12 929	42,1
" коробки	пог. м	45 266	29,8	50 996	61,0
Щитовой накат	м ²	39 221	21,0	62 931	59,3
Щитовые перегородки	"	19 183	100,0	21 703	100,0
Наличники, галтели и плинтусы	пог. м	138 494	100,0	236 410	100,0
Бруск для полов	м ³	2 421	18,0	6 291	100,0

Примечание. Проценты выражают отношение количества индустриальных изделий к общему количеству данного вида изделий.

видов работ составлял в 1940 г.: по рытью котлованов — 81,4%, по приготовлению бетона — 100%, по приготовлению раствора — 97,3%. В таблице 4 приведены данные об использовании мощности основных механизмов.

В 1939 г. башенные краны для подъемно-транспортных и монтажных работ были применены на 19 стройках, в том числе на 3 кирпичных стройках. В 1940 г. общее количество построек, где работы производились с помощью башенных кранов, достигло 26, из них 13 кирпичных. На кирпичных стройках краны сэкономили 21 210 человеко-дней. Рост механизации, таким образом, сыграл огромную роль в деле повышения производительности труда и явился одним из решающих условий успешной работы.

Однако, как это видно из таблицы, коэффициент использования многих других машин продолжает оставаться неудовлетворительным. Здесь кроются значительные резервы роста производительности труда, удешевления стоимости и повышения темпов строительства. Поэтому поднятие производительности механизмов за счет ликвидации простоеов и повышения коэффициента использования является одной из важнейших задач.

В борьбе за успешное выполнение годовой программы огромную роль сыграл Указ Президиума Верховного Совета СССР от 26 июня 1940 г. В 1938 г. по всем трестам и Управлению культурно-бытового строительства было принято на работу 12 304 человека, а уволено 13 516. В 1939 г. принято было 10 421 человек, а уволено 10 210. За первое полугодие 1940 г. принято было 2 350 человек, а уволено 2 440, в том числе за прогулы уволено 1 239 человек. В течение второго полугодия было всего уволено 937 человек по призыву в

Красную Армию, из-за окончания срока вербовки, по болезни и по другим уважительным причинам. Вновь принято на работу за этот период 911 человек. Таковы первые итоги борьбы с текучестью кадров, борьбы за укрепление трудовой дисциплины, за мобилизацию резервов производительности труда.

В 1938 г. количество стахановцев в трестах УКБС составляло 13,9% от общего числа рабочих, в 1939 г. — 23,9%, а в 1940 г. — 27%. Рост числа рабочих-стахановцев сопровождался также качественным ростом технических кадров, повышением их культурно-технического и политического уровня. Эти обстоятельства сыграли значительную роль в борьбе за успешное выполнение плана.

В течение 1940 г. было выдвинуто на руководящую работу в качестве управляющих трестами, их заместителей, главных инженеров трестов, их заместителей и др. 19 человек. За высокие качественные показатели Мосгорисполком постановил наградить значком «Отличник городского хозяйства Москвы» 41 работника системы УКБС и наградил денежными премиями 56 человек. Ряд лучших работников культурно-бытового строительства были удостоены высоких наград правительства — орденов и медалей — за успешную работу по осуществлению генерального плана реконструкции Москвы; среди них столяр т. Овчинников, каменщик т. Жигадло, штукатур т. Климов, управляющий трестом «Культжилстрой» т. Турыйгин, управляющий трестом «Мосспецстрой» т. Кулешов, крановщик т. Лопаткин, электромонтер т. Борисов.

Таким образом, более успешные итоги 1940 г. по сравнению с предыдущими годами достигнуты на основе следующих предпосылок: а) сокращения количества стройплощадок, уменьшения распылен-

ности об'ектов и концентрации значительных сил на крупном жилищном строительстве; б) упрощения аппарата, ликвидации излишних звеньев и повышения оперативности руководства; в) расширения индустриальной базы, роста индустриализации и механизации строительства, определивших собой рост производительности труда и средней выработки; г) роста стахановского движения и повышения культурно-технического и политического уровня кадров; д) укрепления трудовой дисциплины и борьбы с текучестью кадров на основе Указа правительства от 26 июня 1940 г.

* * *

В основу работ УКБС в 1941 г. должны быть положены следующие условия: а) всенародное внедрение поточности, б) дальнейшее развертывание индустриализации, в) расширение механизации и повышение коэффициента использования механизмов, г) развертывание стахановского движения и совершенствование методов производства работ.

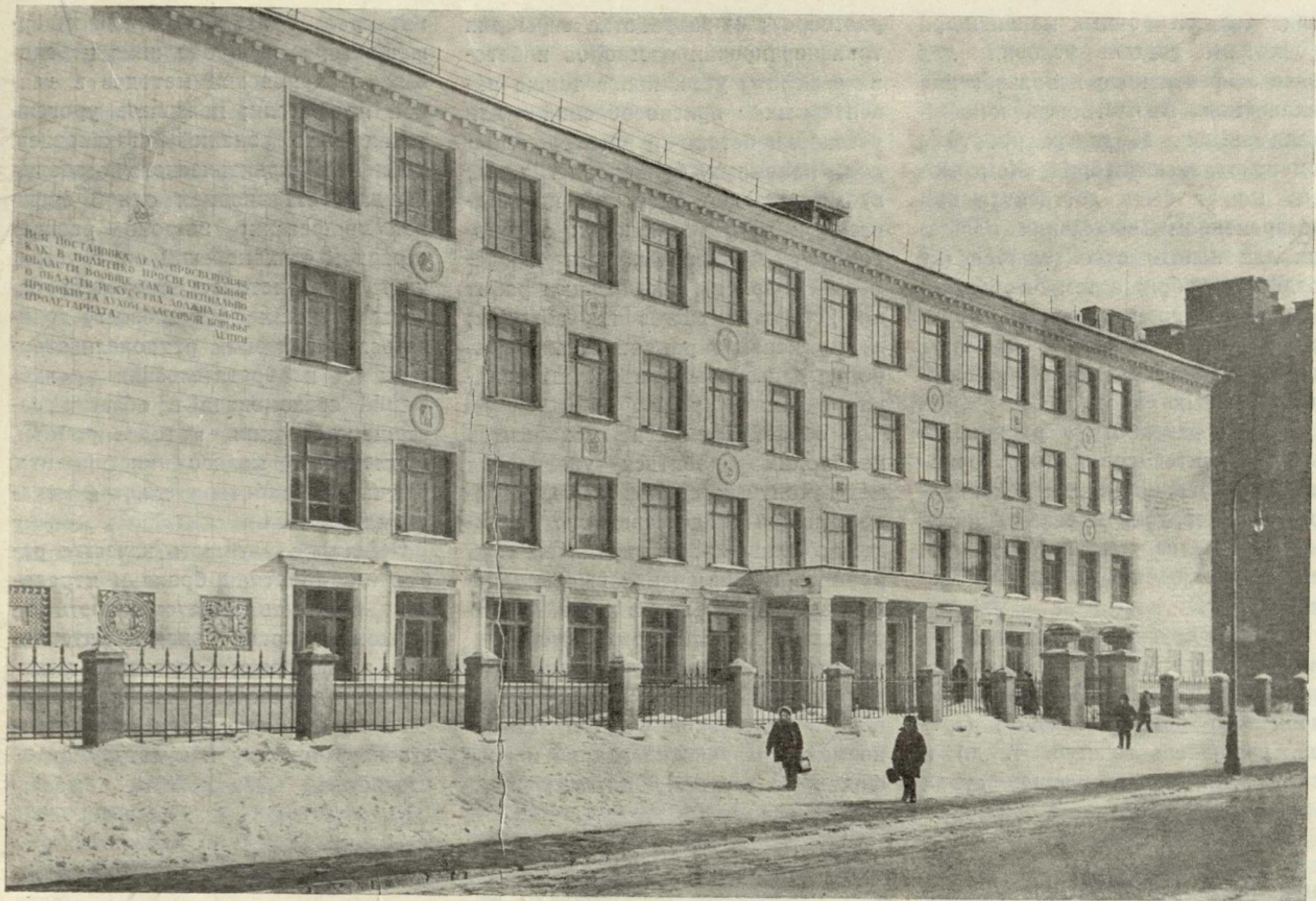
В целях внедрения поточных методов, все об'екты годовой программы, за исключением заканчиваемых строительством и некоторых других, не вмещающихся в типовую классификацию, должны быть распределены по признаку однородности работ и одинаковых об'емов на три группы: а) школы и дома типа школ (14 об'ектов); б) ремесленные училища и блочные жилые дома (13 об'ектов); в) кирпичные жилые дома (6 об'ектов).

Об'екты поточного строительства распределяются по трестам в следующем порядке: а) Трест крупноблочного строительства — блочные жилые дома и ремесленные училища; б) трест «Москультстрой» — кирпичные жилые дома и школы; в) трест «Госгражданстрой» — школы 1941 г. и «задел» по школам на 1942 г.

Составленный УКБС сводный директивный график строительства устанавливает загрузку трестов, очередность работ по каждому об'екту, мощность и шаг потока в каждом тресте, подготовку и включение в поток специализированных трестов («Мосспецстрой», «Мосэнергомонтаж», «Теплосантехмонтаж», «Москультстроймеханизация»), участвующих в строительстве на правах субподрядчиков и работающих по совмещенному графику строительства.

Использование мощности механизмов трестами УКБС

Виды механизмов	Использование механизмов (в % к установленным нормам)		
	1938 г.	1939 г.	11 месяцев 1940 г.
Башенные краны	82,7	86,3	105,4
Экскаваторы	40,0	35,4	46,7
Растворонасосы	—	87,9	85,8
Затирочные машины	—	7,3	41,2
Бетономешалки	30,7	24,1	30,6
Растворомешалки	33,4	47,2	45,8



Школа в Лаврушинском переулке. Построена в 1940 г. трестом «Москультстрой».

В отношении индустриализации наибольшими возможностями в системе Управления располагает Трест блочного строительства, добившийся в 1940 г. значительных успехов. Трест разработал и освоил новые решения в области фактуры стеновых блоков. Например, дом, построенный в 1940 г. на Дербеневской набережной, весьма выгодно отличается от построенного в 1939 г. дома на Велозаводской улице, как по своей архитектуре, так и по качеству исполнения и богатству внешней фактуры. Еще более резко отличаются этими качествами школы строительства 1940—1941 гг. (на шоссе Энтузиастов, на Катуаровском шоссе) от ранее построенных школ.

Трест блочного строительства располагает технически оснащенными заводами, готовящими стенные блоки, элементы перекрытий, железобетонные стройдетали, архитектурные детали и пр. Для дома из крупных блоков, построенного на Дербеневской набережной, заводы треста изготовили также и сборные фундаменты.

В этом наиболее индустриализированном тресте среднедневная выработка на одного рабочего неуклонно растет. Так, на монтаже

школы по Катуаровскому шоссе, выполненному за 14 календарных дней в декабре 1940 г., работало всего лишь 25 человек в смену; одновременно с монтажом блоков производилась укладка перекрытий, установка столярных изделий и другие работы. При этом обезличенная средняя выработка на человека-день составляла на этой стройке свыше 500 руб. Такие примеры не единичны в работе треста, выдвинувшегося за последнее время из отстающих в один из передовых трестов системы УКБС.

Тресту блочного строительства необходимо активно добиваться разрешения ряда задач, главнейшими из которых являются следующие: а) снижение расхода цемента и доведение его потребления в блочном строительстве до уровня потребления цемента в строительстве кирпичных зданий; б) уменьшение веса блоков и, по возможности, достижение одинакового веса элементов, в целях ускорения монтажа стен и сокращения сроков пребывания монтажных механизмов на площадке; в) типизация и уменьшение количества деталей, приходящихся на конструктивный элемент здания; г) совершенствование наружной фактуры блоков и

отделки их внутренней поверхности с целью сокращения до минимума так называемых мокрых процессов—штукатурки, затирки и др.; д) удешевление стоимости о faktуренных блоков.

Ряд других задач в области индустриализации имеет актуальное значение для строительства зданий как из блоков, так и из кирпича. К числу таких задач относятся: а) расширение ассортимента сборных стройдеталей и конструкций за счет освоения заводского изготовления сборных элементов крыши, чистых полов в виде щитов, сборных фундаментов из бетонных блоков, имеющих исключительное значение для зимнего строительства; б) расширение производства сборных гипсовых карнизов и альбастро-опилочных плит для отделки стен и потолков во вновь сооружаемых зданиях; в) применение облицовочных декоративных плиток также и для стен лестничных клеток; г) применение в перекрытиях заполнения в виде альбастро-опилочных блоков с целью устранения необходимости в смазке и засыпке.

Наряду с внедрением новых механизмов и модернизацией существующих (башенных кранов, экс-

каваторов, затирочных машин и др.) необходимо создать условия для более эффективного использования механизмов. В частности, механизация зимних земляных работ с помощью экскаватора «Комсомолец» может быть достигнута при своевременном выделении площадок для нового строительства (не позднее октября) с тем, чтобы участок будущего котлована предохранить от промерзания и этим устранить необходимость применения взрывных работ.

Следует разработать рациональный тип контейнера и погрузочно-разгрузочного крана для механизированной погрузки и разгрузки таких материалов, как плиты «диферент», облицовочные плитки, альбастр и др.

К числу других актуальных задач относятся: а) механизация дозировки и смешивания цемента с различного рода добавками (трепел, кирпичная мука и т. д.) и механизация изготовления сухих

растворов; б) разработка тары для транспортировки растворов и бетона в зимних условиях, а также инвентарных приспособлений для установки бетоно- и растворомешалок, приемных бункеров и т. п.; в) механизация операций по подрезке и подточке плиток: облицовочных, метлахских, плит «диферент» и др.; г) механизация работ по установке щитов перегородок; д) применение рациональных приборов для эффективной сушки здания в зимнее время.

В области ремонта механизмов необходимо добиться увеличения межремонтных сроков за счет своевременного и качественного проведения планово-предупредительного ремонта и применения высококачественных материалов для ответственных деталей механизмов.

В целях внедрения стахановских методов труда, необходимо: обеспечить деятельное участие стахановцев в разработке планов и графиков по каждому потоку; под-

нять роль бригадира, основного организатора и проводника передовых, стахановских методов в данной профессии; повышать уровень технических знаний стахановцев, добиваясь практического освоения каждым стахановцем одной смежной профессии; широко распространять стахановский опыт, устраивать систематические показы работы лучших стахановцев, добиваться реализации рационализаторских и изобретательских предложений стахановцев в области совершенствования методов работы, применения нового инструмента, улучшения работы станков и механизмов.

Неустанно улучшать качество работ, не допуская брака и переделок; повысить ответственность за экономное расходование материалов, за исправное состояние механизмов; добиваться чистоты рабочего места, неуклонно совершенствовать технику и культуру строительства.

Инж. М. А. ЦЕМЕХМАН

Управление Госстройконтроля по г. Москве

Выше качество строительных работ!

Выполняя поставленную XVIII съездом ВКП(б) задачу «решительного внедрения в практику скоростных методов строительства», многие коллективы строителей г. Москвы в 1940 г. добились крупных успехов в области перехода на новые, индустриальные методы строительства, в области внедрения более совершенных технологических процессов, при которых работа этих коллективов уже может быть организована «не кое-как и не какнибудь, а слажена, как в хорошем механизме» (Молотов). Таковы тресты «Мосжилстрой», «Мосжилгостстрой», 1-й Госстройтрест НКВД, Трест блочного строительства и др.

Десятки прекрасных зданий возведены скоростными методами в сроки от 6 до 10 месяцев. Почти вся программа капитального жилищного строительства Моссовета в 1940 г. выполнялась скоростными методами, т. е. на базе сборных конструкций и типовых стройдеталей, изготавляемых на заводах, на базе поточной организации строительных работ, совмещения строительных процессов и применения комплексной механизации. Все это дало возможность значительно сократить

сроки, а также удешевить стоимость строительства.

Однако, поточно-скоростные методы на стройках Москвы применяются еще далеко недостаточно, в особенности в ведомственном строительстве.

В Наркомстрое, например, скоростное строительство составляло не более 7—8% от всей программы строительства этого наркомата в Москве. На ряде строек, осуществляемых трестами «Жилстрой», «Строитель» и др. и намеченных к выполнению в 1940 г. скоростными методами, не только был нарушен график, но и организация работ в целом совершенно не отвечала требованиям скоростного строительства (строительство жилого дома завода им. КИМ на 1-й Мещанской улице, № 62—64, дома Военно-инженерной академии на Ленинградском шоссе, дома Наркомстроя на Садовой-Кудринской, надстройки на 5-й Тверской-Ямской улице и др.).

Основная причина недостаточно го внедрения скоростных методов строительства заключается в отсутствии прочной производственной базы, в особенности у трестов, ведущих ведомственное жилищное

строительство; в недостаточной мощности заводов (в том числе в системе Мосгорисполкома), изготавливающих стройдетали; в распыленности сил и средств.

Необходимо прежде всего поднять до уровня требований скоростного строительства производство материалов и снабжение ими строек. Необходимо концентрировать средства и силы на таком количестве объектов, которое реально можно вести поточно-скоростным методом.

Жесткий график и совмещенное, параллельное производство всех смежных видов работ — такова основа поточно-скоростного метода. И только в том случае, когда стандартные детали и конструкции и все прочие строительные материалы будут поступать на постройку в назначенное время, в потребном количестве и безукоризненного качества, — только при этом условии строительство можно будет вести непрерывным потоком, т. е. по графику.

Отсюда вытекает необходимость всенародного расширения в 1941 г. индустриальной базы для скоростного строительства.

Вопросы качества строительной

продукции, неразрывно связанные со скоростными темпами, приобретают в свете Указа Президиума Верховного Совета СССР от 10 июля 1940 г. исключительно серьезное значение. За последние годы постепенный рост качества работ очевиден. Об этом свидетельствуют данные Управления госстройконтроля по приемке зданий. Если с хорошей оценкой качества работ в 1936 г. было принято только 16% общего количества об'ектов, в 1937 г. — 18,9%, а в 1938 г. — 22%, то в 1939 г. количество зданий, принятых с такой оценкой, уже достигло 34,3%. Эти цифры наглядно показывают, как из года в год постепенно улучшалось качество строительства.

В 1940 г. количество строек, принятых с хорошей оценкой качества работ, снизилось до 29,2%. Однако, эта цифра не является показателем снижения качества по сравнению с 1939 г., а об'ясняется резким повышением требований, предъявляемых Управлением госстройконтроля, в соответствии с требованиями Указа Правительства.

Управлением госстройконтроля за 1940 г. было произведено свыше 12 тыс. обследований качества работ на постройках и 478 приемок выстроенных зданий (включая посекционную приемку).

Анализ полученных материалов подтверждает, что в 1940 г. качество работ продолжало неуклонно расти. Так, в первом полугодии 1940 г. с хорошей оценкой качества принято 25% всех об'ектов, а во втором полугодии — 32,7%. Эти цифры, однако, далеко еще не отвечают требованиям повышения качества работ.

В 1941 г. предстоит выполнить огромную программу строительных работ. Особенно большое место в этой программе занимает жилищное строительство. Рациональная планировка квартир, качество строительных и отделочных работ должны стать решающим фактором в оценке качества жилых домов строительства 1941 г.

Современный уровень строительной техники содержит все необходимые предпосылки для строительства высококачественных сооружений скоростными методами. Освоено серийное производство мощных строительных и монтажно-транспортных механизмов, в корне изменивших организацию строительно-монтажных работ; получили распространение новейшие достижения строительной техники, как,

например, вакуумирование бетона, сварная арматура, механизированное производство арматуры в виде рулонных сеток; ведется подготовка к производству напряженно-армированного бетона. Широко освоена техника производства массовых строительных работ в зимних условиях; осваивается применение молотой негашеной извести в штукатурных растворах для ускорения сушки штукатурки и т. д.

Многие из этих достижений, резко повышающие темпы строительства, в 1941 г. должны найти массовое распространение.

Касаясь качества материалов и конструкций, следует особо остановиться на наиболее серьезных недочетах, резко снижающих качество работ в условиях скоростного строительства. Так, из практики 1940 г. установлено, что все деревянные конструкции и стройдетали, доставляемые на площадку, обладают повышенной влажностью. В результате, деревянные полы из брусков рассыхаются, образуя щели до 1 см; в притворах окон и дверей образуются большие зазоры, усиливающие продувание; паркетные полы сплошь и рядом укладываются по основанию из досок не толще 35 мм; в результате, такие полы рассыхаются, скрипят, а клепки паркета выскакивают.

В первом полугодии на многие стройки поступал паркет из Львова и Белостока, который отличался высоким качеством клепки, сухостью материала и прекрасной упаковкой. Однако, во втором полугодии, из-за отсутствия надлежащего бракеража при снабжающих организациях, паркет стал поступать в худшей упаковке и более низкого качества.

Необходимо улучшить работу бракеража по всем стройматериалам с тем, чтобы на стройки Москвы поступал исключительно доброкачественный материал, полностью отвечающий техническим условиям.

В качестве материала для устройства перегородок широкое распространение получили плиты «дифферент», применение которых значительно ускоряет производство работ и дает большой экономический эффект. К сожалению, эти плиты далеко не отвечают требованиям, предъявляемым к перегородочному материалу. Они обладают значительной звукоизоляцией и отличаются плохой гвоздимостью, требуя в этом отношении дополнительных специальных приспособлений; плохо отделанная, неровная

поверхность плит и кромок образует неровные стыки, не дающие возможности применять окраску; применяемая вместо окраски оклейка обоями в таких случаях значительно ухудшает качество отделки.

При изготовлении плит «дифферент» формы смазываются минеральным маслом, которое впитывается в тело плиты на глубину до 4 мм и в дальнейшем образует пятна, выступающие на покраске и обоях. Для производства kleевой покраски строители вынуждены делать по плитам затирку толщиной до 5—7 мм, что вызывает перерасход материала и удешевляет стоимость работ.

Необходимо в 1941 г. резко улучшить качество плит «дифферент», обратив особое внимание на достижение правильной формы, чтобы избежать необходимости выравнивания поверхностей раствором при производстве kleевых и малярных покрасок.

Сухая штукатурка, применяемая в целях сокращения сроков отделки за счет устранения так называемых мокрых процессов, имеет огромное значение для скоростного строительства. Но качество выпускаемой сухой штукатурки остается желать много лучшего. Она требует особо тщательной подготовки потолка, на что строители мало обращают внимания. Сплошь и рядом щитовой накат укладывается не по уровню, а для выравнивания поверхности к потолкам прибиваются рейки; при этом между плитами сухой штукатурки и накатом образуются зазоры, мешающие плотному прилеганию плит сухой штукатурки. В результате, плиты после окраски коробятся, побелка с них осыпается.

Даже такую мелочь, как подвеска люстры, приходится «решать» не по центру комнаты, а в зависимости от возможности крепления ее, чтобы крюк для люстры не попал в воздушный прослоек. Кроме того, вследствие наличия щелей в щитах наката от неудовлетворительной пригонки досок, через эти щели, сквозь швы сухой штукатурки, в помещения проникает пыль от засыпки. Стыки плит настолько несовершены, что обязательно требуют применения специальных деревянных раскладок, но и под раскладками промазанные швы впоследствии раскрываются. Потолки с такой отделкой оказываются крайне неудобными в эксплуатации.

Необходимо в строительстве

1941 г. принять решительные меры к улучшению качества плит сухой штукатурки и всемерно стремиться к доведению их качества до уровня лучших заграничных образцов. Нынешнее же качество плит не позволяет рекомендовать их в сооружениях выше III класса; поскольку сооружения I и II классов рассчитываются на долговечную службу, то и материалы для них должны применяться долговечные и безусловно высококачественные.

Получившая широкое распространение в скоростном строительстве оклейка стен обоями выполняется крайне неудовлетворительно: поверхность под оклейку надлежащим образом не подготавливается, в результате, на бугристых местах обои рвутся, в стыках пропадают полосы клея; кроме того, качество обоев невысокое; иногда одинаковые по рисунку обои имеют различную по тону окраску. Все это резко снижает качество отделочных работ.

Исключительно плохим качеством отличаются скобяные изделия. Со всех без исключения оконных и дверных приборов никелировка сползает еще до окончательной отделки дома; дверные ручки делаются с таким малым изгибом, что ранят руки при открывании дверей. Это вызывает необходимость сдвигать дверные ручки подальше от притвора двери, ставить их не по центру обвязки, а рядом привинчивать специальные ключевины, что придает дверям безобразный вид.

Дверные замки делаются с укороченными размерами по глубине врезки, что влечет за собой откалывание краев обвязки. Часто все замки легко открываются любым ключом, что создает большие неудобства для жильцов.

Давно назрела необходимость пересмотра действующих стандартов на скобяные изделия. Управлению проектирования и Управлению местной промышленности необходимо позаботиться о том, чтобы полностью обеспечить строительство в 1941 г. удобными, красивыми и высококачественными скобяными изделиями.

Перечисленные дефекты строительных работ и неудовлетворительное качество материалов, имевшие место на строительстве 1940 г., особенно резко сказались на домах, построенных скоростными методами. Повышенная влажность конструкций и, кроме того, влага, впитанная ими в период монтажа, создали избыток влаги, не успевшей испариться за короткий период между началом строительства и вводом здания в эксплуатацию. А после въезда жильцов интенсивное проветривание здания становится уже невозможным.

В особенно тяжелых условиях оказывается жилое здание, законченное в зимний период. После пуска центрального отопления все конструкции начинают усиленно выделять влагу; жильцы, опасаясь холода, не проветривают в достаточной степени помещений, не следят за открыванием вентиляционных жалюзи, а вентиляционные решетки в полу часто загораживают мебелью.

В таких случаях остаточная влажность, не имея другого выхода, проникает из конструкций перекрытий сквозь щели в полу и осаждается на обоях, оставляя сырье пятна и полосы. А после просыхания всех конструкций появляются признаки деформации в отдельных элементах здания. В результате, после короткого периода эксплуатации новое здание уже требует некоторого ремонта.

Такие явления должны быть решительно изжиты в строительстве 1941 г. путем повышения требований как к качеству материалов, так и к качеству строительных работ. Недостаточное внимание к этим вопросам ведет к дискредитации скоростного строительства, ведет к браку в строительстве и создает впоследствии тяжелые условия для жильцов.

Не обошлось в 1940 г. без ряда ошибок и в проектировании. Эти ошибки также снизили качество и эксплуатационные удобства жилищ. Архитекторы до сих пор часто проектируют оконные переплеты и двери в угоду фасаду и без учета требований жильцов. Оконные переплеты по ОСТ, применяемому в строительстве многих жилых домов, имеют створку шириной 95 см, вследствие чего в комнате площадью примерно в 12 м² окно шириной в 1,9 м не дает возможности удобно расставить мебель, а створки переплетов при таких размерах быстро провисают. Балконные двери по своим размерам обычно также занимают всю ширину комнаты. Кроме того, притворы как оконных переплетов, так и балконных дверей запроектированы так, что нельзя открыть створку одной двери или окна, не открывая обеих створок другого окна либо двери. Входные двери в квартиры делаются слишком легкими и, следовательно, чрезмерно звуковыми.

проводными. Необходимо эти двери делать более массивными или же устраивать двойные двери, что наиболее предприимчивые жильцы обычно делают сами после приемки дома.

Стандарты столярных изделий крайне неудачны и требуют срочного пересмотра. Удешевление стоимости этих изделий не должно идти за счет пренебрежения санитарными нормами и удобствами жильцов.

Неудачные архитектурно-планировочные решения следует отметить также в области проектирования типовых секций. Так, в типовой 8-квартирной секции акад. арх. Жолтовского, принятой для строящегося 8—9-этажного жилого дома Главвоенстроя на Смоленской площади, № 13—21, запроектированная ширина лестничного марша (1,5 м) не отвечает требованиям пропускной способности при данной этажности дома и при указанном количестве квартир, выходящих на одну лестничную площадку. Кроме того, проектом упущены пожарные балконы для перехода из одной секции в другую, и в случае задымления лестницы или общего коридора при пожаре невозможно эвакуировать жильцов из квартир.

Тупиковые коридоры 14-метровой длины, без естественного света и проветривания, с камерой мусоропровода в конце коридора, с санитарной точки зрения представляют собой совершенно неудовлетворительное решение.

Неудачно решена лестничная клетка. Верхние площадки лестниц запроектированы слишком узкими. Остановки лифтов на промежуточных площадках (вместо верхних) создают неудобства для жильцов, вынуждая их подниматься пешком на полэтажа. Расположение лифта у окна эркера отсекает последний от лестницы, что опасно в пожарном отношении и затрудняет уход за эркером.

Кухни в большей части квартир освещаются вторым светом и не имеют естественной вентиляции. Входы в кухни запроектированы через помещения домработниц. Под стационарные шкафы в квартирах проектом изъята из жилых комнат площадь, составляющая по всему дому около 340 м².

Основные несущие конструкции (колонны, прогоны и балки) запроектированы без всякой надобности металлическими, что не вызывается необходимостью; в целях экономии металла, весь каркас вполне

могло было и следовало осуществить в железобетоне, а в верхних этажах — в кирпиче, с железобетонными сборными балками.

* * *

1941 год должен быть годом массового внедрения скоростных методов строительства и дальнейшего роста строительной индустрии.

Должны быть значительно повышенены требования к качеству стройматериалов, к качеству производства работ, особенно отделочных.

Управлению промышленности стройматериалов и стройдеталей необходимо направить всю энер-

гию на дальнейшее развертывание своих производственных баз с учетом широкого применения сборного железобетона и максимальной экономии металла, применение которого в основных конструкциях зданий должно быть сведено до минимума.

Управлению проектирования следует срочно пересмотреть Технические условия на производство строительных работ, утвержденные Наркомстром в 1939—1940 гг., и привести их в соответствие с требованиями строительства в Москве. Так, вышедшие в декабре 1940 г. Технические условия на

плотничные работы допускают применение дощатых балок для междуэтажных перекрытий и устройство полов без лаг, что уменьшает жесткость перекрытий и увеличивает их звукопроводность. Такое упрощение недопустимо в капитальном строительстве Москвы.

Историческое постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) «О генеральном плане реконструкции г. Москвы» обязывает нас «строить и создавать высококачественные сооружения для трудящихся». Основное внимание строителей должно быть обращено на разрешение этой важнейшей задачи.

М. Н. ШЕСТАКОВ

Гл. инж. Управления водопроводно-канализационного хозяйства Мосгорисполкома.

Щитовая проходка в коммунальном подземном строительстве

В декабре 1940 г. Экспертно-технический отдел Мосгорисполкома созвал широкое совещание по вопросу о применении щитовых проходок в коммунальном подземном строительстве. На совещании были заслушаны два доклада: 1) Итоги работы щитами малого диаметра в тресте «Мосстройканализация» (инж. Монес), 2) Опыт работы Метростроя щитами малого диаметра в строительстве канализации (инж. Часовитин).

Совещание отметило положительную роль щитового метода в строительстве московской канализации и выдвинуло ряд задач, которые следует разрешить для более широкого применения щитовых проходок в городском хозяйстве.

Мы считаем полезным осветить работу совещания и остановиться на главнейших итогах и перспективах щитовой проходки в коммунальном подземном строительстве.

ИТОГИ РАБОТЫ МАЛЫМИ ЩИТАМИ В МОСКОВСКОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

До 1937 г. работы по строительству канализационных коллекторов производились в Москве преимущественно в открытых траншеях; лишь изредка применялась проходка штолен.

Открытые траншеи требовали большого количества леса, нарушили городское движение, требовали огромного количества землекопов для рытья и засыпки канав. Стало ясно, что без коренной реконструкции методов строительства разрешить задачи расширения московской канализации невозможно. По предложению Н. С. Хрущева, было решено использовать опыт Метростроя и применить в канализационном строительстве щиты малых диаметров.

Что подкупало в щитовом методе? Прежде всего, при работе щитом резко сокращалась трудоемкость работ, так как земляные работы сводились к минимуму. Появилась реальная возможность прохо-

дить под улицами с интенсивным движением, не производя внешних разрытий. Успешно решался вопрос о проходке под зданиями и о пересечении железных дорог. Наконец, трудности со снабжением канализационного строительства лесом значительно уменьшились, так как расход леса сводился лишь к устройству шахт и вспомогательных надземных сооружений. Наряду с этими преимуществами щитового метода, выяснилось, что щиты оправдывают себя, в особенности в сложных гидро-геологических условиях, когда пройти открытой траншееей либо штольней оказывается невозможным или же крайне затруднительным. Эти положительные стороны щитового метода подтвердились на практике и явились стимулом развития щитовых проходок при строительстве подземного хозяйства.

Что собой представляет щит малого диаметра?

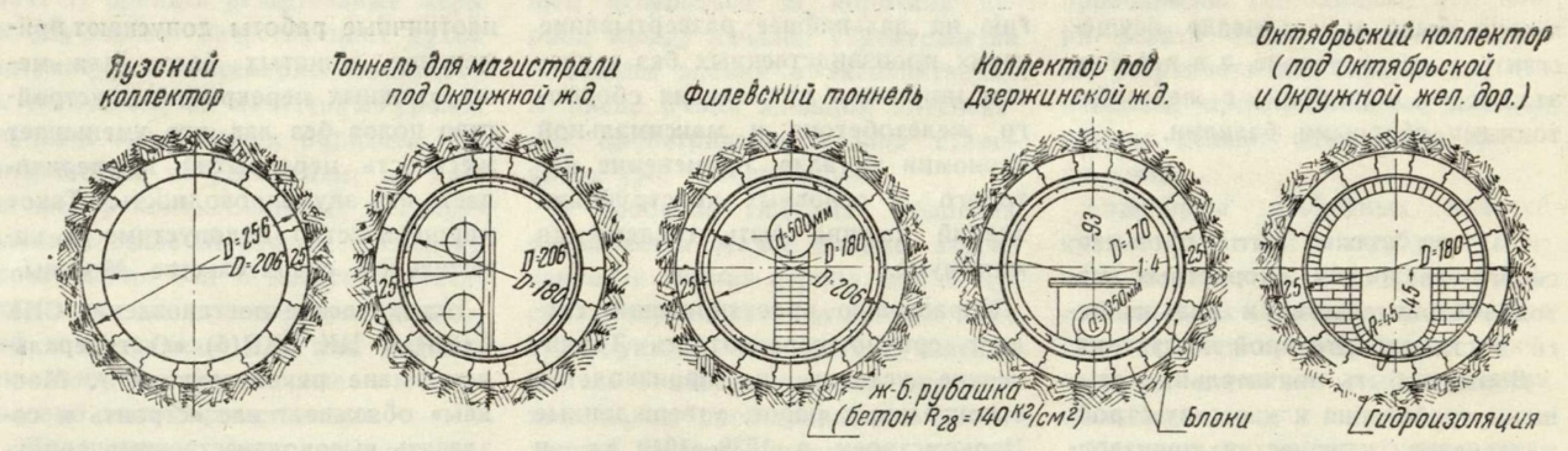
Известно, что щит является металлической подвижной крепью, при помощи которой под прикрытием передней (режущей) части производится разработка грунта в забое, а под прикрытием задней (хвостовой) части производится обделка тоннеля. Движение вперед обеспечивается гидравлическими домкратами, которые работают под давлением в 200 атмосфер.

Для щитовой проходки нужны: а) щитовая оболочка, б) гидравлические домкраты с гидрокоммуникацией, в) насос высокого давления.

Для канализационных коллекторов были сделаны щиты диаметрами в 1,49, 2,56, 3,05 и 3,60 м.

За три года трест «Мосстройканализация» построил щитами одиннадцать участков канализационных коллекторов, общей длиной около 2 тыс. м. Кроме того, двумя щитами диаметром в 3,05 м Метрострой прошел 1 100 м на Юго-Западном канале. Таким образом, общее протяжение щитовых проходок за 1937—1940 гг. составляет 3 100 м.

Грунтовые условия, в которых осуществлялась щитовая проходка, были весьма разнообразны.



III часть Юго-Зап. канала

II часть Юго-Зап. канала

Нагнетание цем.
раствора сост. 1:2

ж-б. рубашка 10 см.
(бетон $R_{28}=140 \text{ кг}/\text{см}^2$)

D=280
D=300
ж-б. рубашка 20 см.
(бетон $R_{28}=140 \text{ кг}/\text{см}^2$)
Гидроизоляция 2 сл.
рубероида на битуме №3

Центральный разгрузочный коллектор Коллектор XV бассейна

Нагнетание цем.
раствора сост. 1:2

блоки
кирпичная облицовка

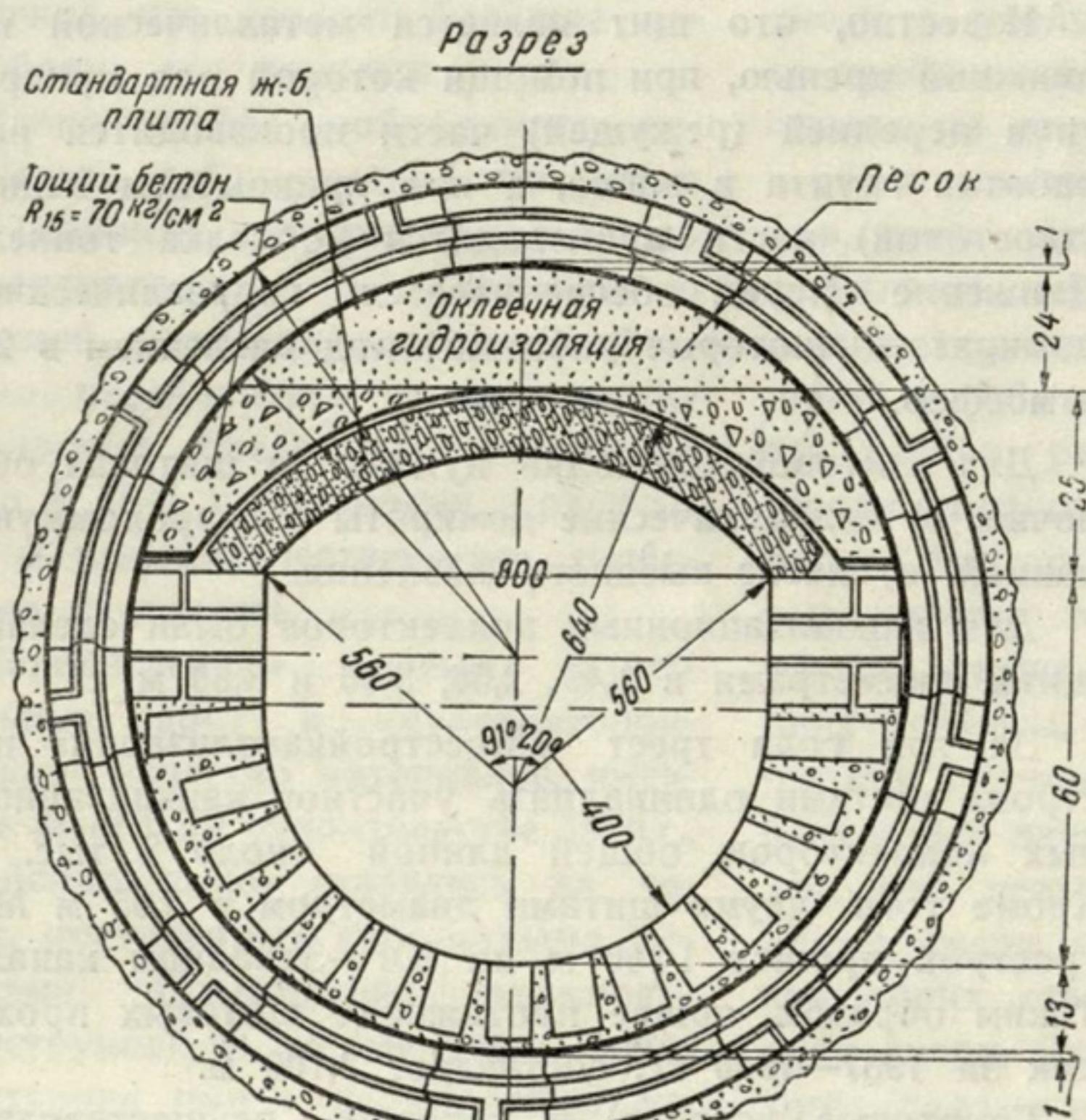
блоки

Сечения каналов и тоннелей, выполненных при помощи щитов диаметром в 2,56, 3,60 и 1,49 м.

Здесь были и известняки, и глины, и пески, и, наконец, плывины. Глубина, на которой шли щиты, колебалась от 3 до 16 м. Щиты пересекли восемь железных дорог без перерыва движения.

Вначале считалось возможным вести щитовую проходку на глубине не менее 6—7 м. Постепенно эта глубина уменьшалась; на разгрузочном коллекторе XV бассейна щит диаметром в 1,49 м прошел на глубине в 4—5 м (от поверхности до лотка коллектора); на этом же коллекторе щит прошел под

Футеровка и гидроизоляция канала, сооружаемого щитом диаметром в 1,5 м.



несколькими зданиями, причем ни одно из них не было повреждено и не дало трещин.

Отдельно следует остановиться на работе щитом в плывицах и при обильных грунтовых водах. На второй части Юго-Западного канала (трест «Мосстройканализация» и Метрострой) строители встретились с такого рода грунтами. Попытка работников Мосстройканализации провести эту работу с открытым водоотливом оказалась неудачной, и работа остановилась. Лишь после того, как было применено понижение уровня грунтовых вод при помощи глубоко заложенных фильтров, щиты успешно прошли тяжелый участок.

Касаясь водопонижения при щитовой проходке, следует подчеркнуть необходимость самого внимательного отношения к понизительным установкам. Попытки решать подобные задачи наспех и «по интуиции» ни к чему не приводят. Можно считать установленным, что понижение уровня грунтовых вод обеспечивается лишь при соблюдении следующих условий:

- детальной разработки проекта понижения на основе анализа грунтов;
- длительной предварительной откачки из скважин до начала работ (один-полтора месяца),
- надлежащего заглубления скважин, обеспечивающего необходимые депрессионные кривые (на Юго-Западном канале скважины заглублялись на 14—15 м, при глубине канала в 7—8 м);
- доброточастственного производства работ по бурению и в особенности по устройству фильтров.

Эти условия являются весьма важными для успеха работ; без их соблюдения щитовая проходка может быть замедлена или совсем сорвана.

Большое значение имеет скорость щитовой проходки. Если вначале щитом проходили 1 м в сутки, то в 1940 г. на щите диаметром в 1,49 м стахановцы

Таблица 1

Сравнительные данные о скоростях проходки по годам (в метрах)

Наименование сооружения	Год	Диаметр щита	Среднемесячная проходка	Максимальная месячная проходка	Максимальная суточная проходка
Центральный разгрузочный канал	1938	1,49	29	64	6
Коллектор XV бассейна	1940	1,49	100	124	13
Яузский коллектор	1937	2,56	—	46	3
Октябрьский коллектор	1940	2,56	—	75	5
Юго-Западный канал	1939	3,6	29	38	2,5
	1940	3,6	70	82	6

добились проходки 5 м в смену, а на щите диаметром в 3,6 м — 2,5 м в смену. Конечно, было бы неправильным определять производительность щитов путем умножения отдельных рекордных выработок в смену на число смен. Однако, бесспорно, что скорости щитовых проходок из года в год растут (см. табл. 1) за счет улучшения работы механизмов, постепенной реконструкции щитов и за счет стахановских методов работы проходчиков.

МЕХАНИЗАЦИЯ ЩИТОВЫХ РАБОТ

Мы уже отмечали составные части каждого щита. Первые щиты изготавливались заводами в течение 6—12 месяцев; последний щит диаметром в 3,6 м был изготовлен в течение полутора месяцев и дал лучшие показатели по сравнению с ранее изготовленными щитами. Первоначальный щит диаметром в 2,56 м весил около 20 т, что составляло 8 т на 1 м диаметра. Щит диаметром в 3,05 м весил только 19 т, или 6 т на 1 м диаметра. Наконец, щит диаметром в 3,60 м, построенный последним, весил 15 т, или 4 т на 1 м диаметра. Из этих цифр видно, как облегчалась, а следовательно, и удешевлялась конструкция щита.

Если вначале насос высокого давления на первой проходке работал от мотора в 23 ква, то сейчас, благодаря уменьшению производительности насоса и приведению его в соответствие с потребностью малых щитов, мощность мотора снижена до 8 ква. Эти цифры показывают наличие больших возможностей упрощения и удешевления конструкции щитов.

Какие вопросы в области механизации щитовых работ в настоящее время имеют особую остроту?

Прежде всего, конструкцию щита малого диаметра нельзя считать установленной. В 1940 г. Метрострой спроектировал новый щит «М-3» малого диаметра для Дворца Советов. Конструкция щита демонстрирует дальнейшие успехи конструкторской мысли и убедительным образом подтверждает необходимость дальнейшего усовершенствования щитов московской канализации.

Щиты для канализационных коллекторов были построены в расчете на сотовую конструкцию обделки тоннеля. В действительности же были приняты блоки трапециoidalной формы. Изменение конструкции блочной обделки вступило в противоречие с количеством домкратов, запроектированных в щите диаметром в 3,05 м. Этот щит имеет 30 домкратов, ~~что является~~ излишним. Количество домкратов может быть значительно сокращено.

В щите диаметром в 3,05 м был запроектирован выдвижной аванбек. Практически этот аванбек оказался неудачным и своему прямому назначению не удовлетворял.

Рабочий ход домкратов в щите диаметром в 3,05 м предусмотрен в 37 см. Между тем, блок имеет ширину в 60 см. Установка блока поэтому возможна лишь после двух передвижек щита, причем вторая передвижка производится на коротких деревянных упорах («мальчиках»), что нельзя считать правильным при скоростной работе щитов.

Большие споры вызвал в свое время вопрос о том, нужно ли механизировать разработку забоя или эту операцию можно оставить ручной. На практике все конструкции режущих баров в малых щитах были отброшены, и разработка лба забоя производилась вручную лопатами и кирками. Следовательно, над механизацией забоя еще надо работать; в частности, необходимо выяснить, насколько эффективна будет механизация забоя в малых щитах и будет ли она экономически оправдана.

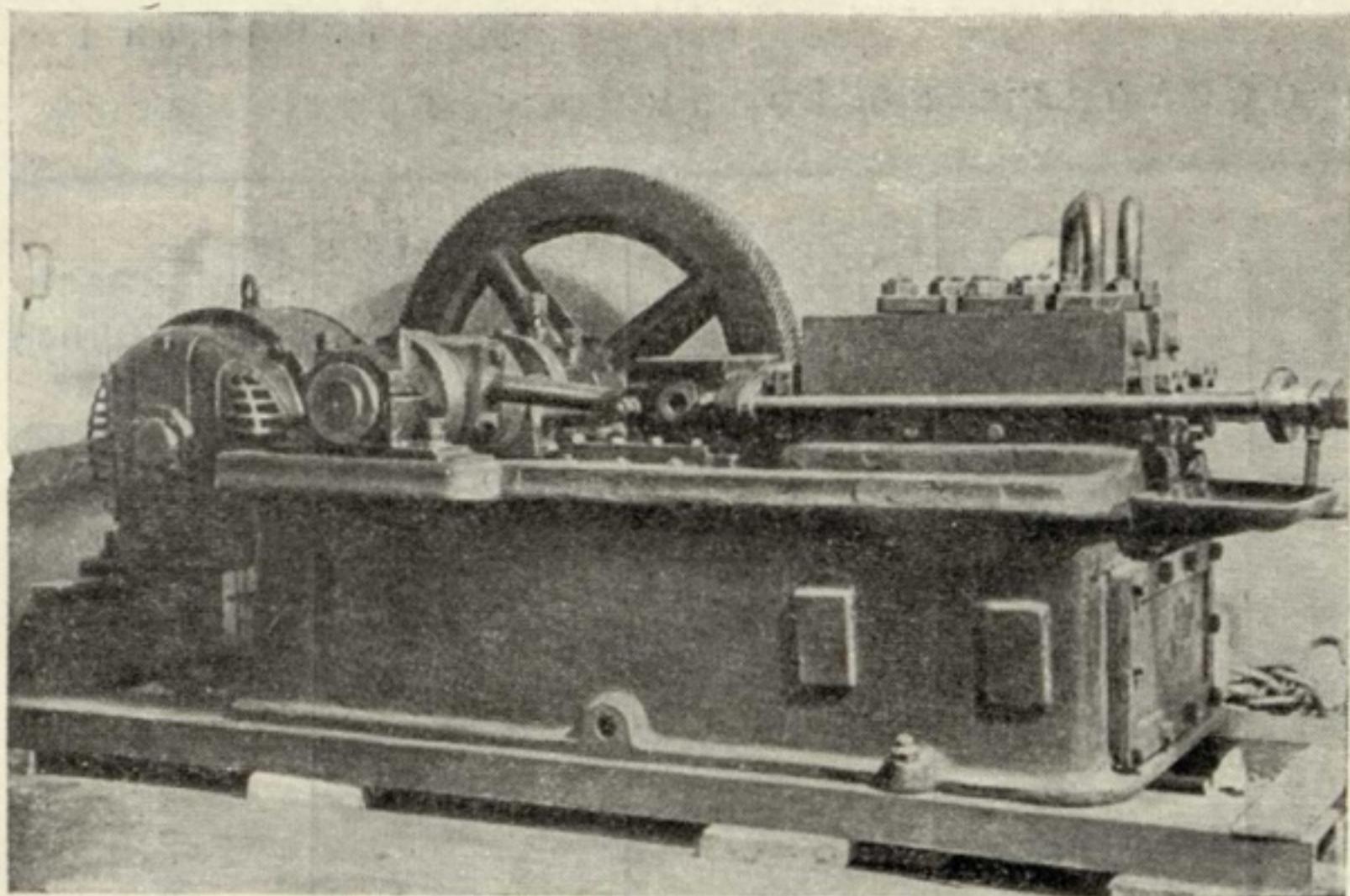
Также потерпела неудачу мысль о механической укладке блоков в малых щитах. Эректор, запроектированный в щите диаметром в 3,05 м, уже в первый период своей работы оказался тяжеловесным и неудобным. Он был снят и заменен на строительстве Юго-Западного канала простой тележкой с двумя лебедками, при помощи которых блоки поднимались в замковые сегменты канала.

В щите диаметром в 1,5 м вопрос об эректоре вообще не возник, и вся укладка блоков осуществлялась вручную.

Нельзя утверждать, что от эректора следует целиком отказаться. Задача конструкторов — найти такую конструкцию эректора, которая по своей простоте и удобству окажется применимой в малых щитах.

Наконец, трудоемкой частью щитовой проходки все еще является откатка грунта и выдача его на верх. При щитах диаметром в 3,05 и 3,6 м откатка производилась при помощи вагонеток, а подъем грунта — при помощи бады и кранов-укосин.

На щитах диаметром в 1,49 м узкоколейные пути были ликвидированы и заменены тележкой на резиновом ходу, которая свободно передвигалась непосредственно по обделке канала от забоя к шахте. Эта конструкция тележки целиком себя оправдала. Однако, едва ли можно согласиться с тем, что вагонеточная возка является правильным решением для малых щитов. Мысль конструкторов и строителей должна быть направлена на поиски более совершенных решений.



Насос высокого давления для питания домкратов щита.

Практически вполне возможно применить в малых щитах транспортеры, передающие грунт от забоя к щитам; можно также провести опыты по гидротранспорту грунта. Известно, что Метрострой успешно осуществил гидротранспорт в своих больших щитах. Есть все основания думать, что гидротранспорт в малых щитах также даст большой эффект.

КОНСТРУКЦИЯ ТОННЕЛЯ

Все канализационные коллекторы, построенные щитовым методом, имеют обделку из блоков трапециoidalной формы. Размеры блоков для различных сечений канала различны, толщина их колеблется от 12 до 25 см.

Блоки изготавливались из бетона марки 170 кг/см². Для их изготовления применялся пущцолановый цемент или шлако-портландцемент марки «250» и выше.

Блоки подвергались пропарке в камерах. Вначале для изготовления блоков применялись деревянные формы. Опыт показал, что эти формы не обеспечивают правильных геометрических размеров блоков и требуют больших допусков. Лишь после перехода на металлические формы удалось добиться доброкачественных блоков для щитов диаметром в 1,49 м.

Касаясь изготовления бетонных блоков, нельзя не отметить интересного предложения инж. Фалькова о применении высокожестких бетонов с водоцементным фактором от 0,3 до 0,5. Опыты показали, что расход цемента при этом резко снижается, срок пропаривания уменьшается, а прочность бетона увеличивается.

Бетоны с низким значением водо-цементного фактора имеют мелкие поры, испарение воды из которых сильно затруднено. Поэтому такие бетоны могут пропариваться при высокой температуре (80—90°).

Если при прежнем методе изготовления блоков и при пропаривании в течение 12 часов на 1 м³ бетона расходовалось примерно 340 кг цемента, то теперь, при пропаривании высокожесткого бетона в течение 8 часов, та же марка прочности получается при расходе цемента в количестве 275 кг/м³. Такой результат подтверждает необходимость тщательного изучения вопроса о переходе на высокожесткие бетоны при изготовлении блоков для тоннелей.

Однако, и при сокращенном расходе блочная обделка требует больших количеств цемента. Вот почему большую остроту получил вопрос о переходе

В 1940 г. на Рязанском заводе треста «Мосочиствод» были проведены опыты по изготовлению керамиковых блоков. Эти опыты показали, что блоки обеспечивают прочность в 170 кг/см², удовлетворяют требованиям водопоглощаемости, а по стоимости они не дороже железобетонных. При этом керамиковые блоки не только устраняют расход цемента, но и дают обделку, обладающую устойчивостью против влияния газов и агрессивных сточных вод. Вслед за окончанием опытных работ необходимо наладить массовое производство керамиковых блоков для обделки тоннелей.

Следующий вопрос, который представляет огромный интерес в щитовом методе, — это гидроизоляция тоннелей, сооружаемых с помощью самых малых щитов (диаметром в 1,49 м).

В тоннелях, сооружаемых щитами диаметром в 2,56, 3,05 и 3,6 м, делается двухслойная оклеенная изоляция из рубероида и устраивается железобетонная рубашка толщиной от 10 до 20 см. Устройство такой рубашки в щите диаметром в 1,49 м, весьма затруднительно. Поэтому необходимо разработать и проверить на практике ряд других решений. Здесь возможно: а) применение кирпичной футеровки с укладкой сверху сборной плиты; б) применение бетононасоса или цемент-пушки для укладки гидроизоляционного слоя бетона; в) укладка двухрядных блоков, имеющих перевязку швов.

Из всего сказанного видно, что все решения тоннельной обделки базируются на блоках. Принятая в настоящее время конструкция блоков не позволяет производить разрытия возле канала, сооруженного в щите, без специальных предупредительных мер, во избежание опасности раскрытия канала, составленного из отдельных блоков. Между тем, часто встречается необходимость проложить тоннель на сравнительно небольшом заглублении, где возможны последующие разрытия для других подземных сооружений. В связи с этим, следует обратить внимание на возможность применения монолитной обделки тоннеля. Такое предложение еще не проверено на практике, однако, оно представляется в некоторых случаях весьма заманчивым. Сущность его сводится к следующему. Бетон в обделку тоннеля поступает при помощи бетононасоса. По заключению проф. Скрамтаева, беспрерывное давление щита на свежеуложенный бетон вполне возможно при условии, если опалубка будет достаточно плотной. В этом случае происходит прессование бетона, которое не сможет нарушить схватывание и твердение ранее

Щит «М-3» (строительство Дворца Советов).

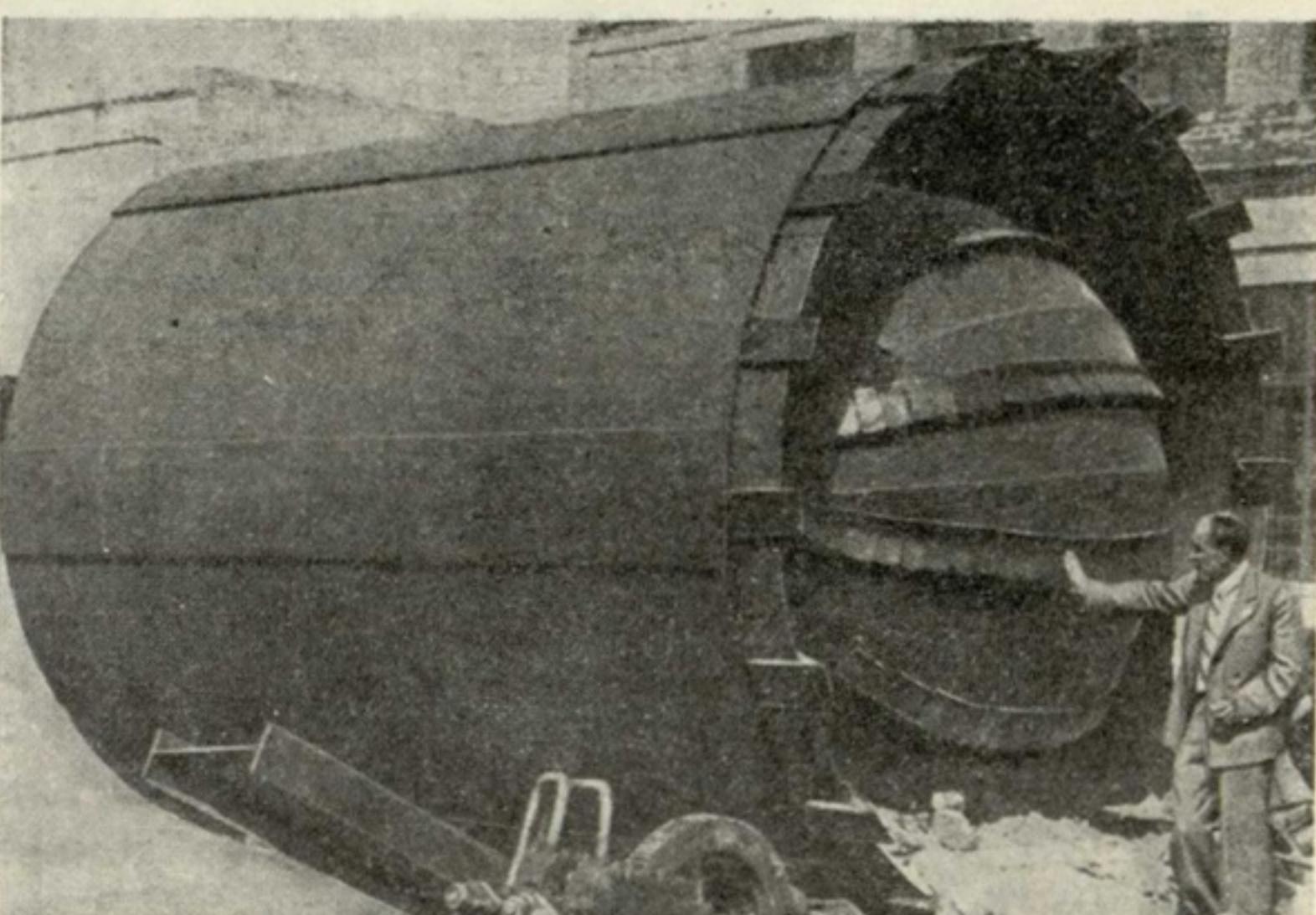


Таблица 2

Сравнительные данные по основным элементам работ

Показатели	При щитовом методе		При штольне соответственных размеров
	диаметр щита	об'ем работ	
Об'ем земляных работ	1,49 м 2,56 „ 3,6 „	2 м ³ 6 „ 11 „	7 м ³ 13 „ 24 „
Вес материалов обделки	1,49 м 2,56 „ 3,6 „	2 т 6 „ 10 „	7 т 11 „ 19 „
Расход рабочей силы на проходку 1 пог. м	1,49 м 2,56 „ 3,6 „	5 ч/д 8 „ 12 „	12 ч/д 17 „ 40 „

уложенного бетона, что подтверждено опытами Фрейсине во Франции.

Монолитная обделка тоннеля представляет интерес не только в случаях мелкого заложения щита, но и в отношении гидроизоляции, которая может быть в этом случае упрощена или вовсе исключена.

ЭКОНОМИКА ЩИТОВЫХ РАБОТ

Одним из основных недостатков щитового метода следует считать его дороговизну. Щитовые проходки каналов обходятся, в зависимости от местных условий, от 1,5 тыс. до 5 тыс. руб. на 1 пог. м. Однако, по мере освоения щитового метода, удешевления стоимости блоков и увеличения скорости проходок, стоимость работ будет непрерывно снижаться.

Интересно сопоставить некоторые цифры, характеризующие достоинства щитового метода перед штольнями (см. табл. 2).

Из таблицы видно, что при щитовом способе об'ем земляных работ сокращается больше чем в два раза, количество материалов уменьшается в два раза, а потребность в рабочей силе сокращается в три раза по сравнению с проходкой в штольнях. Нет нужды доказывать, насколько потребность в рабочей силе при щитовом методе сокращается по сравнению с открытым способом работ.

Стоимость щитовых работ в основном зависит от стоимости блоков и механизмов, составляющей около 70% стоимости щитовой проходки. Стоимость блоков на 1 пог. м канала в настоящее время составляет: для щита диаметром в 1,49 м — 415 руб., для щита диаметром в 2,56 м — 826 руб., а для щита диаметром в 3,6 м — 925 руб.

Эта стоимость для щита диаметром в 2,6 и 3,6 м значительно ниже предусмотренной в смете. Однако,

она весьма велика и должна быть резко снижена. Должна быть снижена также стоимость содержания механизмов за счет упрощения конструкции отдельных элементов щита.

ВЫВОДЫ

1. Щиты малого диаметра — от 1,49 до 3,6 м, — успешно примененные в строительстве московской канализации в 1937—1940 гг., позволили ускорить строительство канализационных сооружений: Юго-Западного канала, коллектора XV бассейна, Лихоборской канализационной системы и др.

2. Применение щитов в коммунальном подземном строительстве имеет большую перспективу. Щиты позволяют осуществлять это строительство на базе передовой механизации и со значительным уменьшением трудоемкости работ. Щитовая проходка исключает необходимость производства внешних разрытий и позволяет вести подземное строительство без нарушения нормального движения на городских проездах.

3. Щитовой метод, оправдавший себя при строительстве канализационных коллекторов, может быть успешно применен и на других подземных сооружениях: а) при реконструкции водопроводных линий в центральной части города; б) при проходках под железными дорогами и зданиями; в) при устройстве единых коллекторов для подземных сетей.

Особо следует подчеркнуть возможности использования щитового метода для строительства единых коллекторов. Необходимость их строительства ни у кого не вызывает сомнений. Однако, их надо строить с наименьшим нарушением интересов города и при наименьших затратах рабочей силы. Щитовой метод вполне удовлетворяет этим двум основным требованиям.

4. Необходимо продолжать работу по усовершенствованию щитового метода. В этом направлении в первую очередь должны быть разрешены следующие задачи:

- а) применение керамиковых блоков взамен железобетонных;
- б) модернизация щитов малого диаметра на основе опыта 1937—1940 гг.;
- в) механизация разработки забоя и выдачи грунта на поверхность;
- г) улучшение конструкции блоков;
- д) опытное применение монолитной обделки канала;
- е) усовершенствование гидроизоляции тоннелей, сооружаемых щитами малого диаметра.

Этот перечень далеко не исчерпывает всех задач в области щитовой проходки. Щитовой метод строительства подземных сооружений должен привлечь к себе внимание как конструкторов, так и строителей. Совершенствование этого метода при непременном условии удешевления стоимости работ — дело чести строителей подземного хозяйства.

Инж. П. А. СПЫШНОВ и инж. А. И. ОЧКИН

К вопросу о центральных котельных

Отсутствие ясных перспектив в развитии теплофикационных сетей в Москве и четких технических принципов в размещении котельных на застраиваемых магистралях, где в ближайшие годы не предполагается сооружения теплофикационных сетей, не дает возможности сейчас достаточно обоснованно решать вопрос о централизованном теплоснабжении жилых домов.

В настоящее время ни одна организация по-серезному не занимается решением этого чрезвычайно важного вопроса. Топливно-энергетическое управление Мосгорисполкома ограничивается пока лишь одними разговорами и предлагает в качестве единственного, по его мнению, рационального решения устройство больших центральных котельных, которые могли бы в будущем работать в блоке с теплосетью. Предложение это, в принципе не встречающее возражений, в настоящих условиях мало реально и имеет много спорных моментов. Остановимся на некоторых из них.

Блок-котельные включаются в работу лишь при наружных температурах ниже -10°C , и, следовательно, продолжительность их работы составит полтора-два месяца в году. Что будет делать довольно значительный штат обслуживающего персонала в течение остальных десяти месяцев в году, остается неясным. Проектировать же работу таких блок-котельных на полной автоматизации, без уверенности в технической возможности этого, является проблематичным.

Неизвестно также, кто будет эксплуатировать котельные, работающие в блоке с районными ТЭЦ и требующие единого управления: Мосэнерго или Мосгорисполком?

Далее, вряд ли домаупраления, в районе которых будет расположена блок-котельная, смогут принять содержание обслуживающего персонала на свой бюджет.

¹ В порядке обсуждения (см. статью инж. Л. Г. Ришина «О центральных котельных» — «Строительство Москвы» № 21—22 за 1940 год).

Возможность отвода участков для строительства таких больших котельных со значительной площадью угольных складов также является сомнительной, учитывая большую плотность застройки проектируемых магистралей.

Совершенно неясен вопрос об обеспечении блок-котельных котельным оборудованием. Предложение об установке на ТЭЦ каких-то современных стальных котлов, с рабочим давлением не ниже 6 атмосфер и рассчитанных на перегретую воду с температурой в 110 — 130°C , является не реальным, так как промышленность таких котлов не выпускает. Единственный тип котла системы Шухова—Берлина, почти отвечающий этим требованиям, для нужд гражданского строительства не выделяется. В результате, неоднократно запроектированные котельные с котлами Шухова—Берлина практически приходилось переделывать, и котлы с повышенной поверхностью нагрева заменялись малометражными чугунными котлами типа НР(ч) или корнвальским в 40 m^2 .

Строительство централизованных блок-котельных и внутриквартальных тепловых сетей потребует больших капиталовложений, которые в течение нескольких лет в значительной своей части могут быть омертвлены. Эти вложения вряд ли можно отнести за счет застройщиков. Вопрос же о возможности авансирования этого строительства за счет Мосгорисполкома также весьма неясен.

Все эти соображения заставляют весьма осторожно подходить к предложению строить в Москве блок-котельные. По нашему мнению, нет никаких оснований для того, чтобы считать в настоящее время такое решение единственно правильным. К тому же, оно и нереально, хотя бы потому, что разработка нового типа котельного оборудования, освоение его промышленностью, строительство и оборудование блок-котельных и тепловых сетей потребуют около четырех-пяти лет. Если принять установку на сооружение таких блок-котельных, то ведущееся сейчас строительство было бы лише-

но теплоснабжения в течение нескольких лет.

Планомерная реконструкция теплового хозяйства столицы на основе комбинирования теплофикации с центральными котельными была бы осуществима только при условии, если бы сооружение центральных котельных опережало строительство новых зданий. К сожалению, время для этого уже ушло.

Бессспорно, положение отопительного хозяйства города неудовлетворительное. Устройство в каждом доме карликовых котельных с низким коэффициентом полезного действия нецелесообразно и неэкономично. Какой-то поворот в этом деле необходим. Кто-то обязан немедленно заняться разработкой вопросов теплоснабжения. Топливно-энергетическое управление Мосгорисполкома должно занимать в этом деле ведущую роль, отбросив всякие беспочвенные разговоры и учитывая действительно реальные возможности.

Необходимо разработать проектные задания по теплоснабжению магистралей, намеченных к реконструкции в ближайшие три-четыре года, с рациональным размещением по ним групповых котельных мощностью в 2 — $3,5\text{ mgk/час}$. При этом не должна быть исключена возможность устройства в отдельных случаях и индивидуальных котельных для отдельных зданий и присоединения отдельных зданий к существующим котельным. Групповые котельные мощностью в 2 — $3,5\text{ mgk/час}$ целесообразно размещать в подвалах жилых домов. Для их оборудования можно использовать единственно сейчас существующие типы котельного оборудования: стандартные корнвальские котлы в 40 m^2 и чугунные котлы типа НР(ч).

Такое решение даст практическую возможность обеспечить уже ведущееся на реконструируемых магистралах строительство реальными источниками теплоснабжения.

Вопрос же о теплоснабжении отдельных городских районов, связанный с проектированием центральных районных котельных, должен решаться в порядке пер-

спективного планирования теплоснабжения на следующую пятилетку реконструкции Москвы. Он включает в себя определение границ теплофицируемых районов от отдельных ТЭЦ, с размещением в этих районах в случае необходимости и блок-котельных, планировку теплофикационных сетей, разработку специального котельного оборудования для блок-котельных с передачей его промышленности для освоения, а также разрешение всех организационных и экономических вопросов, связанных с реконструкцией теплового хозяйства города.

Возможно, что при этом удастся построить в ближайшее время и большие центральные районные отопительные котельные для тех районов города, где теплофикация может быть осуществлена в весьма отдаленные сроки. Но размеще-

ние и строительство таких котельных должно быть все-таки подчинено общему плану реконструкции теплового хозяйства города, а не являться решением случайного характера.

Необходимо в самое кратчайшее время приступить к одновременной проработке всех этих вопросов, так как существующее положение с теплоснабжением города совершенно нетерпимо.

Вопросы теплоснабжения необходимо поставить в центре внимания органов, ведающих технической политикой проектирования в Москве (Управление планировки, Топливно-энергетическое управление, Управление проектирования), так как инженерным сооружениям на магистралях сейчас не уделяется должного внимания. А это приводит к безобразным явлениям в области проектирования, строитель-

ства и эксплуатации инженерных сооружений.

Разработку вопросов теплоснабжения реконструируемых магистралей лучше всего сосредоточить в организации, тесно соприкасающейся в своей работе с проектированием магистралей, т. е. в проектной мастерской санитарно-технических работ Управления проектирования. Проработку же вопросов реконструкции теплового хозяйства, связанной с теплофикацией и строительством ТЭЦ, целесообразно передать проектной организации Мосэнерго или специально созданной при ТЭУ проектной организации.

Разработка всех вопросов теплоснабжения должна финансироваться Мосгорисполкомом. Необходимые средства на это должны быть отпущены в самое кратчайшее время.

Инж. Л. Г. РИШИН

Против рутины и косности

(Ответ инженерам П. А. Смышнову и А. И. Очкому)

Авторы статьи «К вопросу о центральных котельных» констатируют, что сооружение карликовых котельных с низким к. п. д. нецелесообразно и неэкономично, что существующее положение с теплоснабжением совершенно нетерпимо. К сожалению, вся статья в остальной своей части направлена против этих совершенно правильных положений.

Авторы спрашивают: кто будет эксплуатировать центральные котельные, смогут ли домоуправления взять содержание котельных на свой бюджет, кто будет авансировать строительство центральных котельных и т. д.?

Все эти вопросы вызывают только недоумение. Неужели авторы сомневаются в возможности строительства и управления в социалистическом государстве предприятиями, обслуживающими различные ведомства. Методы строительства и управления центральными котельными разрешены даже в капиталистических США, где вся теплофикация осуществляется не на базе ТЭЦ, а на базе центральных котельных, правда, на принципиально иной основе, чем в СССР.

Напрасно также авторы сомневаются в том, что в СССР, где ведется интенсивное строительство и реконструкция теплового хозяйства, в том числе и центральных котельных, в ближайшем будущем не будет создано соответствующее оборудование и инструменты для эксплуатации и ремонта центральных котельных.

Авторы также утверждают, что введение центральных котельных в эксплуатацию неизбежно приведет к значительным затратам. Однако, как показывает практика, эти затраты неизбежны в любом случае, и они не должны быть слишком велики.

Кроме того, авторы утверждают, что введение центральных котельных в эксплуатацию неизбежно приведет к значительным затратам. Однако, как показывает практика, эти затраты неизбежны в любом случае, и они не должны быть слишком велики.

Авторы также утверждают, что введение центральных котельных в эксплуатацию неизбежно приведет к значительным затратам. Однако, как показывает практика, эти затраты неизбежны в любом случае, и они не должны быть слишком велики.

Авторы также утверждают, что введение центральных котельных в эксплуатацию неизбежно приведет к значительным затратам. Однако, как показывает практика, эти затраты неизбежны в любом случае, и они не должны быть слишком велики.

Авторы также утверждают, что введение центральных котельных в эксплуатацию неизбежно приведет к значительным затратам. Однако, как показывает практика, эти затраты неизбежны в любом случае, и они не должны быть слишком велики.

структур. К тому же, сейчас имеется ряд разработанных конструкций отопительных котлов (прямоточный котел инж. Шеренцис, НР-1 и пр.), которые могут быть внедрены в опытную эксплуатацию. Дело поэтому заключается в том, чтобы в возможно короткие сроки наверстать упущенное и организовать на московских предприятиях производство котлов для центральных котельных, а некоторое количество котлов из числа уже освоенных получить по фондам.

И, наконец, самый «сильный» довод авторов против центральных котельных состоит в том, что время для их строительства уже уплачено. Однако, «серьезность» его находится на уровне всех остальных возражений. Разумеется, сооружение центральных котельных в теплофицируемых районах оправдывается тогда, когда они опережают строительство там ТЭЦ, но авторы были бы правы лишь в двух случаях: если бы реконструкция всех магистралей была уже завершена или все ТЭЦ и тепловые сети заканчивались бы строительством. Как известно, ни то ни другое не имеет места. Строительство центральных котельных запоздало лишь на улице Горького, Можайском шоссе, 1-й Мещанской улице, Калужской улице и нескольких участках Садового кольца. Между тем, план реконструкции Москвы отнюдь не исчерпывается этими магистралями. Количество строящихся сейчас ТЭЦ также ограничено определенным количеством и мощностью. Таким образом, авторы рано похоронили строительство центральных котельных даже в теплофицируемых районах. Тем менее может возникать сомнение в целесообразности строительства центральных котельных в районах,

не охватываемых теплоэлектроцентральными.

Не выдерживает критики и указание инженеров П. А. Спышнова и А. И. Очкана на крайне длительные сроки строительства центральных котельных. Сроки строительства их можно свободно уложить вместе с монтажом в пределах одного года.

Кто должен сооружать центральные котельные, ясно сказано в нашей статье, опубликованной в № 21—22 журнала «Строительство Москвы» за 1940 г. Каких-либо возражений по существу здесь авторы не делают, интересуясь только порядком авансирования строительства котельных.

За лесом выдвинутых авторами сомнений и отговорок оказались незамеченными огромные преимущества центральных котельных: экономия топлива, улучшение санитарно-гигиенических условий труда, повышение надежности централизованного теплоснабжения.

Эти преимущества определяют значение центральных котельных вместе с ТЭЦ, как основных рычагов реконструкции теплоснабжения столицы.

В конечном счете, авторы противопоставили центральным котельным групповые — на два-три дома — и индивидуальные, т. е. тот примитивный вид котельных, который мы имеем сейчас.

Остается поэтому непонятной вся заключительная часть статьи, где авторы, видимо, желая влить в бочку дегтя ложку меда, пишут о необходимости разработки комплексных проектов реконструкции теплоснабжения магистралей, причем предлагают это возложить на возглавляемую ими организацию.

На какой же базе следует производить эту реконструкцию там, где магистраль не охватывается

сразу тепловыми сетями? Может быть, на базе групповых и индивидуальных котельных? Но каждая из них не охватывает сколько-нибудь значительного отрезка магистралей, и поэтому для их размещения никаких комплексных планов не нужно: они прекрасно увязываются с одним-двумя зданиями. А вот для центральных котельных такая увязка нужна.

Указание авторов, что сейчас нет возможности обоснованно решать вопрос о централизованном теплоснабжении жилых домов, ввиду отсутствия ясных перспектив в развитии тепловой сети и четких технических принципов размещения котельных, свидетельствует лишь о явной неосведомленности в этих вопросах. В Москве имеются четкий календарный план и схема сооружения тепловых сетей на ряд лет (в соответствии с установленными правительством сроками строительства ТЭЦ), согласованные с рядом организаций. Сейчас разрабатывается генплан электро- и теплоснабжения Москвы. Поэтому есть полная возможность определить место той или иной центральной котельной — не обязательно ведь сразу наметить до разработки генплана строительство всех котельных. Нет также никаких трудностей для разработки, при грамотном проектировании, всех технических вопросов, обеспечивающих увязку конкретной центральной котельной в том или ином районе с ТЭЦ.

В целом статья инженеров П. А. Спышнова и А. И. Очкана иллюстрирует лишь косность и рутину технической мысли, присущие еще некоторой части работников. Преодоление этой косности является непременным условием нашего дальнейшего продвижения вперед.

От редакции

Вопрос о перспективах теплоснабжения Москвы является чрезвычайно актуальным. Дальнейшая отяжка решения этой проблемы недопустима. Редакция журнала «Строительство Москвы», напечатав в № 21—22 за 1940 г. статью инж. Л. Г. Ришина «О центральных котельных», вынесла этот вопрос на обсуждение общественности. Предложение инж. Ришина о сочетании строительства и работы центральных котельных и теплоэлектроцентралей, по отзывам компетентных специалистов (Академия коммунального хозяйства и др.), является наиболее рацио-

нальным решением вопроса о дальнейшем развитии теплоснабжения столицы. Тем не менее, редакция сочла полезным опубликовать статью и противников такого решения — инж. П. А. Спышнова и инж. А. И. Очкана.

Ответ инж. Ришина на статью инж. Спышнова и инж. Очкана, с которым редакция полностью солидаризируется, правильно вскрывает всю шаткость и консерватизм позиции тех, кто считает необходимым в вопросах теплоснабжения равняться на узкие места, а не преодолевать их.

Керамические блоки „Стандарт“

Перекрытия в виде балочных настилов на базе пустотелых керамических блоков обладают рядом ценных преимуществ. Эти перекрытия, дающие готовую поверхность под отделку потолка и готовое основание под чистый пол, не требуют ни прокатных профилей металла, ни дерева для опалубки и устройства черных полов, дают большую экономию цемента и арматурного железа, не требуют смазки глиной и засыпки шлаком и удобны в скоростном монтаже.

Балочные настилы из керамических блоков изготавливаются на стройдворе, где производится сборка блоков в балки, их армировка и заливка раствором, после чего они поступают на стройплощадку готовыми для монтажа перекрытия. Перекрытия из керамических блоков отличаются прочностью и долговечностью. Пустотелая структура блоков обеспечивает повышенные звуко- и теплоизоляционные качества перекрытий. Отличаясь легким весом, балочные настилы допускают применение малой механизации при монтаже перекрытий.

В западных областях Украины весьма широкое распространение получили керамические блоки типа «Стандарт» (Дрогобыч, Львов и др.). Эти блоки изготавливаются размерами в плане 25×20 см и высотой от 15 до 18 см. Для перемычек в оконных и дверных проемах изготавляются блоки $25 \times 12 \times 15$ см.

Изучение технологии керамических блоков на Дрогобычском заводе показывает, что производство этих блоков может быть налажено без особого труда на наших кирпичных заводах параллельно с производством кирпича и с приспособлением существующего на них оборудования. Именно в таком разрезе мы излагаем ниже в общих чертах основы технологического процесса.

Блоки типа «Стандарт» изготавливаются из обычновенной глины. Глина должна быть средней жирности, без включения известняка, и давать общую усадку не более 10%. При залегании глины в карьере слоями различного качества целесообразно, в целях получения более однородной массы, организовать добычу глины с помощью многоковшевого экскаватора.

Обязательным условием является вылеживание глины в течение одного-двух месяцев в особых глинохранилищах. В течение всего срока вылеживания глина смачивается водой для того, чтобы при поступлении в переработку влажность ее составляла 18—20%. При наличии возможности глину целесообразно подвергать вымораживанию; при этом осенняя заготовка глины производится в конусах высотой до 2 м.

Обработка глины производится с помощью обычного оборудования. Из глинохранилища, по наклонному транспортеру или на вагонетках по эстакаде, глина подается к бешикеру. При влажности более 18—20% в бешикер добавляется шамот. Из бешикера глина попадает в дезинтеграторные вальцы и далее обрабатывается на вальцах тонкого помола, зазор между которыми должен быть не более 1—2 см.

Из вальцев глина поступает в глиномешалку. Существующие на наших заводах двухвальные глиномешалки имеют некоторый недостаток: лопасти в

них слишком удалены одна от другой; между тем, для достижения лучшего перемешивания они должны быть более частыми, заходить глубже одна за другую, имея зазор в 3—4 см; этим улучшается переработка и уменьшается количество воздуха, вводимого в массу при перемешивании. Это условие имеет весьма важное значение для технологии керамических блоков.

Из глиномешалки переработанная глина поступает в пресс для заготовки валюшки. Размеры сечения валюшки соответствуют сечению выходящего из пресса бруса, длина ее — 35—40 см. При таких размерах вес валюшки допускает подъем и укладку ее в хранилище на высоту до 1,6 м силой одного рабочего. Хранилища для вылеживания валюшки должны быть теплыми, с температурой в пределах 12—15° Ц, без вентиляции, с целью насыщения воздуха влагой. Валюшка складывается плотными ровными рядами в штабеля высотой до 1,6 м. При этом поверхность валюшки должна быть обмазана глиной, во избежание заветривания, засыхания и образования корки.

Для равномерного распределения влаги во всей массе валюшки она должна вылеживаться в течение 6—7, но не менее 5 дней.

После вылеживания валюшка транспортируется к специальному прессу для формовки блоков. Загрузка производится простым забрасыванием валюшки в воронку пресса. Наиболее приемлем пресс небольшой производительности, перерабатывающий примерно 2 м^3 глины в час. Имеющиеся на большинстве кирпичных заводов прессы типа «Крок» № 3 или № 8 также могут быть приспособлены для этой цели, при обязательном уменьшении числа оборотов шнекового вала. Диаметр пресса должен быть не менее 350 мм.

Особо важное значение в формовке блоков имеет мундштук. Так как этот мундштук делается без каких-либо приспособлений для смачивания бруса водой, он должен быть тщательно отделан во всех его частях. Правильный конус пресса с особо тщательной шлифовкой всех частей исключает появление каких-либо дефектов в брусе. Конусность пресса зависит от рода глины и устанавливается опытным путем на каждом заводе в отдельности.

Мундштук отливается из чугуна вместе с плитой, с помощью которой он присоединяется к головке пресса. Мундштук и плита представляют собой монолит (рис. 1). При изготовлении модели мундштука учитывается усушка и усадка глиняной массы при сушке и обжиге.

Мундштук может быть изготовлен из крепкого дерева, например дуба; при этом он должен быть внутри выложен стальными или латунными пластинами толщиной в 1—2 мм.

Установка мундштука требует исключительной точности и не допускает малейших отклонений от общего центра с головкой пресса. При наличии отклонений происходит неравномерное давление массы бруса на стенки мундштука, что влечет за собой выход брака. Правильный выход бруса проверяется установленными по его длине тремя струнами, которые должны разрезать брус на совершенно равные части.

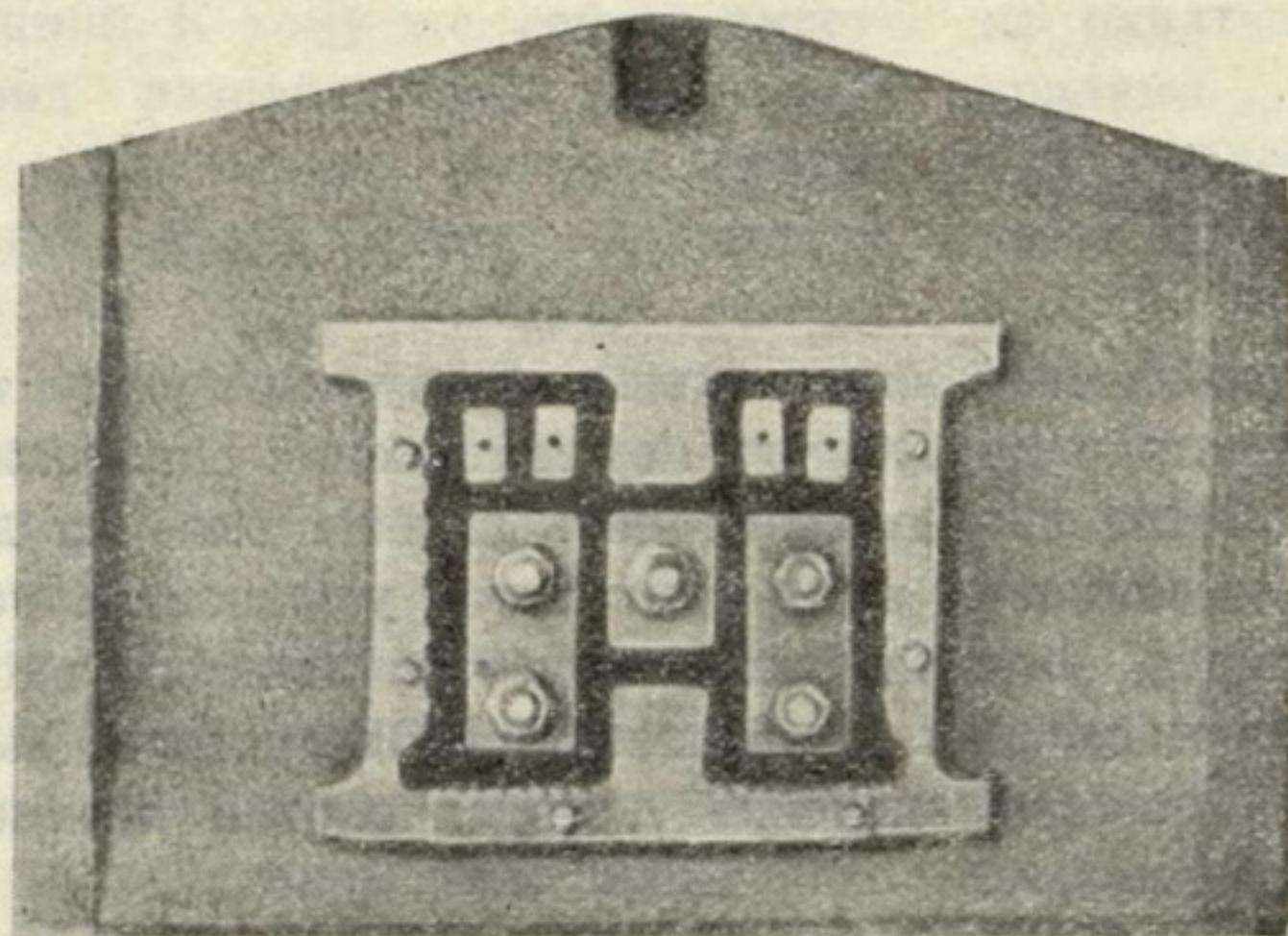


Рис. 1. Вид мундштука с лицевой стороны.

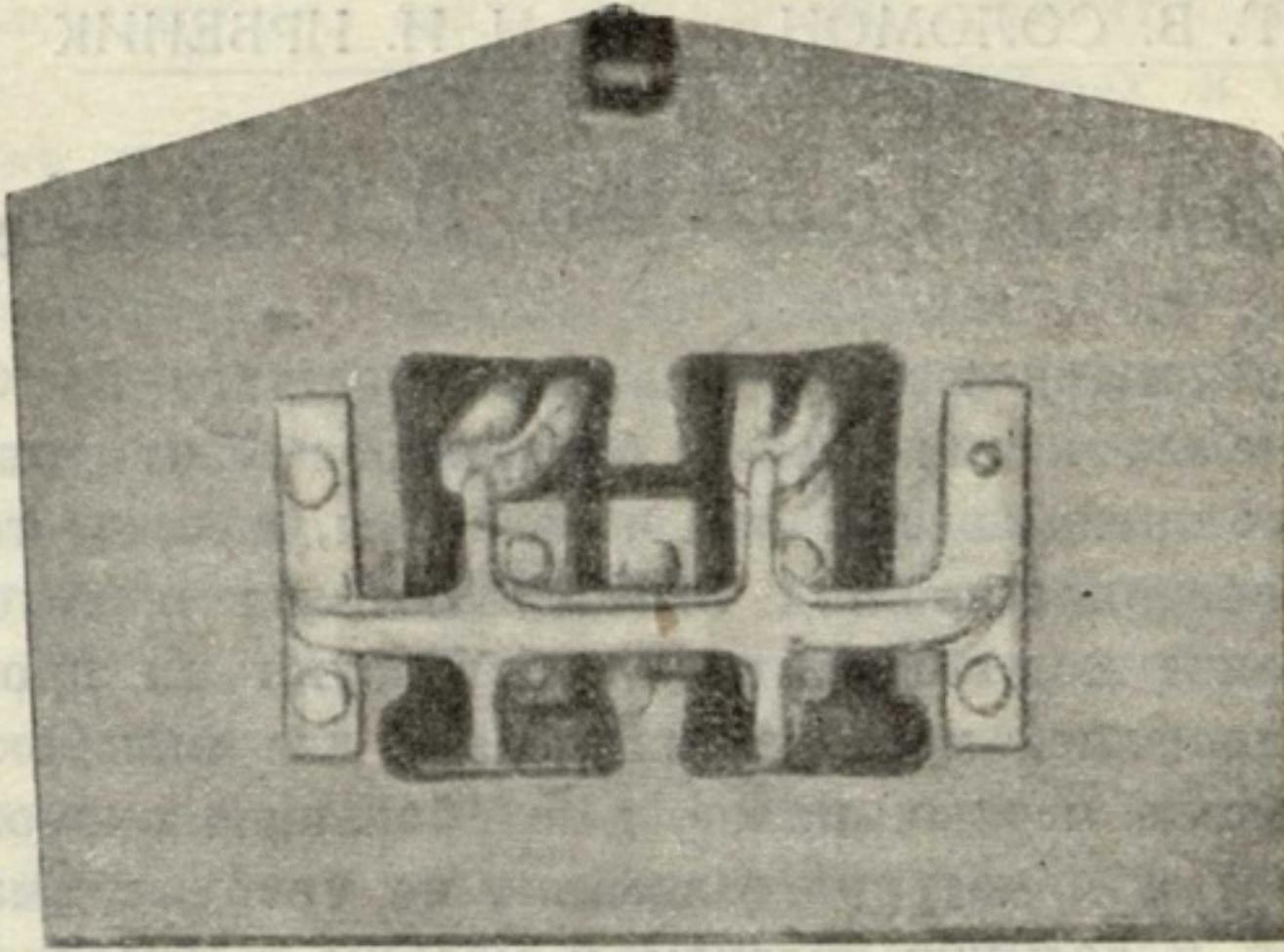


Рис. 2. Мундштук с прикрепленной к нему скобой. На скобе смонтированы сердечники для образования пустот.

Для образования пустот в соответствии с формой блока, в мундштук вставляют сердечники, смонтированные на скобе; скоба прикрепляется к мундштуку с помощью болтов (рис. 2). Форма сердечников конусная, их размеры зависят от рода глины: для более жирной глины длина сердечников принимается в 50 мм, для глины средней жирности — в 30 мм.

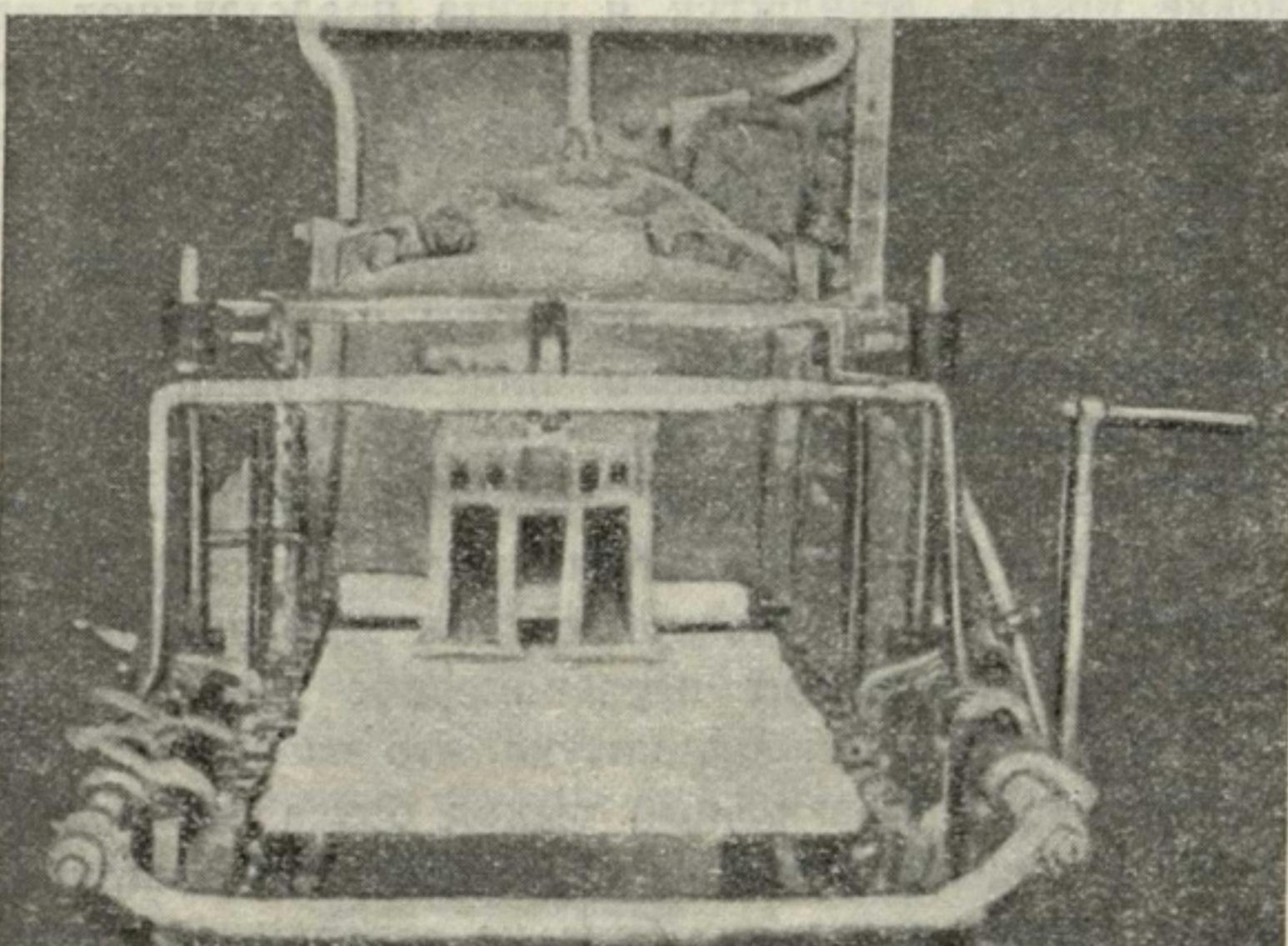
Из мундштука блок-сырец поступает на резательный столик (рис. 3), оборудованный вращающимися гипсовыми валиками, по которым передвигаются сформованные блоки. Резка производится двумя приемами: сначала брус режется в соответствии с длиной блока, затем в верхней части вырезывается углубление в соответствии с формой блока.

При формовке блоков особенное внимание необходимо обратить на точность геометрической формы; недопустимы кривые отрезы; боковая кромка должна быть ровной. Несоблюдение этих условий усложняет сборку балок, так как при заливке пазов из них будет проливаться бетон.

Блок-сырец снимается со столика с помощью особы деревянной четырехгроговой вилки, соответствующей расположению пустот, и с вилки укладывается на дощечку размерами 400×200 мм и толщиной в 25 мм. Ни в коем случае не следует при этом поддерживать блок руками, так как он легко может деформироваться, особенно у пустот. Дощечки с сырцом складываются на карусельную или келлеровскую вагонетку, отвозящую блоки в камеры искусственных сушилок.

В сушильных камерах блоки ставят на сушиль-

Рис. 3. Выход бруса из мундштука на резательный столик.



ную рамку торцом (вертикально), на расстоянии 40 мм один от другого.

В первые два дня после загрузки камеры блоки остаются при комнатной температуре, без подачи газов в сушильные камеры и без какой-либо циркуляции воздуха. В дальнейшем в камеру постепенно подается тепло. Общий срок сушки — 6—7 дней. Самая высокая температура при сушке не должна превышать $50—60^{\circ}$ Ц.

По окончании сушки блоки перекладываются с сушильных рамок в карусельные вагонетки и транспортируются в обжигательную печь.

Необходимо особо осторожно обращаться с блоками как при транспортировке в сушильные камеры, так и в период сушки и при последующей транспортировке в печь. Неосторожное обращение ведет к порче кромок и деформации блоков.

Садка производится смешанная, т. е. блоки обжигаются совместно с кирпичом. Ножки и верхние ряды выкладываются из кирпича, а вся середина заполняется блоками; этим достигается более равномерный обжиг блоков. Блоки укладываются пустотами по ходу огня, чередуя положение нижних кромок.

Обжиг блоков ведется по такому же режиму, как и обжиг кирпича. Предельная температура обжига 950° Ц. Рабочий режим 18-камерной гофманской печи устанавливается примерно следующим образом: на парах — 2 камеры, на дыму (прогрев) — 3,5, на взваре — 3,5, на закале — 2, на остывании — 4, на обслуживании — 3 камеры.

Выставка должна производиться бережно. При укладке в вагонетки блоки складываются плашмя, плотно друг к другу, один кромками вверх, а другой вниз.

Транспортировка блоков как гужевым транспортом, так и по железной дороге должна производиться при обязательной прокладке рядов соломой или рогожами, с чередованием положения кромок рядом лежащих блоков.

В соответствии с расчетной прочностью на скатие, блоки имеют марки «50» и «75».

По проектной калькуляции, составленной нами для цеха керамических блоков при Ново-Иерусалимском кирпичном заводе, производительностью в 855 тыс. блоков в год, при работе формовочного пресса в одну смену, заводская себестоимость одной тысячи блоков типа «Стандарт», с учетом расходов в соответствии с описанной нами технологией, составляет 556 р. 95 к.

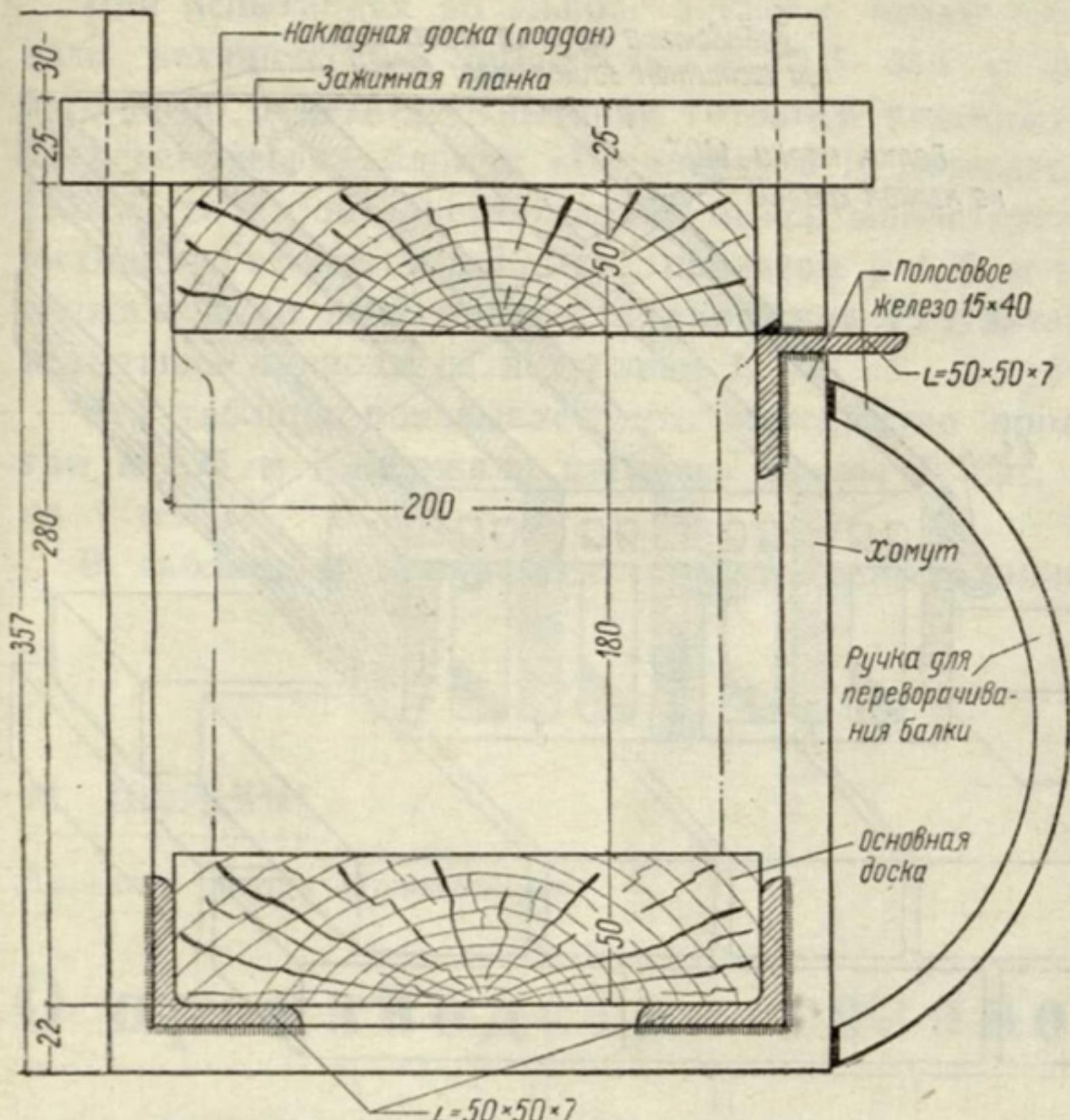


Рис. 4. Станок-форма для сборки балок (разрез).

* * *

В летних условиях сборка балок из керамических блоков «Стандарт» производится под особым навесом, а в зимнее время — в помещении с температурой не ниже $+10^{\circ}\text{C}$, что необходимо для обеспечения возможности заливки пазов и последующего твердения цементного раствора в нормальных условиях.

Перед сборкой балок блоки погружаются на 3—4 минуты в воду, во избежание чрезмерного отсасывания воды при заливке пазов бетоном.

Сборка производится на станке, который может быть изготовлен на стройплощадке. Станок (рис. 4) состоит из доски толщиной в 50 мм и шириной, равной ширине блока (200 мм). По длине монтируемой балки располагаются хомуты из полосового железа. В верхней части хомуты снабжены крюками для зажима планки, идущей поверх блока. Два продольных уголка 50 × 50 мм, прикрепленные к хомутам снизу, и один уголок в верхней части образуют каркас станка, соответствующий длине изготавливаемых балок. Прикрепленные к хомутам ручки из по-

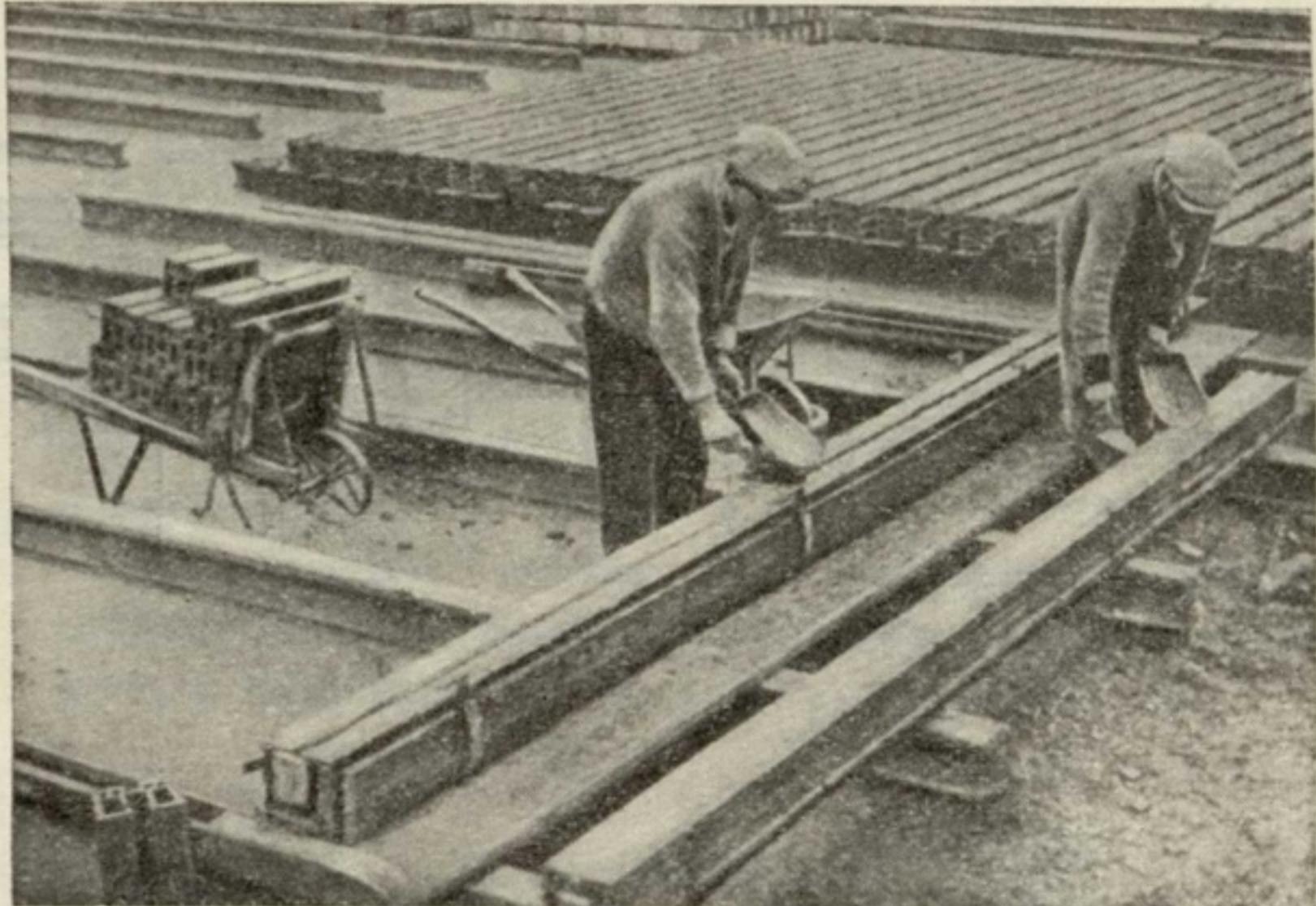


Рис. 5. Заливка пазов бетоном.

лосового железа служат для переворачивания каркаса на 180° . Станок располагается на деревянных брусьях, уложенных на расстоянии 1,5 м друг от друга с таким расчетом, чтобы хомуты, служащие для поворачивания балки на 180° , находились между брусьями. Блоки укладываются в станок нижней гранью, работающей на растяжение, вверх, после чего производится заливка бетоном продольного паза. Заливка не доводится до верха камня на толщину арматуры и защитного слоя.

На свежеуложенный бетон укладывается арматура, после чего бетон заливается до верхней грани балки. Для укладки расчетной арматуры в первом и последнем блоках выбивается часть горизонтальной стенки (на глубину 8 см).

При заливке пазов торцы балки, для предупреждения вытекания бетона, закрываются дощечкой, удерживаемой с помощью стальной пружины. После заливки балки рекомендуется посыпать свежий бетон тонко измельченным кирпичным порошком для последующего лучшего сцепления поверхности со штукатуркой.

На забетонированную балку укладывается доска, зажимаемая хомутами станка, после чего балка переворачивается на 180° , т. е. переводится в нормальное положение (зоной растяжения вниз). В таком положении в верхний паз балки укладывается монтажная арматура диаметром в 5 мм и заливается бетон (рис. 5—7). Концы монтажной арматуры выпу-

Рис. 6. Переворачивание балки на 180° для бетонирования верхней зоны.

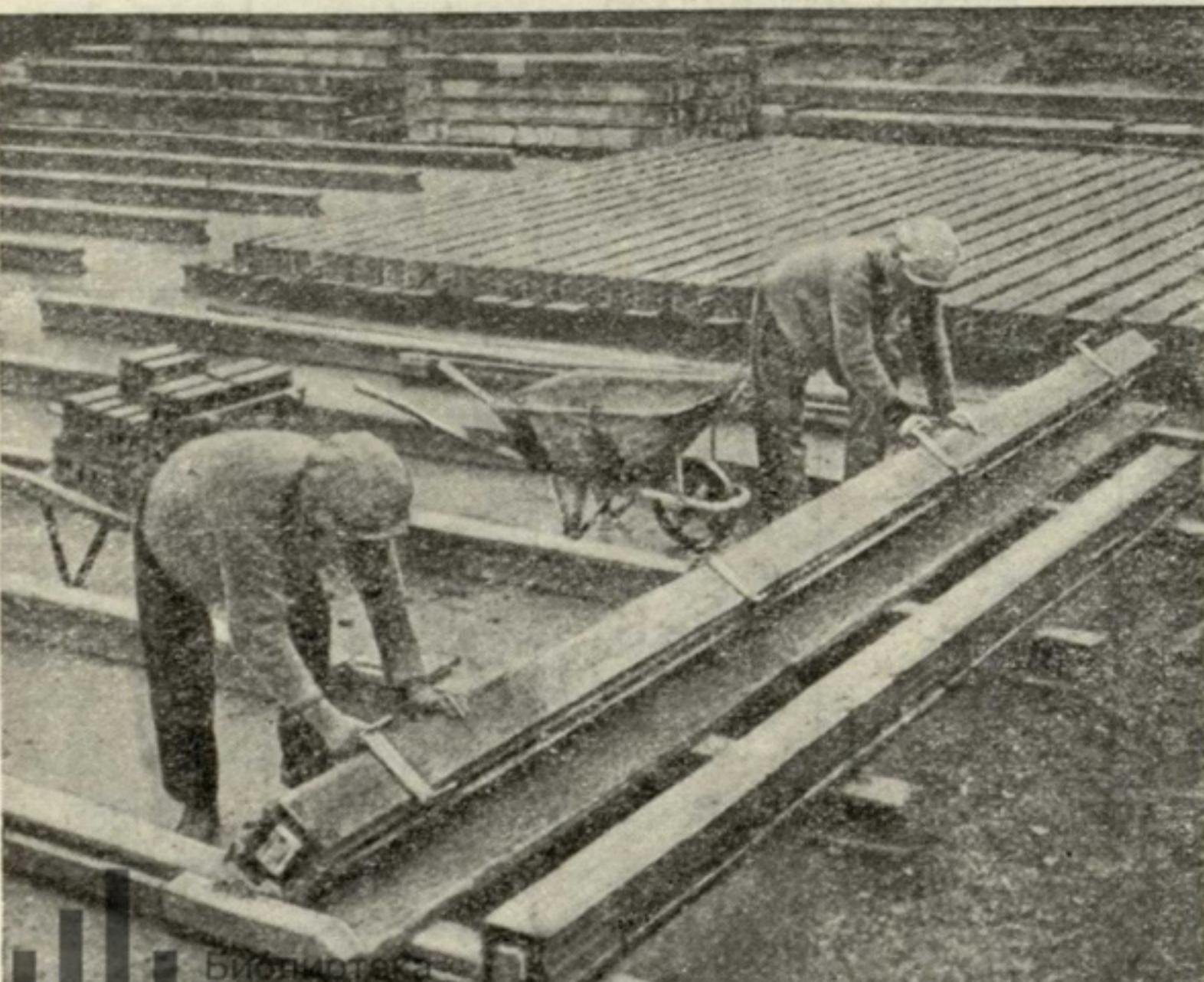
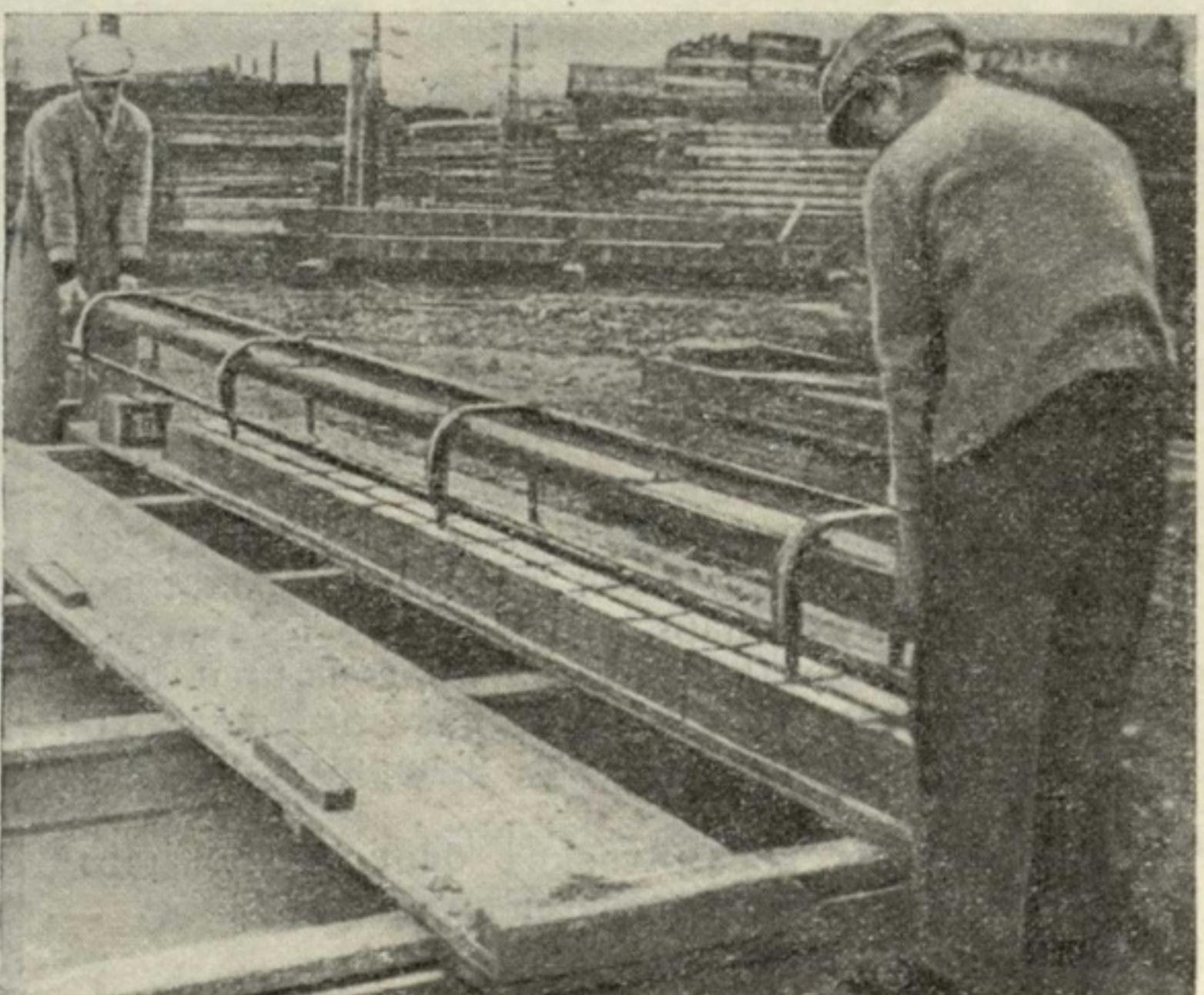


Рис. 7. Съем формы с готовой балки.



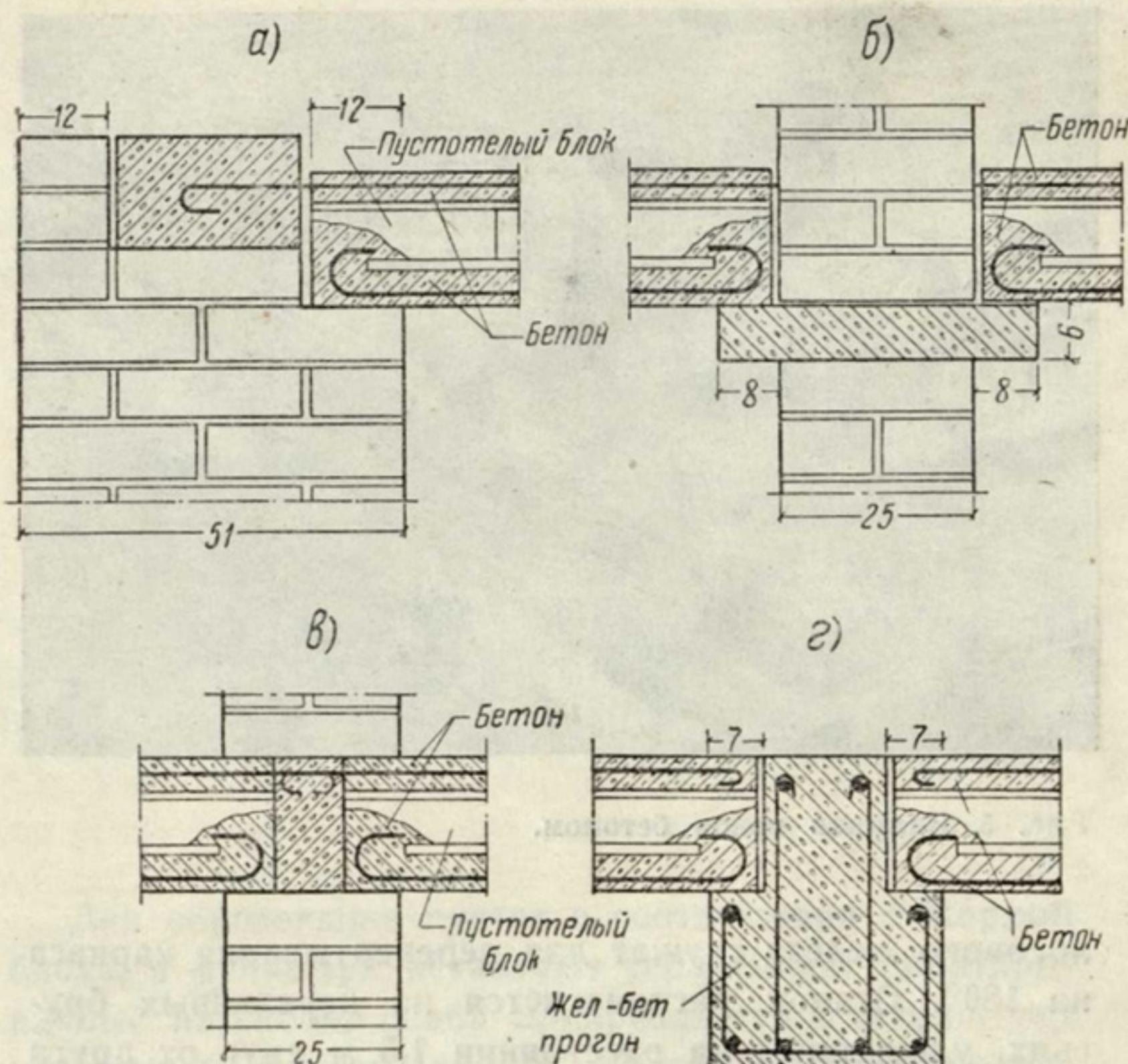


Рис. 8. Детали опирания балки: а) на наружную стену, б и в) на стену в один кирпич, г) на железобетонный прогон.

скаются на 15 см за торец и служат для заанкеривания балок на опорах. Заливаемый бетоном вырез в верхней части блока служит для лучшего сцепления в торцах и для лучшей передачи сжимающих усилий.

После заливки пазов балка выдерживается 2—3 дня, до полного схватывания бетона, и при этом подвергается уходу по обычному для бетонных изделий режиму.

При транспортировке балок необходимо обращать внимание на сохранность выступающих кромок, благодаря которым балки, уложенные вплотную одна к другой, после заливки зазоров между ними раствором образуют монолитное перекрытие.

Для заливки блоков при сборке балок, а также для заливки балок при монтаже перекрытий применяется бетон марки «140» на мелком гравии крупностью до 8 мм. Способы укладки балок и опирания перекрытий на стены, прогоны, колонны и пр. показаны на рис. 8—9.

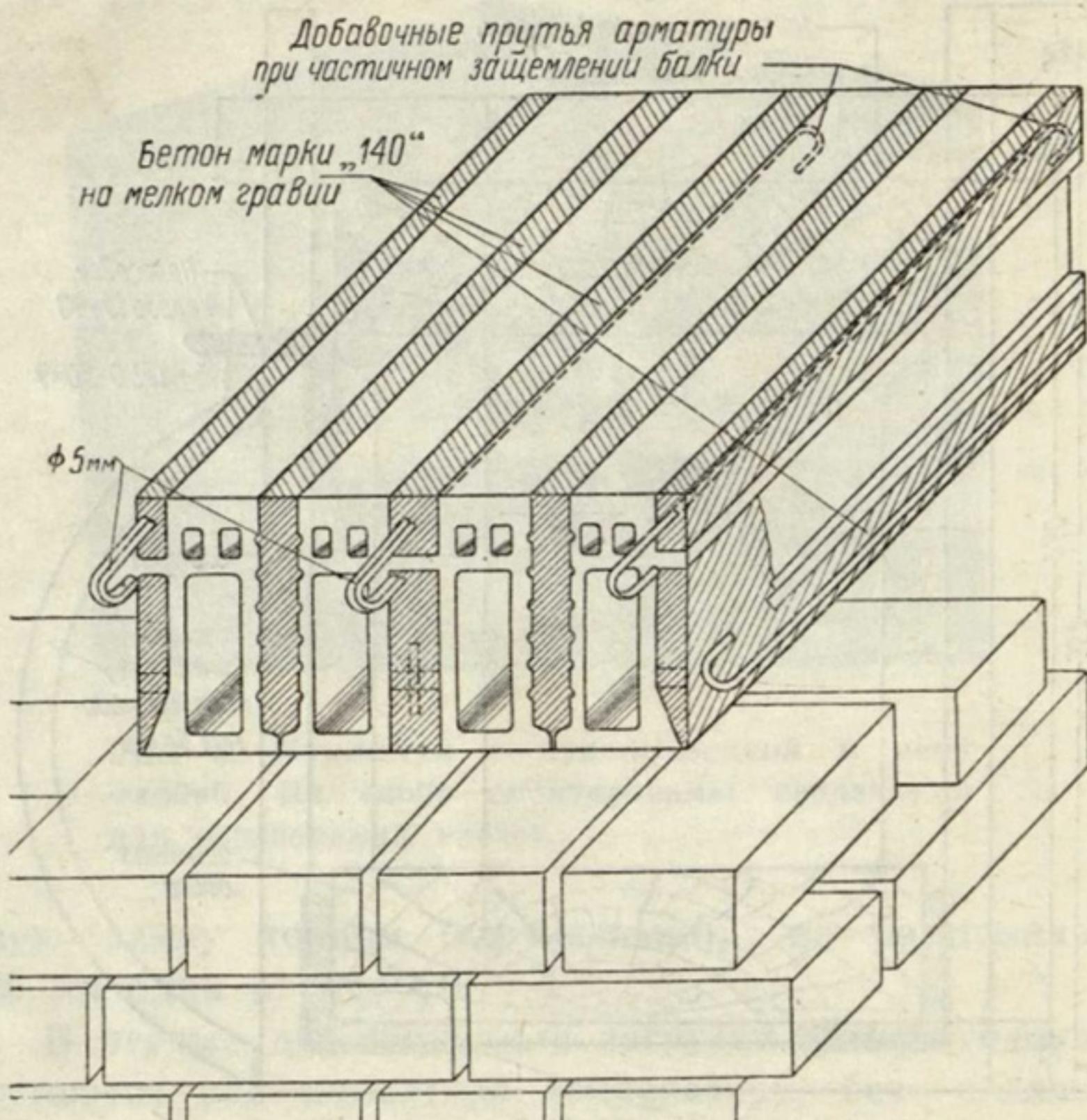


Рис. 9. Деталь перекрытия из керамических блоков «Стандарт».

Таблица 1

Испытания керамического перекрытия под нагрузкой

Период загружения	Период разгрузки			
	количество рядов кирпича	нагрузка (в кг/м ²)	прогиб перекрытия (в мм)	количество снятых рядов
2	364,1	3	1	25,5
3	453,5	5	2	24,5
4	542,0	6	3	22,9
5	632,0	8	4	21,5
6	721,7	11	5	20,5
10	1 079,3	21	10	4,5

Примечание. Полная нагрузка (10 рядов) выдерживалась 24 часа. Прогиб по истечении первого часа составлял 28 мм, а после 24 часов — 29,5 мм.

Таблица 2

Сравнительные показатели расхода цемента, металла и дерева на 1 м² перекрытия для расчетного пролета в 7,10 м

	Расход материалов				Вес на 1 м ² (в кг)
	цемент (в кг)	прокатное железо (в кг)	арматура (в кг)	дерево (м ³)	
Несгораемое перекрытие из железобетонных плит по металлическим балкам, с засыпкой шлаком, с черным полом (под паркет) по деревянным лагам	18,7	31,0	5,4	0,04	270
То же из шлакобетонных блоков по железобетонным балкам, с цементной коркой и асфальтовой подготовкой под паркет	40,0	—	23,1	—	360
Сгораемое, с металлическими прогонами и деревянными балками, щитовым накатом, шлаковой засыпкой, глиняной смазкой и черным полом по лагам	—	21,7	—	0,08	250
Перекрытия из керамических блоков «Стандарт» с асфальтовой подготовкой под паркет	10,0	—	11,4	—	210

При испытаниях во Львове в 1939 г. блоки показали механическую прочность в 51,3—53,3 кг/см². Интересно отметить испытания готового перекрытия из керамических блоков «Стандарт» в г. Варшаве в 1932 г. на строительстве здания бывш. министерства юстиции. Готовое перекрытие пролетом в 4,75 м нагружалось по всей плоскости кирпичом. Результаты испытания приводятся в таблице 1.

Эта таблица показывает, что перекрытие пролетом в 4,75 м выдержало нагрузку свыше 1 тыс. кг на 1 м².

В таблице 2 приводятся сравнительные данные

расхода материалов для различных перекрытий. Данные таблицы подтверждают преимущества перекрытий из керамических блоков перед другими видами перекрытий.

В выпущенном Техническим управлением Наркомстроя проекте Временных технических условий на изготовление и применение в строительстве керамических блоков максимальный пролет балок из этих блоков установлен в 6,25 м.

Наркомстрой обязал ряд кирпичных заводов освоить производство керамических блоков для широкого внедрения их на наших стройках.

М. ШЕЙНИН

Директор завода «Газоаппарат»

О производстве газовой аппаратуры

Производство газовой аппаратуры на заводе «Газоаппарат» с каждым годом увеличивается и совершенствуется. В 1940 г. завод выпустил 3150 газовых плит новой конструкции. Развитие производства газовых плит шло по пути рационализации горелок и создания более экономичной конструкции духового шкафа. Новая плита «ПГ-4А» по сравнению со старой обладает значительными преимуществами. Горелка ее имеет второй канал для экономического горения. Установленный на горелке колпачок новой конструкции дает лучшее распределение пламени. Сама горелка более гигиенична, потому что она эмалирована. Краны имеют отвод газа для экономического горения. Удачно разрешен вопрос с регулировкой подачи воздуха для нормального горения.

Конструкция новой плиты является также более простой. Это дало возможность уменьшить количество деталей на 20 штук, что облегчает уход за плитой и экономит металл. Эксплуатационные качества новой плиты выше старой, так как в ней уменьшено сопротивление проходу газа. Температура духового шкафа при одном и том же давлении газа в новой плите составляет 270—280°, вместо 240° в плите старой конструкции. Сборка новых плит производится на конвейере. В дальнейшем, при обеспечении завода чугунными горелками с Каслинского завода, завод полностью прекратит выпуск плит старого образца.

Наряду с этим завод приступает к экспериментальным работам по конструированию образца газовой плиты типа «Д». Эта плита будет

иметь один духовой шкаф, вместо двух в плите типа «А». Представители завода вели беседы с домохозяйками и работницами о новых типах плит. Высказанные ими пожелания учитываются при проектировании усовершенствованных образцов плит.

Если в отношении газовых плит и газовых счетчиков завод полностью удовлетворяет потребности Москвы, то газовых колонок вырабатывается недостаточно.

Исполком Моссовета поставил перед заводом задачу — добиться выпуска газовых колонок при минимальной затрате цветного металла. Эта задача решена во вновь сконструированной заводом автоматической газовой колонке типа «Д» путем замены основного медного радиатора. Новый радиатор-змеевик из стальных труб сокращает расход красной меди на

одну колонку с 7,5 до 2,5 кг. Общая годовая экономия цветного металла на колонках составит 50—60 т, а в ценном выражении — около 500 тыс. руб.

Колонка имеет ряд преимуществ по сравнению с прежней. Она представляет собой полный автомат, и, в отличие от полуавтоматической, подававшей горячую воду только в одну точку, новая колонка подает горячую воду в несколько точек (в кухне, ванной и т. д.). Колонка исключает возможность распайки радиатора, так как при прекращении разбора воды газ автоматически выключается. Производительность колонки достаточно высокая: ванна может быть заполнена горячей водой в течение 15—20 минут; подача горячей воды при нормальном давлении газа, начинается через 30—40 секунд.

Завод «Газоаппарат» разработал также конструкцию нового автоматического блок-крана газовой колонки. Наряду с конструктивными преимуществами расход цветного металла при его изготовлении уменьшается более чем вдвое. Испытание опытного автоматического блок-крана дало положительные результаты.

Исполком Моссовета утвердил новый образец газовой колонки. Завод изготовил опытную партию колонок в количестве 10 штук и установил их в доме № 4/10 по Б. Полянке. В результате произведенного испытания работа этих колонок признана удовлетворительной. В течение ближайших нескольких месяцев будет продолжаться установка колонок для дальнейшего наблюдения за их работой.

Уже сейчас внесены десятки рационализаторских предложений, ко-

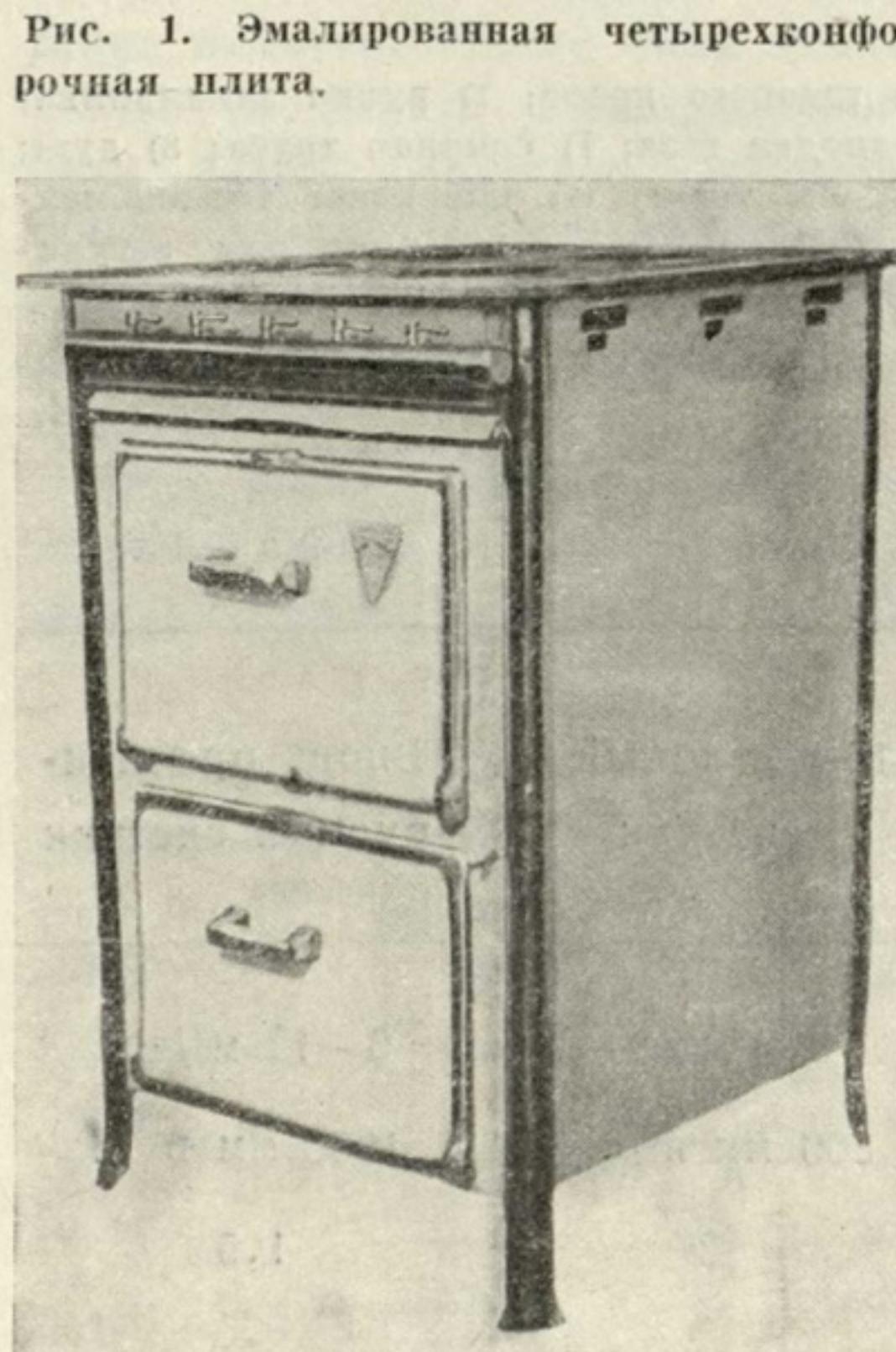


Рис. 1. Эмалированная четырехконфорочная плита.

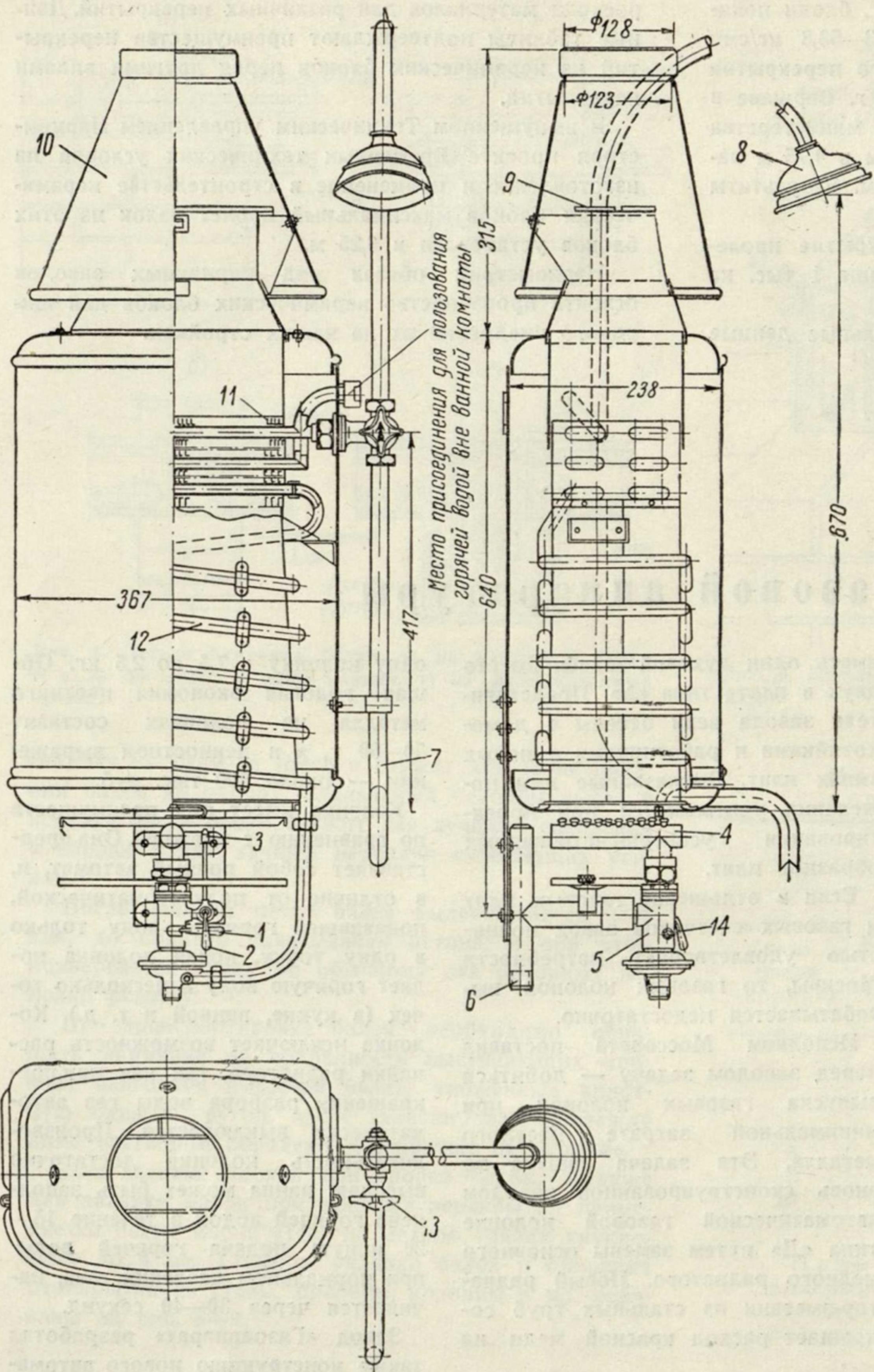


Рис. 2. Газовая колонка типа «Д»: 1) ручка газового крана; 2) ручка запальника; 3) защельник; 4) горелка; 5) блок-кран; 6) подводка газа; 7) сливная труба; 8) душ; 9) прерыватель тяги; 10) колпак с прерывателем тяги; 11) пластины теплообменника; 12) змеевик радиатора; 13) распределительный кран; 14) винт для регулирования газа.

Таблица 1

	15-режковый счетчик	Вновь проектируемый счетчик
Пропускная способность	3 м ³ /час	6—12 м ³ /час
Рабочее давление	300 мм в. с.	1000 мм в. с.
% погрешности	2	1,5

торые облегчают технологический процесс изготовления и удешевляют их стоимость. В настоящее время эти колонки устанавливаются в новых домах на улице Чайковского, Б. Калужской, № 24, Валовой, № 11, 19 и 29, Б. Полянке, № 1/3, Можайском шоссе, № 36/50. Недостатки новых колонок, которые выявятся в эксплуатации, будут устранены при выпуске следующих серий колонок.

Следующей ближайшей задачей завода является освоение нового типа квартирного газового счетчика.

С 1929 г. и до настоящего времени производятся 15-режковые счетчики по образцу фирмы «Кромшредер». С того времени счетчик не подвергался почти никаким переделкам, за исключением мелких конструктивных изменений отдельных деталей и совершенствования технологического процесса.

В настоящее время разработана конструкция нового счетчика, прототипом которого является счетчик фирмы «ПИНЧ».

Новый счетчик имеет очень много преимуществ. Он отличается от существующего более высокой пропускной способностью, большим рабочим давлением, компактностью формы (цилиндр) и изяществом внешнего вида.

Счетчик имеет клапанное распределение вместо золотникового.

Эксплоатационные данные обоих счетчиков характеризуются таблицей 1.

* * *

В Москве насчитывается около 150 тыс. единиц газового оборудования (плиты, колонки, счетчики). По условиям эксплуатации колонки и плиты должны проверяться два раза в месяц. К сожалению, профилактика этой аппаратуры ведется крайне нерегулярно и плохо. Между тем, газ выделяет продукты горения в виде нефтяных отходов и нафталина, которые засоряют отверстия. При отсутствии профилактического ремонта газовая аппаратура не только быстро амортизируется, но и является опасной для пользования.

Ремонтная сеть Мосгаза явно недостаточна: мастерские слабо оборудованы, слесаря по ремонту газовой аппаратуры весьма низкой квалификации, а сотни домов совсем не имеют ремонтных слесарей. Во многие квартиры в течение ряда лет никто не является для проверки газовой аппаратуры. Само население чрезвычайно слабо

информировано о правилах пользования газовой аппаратурой.

Необходимо выполнить решение Исполкома Моссовета о профилактическом ремонте газовой аппаратуры. Это дало бы возможность значительно увеличить срок эксплуатации газовой аппаратуры и оградить от несчастных случаев. Кроме того, хорошо поставленный профилактический ремонт ликвидировал бы большие потери газа, которые сейчас доходят до 6—7% его общего расходования. Уменьшение этих потерь хотя бы в два раза дало бы возможность дополнительно газифицировать несколько тысяч квартир и одновременно увеличить давление газа.

* * *

Завод «Газоаппарат», в связи с осуществлением генерального плана реконструкции Москвы, значительно расширяется. Уже в 1940 г. сооружен новый цех газовых счетчиков и начата постройка конвейера газовых плит. После расширения завод увеличит производство газовой аппаратуры (газовых плит, счетчиков и колонок) с 20 тыс. до 150—170 тыс. единиц.

Существующая площадка завода позволяет вместить, за счет надстройки корпусов и реконструкции цехов, все заготовительные, механические и сборочные цехи, но при условии полного исключения из программы всех других видов продукции, кроме газовой аппаратуры.

В настоящее время выпуск продукции отчасти лимитируется заводами-поставщиками. С расширением завода это положение может еще более усугубиться.

Выпуск эмалированной аппаратуры жилищные организации встретили вначале недружелюбно по мотивам удорожания. Понадобилось вмешательство Моссовета, чтобы заставить Мосжилснаб и Мосснабжилстрой принимать эмалированную аппаратуру вместо крашеной. Сейчас она уже прочно вошла в быт москвичей, пользующихся газом.

О росте выпуска эмалированной

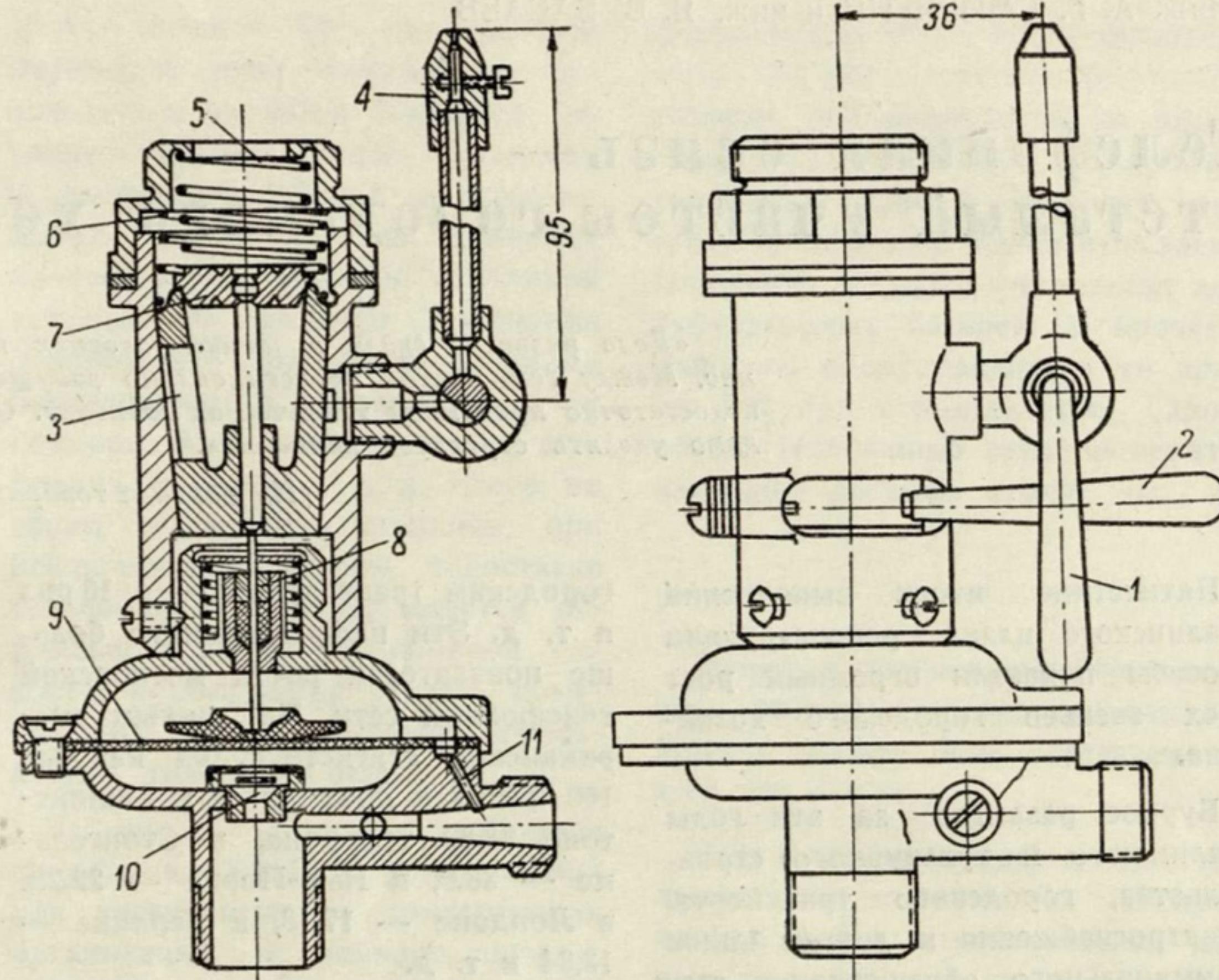


Рис. 3. Блок-кран газовой колонки типа «Д»: 1) ручка запальника; 2) ручка газового крана; 3) пробка крана; 4) запальник; 5) пружина клапана; 6) пружина пробки; 7) клапан; 8) самоподтягивающий сальник; 9) мембрана; 10) предохранитель гидравлических ударов; 11) канал для инжекции; 12) регулирующий винт.

Таблица
Выпуск эмалированной
газовой аппаратуры

Годы	Колонки	Плиты
1937	1	429
1938	329	1 654
1939	2 988	2 575
1940	1 341	6 500

аппаратуры свидетельствуют данные, приведенные в таблице 2.

Однако, после реконструкции завода «Газоаппарат» выпуск продукции грозит задержка, вследствие недостаточности базы эмалировки. Мощность эмалировочного цеха завода «Красный штамповщик», производящего эмалировку, позволит удовлетворить потребность в эмалировке только в размере 10%.

Даже сейчас, еще до своего расширения, завод «Газоаппарат» ощущает перебои в эмалировке. Не

удовлетворяет и качество эмалировки, так как по своей технологии она предназначена для посуды, а не для газовой аппаратуры. Поэтому целесообразно поставить перед Исполкомом Моссовета вопрос о постройке эмальца либо на территории завода «Газоаппарат» (присоединив к заводу для этой цели соседние заселенные участки), либо в другом месте (в качестве филиала завода).

Вторым узким местом является ненадежное снабжение завода чугунным литьем, потребность в котором после его реконструкции значительно повысится. Нынешняя база чугунного литья, вследствие большой удаленности от Москвы и от железной дороги, вызывает и в настоящее время постоянные перебои при сборке плит.

Необходимо выделить специальный чугунолитейный завод в пределах г. Москвы, который полностью обслуживал бы нужды завода «Газоаппарат» в порядке кооперирования с ним.

Телефонная связь — отсталый участок городского хозяйства

«Дело развития связи в наших условиях имеет громадное государственное значение. Между тем, в этой области сильно запущена производственно-техническая база и недостаточно продумана техническая политика. Организации и улучшению связи необходимо уделить серьезное внимание».

(Из доклада товарища Молотова на XVIII съезде ВКП(б)).

Пятилетние итоги выполнения сталинского плана реконструкции Москвы показали огромный рост всех звеньев городского хозяйства.

Бурное развитие за эти годы жилищного и культурного строительства, городского транспорта, электроснабжения и других видов коммунального обслуживания ставит с исключительной остротой вопрос об усилении телефонной связи в столице. Значение Москвы как центра культурно-политической и экономической жизни страны делает этот вопрос особенно актуальным. И, тем не менее, телефонная связь в столице — наиболее отсталый участок городского хозяйства.

Правда, с ростом города росла и развивалась городская телефонная связь. Всего только 10 лет назад Москва имела одну телефонную станцию ручного обслуживания, построенную концессионерами еще в 900-х годах. В настоящее время, в результате осуществления сталинских пятилеток, телефонное хозяйство Москвы не только выросло, но и коренным образом обновило свою материально-техническую базу, твердо став на путь реконструкции и применения новейшей техники.

За этот период столица получила свыше полутора десятков новых автоматических телефонных станций на общую емкость свыше 120 тыс. номеров. Это составляет больше 200% к старым телефонным сооружениям, по отношению же к 1913 г. общая монтированная емкость станций возросла в 3 раза.

Однако, рост телефонного хозяйства совершенно не соответствует общему развитию города. Так, среднесуточная подача воды возросла за это время в 10 раз, число бытовых абонентов газовой сети — в 8 раз, количество электроэнергии на душу населения — в 87 раза, перевозка пассажиров

городским транспортом — в 10 раз и т. д. Эти цифры намного больше показателей роста московской телефонной сети. По данным американской статистики, на каждые 100 жителей приходится в Вашингтоне 38,82 телефона, в Стокгольме — 36,8, в Нью-Йорке — 22,28, в Лондоне — 17,18, в Берлине — 13,34 и т. д.

Москва же имеет на каждые 100 жителей только 5 телефонов. Среднегодовой прирост монтированной емкости за последние 9 лет колеблется в Москве от 8 500 до 5 тыс. номеров в год. Если темпы развития телефонной сети останутся на нынешнем уровне, то Москва еще долго будет отставать с телефонизацией.

В старой, дворянско-купеческой Москве развитие телефонной связи осуществлялось преимущественно в буржуазных квартирах центра города. В новой, социалистической Москве за годы советской власти очень много сделано для более правильного и равномерного распределения телефонов по городу. Строительство станций ведется главным образом за пределами Садового кольца. Тем не менее, телефонная связь в отдельных районах города все еще весьма слаба. До сих пор основная часть (55%) всех телефонных аппаратов находится в границах Садового кольца, 30% — на территории кольца Камер-Коллежского вала и только 15% — за его пределами.

В ряде районов Москвы (Сталинский, Сокольнический и др.) на каждые 100 жителей имеется всего 1,7 телефона. Новые магистрали (например, будущая магистраль Конституции и прилегающие к ней участки) будут находиться в еще худшем положении, если одновременно, в комплексе с реконструкцией, не построить телефонных сооружений и станций.

В результате разрыва между реконструкцией города и его теле-

фонизацией не только отдельные дома, но и целые районы, застроенные новыми домами, оказываются в худшем положении, нежели старые районы и дома. Например, в Киевском районе на 870 квартир четырех новых домов по Можайскому шоссе имеется всего 13 телефонов, в то время как в построенных раньше домах — по Арбату № 51 и по Сивцеву-Бражку № 15 установлено 327 телефонов и т. д. Есть ряд домов, которые совсем не имеют телефонов, например по Дмитровскому шоссе, № 1/8 (150 квартир), по Ленинградскому шоссе, № 92—96 (120 квартир), по Дорогомиловской улице, № 1—3, и т. д.

Прекрасные дома по улице Горького — корпуса «В» и «Г» — принятые нетелефонизированными, и въезжающие сюда руководящие работники лишены оперативной связи со своими учреждениями и предприятиями. К сожалению, такая практика вошла в систему, и почти все вновь построенные в Москве дома при строительстве не телефонизируются.

Темпы телефонизации все более снижаются (в 1936 г. рост квартирных телефонов составлял 7 100, в 1938 г. — 5 800, в 1940 г. — около 4 тыс. В результате, из 33 тыс. квартир, построенных в период 1936—1940 гг., только 13 тыс. обеспечены телефонами.

В 1941—1942 гг. должно быть обеспечено еще 76 тыс. квартир, которые в своем большинстве могут также оказаться без телефонной связи, если прирост квартирных телефонов будет снижаться и в дальнейшем.

Емкость большинства телефонных станций Москвы почти полностью исчерпана. Между тем, потребность в телефонах определяется в 200—250 тыс. единиц.

Районы города, где установка телефонов возможна в настоящее время, весьма незначительны по

своим размерам и населению. Например, можно установить телефоны, и то в отдельных домах, в районах Ярославского шоссе, Мещанских улиц, Марьиной рощи. Телефонизация их обеспечивается вновь построенной Дзержинской АТС. Телефонизацию района Зубовской площади, Пироговской улицы и небольшой части Фрунзенской набережной можно произвести от расширенной в 1940 г. Зубовской АТС, а телефонизацию района Электрозводской и Семёновской улиц — от Электрозводской АТС. Часть новых домов по Б. Калужской улице может быть телефонизирована при помощи расширенной в 1940 г. Ленинской АТС. Телефонизация района Всехсвятского будет частично произведена за счет проведенного расширения Всехсвятской телефонной подстанции.

Однако, большая часть основного жилищного строительства не обеспечивается телефонной связью. При этом следует учесть, что и государственные учреждения, расположенные в ряде районов города, также не всегда удовлетворяются в достаточной мере телефонной связью.

В целях правильного развития телефонной связи, в соответствии с планом реконструкции города, Московская телефонная сеть разработала генеральный план развития телефонной связи города. Однако, строительство Наркоматом связи телефонных станций далеко не отвечает как требованиям генерального плана реконструкции, так и запросам сегодняшнего дня. Такое положение привело к тому, что ряд организаций и предприятий строит свои коммутаторные установки и АТС, причем строительство мелких телефонных станций с каждым годом возрастает.

В отдельных предприятиях существование таких станций для внутренней связи совершенно необходимо, но устройство и емкость их должны соответствовать действительной потребности, общему плану телефонизации и телефонной схеме города. В противном случае они не оправдывают больших средств, расходуемых на их строительство и содержание.

Эти мелкие телефонные станции загромождают и усложняют всю систему телефонизации и ухудшают качество ее работы.

Процент использования оборудования учрежденческих станций
Библиотека им. Н. А. Некрасова
electro.nekrasovka.ru

крайне низок — 73% (по станциям Наркомата связи оборудование используется на 99%). Например, на улице Кирова рядом устроено 6 телефонных станций на 3 400 номеров, причем на этих станциях имеется 1 тыс. номеров свободной емкости. На площади Революции и площади Свердлова почти рядом расположено 8 станций на 4 200 номеров. Здесь также имеется свободная емкость, и т. д. Всего по таким телефонным станциям, при исключительно остром недостатке телефонов в Москве, имеется огромный избыток станционной емкости, достигающий 21 тыс. номеров (из 80 тыс. номеров использовано только 59 тыс.).

Во многих случаях свободная емкость могла бы быть использована для телефонизации прилегающих организаций и районов, однако, отсутствие порядка в развитии учрежденческих станций, отсутствие единого хозяина не дают возможности это сделать.

Эти излишества дорого обходятся государству. Здесь и лишние телефоны, и омертвленное оборудование, и лишний обслуживающий персонал. Для 10-тысячной автоматической станции требуется значительно меньше работников, чем для десяти АТС по 1 тыс. номеров, так как на каждой мелкой станции существует свой отдельный штат техников, монтеров, генераторщиков и т. д. Техническое содержание мелких станций также поглощает слишком большие средства.

В Москве количество мелких, во многих случаях мало эффективных станций доходит почти до 400. Только на небольшой территории бывшего Китай-города, на расстоянии всего 1 км от одной из крупных центральных станций, различные организации эксплуатируют 7 автоматических и 23 ручные телефонные станции с общей емкостью на 7 100 номеров. Эти станции имеют свободную емкость около 1 500 номеров.

Практика распыления средств на бессистемную телефонизацию продолжается и в настоящее время. Сейчас по различным организациям Москвы проектируется и строится еще около 40 станций, с общей емкостью почти в 40 тыс. номеров. Так, на площади Ногина в одном здании два наркомата собираются строить собственные АТС, на 1 500 номеров каждая. В этом здании уже имеется одна

действующая АТС и установлено около 760 городских телефонов, из которых 360 приходится на долю этих двух наркоматов. Постройка указанных станций означает затрату нескольких комплектов электромашин, четырех комплектов аккумуляторных батарей и прочего дорогого оборудования, в то время как при строительстве одной общей телефонной станции все эти излишние расходы отпали бы.

* * *

Вопрос о дальнейших перспективах развития телефонизации в Москве должен быть поставлен во всей его широте.

Первоочередной задачей является ликвидация нарастающей диспропорции между строительством новых домов, ростом городского хозяйства и строительством автоматических телефонных станций.

Вторая, не менее важная задача — это правильное планирование телефонной связи по всей территории города.

Следует покончить с постройкой отдельных учрежденческих телефонных станций, за исключением тех случаев, когда это вызывается действительной необходимостью. В основном потребность в телефонной связи должна удовлетворяться путем планового комплексного строительства телефонных станций в соответствии с генеральным планом телефонизации Москвы.

Однако, одним из основных мероприятий, которое коренным образом может изменить существующее отставание телефонизации от роста города в целом, является включение плана телефонизации столицы в сталинский план реконструкции. Это мероприятие положит конец такому явлению, когда сотни новых благоустроенных домов, оборудованных всеми видами коммунального и культурно-бытового обслуживания, ряд предприятий и учреждений города своевременно не обеспечиваются средствами телефонной связи.

Разрешение вопросов телефонизации столицы зависит прежде всего от Исполкома Моссовета и Наркомата связи, которым нужно наконец взяться за ликвидацию одного из самых отсталых участков городского хозяйства. Москва должна сделаться передовым городом в мире и в области телефонной связи.

Защита грунта от промерзания¹

Существующие методы разработки мерзлого грунта: ручной способ с применением кувалд и клиньев, механизированный способ с применением отбойных молотков и компрессора, взрывной способ рыхления с последующей разработкой и ряд других, усложняют и затрудняют в условиях зимы производство земляных работ, замедляют темпы и резко удороажают стоимость этих работ, по сравнению с разработкой грунта в летних условиях.

Работа по рывью котлованов в мерзлых грунтах затрудняет организацию работ поточным методом, осложняя выбор единого шага потока из-за медленных темпов земляных работ, по сравнению с остальными циклами производства.

Автор проверил в опытном порядке способ профилактической защиты грунта с целью сохранения в нем положительной температуры от уровня дневной поверхности и ниже. Площадь опытного участка была утеплена осенью, до наступления холода, путем настилки деревянных щитов из гор-

быля толщиной в 2—2,5 см и покрытия щитов слоем инфузорной земли в 50—60 см.

Это мероприятие позволило впоследствии (в последних числах января и начале февраля) вести разработку грунта лопатами, т. е. обычным летним способом ручной разработки; земля сохранила положительную температуру, и производство работ никаких затруднений не вызвало.

Таким образом, предлагаемый метод профилактической защиты грунта позволяет производить земляные работы с сохранением всех условий летнего времени. В частности, открывается возможность нормального использования в зимних условиях экскаваторов малой мощности (типа «Комсомолец»).

Для профилактической защиты грунта следует по всей площади будущей застройки уложить деревянные инвентарные щиты, а поверх щитов насыпать котельный шлак слоем в 18—20 см, в зависимости от об'емного веса шлака и его крупности. Освобождение участка от защитного слоя засыпки производится постепенно, по ходу работ, а сама разработка производится экскаватором, скрепером или

лопатами, как и в летних условиях.

Работы желательно производить в три смены для предупреждения образования мерзлой корки, могущей затруднить разработку. Если же работы ведутся в одну или две смены, необходимо обнаженную землю утеплять матами или щитами.

В случаях, когда участок застройки занят строениями, необходимо, по мере разборки строений, производить утепление грунта указанным выше методом, не допуская его промерзания.

Преимущества предлагаемого метода не нуждаются в каких-либо технико-экономических обоснованиях. Остается добавить, что применяемые для утепления грунта щиты и шлак могут быть использованы на этом же строительстве для устройства тепляков, настилов и засыпок.

Само собой разумеется, что широкое применение этого метода требует такого планирования строительства, при котором отвод участков можно будет производить за две-три декады до наступления холода, примерно не позднее октября-ноября.

¹ В порядке предложения.

В. М. ВАСИЛЬЕВ

Подземное орошение и подкормка деревьев

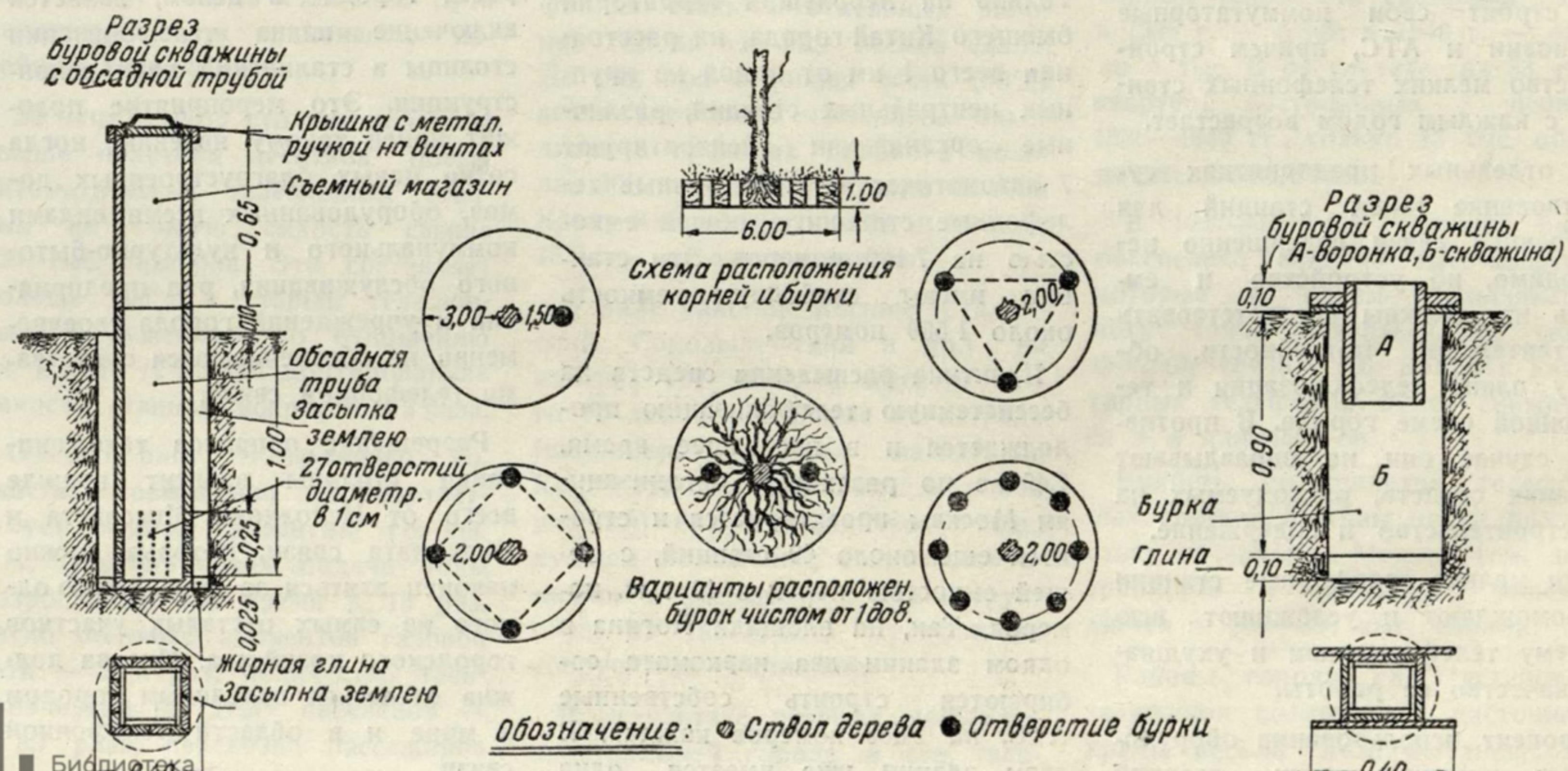
В московских парках, скверах, на бульварах и улицах, в связи с засухой 1938 и 1939 гг., а также в силу многих других причин, на-

блюдается ослабленное состояние зеленых насаждений и их гибель.

В числе мероприятий по сохранению и улучшению состояния го-

родских зеленых насаждений можно рекомендовать подземное орошение и подкормку деревьев. В этих целях под пологом деревьев,

Схема подземного орошения и подкормки деревьев и кустарников в городских парках, скверах, бульварах и на улицах.



на глубину корнеобитаемого слоя почвы, закладываются вертикальные буровые скважины (бурки). Скважина наполняется водой или растворами питательных веществ, которые распространяются по капиллярам почвы во все стороны по земляному кому, заполненному корневой системой растения, доставляя последнему влагу и питание через активные части корней. Этот способ эффективнее, чем поливка и удобрение почвы с ее поверхности. Скважины служат, кроме того, и целям аэрации уплотненных почв.

Закладка буровых скважин может быть произведена машиной, применяемой Мосгорсветом при бурении ям под установку деревянных столбов электроосвещительной сети, или при помощи ручного бурава системы Розанова.

Бурки располагаются несколько поодаль от ствола, чтобы подвести жидкость к наиболее активным мелким корням и мочкам, которые находятся ближе к периферии корневой системы.

Количество бурок, расположение

и глубина их около каждого дерева или около группы деревьев определяются в зависимости от местных условий—состава и связности почвы, состояния растения и его декоративного значения на данном участке, — а также от породы дерева и размеров площади распространения корневой системы. Когда ослабленные насаждения занимают значительные пространства, уход путем орошения и подкормки целесообразно вести не за всеми деревьями, а за особо выбранными, в расчете обеспечить сохранение и развитие их в местах, обусловленных генеральным планом реконструкции данного зеленого массива.

В скважины устанавливаются деревянные обсадные трубы или воронки. В случае надобности обсадные трубы наращиваются съемными отрезками (магазинами) высотой в 50—70 см, что позволяет увеличить разовую загрузку скважины жидкостью и уменьшить расходы на подвозку жидкости.

При необходимости охватить орошением и удобрением большое число деревьев работы могут быть

удешевлены путем отказа от обсадных труб и воронок, с заполнением скважин щебенкой, сквозь которую жидкость будет просачиваться к корневой системе.

Растворы удобрительных солей вносятся в три срока: первая подкормка, состоящая из полного удобрения (азот, фосфор и калий), производится до 1 августа, вторая (фосфор, калий) — до 1 сентября и третья (один калий) — до 1 октября.

Разработанный нами метод подземного орошения необходимо проверить на практике путем выделения ряда опытных участков с различным состоянием насаждений и различными почвенными условиями. Проведение опытов необходимо включить в план работ 1941 г. и уже теперь приступить к подготовке, наметив объекты, составив проекты и сметы. После проведения опытов подземное орошение можно будет широко внедрить в практику паркового строительства и добиться значительных успехов в деле улучшения насаждений города.

X р о н и к а

Укрепление подмосковного карьерного хозяйства

* Подмосковные карьеры Наркомстроя не обеспечивают в достаточной мере московские стройки бутом, песком, гравием и щебнем. В специальном приказе Наркомстроя указаны мероприятия по расширению действующих и по организации новых карьеров под Москвой.

В 1941 г. должна значительно возрасти (на 50—100%) мощность Михайловского и Хомяковского бутовых карьеров, Угловского и Шушковского гравийных карьеров, Коломенского и Окского песчаных карьеров. Должны быть введены в эксплоатацию два новых бутовых карьера: Ланшинский — мощностью в 50 тыс. м³ в год и Сухой Лучек — 30 тыс. м³, и пять новых гравийных карьеров: Хотьковский и Икшинский — на 100 тыс. м³ каждый, Ферзиковский, Сильницкий и Ново-Угловский — на 50 тыс. м³ в год каждый.

Будут развернуты геологоразведочные и проектные работы по Лыткаринскому, Инжавинскому и Девятскому месторождениям песчаника и известняка, а также изыскания новых гравийных и бутовых карьеров.

Для перевозки инертных материалов по каналу Москва—Волга, по Оке и Москва-реке Главцентрострой создает собственный речной флот.

Для оснащения карьеров Главцентрострою передаются три экскаватора, 33 транспортера, 6 компрессоров, 2 землесоса, 5 мотовозов, 17 центробежных насосов и другие виды оборудования и механизмов.

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

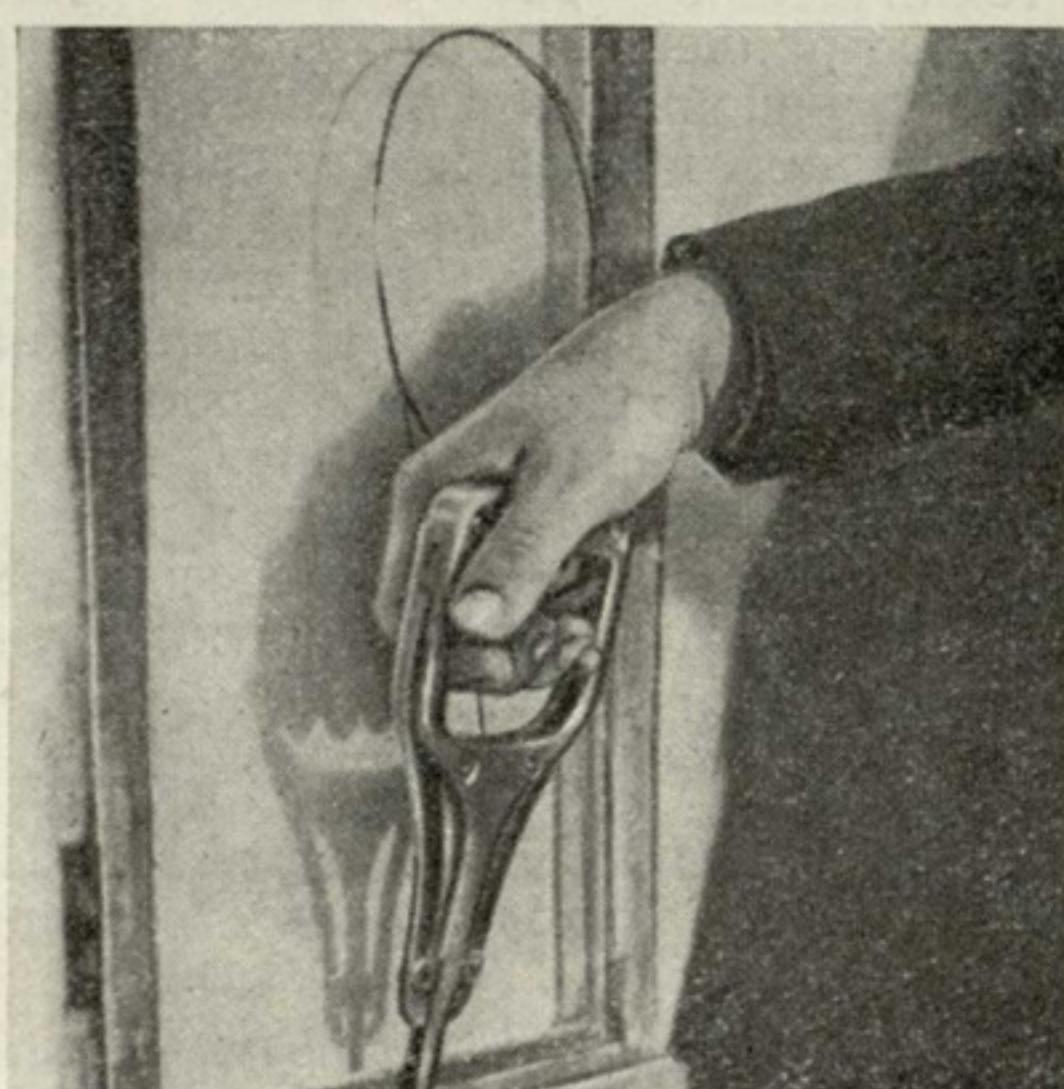
Пистолет для забивки шпилек

* Проволочные шпильки для крепления стекол в деревянных переплетах обычно забиваются вручную, стамеской, которой стекольщики предварительно надламывают проволоку. В имеющихся механизированных инструментах вместо шпилек применяются специальные штампованные, треугольные пластинки.

Изобретатель С. А. Зубов сконструировал легкий пистолет (см. рис.) весом в 450 г, который механически вставляет проволочные шпильки в фальцы переплетов, забивает и одновременно откусывает их.

В корпус пистолета, состоящий из двух скрепленных между собой штампованных щек, вмонтированы шарнирно-рычажная система, приводящая в действие кусачки, втулка.

Забивка проволочных шпилек при остеклении пистолетом Зубова.



ка, направляющая проволоку, за jakiное устройство и пружина.

Забивка шпилек пистолетом производится следующим образом. От легкого нажима на ручку приводятся в действие кусачки, которые надкусывают проволоку. Затем, приставив пистолет перпендикулярно фальцу переплета и склоненной частью втулки к стеклу, прижимают рукой пистолет к фальцу, и проволока входит на нужную глубину. Далее, ручка нажимается до отказа, и шпилька откусывается. Эта операция занимает 3—5 секунд.

Испытания показали, что применение пистолета увеличивает производительность труда в три раза по сравнению с ручной забивкой. Для забивки шпилек применяется обычная малоуглеродистая проволока диаметром от 0,9 до 1,1 мм. Размеры пистолета — 220 × 110 × 16 мм.

Новый способ скрепления стыков в трамвайных путях

* Существующий способ скрепления стыков литых стрелок и крестовин в трамвайных путевых узлах с помощью плоских накладок и болтов не обеспечивает необходимой прочности асфальтового покрытия на путях.

Бывш. Научно-исследовательский институт городского транспорта установил при содействии сварочной лаборатории Московского механико-машиностроительного института им. Баумана новый метод электродуговой сварки стыков с применением электродов из нержавеющей стали. В качестве электродов используются отходы производства проволоки из нержавеющей стали.

Лабораторные испытания показали вполне удовлетворительную прочность сварки. Для новой конструкции использованы существующие стандартные угловые накладки. Накладки были обрезаны и перевернуты полкой вверх. Это дало возможность с достаточным для сварщика удобством накладывать сварочные швы.

Новые конструкции стыков установлены на путевом трамвайном узле по улице 1905 г. С наступлением теплого времени опыты будут возобновлены Службой пути Мострамвайтреста в расширенном масштабе.

Инвентарные ограждения сыпучих материалов

* В целях правильного штабелирования сыпучих материалов (песка, гравия, шлака, щебня) и исключения потерь от втаптывания их в грунт автомашинами и гужевым транспортом, Бюро по изобретательству Наркомстроя рекомендовало всем стройкам широко применять сборно-разборные ограждения, предложенные т. Варава.

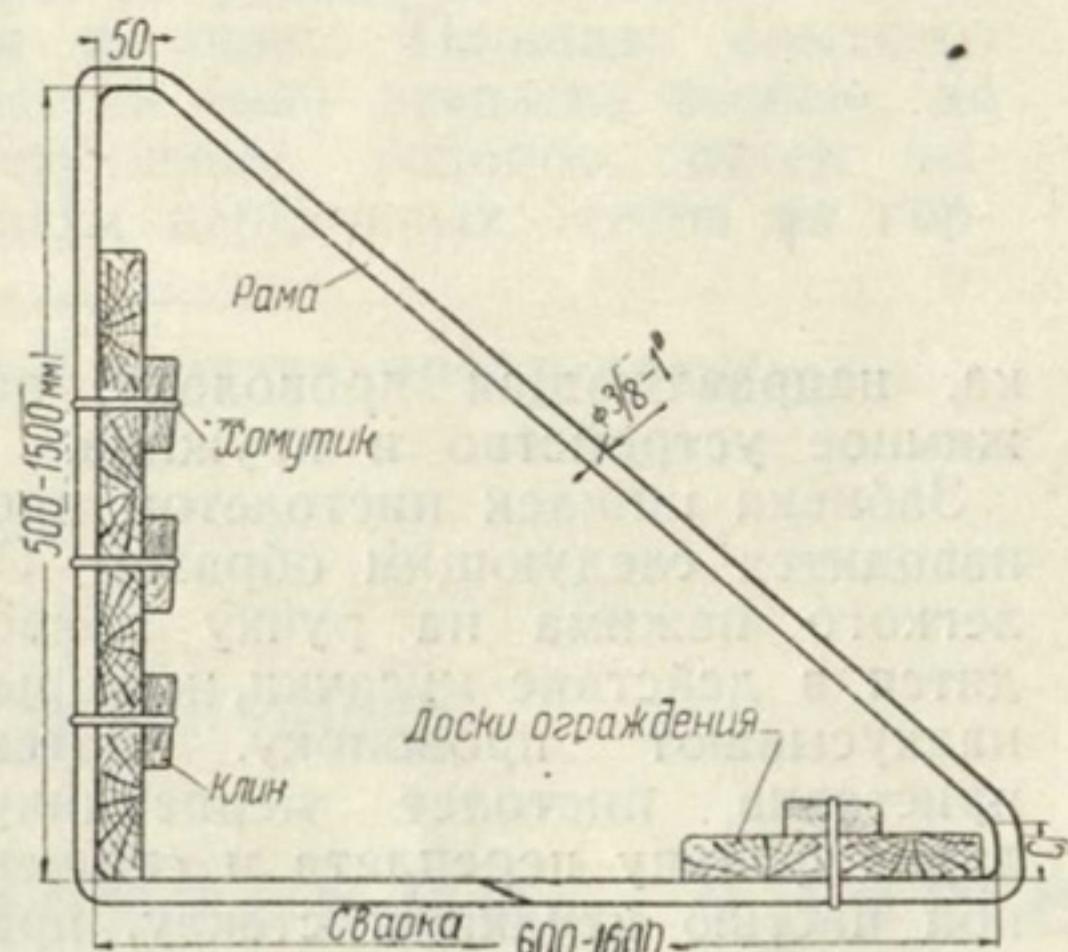


Рис. 1.

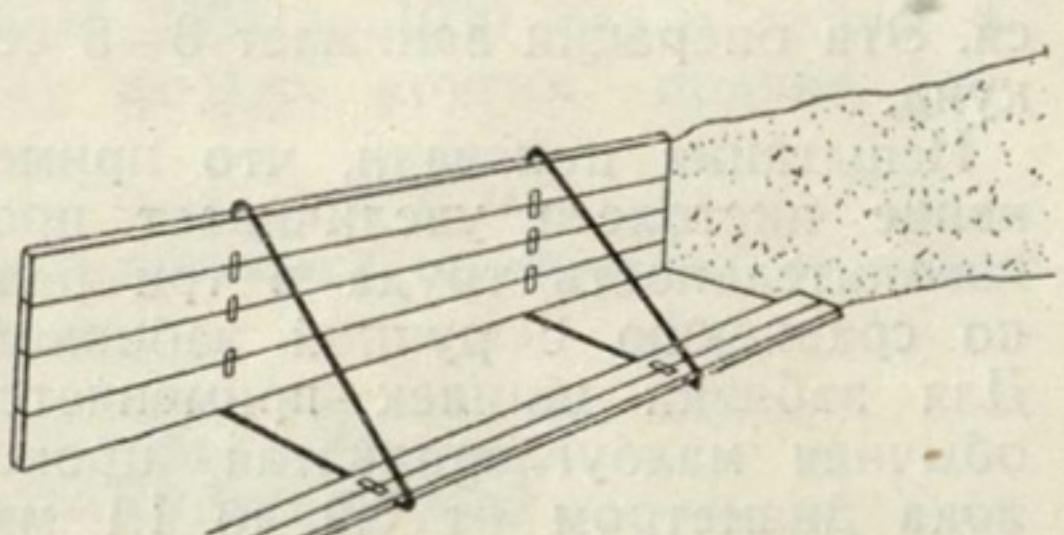


Рис. 2.

Несущие элементы этих инвентарных ограждений представляют собой треугольные рамы (рис. 1) из круглого железа. На эти рамы до их сварки надеваются постоянные металлические хомутики, в которые вбиваются деревянные клинья для закрепления досок ограждения.

Рамы устанавливаются одна от другой на расстоянии около 130 см. Устойчивость ограждения достигается укладкой и заклиниванием

двух досок на горизонтальных катетах рам. Будучи засыпаны материалом и прижаты к земле, эти доски удерживают ограждение в вертикальной плоскости (рис. 2).

Такие инвентарные ограждения могут применяться также на прирельсовых складах сыпучих материалов и, кроме того, при рытье траншей для водопроводно-канализационных работ на городских проездах.

Многократная оборачиваемость ограждений делает их весьма экономическими.

Керамиковые блоки

* В текущем году, впервые в практике строительства московской канализации, на одном из участков щитовой проходки для обделки коллектора будут применены керамиковые блоки.

Всестороннее лабораторное исследование керамиковых блоков, изготавляемых на заводе канализационных труб треста «Мосочиствод», показало полную возможность использования их для данной цели взамен железобетонных блоков. Технические свойства керамиковых блоков таковы: водопоглощаемость при кипячении — 14%, временное сопротивление сжатию — 229—284 кг/см². Вес блока — около 13 кг. На 1 пог. м коллектора диаметром в 1,5 м идет 90 блоков. Стыки керамиковых блоков заделываются так же, как и железобетонных блоков.

Применение керамиковых блоков даст значительную экономию цемента и железа и удашевит стоимость строительства канализационных коллекторов.

Щитовая проходка

* Накопленный опыт щитовой проходки канализационных коллекторов позволил тресту «Мосстройканализация» приступить к постройке Измайловского коллектора по скоростному графику.

На участке в 600 м работы ведутся бригадой опытных проходчиков (начальник участка инж. А. И. Черноус) при помощи двух щитов диаметром в 1,5 м. Точный график производства работ позволил увеличить проходку коллектора до 7 пог. м в сутки, т. е. на 3 м больше, чем было до сих пор.

Творческая мысль инженерно-технических работников треста «Мосстройканализация» направлена на улучшение конструкции существующих щитов и создание новых щитов, более совершенной конструкции. Так, например, разрабатывается проект модернизации щита для проходки в сильно водоносных грунтах без отлива, проектируется щит диаметром в 2 м с механизацией всех процессов работ — разработки и откатки грунта, укладки блоков и пр.

Новая система теплоснабжения бань и прачечных

* По предложению Управления предприятий коммунального обслуживания Мосгорисполкома, Академия коммунального хозяйства РСФСР включила в тематический план 1941 г. разработку темы «Выбор рациональной системы теплоснабжения бань и прачечных и исследования возможности применения пара низкого давления (0,7 атм) и перегретой воды (выше 100° Ц) в прачечных».

Постановка этой темы обусловлена отсутствием технико-эксплуатационных выводов, подтвержденных технико-экономическими обоснованиями рентабельности существующего порядка эксплуатации и проектирования бань и прачечных. В результате, при проектировании новых бань выбор системы теплоснабжения делается произвольно, и в процессе эксплуатации выявляются крупные, подчас непоправимые недостатки: общая система душей и пр.

Возможность использования пара низкого давления и перегретой воды в прачечных позволит отказаться от больших котлов с высоким давлением пара, что уменьшит габариты котельных помещений и удашевит строительство и эксплуатацию прачечных.

Отделка станций метро

* В январе 1941 г. началась отделка первой станции на Замоскворецком радиусе метро третьей очереди — «Автозавод им. Стала». Станция облицовывается белым прохорово-баландинским мрамором, а колонны — белым с фиолетово-черной жилкой мрамором месторождения Ороктоя (Алтай). Станция будет украшена фризом из цветной смальты на тему «Развитие автомобилестроения в СССР». Бригада художника — Ф. К. Лехт, Б. В. Покровский и В. Ф. Бородиченко — приступила к работе над эскизами мозаичного фриза.

Начата отделка станций «Ново-Кузнецкая» и «Павелецкая». Для отделки сводов станции «Павелецкая» изготавливаются 14 мозаичных панно (из цветной смальты) размером по 7 м² каждое. Панно выполняются по рисункам художника А. А. Дейнека.

Подготавливаются к отделке станции «Семёновская» и «Электрозводская» на Покровском радиусе метро. Для пилона станции «Электрозводская» изготавливаются фасонные мраморные плиты. Между этими плитами будут расположены барельефы, выполненные скульптором Г. И. Мотовиловым, на тему «Стахановское движение в промышленности».

Для отделки станции «Спартаковская» заготавливается красный порфир. Этот ценный и весьма красивый материал впервые применяется для отделки станций метро.

Редакционная коллегия.

ВНИМАНИЮ

СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, КОММУНАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, КОМЕНДАНТОВ И УПРАВДОМОВ

1. Повреждения при раскопках, проложенных в земле электрических кабелей, которые служат для целей освещения и подачи электрической энергии фабрикам и заводам, вызывают тяжелые последствия для нашей социалистической промышленности и наносят большой убыток государству. Кроме того, при пробое кабеля во время земляных работ могут произойти смертельные случаи с людьми от поражения их электрическим током.

2. Железная ленточная броня кабелей по своей прочности не может служить защитным средством от ударов ломом, киркой, лопатой или другим подобным инструментом при производстве ими земляных работ в местах нахождения кабелей.

3. **В целях предупреждения и недопущения повреждений кабельной сети** всем организациям и частным лицам ведущим какие-либо работы, связанные с разрытиями, **необходимо на основании постановления СНК Союза ССР № 1642 от 7 октября 1939 г. соблюдать следующий порядок производства упомянутых работ:**

Прежде чем приступить в каком-либо месте города Москвы к работам по разрытиям, необходимо убедиться в том, нет ли на месте производства земляных работ проложенных кабелей, для чего следует обратиться в Московскую кабельную сеть МОСЭНЕРГО по адресу: Москва, ул. Полины Осипенко, 13, 3-й этаж, ОКТ, комн. 56.

По получении от Московской кабельной сети сведений о нахождении проложенных кабелей вблизи мест предполагаемых раскопок вызвать на место работ представителя этой организации. Представитель Московской кабельной сети МОСЭНЕРГО даст в письменной форме технические указания (уведомление) о производстве работ вблизи электрических кабелей, и только после этого можно приступить к производству разрытий.

Вызов представителя может быть сделан и по телефону: МОГЭС или КО-10-40, доб. 4-53, от 8 до 16 час.

В аварийных случаях, а также после 16 час.—по телефону КО-10-40, доб. 2-60.

4. Согласно правилам производства работ по подземным и связанным с разрытиями надземным сооружениям в городе Москве, утвержденным Мосгорисполкомом, разрешение (ордер) на указанные, работы выдается Отделом подземных сооружений только после регистрации разрытия в Московской кабельной сети МОСЭНЕРГО по адресу: Москва, ул. Полины Осипенко, 13, 3-й этаж, ОКТ, комн. 56.

5. Лица, виновные в нарушении правил производства работ, связанных с разрытием, утвержденных Исполкомом Московского Совета, подвергаются в административном порядке штрафу в сумме до 200 руб., а при повторном нарушении или нарушении, причинившем значительный вред, привлекаются к уголовной ответственности по ст. ст. 190 или 111 Уголовного кодекса РСФСР.

В случаях повреждения электрокабеля, вызвавшего аварию, виновные привлекаются к уголовной ответственности по ст. 108 Уголовного кодекса РСФСР.

Наблюдение за выполнением этих правил возложено на органы милиции и Административную инспекцию Московского и районных Советов.

6. Для усиления надзора за правильным ведением земляных работ на дворников возложена обязанность по наблюдению за всеми работами, производимыми на обслуживаемых ими участках (см. Положение о правах и обязанностях дворников, утвержденное Наркомхозом РСФСР по согласованию с Главным управлением милиции и ЦК профсоюза работников жилищного хозяйства 4/VIII 1938 г.). Во всех случаях производства земляных работ дворники обязаны требовать от лиц, производящих работы, ордер Отдела подземных сооружений Моссовета с визой Московской кабельной сети.

В случае отсутствия ордера или указанной визы дворник обязан не допускать к работам, а если работы начаты, требовать прекращения их.

Во всех подобных случаях дворники должны обращаться к дежурному инженеру Оперативно-производственного отдела Московской кабельной сети МОСЭНЕРГО по телефону: В1-60-35 или КО-10-40, доб. 2-58.

Дворник, вызвав по телефону дежурного инженера, должен назвать свою фамилию, точный адрес и наименование организации, производящей земельные раскопки без предварительного вызова представителя Московской кабельной сети.

За каждое обнаруженное на территории своего, соседнего или другого участка разрытие в месте прохождения кабеля, произведенное без предварительного вызова представителя МОСЭНЕРГО, Московская кабельная сеть уплачивает дворнику 25 руб.

Уплата премии производится немедленно по проверке правильности сделанного дворником заявления.

7. Во избежание нарушений правил, утвержденных постановлением СНК Союза ССР, и обязательного постановления Мосгорисполкома о порядке производства земляных работ, обращайтесь перед началом земляных работ в Московскую кабельную сеть МОСЭНЕРГО за указаниями об отсутствии электрических кабелей в месте предполагаемых разрытий.