

# СТРОИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

Всесоюзная  
Библиотечка  
Москва

~~XX~~  $\frac{105}{9}$

~~XX~~  $\frac{428}{68}$



Жилой дом в Брюсовском пер.  
Выстроен по проекту акад. арх. А. В. Щусева

1

9

21

3

6

НКТП СССР                      СОЮЗСТАЛЬМОСТ  
Государственный исследовательский ин-тут  
по стальным конструкциям, мостам, подъем-  
нотранспортным сооружениям и механизации  
внутризаводского транспорта

# ГИНСТАЛЬМОСТ

Москва, Центр, Блюхеровский пер., 6 во дворе. Телефон Б-57-05, 3-76 72

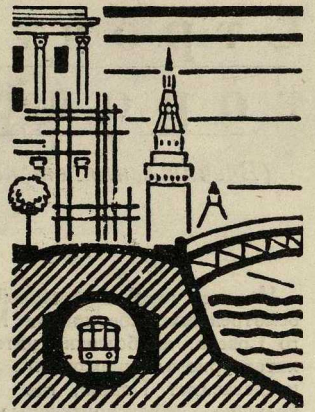
Директор **КАЕТАНОВИЧ**

Институт проводит исследовательскую работу, разработку опытных конструкций в области под емно-транспортн. сооружений, внутризаводского транспорта, стальных конструкций (мостов, стальных каркасов, зданий и т.п.), скоростных под'емников, экскаваторов и пр.

## ИНСТИТУТ ВЕДЕТ РАБОТУ:

1. Исследовательскую по исследованию машин непрерывного действия, эскалаторов, мостов и стальных сооружений.
2. Опытное проектирование кранов, машин непрерывного действия и мостов, несвоенных в производстве и основанных на новых принципах.
3. Исследовательскую работу и проектирование новых машин и исследование работы существующих машин пневматического транспорта.
4. Работу по рационализации и повышению производительности под'емно-транспортного оборудования на действующих предприятиях.
5. По механизации строительных работ новых крупных сооружений.
6. Консультацию и экспертную работу по проектам транспортной техники и стальных конструкций.

# СТРОИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ



XX 101  
XIII ГОД ИЗДАНИЯ

XX 428  
68 № 21  
НОЯБРЬ 1936

ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ МОСКОВСКОГО СОВЕТА РКиКД



## Арбатский радиус метро вступил в строй

Большевики Москвы преподнесли VIII Чрезвычайному Съезду Советов СССР, — Съезду утверждения сталинской Конституции, — достойный подарок: закончили строительство и включили в эксплуатацию линии арбатского радиуса второй очереди метро. И хозяйка нашей страны, делегаты Съезда, проехали по ярко освещенному тоннелю за бывшими тупиками станции «Смоленская», промчались по прекрасному мосту метро через Москва-реку и вновь спустились под землю, чтобы завершить почти двухкилометровый путь у платформы играющего всеми цветами мрамора подземного зала конечной станции «Киевский вокзал».

Четыре вокзала столицы соединены быстрым, надежным, подземным транспортом.

Когда свыше полутора лет тому назад первые вагоны нашего лучшего в мире метро помчались под сводами тоннелей, это было воспринято всей страной, всеми друзьями Советского Союза за рубежом, как величайшая победа большевиков, как образец настойчивости в овладении высокой техникой и использование ее на службе народу. И ни даром работа метро-строителей, руководимых и направляемых главным строителем метро тов. Л. М. Кагановичем, нашла такую высокую оценку у вождя народов тов. Сталина.

Строительство второй очереди метро, осуществляемое под непосредственным руководством тов. Орджоникидзе, при помощи со стороны московской организации и рулевого московских большевиков Н. С. Хрущева, производится на еще более высоком техническом уровне, превосходящем технику метростроения за границей.

Организация строительства метро на этом этапе уже такова, что оно ведется без каких либо осложнений уличного движения и жизни москвича. Шахты скрылись в дворах, уличное движение происходит беспрепятственно. Свыше 30 щитов для проходки тоннелей, построенных на советских заводах и из советских материалов, вгрызаются в породу, оставляя за собой все новые и новые метры готового тоннеля. На место бетонных тоннелей пришли чугунные тьюбинги, обеспечивающие крайнюю прочность и полную водонепроницаемость. Если уже первая очередь метро была по признанию всех побывавших в Москве иностранных специалистов метростроения лучшей в мире, то на строительстве второй очереди мы наблюдаем дальнейший подъем, дальнейшие улучшения и усовершенствования.

1,7 километра пути второй очереди, построенные невиданными темпами, досрочно закончены и сданы в эксплуатацию. За ними последуют дальнейшие километры пути, новые станции — дворцы, замечательные по красоте и совершенству техники оборудования.

В июне 1937 года будет сдана новая линия от площади Революции до Курского вокзала длиной в 3,6 километров, что, в связи с созданием самостоятельных линий «Сокольники—Парк культуры» и «Киевский вокзал—Курский вокзал», даст возможность увеличить частоту прохождения поездов от Сокольников до Парка культуры и отдыха им. Горького до 1¼ минуты. Здесь будут сооружены две станции, — «Площадь Революции» с входным вестибюлем у музея Ленина, и «Курский вокзал» с входами из здания около нового универмага и непосредственно из вокзала. В центре Москвы будет создан мощный узел из трех станций, который даст возможность пассажирам пережидать в поезда, идущие во всех направлениях.

Наконец, осенью 1937 г. вступит в строй самая протяженная (9,7 километров) Горьковско-Ленинградская линия второй очереди. Она пройдет под улицей Горького, включив в подземный транспорт Белорусско-Балтийский вокзал, свяжет город с крупнейшим спортивным сооружением, — стадионом «Динамо», с аэропортом и закончится у поселка «Сокол», на стыке Ленинградского и Волоколамского шоссе. Таким образом к двадцатой годовщине великого Октября сеть Московского метро достигнет 26,5 километров и охватит почти все важнейшие магистрали города, площади, основные вокзалы, физкультурные центры и т. д.

К августу 1937 года метростроителями должно быть сдано 15 километров двухпутного пути метро. Первые 1,7 этого пути вступили в строй. Не подлежит сомнению, что стахановцы метро, дающие повседневные образцы самоотверженного труда, достойно выполняют взятые на себя обязательства и точно в срок сдадут правительственной комиссии прекрасное, безукоризненно построенное сооружение.

И когда колонны радостных демонстрантов 7 ноября 1937 года гордо понесут по улицам столицы транспаранты и плакаты с цифрами своих побед, 26 километров московского метро с его подземными вестибюлями, залитыми светом тоннелями и сверкающими свежей краской поездами, будут ярко свидетельствовать о том, что мы научились решать любые и при этом сложнейшие технические задачи,

# Строительство и планировка городов западной Европы

(Впечатления от поездки с комиссией Московского Совета по городам западной Европы)

## 1. Париж

Из всех городов западной Европы, осмотренных работниками Московского Совета, наибольший интерес с архитектурно-планировочной стороны представляет Париж, где проведены большие реконструктивные работы. Целый ряд сходных с Москвой элементов в планировочной сетке Парижа — радиальные и кольцевые улицы, площади, являющиеся транспортным пучком ряда сходящихся улиц, — приближают старый Париж к Москве в планировочном отношении, а проведенные планировочные работы дают ряд образцовых решений и для реконструктивных работ по Москве.

Париж к тому же обладает и большой планировочной культурой. Искусство парижских градостроителей заключается в умелом использовании пространства, гармоничной связи его с объемами зданий, в умении найти правильные пропорции, разнообразить и стильно украсить площади, охватить единым ансамблем оформления целый комплекс зданий. В этом отношении поучителен для нас пример планировки центра Парижа с его центральной осью, начинающейся от Лувра и продолжающейся через Тюльери, площадь Согласия, по Елисейским полям к площади Звезды и далее по вновь создаваемой Триумфальной дороге мимо Булонского леса на периферию Парижа. Хорошо в композиционном отношении решен и ряд других частей старого Парижа, и нашим архитекторам — планировщикам, работающим над решением центра Москвы, ее площадей и парадных магистралей есть чему поучиться в Париже и позаимствовать из блестящего опыта архитектурно-пространственных, ансамблевых решений столицы Франции.

Реконструктивные работы по Парижу, начатые еще при Наполеоне III парижским префектом Османом, продолжают до настоящего времени. План Османа, являющийся и сейчас основой планировочных работ по Парижу, сводится к проведению прямых широких магистралей, путем расширения и выпрямления старых кривых и узких улиц и переулков Парижа и пробивки новых улиц для связи основных транспортных узлов города. Так, для соединения западной и восточной частей города Осман расширил улицу, которая впоследствии получила название Больших бульваров, и соединил ее с основным узловым центром западной части Парижа — площадью Звезды, пробив заново новую широкую магистраль, названную его именем. Дальнейшие работы по осуществлению плана свелись к продолжению Больших бульваров и пробивке ряда новых улиц. Однако, они еще очень далеки от своего завершения, несмотря на то, что ве-

дутся в течение ряда десятилетий. Частная собственность и капиталистические законы, ее охраняющие, являются непреодолимым препятствием к скорейшему завершению планировочных работ. В этом отношении парижские и в особенности лондонские архитекторы-планировщики со всей остротой чувствуют все недостатки капиталистической системы, когда из-за каприза или желания нажиться какого либо буржуа затрудняется осуществление чрезвычайно важных реконструктивных работ и ущемляются настоящие общественные интересы огромного города.

Из послевоенных работ интерес представляет создание большого кольца Парижа по линии бывших укреплений, имеющего целью принять на себя все транзитное движение в обход перегруженных и узких радиальных улиц и центра Парижа. Работы, начатые в 1919 г. на сегодня в части дорожного строительства полностью закончены, и магистраль на две трети застроена.

Реконструкция этой магистрали является наиболее эффективной и легкой по сравнению с другими частями Парижа, поскольку сносу подлежали лишь старые укрепления, казармы и лачуги безработных Парижа. Поперечный профиль кольца выдержан на отдельных участках в 36-38 м., из которых под проезжую часть отведена полоса в 16-18 метров.

Магистраль является разгрузочной для всех радиальных улиц Парижа и при данном габарите она успешно выполняет эту свою функцию, хотя в одном только городе насчитывается 320 тыс. автомашин и 100 тыс. автомашин в пригородах Парижа. Такой поперечный профиль магистрали является неокончательным и, по заявлению дорожников Парижа, при необходимости габарит проезжей части может быть увеличен за счет 10-метровых тротуаров с озеленением.

Но основной секрет транспортного успеха кольцевой магистрали не в ее габарите, а в организации пересечений с радиальными магистралями. Все основные пересечения с главнейшими улицами решены в 2-х уровнях. Проезжая часть кольца в этих случаях спускается в тоннель (пассаж), и проезд осуществляется без всякого пересечения движения.

Таких тоннелей по кольцу запроектировано 14, из которых около половины уже построено. Парижане не боятся больших уклонов в тоннелях и допускают их до 6-8 проц. Отделка простая — из плиток, освещение — электрическое. Сила света регулируется в зависимости от освещения дневной поверхности (солнечный, облачный день и т. п.). Это весьма

важно для шофера, ведущего машину, зрение которого не страдает от перемены силы освещения. Остановка машин в пассаже, за исключением аварийных случаев, запрещена. Тротуаров в пассаже нет и пешеходное движение направляется поверху.

Длина таких тоннелей (пассажей) в зависимости от узла пересечений колеблется от 140 до 600 м. Короткие пассажи сооружены с одним пролетом, с барьером или подсвечиванием по середине тоннеля для разобщения двухстороннего движения, длинные имеют продольную перегородку в виде колоннады.

Ширина тоннеля (пассажа) — 12-18 метров. Для одностороннего движения с целью объезда тоннеля поверху под боковые проезды отведено по 8 м., из которых 6 м. — проезжая часть и 2 м. — тротуар.

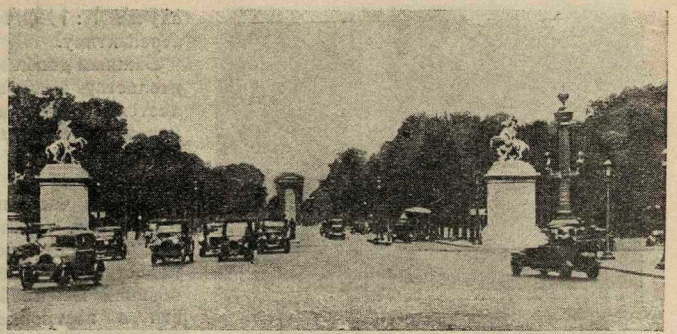
Этот прекрасный опыт развязки движения по кольцу в двух уровнях, устраняющий всякие задержки в движении, целиком должен быть использован в Москве и, в первую очередь, на реконструируемом Садовом кольце на наиболее загруженных движением участках при пересечениях: ул. им. Горького, Дмитровка, Мецанской, Кировской, Покровки и Таганской пл. Сооружение уличных тоннелей, как это видно на парижском примере, не обезображивает улицу, а широкий габарит Садового кольца позволяет вписать в него тоннель любого большого диаметра.

Если старый Париж прекрасен архитектурой своих зданий, то новая жилая застройка выдержана преимущественно в сугубо упрощенческих тонах и не является украшением города. Прекрасные образцы парижских архитектурных ансамблей в застройке нового кольца не применены. По новой улице возвышаются громады ничем не связанных друг с другом, похожих друг на друга и скучных по своему однообразию зданий. Только раскрытие дворов и озелененные курдонеры вносят некоторое разнообразие и краски в линию застройки.

Конструктивизм — преобладающий архитектурный стиль в оформлении новых зданий западно-европейских столиц. Предприниматель, строящий жилые дома с целью извлечения максимальной выгоды от их эксплуатации, не заинтересован в наружном украшении дома, а следовательно улицы и города. В его заданиях архитектору первым требованием является ограничение до минимума затрат на наружное оформление. Единственное, на что он идет и что входит в его расчеты скорейшей сдачи в эксплуатацию квартир дома, это хорошее наружное оформление парадного входа. Поэтому парадный вход и вестибюль здания отделяются и оформляются



Париж. Площадь Согласия



Елисейские поля.

значительно лучше и с большим вкусом, нежели наружный фасад здания. В условиях частной застройки и законов, охраняющих частную собственность, планировщики оказываются подчас бессильными чем-либо повлиять на оформление.

Парижские архитекторы под давлением планировщиков в последние годы пытаются при оформлении зданий найти лучшие пропорции, всевозможные новые элементы модернизации зданий. В редких случаях эти попытки удачны, в большинстве же они создают пестроту в оформлении.

При общей бедности в оформлении новых зданий архитектору при наружной отделке зданий помогает большой ассортимент и высокое качество отделочных материалов, которые придают любому зданию блестящий наружный вид, сочные и хорошо подобранные краски. Зачастую новое здание с бедными, упрощенными архитектурными формами выглядит поэтому значительно лучше многих наших хорошо оформленных зданий. Следует одновременно подчеркнуть большое искусство, с которым иностранные архитекторы используют отделочные материалы, и умелый подбор и сочетание красок, содействующих нарядной праздничной отделке здания.

В качестве наиболее распространенных отделочных материалов в Париже применяются красный отделочный кирпич различных размеров, употребляемый в кладке с широкой расшивкой швов, цветная штукатурка, мраморная крошка, глазурованные и матовые цветные плитки и в отделке цоколя — простой бетон и вкрапленный в него снаружи, как чешуя, крупной и мелкой галькой. Кирпичная кладка произво-

дится с рисунком и орнаментами на отдельных частях зданий, которые необходимо подчеркнуть. Здания общественного назначения и дома с дорогими квартирами отделяются натуральным парижским белым камнем, который в виде тонких распиленных пластин доставляется прямо с карьеров по Сене на места строек. Все эти материалы имеют устойчивые краски, и построенное здание не нуждается в ежегодных ремонтах. Производство и добыча этих материалов может быть легко организована в Советском союзе и облегчит задачу архитектору по оформлению зданий.

Дешевый металл позволяет внести новые элементы в наружное оформление зданий, как например металлические рамы и переплеты окон и наружных дверей. Это позволяет широко стандартизировать их производство и упрощает строительство. Вместе с тем, это облегчает и утончает конструкцию переплета и рамы, и позволяет архитектору давать всевозможные ажурные рисунки в обработке стекла парадных дверей и при отделке вестибюля.

Весьма практично, что водосточные трубы не выпускаются на тротуар, а углубляются под него с выпуском прямо в водосточную сеть. Благодаря этому не портится и не разрушается цоколь стен, избегается намерзание тротуара при оттепели в весеннее время, а пешеходы ограждены от неприятности быть обрызганными падающей с большой высоты водой из водосточных труб.

С наибольшим вкусом оформлены новые административные и общественные здания Парижа (школы, мэрии, больницы и др.), выгодно отличаю-

щиеся на общем фоне нового жилищного строительства.

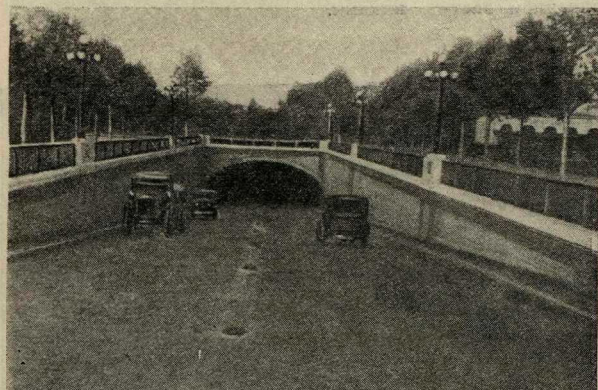
Заслуживающими внимания в решении наружного фасада зданий являются следующие элементы, которые можно с успехом использовать и при застройке Москвы:

1. Карнизы на многих новых зданиях почти отсутствуют. Вместо карнизов верхние два-три этажа ступенчато отступают, образуя нечто вроде террасы со сплошными балконами и, тем самым, не нависают над улицей, превращая ее в ушелье и затемняя ее, а, наоборот, раскрывают пространство. Это особенно важно применять на узких улицах.

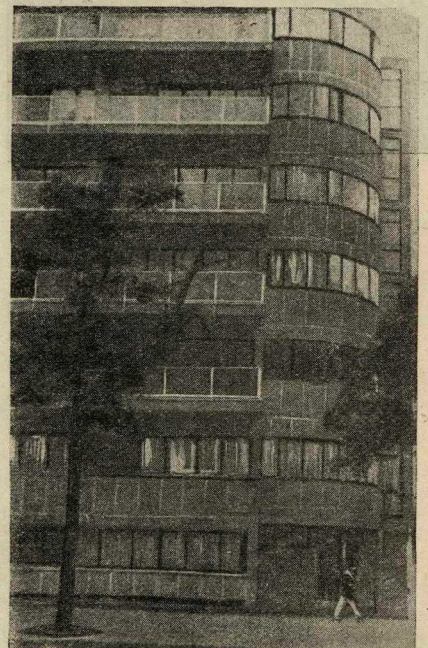
2. Прямые и острые углы у зданий почти отсутствуют. Углы преимущественно срезаны, что создает приятное впечатление обтекаемости здания и раскрывается видимость для движения на пересечениях улиц.

3. В линии фронтальной застройки преобладают отступы — карманы в зеленую, цветниками и стоянками для машин. Это также разнообразит фронт застройки и расширяет перспективу улиц.

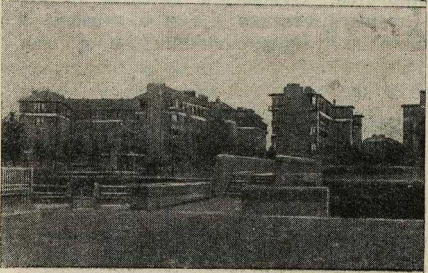
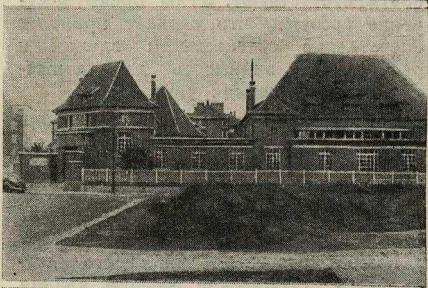
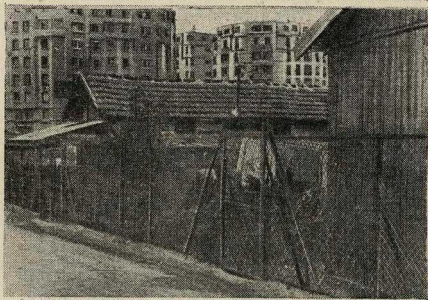
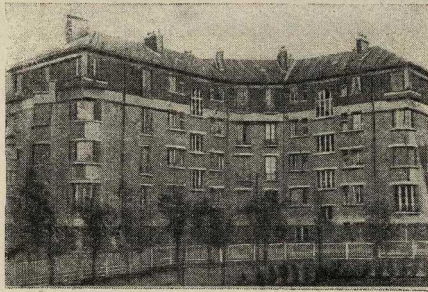
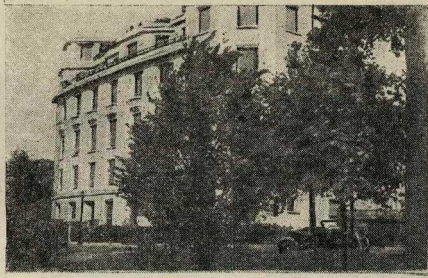
Высота новых зданий строго регулируется. Отношение высоты здания (преимущественно 4,5 и 6 этажей) к ширине улицы равно 1:2, в худшем



Тоннель для автомобильного движения на парижской улице



Новый жилой дом



СВЕРХУ ВНИЗ: Париж. Новые дома с дорогими квартирами

Новые дома с дешевыми квартирами

Новая застройка кольца по линии бывших укреплений

Новая школа в предместьи Парижа

Застройка предместьи Парижа

случае 1:1½, что создает простор и перспективу.

Важным дополнением к новому строительству жилых зданий Парижа является сооружение почти при каждом новом доме подземного гаража, расположенного в основной своей части под двором или хурдонером дома и боковыми частями в подвальном этаже здания. Размеры гаражей зависят от площади дома. Этим созданы удобства для индивидуального пользования машиной и нет необходимости в постройке гаражей — гигантов для машин частного пользования. Въезды в гаражи устроены прямо с улицы с уклоном под двор здания. Подземные гаражи в отдельных зданиях оборудованы как газобезопасные.

Практично и экономно решена планировка новых кварталов при комплексной застройке новой кольцевой магистрали Парижа. Задача инсоляции и проветривания квартала является основной при решении плана квартала. Добиваясь наружного оформления улицы, парижский архитектор одновременно так ставит и располагает внутри квартала корпус отдельных зданий, чтобы максимально обеспечить освещаемость их и сквозное проветривание с раскрытием в сторону господствующих ветров отдельных дворов квартала.

Это выгодно отличает планировку новых кварталов Парижа от проектов новых кварталов Москвы. Московский планировщик решает новый квартал, исходя зачастую из стремления дать четкие линии размещения отдельных корпусов и дворов квартала, добиваясь необходимых санитарных разрывов, но он недостаточно обеспечивает другую, еще более важную сторону — солнечное освещение и сквозное проветривание. Это тем легче осуществить в наших условиях, что плотность застройки в новом строительстве Москвы не превышает 25%, тогда как новая парижская застройка, ввиду дороговизны земли, по плотности достигает 40% и выше. Стремясь обеспечить эти условия и одновременно выгадать максимальное пространство для внутренних дворов, парижский архитектор придает жилым корпусам внутри квартала различную форму, не страшась кризисов для обтекаемости и ломаных линий. Пример планировки новых парижских кварталов в части инсоляции необходимо позаимствовать при планировке новых и реконструкции старых кварталов Москвы.

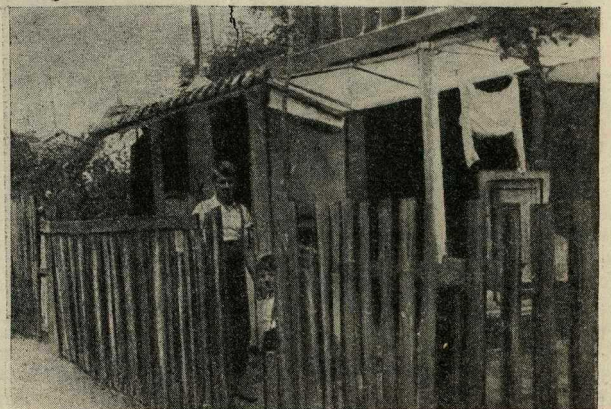
Хорошим примером для московских строителей может послужить и то, что одновременно с окончанием за-

ройки квартала и каждого дома в отдельности производится и полная планировка с благоустройством и озеленением площадок и дворов, примыкающих к ним.

Основной задачей, которая ставится предпринимателем перед архитектором и над решением которой работает иностранный архитектор, является внутренняя планировка дома и отдельных квартир, их оформление и оборудование. Эскизному проекту наружного оформления здания придется, в виду незаинтересованности частного застройщика в оформлении города, второстепенное значение. Экономно и хорошо спланированная квартира дает владельцу дома возможность получить выгоду от каждого сантиметра площади здания и гарантирует, что квартира не будет пустовать. В этой области иностранными архитекторами достигнуты большие успехи во всех без исключения осматриваемых нами городах западной Европы. На службе архитектору в этой области поставлена вся техника коммунального оборудования, строительных материалов и деталей, химической промышленности и т. п.

Наиболее распространенным типом повсеместно является небольшая квартира в 3 комнаты, куда входят столовая (гостиная), спальня, детская. Максимальная площадь квартиры, включая «полезную» площадь и площадь «общего» пользования (такое разграничение отсутствует) 40—50 кв. метров. Квартирка спланирована так, чтобы избежать проходных комнат.

Высота комнат в новом жилищном строительстве Парижа, Лондона и Стокгольма в сравнении с нашими нормами (3—3,2 м) чрезвычайно мала и колеблется от 2,4 до 2,7 метров. Предприниматель и здесь наводит экономно, повышая доходы по эксплуатации дома. Но этот серьезный недостаток в известной мере компенсируется оборудованием каждого дома вытяжной вентиляцией. Свежий воздух поступает из отверстия, пробитого с улицы под окном и размещенного за радиатором. Поступая в комнату, воздух одновременно нагревается от радиатора. Благодаря расположению вытяжной вентиляции в кухне, кухонный чад, пары и запахи совершенно не проникают в жилые комнаты. Для постоянного обмена воздуха и проветривания, в случае закрытия дверей в комнатах, верхняя линия дверей не доходит до притолоки, и через эти щели происходит тяга воздуха. С наружной стороны эти щели не видны, так как прикрыты наличниками.



Лачуги парижских безработных

Радиаторы отопления сделаны преимущественно из тонкого железа, в несколько раз меньше по размерам принятого у нас образца чугунных радиаторов, весьма компактны, хотя и обладают той же поверхностью нагрева. Для увлажнения воздуха к радиаторам в квартире подвешены длинные (по форме радиатора) глиняные сосуды с водой.

Эти небольшие по кубатуре и выоте, в сравнении с принятыми в нашем строительстве нормами, квартиры и комнаты с крайне низким потолком не производят, однако, такого зрительного впечатления. Шкафы для белья, книг, посуды, гардеробы и т. п. в новой квартире, как мебель отсутствуют. Все размещено в стенах комнат и кухни. Хорошее впечатление производит оборудование кухни — эмалированная плита, холодильник, раковина с приспособлениями для мытья посуды, новейшие типы унитаза без верхнего бачка, ванна преимущественно для приема ее в сидячем положении (из соображений экономии площади), оборудованная душами на гибких металлических рукавах, очень удобных в обращении.

Вопросы быта и удобства обслуживания и размещения вообще продуманы архитекторами до мелочей, что позволяет максимально использовать жилплощадь и создать большие удобства для живущих.

Небольшая кубатура и высота комнат зрительно значительно скрадывается их окраской. Обычно окрашиваемая в один тон комната имеет внизу более темные тона, которые ослабляют постепенно кверху. Это дает ощущение высоты и скрадывает низкий потолок.

Особенно высока техника отделочных работ и вентиляции зданий в новых парижских кафе на Флисейских полях и в кинотеатрах. Небольшие помещения кафе, низкие потолки и лестницы зрительно воспринимаются высокими и обширными благодаря системе зеркал на стенах и полсвечиванию кессонных потолков. Появляются и метолы художественной декоративности. Глухая стена кафе художественно отделяется под панораму юга с соответствующим подсвечиванием. Потолок кино-театра зрительно воспринимается как южное небо со звездами и проходящими облаками. Для усиления иллюзии зрители периодически ощущают дуновение свежего ветерка. Но главное — в вентиляции. В здании с количеством мест в 2—2,5 тысячи (в кино-театрах разрешается курение) воздух такой же свежий, как на улице. В результате — утомления не чувствуется. Так-

же оборудуются и другие общественные здания. Этот опыт чрезвычайно важно перенести и в строительство новых московских общественных зданий, сохраняя тем самым работоспособность советских людей.

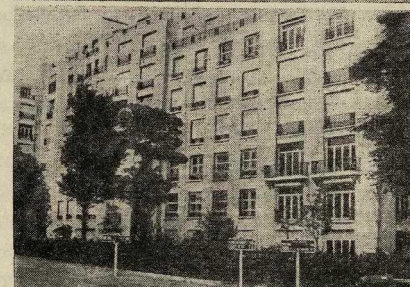
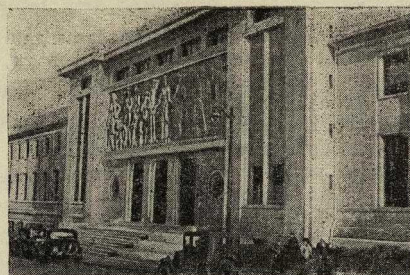
Большинство новых общественных и торговых зданий оборудованы установками с подачей кондиционированного воздуха. В Стокгольме мне удалось осмотреть и жилой дом, оборудованный такой установкой. В подвальном этаже дома установлены три котла на нефтяном отоплении. Температура нагрева ( $70^{\circ}$ ) регулируется автоматически: при превышении — форсунка прекращает подачу топлива и топка затухает, при снижении температуры топка автоматически загорается. Рядом с котлами имеется другая установка для получения кондиционированного воздуха с температурой воздуха в  $16^{\circ}$  и нормально увлажненного. Засасываемый

снаружи воздух подогревается от котлов до  $30^{\circ}$ , увлажняется водой и с температурой в  $16^{\circ}$  подводится по трубе к подаче в здание. Другая труба подводится от котлов с горячим воздухом температурой в  $70^{\circ}$ . Обе трубы через междуэтажные перекрытия подводятся к нижней части стен у окон квартир, где по желанию живущих в квартире влажный воздух в  $16^{\circ}$  и горячий воздух в  $70^{\circ}$  смешиваются особым регулятором в нужной пропорции и выпускаются в квартиру. Обычный результат смешения впускаемого в квартиру кондиционированного воздуха: температура  $35^{\circ}$ , с влажностью в 40—50%. Весь обслуживающий персонал — один машинист и то приходящий и устанавливающий лишь температуру нагрева котлов в зависимости от наружной температуры воздуха.

Данная установка, по заявлению представителя фирмы, работает безостановочно около 2 лет. Летом эта установка переключается на простую вентиляцию. Котельная одновременно нагревает воду для квартир (горячая вода, ванны), подает горячую воду в прачечную при доме и горячий воздух в сушилку белья, где в маленьком помещении площадью в  $15 \text{ м}^2$  высушивается 25 кг. белья в час (обычная порция белья одной семьи).

Применение этой установки во вновь строящемся здании, по заявлению представителя фирмы, лишь незначительно разнится по стоимости от котельной радиаторной системы, тем, однако, что квартиры освобождаются от радиаторов и в них подается здоровый нормальный влажный воздух.

Имеется возможность всю установку переключить и на радиаторное



СВЕРХУ ВНИЗ: Париж. Новое здание мэрии

Застройка набережных

Жилые дома на набережных

Новая застройка большого кольца

Новое здание школы



Лачуги парижских безработных

отопление, подводя к радиаторам для смешения свежий влажный воздух снаружи через специальное отверстие под колодой оконной рамы.

Тесно связано с планировкой транспортное решение площадей и улиц и система регулирования уличного движения. Из всех европейских столиц Париж обладает наиболее образцовой, гибкой и технически совершенной техникой регулирования уличного движения.

Париж имеет 320 тысяч автомашин в городе и 100 тыс. автомашин в пригородах. Улицы города в большей своей части — узкие, а перекрестки исключительно сложные для развязки уличного движения. Большинство площадей Парижа представляет собою, как и в Москве, транспортные узлы с целым пучком расходящихся от них улиц. И тем не менее уличное движение происходит нормально, транспортные пробки почти отсутствуют, скорость движения машин — неограничена и машины идут по городским улицам со скоростью в 40—50—60 км. Какие либо звуковые сигналы на улицах — запрещены, ночью сигналы производятся только светом (включение и выключение). Вместе с тем койне одки арабоии. Все это выгодно отличает Париж от Лондона и Берлина, а также и Москвы, применяющих устаревшие методы и технику регулирования движения с неизбежными пробками, загонами, стоянками машин перед автоматическими светофорами, с пониженной скоростью движения и большой потерей времени на перемещение.

Помимо пробивки новых уличных магистралей или расширения существующих, это достигнуто главным образом путем решительной реконструкции парижских транспортных узлов и поименная целой системы новых и остованных мео. хотосые увеличии поопускную способность самых загрозженньх улиц.

Из копитных еоконструктивньх меропояитий основным является описанное ранее сооружеиие пассажей, развязывающих движение в двух уровнях. Благодаря этому новое кольцо

Парижа является полнокровной транзитной магистралью, разгружающей движение центра и узких радиальных улиц города. Такие пассажи имеются на целом ряде других транспортных узлов Парижа.

Другими основными мероприятиями являются следующие: обтекаемость движения с установлением кругового движения (в одном направлении) на площадях и перекрестках. При таком горядке движения автомашинны вынуждены описывать большой путь по площади, чем это было бы необходимо для достижения нужной улицы путем простого пересечения площади, но зато они выгадывают во времени и могут двигаться безостановочно, без задержек.

На перекрестках с небольшим движением, где трудно организовать круговое движение, введена, в отличие от автоматических светофоров, более гибкая сигнализация. Мостовая при подъезде к перекрестку оборудована металлическими пластинками. Машина, проезжая через них, автоматически включает красный запретительный сигнал для перекрестного движения. Сигнал автоматически выключается через короткий промежуток времени, необходимый для проезда автомашины через перекресток.

На отдельных наиболее узких улицах движение допускается лишь в одном направлении. Список таких улиц известен шоферам и кроме того имеются предупредительные надписи. Машины на этих улицах имеют стоянку лишь вдоль одного из тротуаров, а не обоих (в четные дни у тротуара с четными номерами домов, а в нечетные — у нечетных номеров). Эта мера повышает пропускную способность улицы, так как в данном случае машины отнимают не две, а одну лишь колею от проезда улицы.

Для удобства перехода пассажинов участки массовых потоков оборудованы кнопками с подсвечиванием их ночью. Установленные строгие меры наказания для шоферов за увечье пешеходов на этих полосах перехода (на других участках, где нет кнопок для перехода, эта ответственность

ложится на пешехода) достаточны для обуздания самых недисциплинированных водителей, и шоферы проезжают такие участки с большой осмотрительностью. На длинных отрезках улицы посередине ее разбросаны безопасные островки с подсвечиванием их ночью. Эти островки вводят в определенное русло поток машин и дают больше гарантий безопасности для пешеходов.

Некоторые из перекрестков оборудованы автоматическими сигналами, устройство которых сводится к следующему: пешеход при переходе улицы нажимает кнопку автомата, установленного при переходе; включается красный свет для перекрестного движения на время, необходимое для перехода улицы, после чего сигнал автоматически выключается. Естественно, что все это дополняется, с одной стороны — высокой городской культурой жителя Парижа, знающего и выполняющего правила городского движения, кстати совершенно не обременительные в условиях Парижа, и с другой — большой предупредительностью как со стороны шоферов к пешеходам, так и наоборот. Заидя пешеходов, намеревающихся перейти улицу, шофер знаком дает разрешение к переходу. Такую же предупредительность оказывает и пешеход шоферу. Этот контраст наиболее разлителен пои сравнении городского движения Парижа с Москвой.

Поперечные профили и габариты городских улиц Парижа, Лондона и Стокгольма различны, но имеется тенденция при пробивке новых и реконструкции старых магистралей к общему, оправданному движению, профилям и габаритам. Такими, наиболее распространенными при проектировании, габаритами являются для парадных центральных улиц — 60—65 метров, для кольцевых и радиальных — 40—50 метров и для остальных городских проездов — 30 метров. По такому принципу запроектованы в Париже новые и реконструируются старые улицы. Отдельный габарит установлен для улиц, имеющих бульвары.

(Окончание в следующем номере.)

Арх. А. В. ЮЗЕПЧУК

## Ж и л о й    к в а р т а л    Э л е к т р о з а в о д а

Благосостояние трудящихся Советского Союза непрерывно растет. Особенно ярко этот рост сказывается на архитектуре рабочего жилища. Сталинский план реконструкции столицы имеет своей целью создание для трудящихся Москвы таких жилищных и бытовых условий, о каких не могут мечтать рабочие ни одной другой страны.

Одновременно со строительством на главных магистральных и набережных Москвы, во всех районах и бывших рабочих окраинах города ведутся невиданные по своим масштабам работы.

В этом строительном сезоне Электрозаводом имени В. В. Куйбышева начата застройка квартала на Щербаковской улице, у Окружной жел. дороги.

Далекая Благуша, еще так недавно бывшая трущобой, где ютился пролетариат купеческой

Москвы, благоустраивается и застраивается многоэтажными домами для рабочих.

Дело советских архитекторов сделать эти возводимые в осуществление великого плана здания удобными и красивыми.

Проф. И. А. Голосов проектировавший первый жилой квартал Электрозавода, в основном с этой задачей справился.

Отведенный Электрозаводу участок застраивается шестиэтажными корпусами. Четыре периметральных корпуса, оформляя углы участка и будучи разорванными по обеим его осям, оставляют внутреннее пространство квартала открытым.

В середине квартала расположены еще два жилых корпуса, выходящих на сквозной внутриквартальный проезд и два небольших здания детских учреждений. Не застроенная площадь



участка густо озеленена и занята спортплощадками и проч.

Планировка квартала по своей простоте и четкости представляется нам удачной. Несколько спорным кажется наличие сквозного, ничем архитектурно не замкнутого, проезда, делящего фактически участок на два квартала, связанные между собой оградой с воротами. Также не убедительны два монумента, установленные на проезжей части Щербаковской улицы. Кроме того, что они могут стеснять уличное движение на перекрестке, сомнительна необходимость их установки на сравнительно тихой жилой улице, отдаленной от магистрали и имеющей второстепенное значение.

Переходя к архитектуре жилых домов квартала, надо сказать, что они решены в монументальных и строгих формах. Строгость эта обуславливается сдержанной до скупости обработкой фасадов. Стена, офактуренная под крупные блоки, монотонно прорезана сеткой окон. Высота всех корпусов одинакова и силуэт, если можно вообще о нем говорить, до-нельзя безразличен. Предпринятые автором меры для оживления фасадов являются самым слабым местом архитектуры домов.

Вся композиция главного фасада подчинена идее акцентирования широкого внутриквартального проезда, роль которого не настолько велика, чтобы наличие его подчеркивалось двумя скульптурными группами, установленными на крышах, и двумя выступами зданий с колонна-

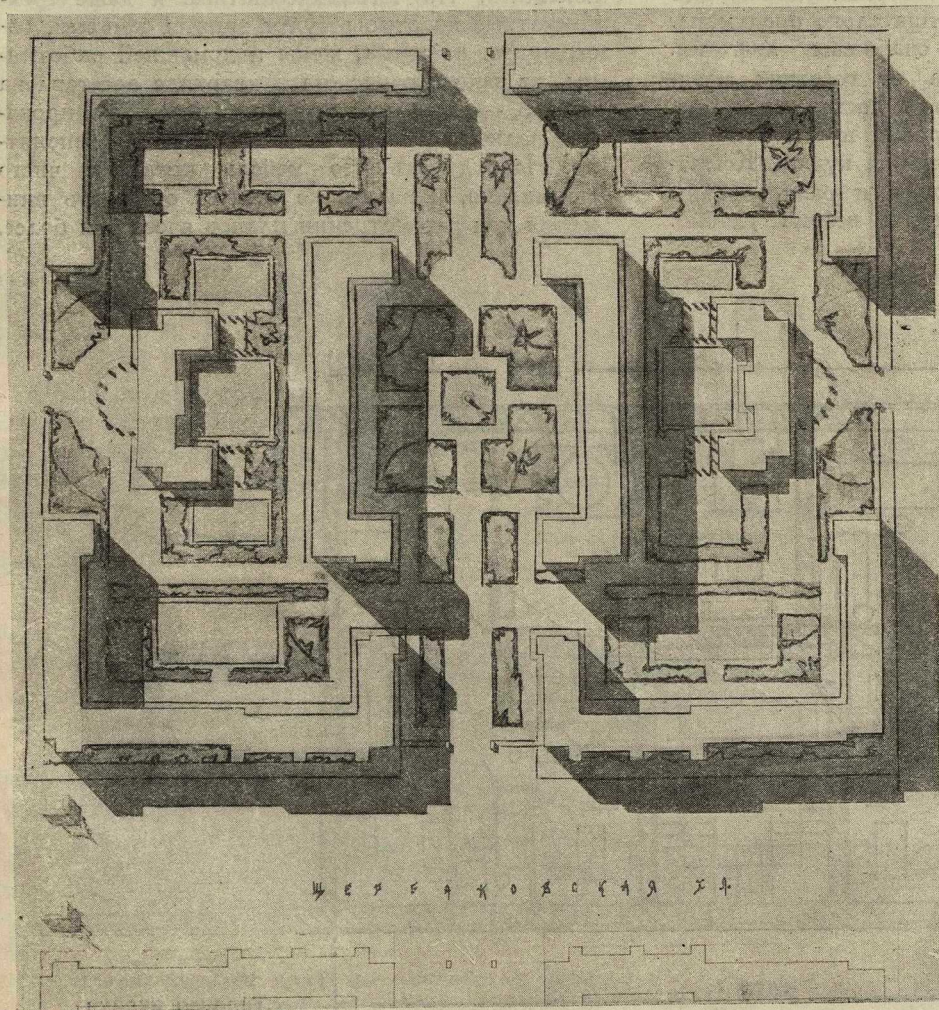
дами. Скульптуры эти слишком высоко поставлены и не читаются в перспективе.

Положение колоннад не найдено и является случайным. Они могли бы быть приставлены и ближе и дальше от оси композиции. Уменьшение числа колонн до десяти или восьми также не изменило бы замысла автора. Сами по себе прямоугольные колонны, с узко перетянутыми шейками, нелогичны.

Три входных тамбура призваны, видимо, также подчеркивать эти случайно обогащенные колоннадами секции, которые по плану, кстати сказать ничем не отличаются от всех остальных. Остальные лестничные клеточки подобных наружных тамбуров не имеют.

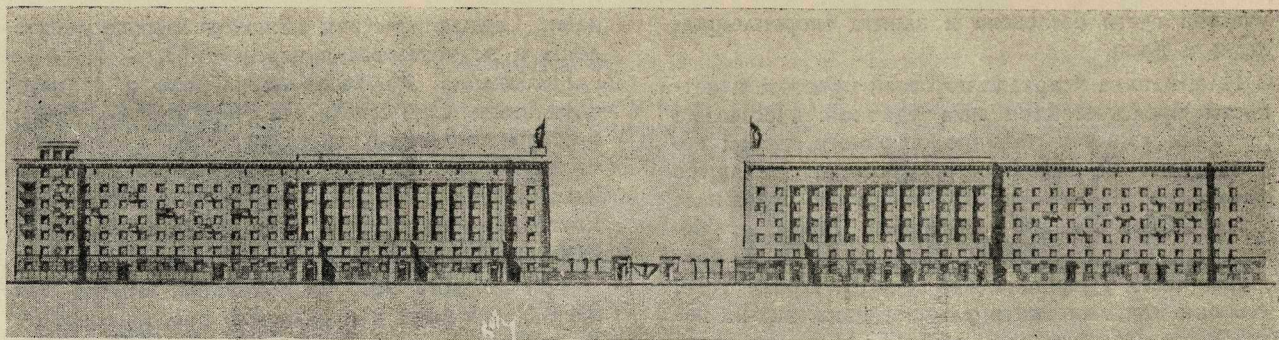
Некоторое противоречие мы видим в том, что зритель, подготовленный всеми перечисленными архитектурными средствами к восприятию центра композиции, который должен находиться внутри квартала и по его оси, ничего там не находит. Решетка, ограждающая квартал от улицы, чрезвычайно бедна и плохо прорисована. Ворота и маленькие проходные павильоны с калитками имеют чисто служебный характер и невыразительны. Попытки обогащения угла, обращенного к Измайловскому стадиону, также неудачны.

Западающий по всем этажам кроме первого угол, сдобренный еще на всю высоту повторяющимися угловыми лоджиями на одном столбе — мотив весьма тривиальный и находится в явном противоречии с композицией центральной части фасада. Надстроенный в виде башни на этом



Щ е р б а к о в с к а я у л

Проект жилого квартала  
Электростанции им. Куй-  
бышева в Москве.  
Аксонметрия. Автор  
проекта проф. И. Голосов  
при участии арх.  
Л. К. Дюбек и И. А. Ива-  
новского



Проект жилого комбината Электrozавода им. Куйбышева. Главный фасад

углу этаж тяжел и лишен хороших пропорций.

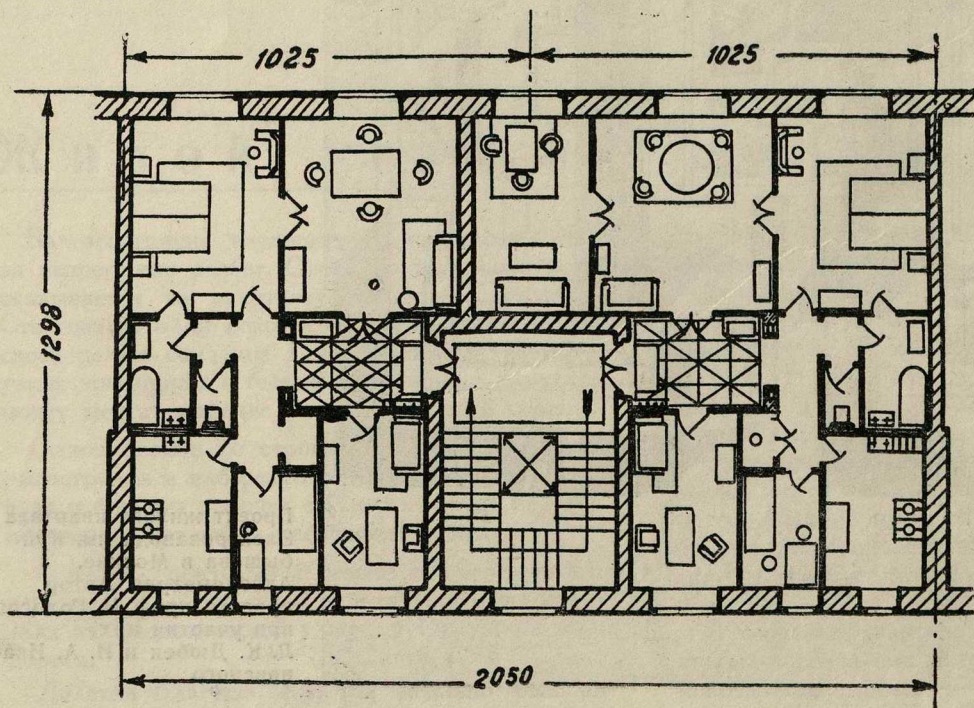
Средняя часть главного фасада, а также боковые фасады оживлены балконами, разбросанными по плоскости стены в шахматном порядке. Балконы эти поддерживаются сплошными кронштейнами в виде гипертрофированных гуськов и имеют гофрированные стенки перил. Они выпадают из общего плана оформления фасадов, так как лишены строгости и несколько модернистичны. На угловом повышенном выступе шахматный ритм балконов нарушен и они даны вертикально по четырем верхним этажам. Отсутствие балкона на 2-м этаже — нецелесообразно. Венчающий карниз здания оригинален по своей конструкции, но придает фасадам чрезмерную суровость.

Планировка жилой ячейки безусловно удалась автору. Квартиры просторны, удобны для жильцов и планировка их тщательно продумана. Трехмаршевые лестницы снабжены лифтами. Каждая квартира отделена от соседних капитальными стенами. Передняя достаточных размеров переходит через широкий проем в шлюз, отделяющий санитарный узел и кухню. Комнаты имеют хорошие пропорции и разнообразны по размерам, что практически весьма удобно.

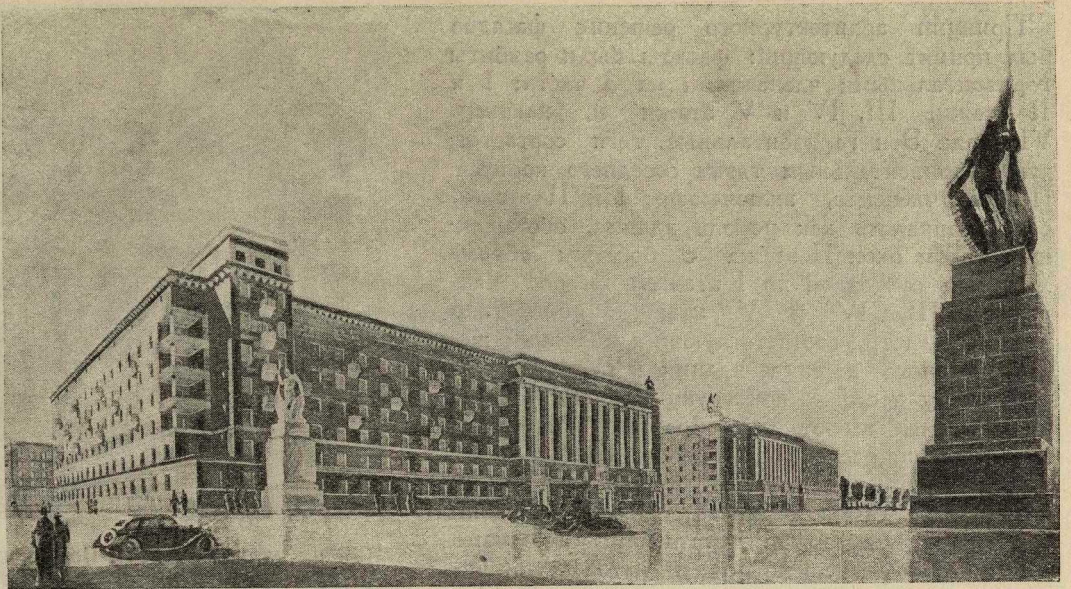
Площади их имеют следующие величины: 22,2, 18,3, 14,4 и 11,3 квадратных метра.

Благодаря малым по сечениям железобетонным несущим столбам, комнаты не имеют большого количества выступающих углов и ниш, которые мало себя оправдали в практике строительства последних лет. Кухни запроектированы просторными. Рядом с ними имеются комнаты для домашней работницы. Вход в ванную комнату и уборную через тамбур. Благодаря этому, а также и упомянутому выше шлюзу, эти помещения оказались надлежащим образом изолированными. Ванная сообщается со спальней. Все это создает в квартире уют и придает ей комфорт.

Недоумение вызывает только показанная на чертежах расстановка мебели в комнатах. Предположить, что четырехкомнатные и даже трехкомнатные квартиры будут заняты семьями, состоящими из мужа, жены и домашней работницы, из какого расчета в квартире расставлена мебель — довольно трудно. Такое игнорирование наличия в 90% семейств детей — непонятно. Надо думать, что мебель показана чисто формально, и на нее не следует обращать внимания при рассмотрении планов ячеек тем более,



Типовая ячейка



Проект жилого комбината Электростанции им. Куйбышева.  
Перспектива со стороны Щербаковской ул.

что хорошая планировка квартир позволяет легко трансформировать назначение комнат. Так, в 4-комнатной квартире комната, расположенная в центре секции, очевидно предназначена для детской. В 3-комнатной квартире под детскую можно использовать кабинет.

Не дано в прилагаемом плане ячейки решение балконов. На фасадах они размещены между окнами, и двери, ведущие на них, пробиты в простенках, то есть как раз там где в плане находятся перегородки. Этот момент оставлен непроработанным и будет крайне досадно, если такая необходимая деталь, как балкон, вызовет

изломы перегородок в плане и нарушит простую, спокойную конфигурацию комнат. Над рациональным во всех отношениях решением этого вопроса следует подумать.

Несмотря на указанные нами недостатки как в композиционном решении застройки, так и в архитектурных деталях фасадов, начало строительства жилого квартала Электростанции знаменует новую страницу в истории района Семеновской заставы и является отрадным фактом.

Электростанционцы получат хорошее жилье, отвечающее росту их благосостояния.

Е. М.

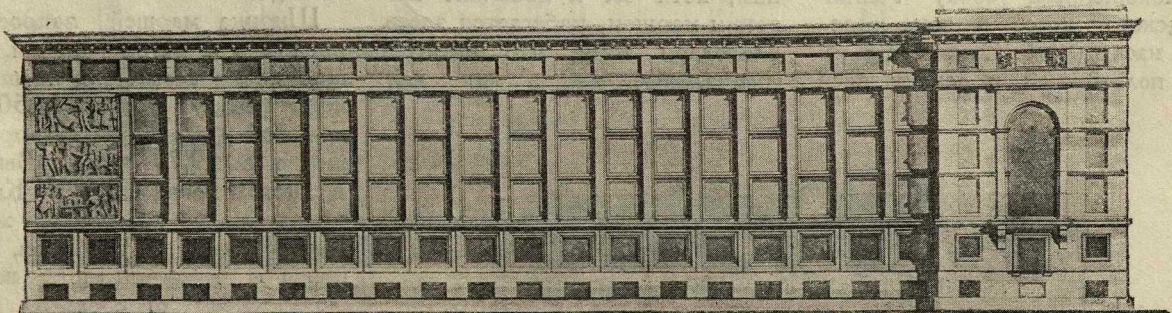
## Н О В Ы Й К О Р П У С Ц А Г И

При решении фасадов корпуса ЦАГИ, выходящего на набережную Яузы и площадь у моста, проектировщики руководствовались следующими, поставленными заказчиком, условиями:

Отметка венчающего карниза была заранее определена.

Также определен был угол, образуемый прямой линией со стороны площади, и дугой окружности с радиусом в 171 м по набережной Яузы.

Основным условием являлась архитектурная увязка с существующим соседним корпусом ЦАГИ.



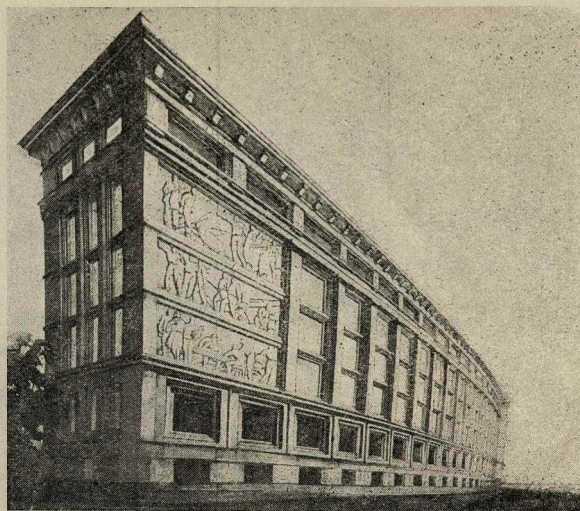
Проект корпуса ЦАГИ на набережной Яузы.  
Авторы проекта арх. А. В. Юганов и арх. Н. С. Вальднер



Принцип архитектурного решения фасадов был принят следующий: фасады были разбиты горизонтальными членениями на 3 части: I и II этажи, III, IV и V этажи и, наконец, VI этаж. Эти горизонтальные тяги соответствуют горизонтальным тягам соседнего корпуса. Первое членение, включающее I и II этажи, рассматривалось как цоколь здания, обогащенный рядом окон II этажа с богатым обрамлением и рустовкой по I этажу. Второе членение (III, IV и V этажи) обработано рядом пилястр, соответствующих колоннам железобетонного каркаса здания и подчеркивающих схему несущих конструкций здания. Окна этих этажей имеют однообразные наличники, объединяющие их в одно целое. Третье членение обработано как антаблемент: оно имеет архитрав с двумя горизонтальными членениями, фриз, украшенный триглифами с окнами VI этажа, размещенными в метопах и, наконец, венчающий карниз с модульонами. Таким образом фасад 6-этажного здания содержит все элементы одного этажа: цоколь, пилястр, и антаблемент. Такая обработка принята на всех фасадах здания.

Главный вход в здание помещен на фасаде со стороны площади и имеет обрамление в виде портика из 4-х трехчетвертных колонн. Такое оформление было принято для создания здесь богатого архитектурного пятна на фоне ритмически повторяющихся пилястр. Антаблемент портика над колоннами раскрепован и увенчан 4-мя статуями высотой в 3 м: летчика, парашютистки, рабочего и инженера-конструктора.

Портик достигает в высоту окон III этажа. У въезда во двор ЦАГИ между этим и соседними корпусами размещены в качестве пристроек к корпусам, еще 2 портика, аналогичные предыдущему и оформляющие въезд.



Проект корпуса ЦАГИ. Перспектива. Авторы проекта арх. А. В. Юганов и арх. Н. С. Вальднер

Фасад на набережной решен в плане по кривой с радиусом в 171 м. Архитектурным пятном, здесь является торец фасада на площадь, который запроектирован выступающим по отношению к остальному фасаду на 2 м и обработан по оси большим окном лестничной клетки с богатым обрамлением. Создавая архитектурное пятно, такое решение дает хорошее смыкание прямой и кривой части фасада. Далее идет ритмический ряд из 17 пилястр, замыкающийся богатым пятном из 3-х больших барельефов, тематически изображающих процесс постройки и эксплуатации самолета.

Проект осуществлен в архитектурно-проектной мастерской НКТП (руководитель проф. П. А. Голосов). Авторы проекта арх. А. Юганов и Н. Вальднер.

Арх. К. Н. и Ю. Н. ЯКОВЛЕВЫ

## Надземный вестибюль станции „Сокол“

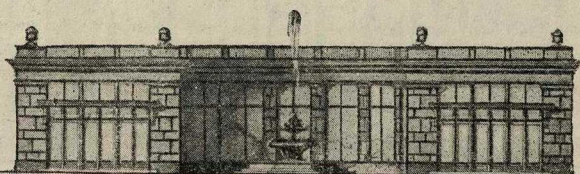
Конечная станция Горьковского радиуса — «Поселок Сокол», — имеющая запроектированный по середине переходной мостик для пешеходов, соединяется коротким коридором с подземным вестибюлем, расположенным сбоку Ленинградского шоссе в зоне зеленых насаждений. Основной идеей, положенной в основу всей

композиции этого вестибюля, является четкий график движения входящей и выходящей публики.

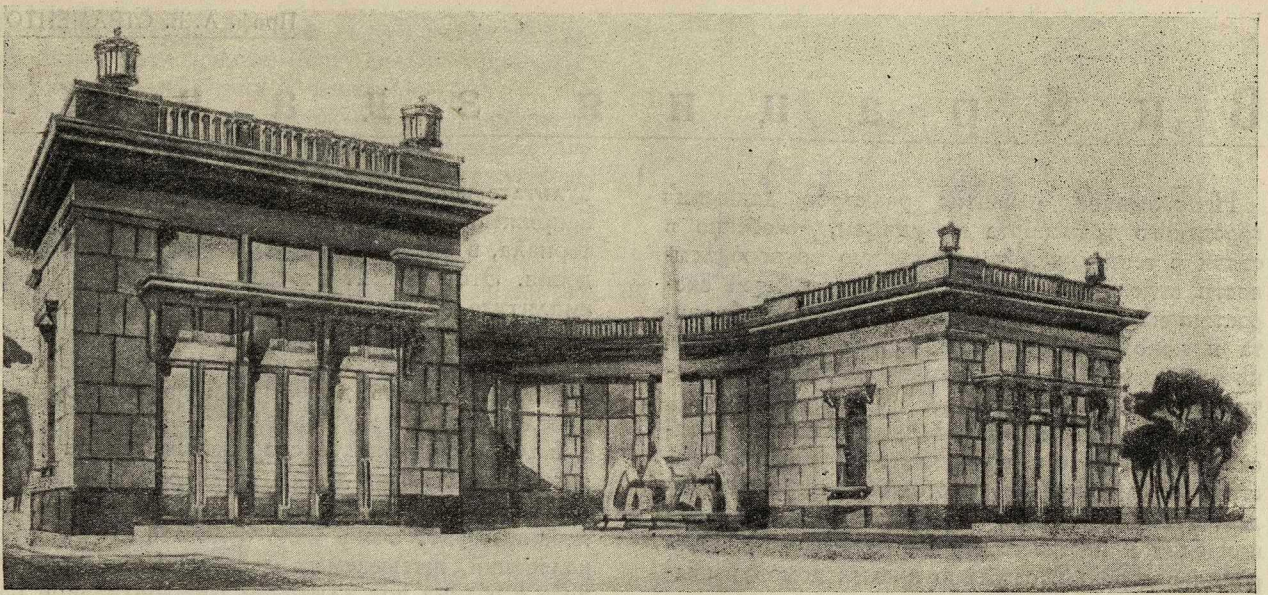
Обычная толкотня, давно наблюдаемая в тех случаях, когда главная лестница ведет одним, хотя бы и довольно широким маршем, избегается здесь благодаря тому, что имеются специальные марши как для

входящей публики, так и для выходящей. В силу этих соображений, основное пятно плана вестибюля занимает расположенная по полукругу лестница, замыкающаяся по обоим сторонам помещениями для входа и выхода.

Ширина маршей запроектирована в 4 метра каждый. Общая длина вестибюля по переднему фасаду равна 28,50 м. Боковой фасад имеет протяжение в 19,70 метра. Высота в чистоте равна 5,0 м. Кассы, в виду жалоб кассирш на холод и сквозняки из тамбуров, опущены в нижнюю часть вестибюля, сбоку от среднего марша, на ходу публики. Котельная и вентиляционная камеры помещаются в подвальном эта-



10 Проект вестибюля станции метро „Сокол“. Фасад. Авторы проекта арх. К. и Ю. Яковлевы.



Проект надземного вестибюля станции метро „Сокол“. Перспектива

же, соответственно под входной и выходной частью вестибюля.

Отделка вестибюля предполагается следующая: цоколь

здания — красным финляндским гранитом; стены, столбы и пилястры из белого подмосковного камня. Все столярные изделия, как-то: двери, тамбура,

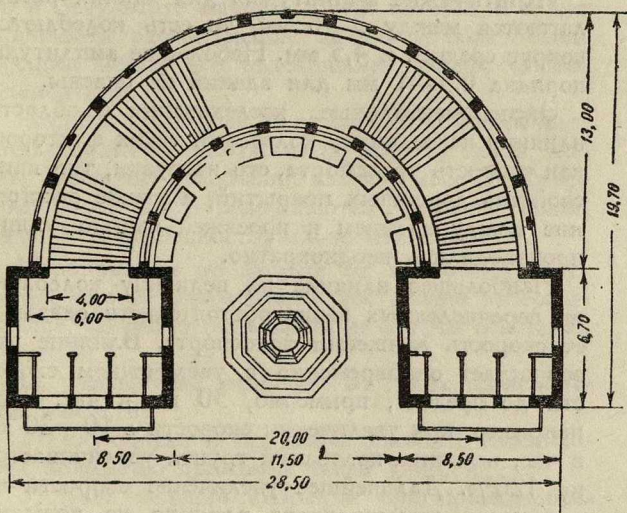
переплеты, и т. д. не морятся, а покрываются лаком и сохраняют свой естественный светло-желтый цвет.

Внутри вестибюля панель делается из красного мрамора — шпроша, ступени гранитные, потолки штукатурные — кессонные.

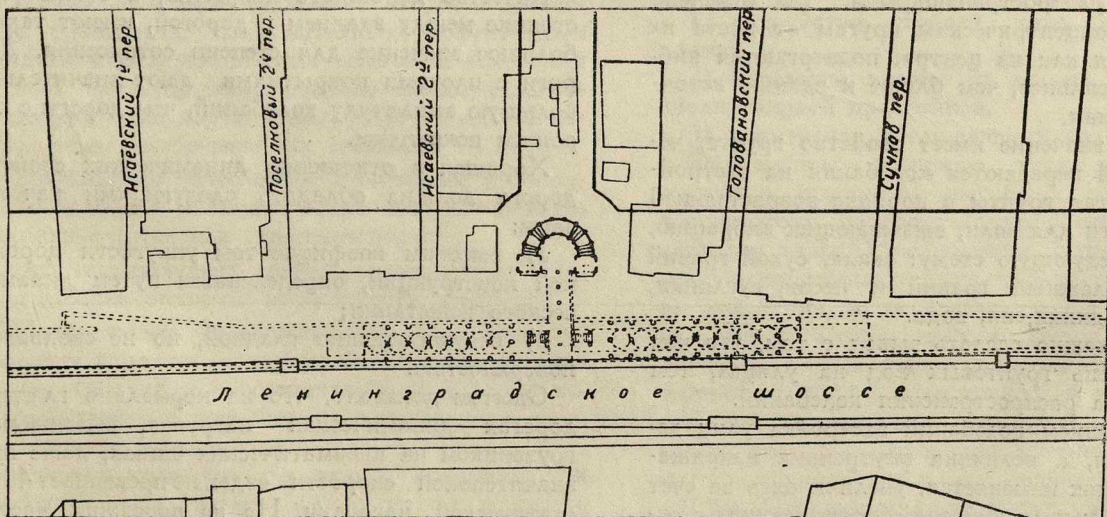
Общее архитектурное оформление вестибюля выдержано в простых формах и дает много света.

В центре композиции всего полукруглого здания располагается фонтан и в промежутке между крыльями разбивается партерная зелень — цветы и декоративные растения.

Проект вестибюля разработан в системе Метропроекта архитекторами К. Н. и Ю. Н. Яковлевыми, инж. конструктором является Н. А. Кабанов. Начальник строительства инженер Соколин.



План



# В и б р а щ и я з д а н и й

Непрерывное развитие размеров движения городского транспорта по улицам, особенно в связи с тенденцией к увеличению грузоподъемности отдельных повозок и возрастающей скоростью их движения, вызывает колебания грунта и покрытий проезжих частей улиц, причем их распространение происходит на довольно значительной периферии.

В результате колебаний, вызываемых городским транспортом, происходит деформация застройки на улицах от постоянной вибрации отдельных зданий, что при известных условиях приводит к постепенному их разрушению. Вибрация застройки, особенно жилых домов, вызывает у жителей своеобразную психическую травму, главным образом, на улицах с интенсивным трамвайным и грузовым движением, от непрерывного и специфического дребезжания, вызываемого вибрацией отдельных частей домов (окон, дверей, потолков, предметов обстановки и т. д.).

Особенно важно то обстоятельство, что научно-исследовательские институты, кинофабрики и предприятия, работающие с точными измерительными приборами, в ряде случаев, не могут использовать их с надлежащим эффектом вследствие невозможности привести эти приборы в спокойное состояние из-за их вибрации, величина которой непостоянна.

Колебания грунта, вызываемые транспортом равномерно распространяются по концентрическим окружностям, причем сильнее всего явления колебаний проявляют себя на поверхности проезжих частей улиц и по мере удаления от возбuditеля как по поверхности, так и в глубину амплитуда колебаний постепенно уменьшается и, наконец доходит до нуля, то есть колебания затухают.

Экспериментальным путем установлено, что колебания, вызываемые уличным транспортом, затухают на глубине от 10 до 20 метров, а трамваем — на глубине от 20 до 70 метров и даже более, при неблагоприятных грунтовых условиях.

Здания или сооружения, находящиеся в зоне колебаний, распространяющихся, как отмечено выше, по концентрическим кругам от места их возбуждения как из центра, подвергаются вибрации тем сильнее, чем ближе к зданию источник колебания.

Большое значение имеет свойство грунта, через который передаются колебания на застройку. Располагая грунты в порядке возрастающей проводимости для волн, вызывающих вибрацию, получим следующую схему: скала, сухой гравий и песок, влажный гравий и песок, суглинки, глина, торфяники, ил, вода.

Отсюда можно сделать вывод о том, что чем выше уровень грунтовых вод на улицах, тем больше зона распространения колебаний.

Под влиянием колебаний застройка улиц деформируется, а величина внутренних напряжений в зданиях изменяется, увеличиваясь за счет дополнительных напряжений, возникающих в ре-

зультате колебаний. В тот момент когда сумма напряжения превысит предельную прочность материала, в здании неминуемо возникнут повреждения. Этот момент соответствует определенной амплитуде колебаний застройки, которая называется «критической амплитудой». Размер напряжений, вызываемых в застройке колебанием грунта, и степень деформации до сих пор еще в полной мере не установлены.

Если рассматривать сооружения, высота которых не превышает длины их сторон, параллельных направлению колебаний, то форма их колебаний будет очень мало отличаться от формы колебаний, вызываемых действием обыкновенного срезания под влиянием горизонтальной пары сил. Исходя далее из предположения о сопротивлении кирпичной кладки на срезание в среднем  $10 \text{ кг/см}^2$ , можно вычислить для зданий «критическую амплитуду». Она равна 4 мм на высоте 10 м над уровнем земли.

Правильность этого подтверждается исследованиями результатов землетрясений в Японии в 1923 и 1933 гг. и наблюдавшимися при этом размерами амплитуд колебаний грунта и застройки.

«Критические амплитуды» для зданий располагаются между 3—6 мм, то есть колеблются вокруг средней в 4,5 мм. Небольшие амплитуды порядка 0,5—1 мм для зданий не опасны.

Экспериментальные исследования в области влияния на величину колебаний таких факторов, как скорость транспорта, его нагрузки, тип шин, свойства дорожных покрытий, а также расстояние между зданием и проезжей частью улицы производились неоднократно.

Наибольшее влияние на величину колебаний из перечисленных выше обстоятельств оказывает скорость движения транспорта. Влияние это возрастает одновременно с увеличением скорости до предела, примерно, 30 км в час. Так, например, при увеличении скорости с 10—20 км в час, величина колебаний грунта увеличивается на 120%. Дальнейшее увеличение скорости не оказывает существенного влияния на повышение степени сопряжения.

Качество дорожного покрытия, а также расстояние между зданием и дорогой, имеют также большое значение для степени сотрясения. Дороги с плохими покрытиями дают значительно большую амплитуду колебаний, чем дороги с хорошими покрытиями.

Хорошая в отношении динамических свойств дорога должна обладать следующими качествами:

- а) высоким коэффициентом упругости дорожной конструкции, определенным путем динамического испытания;
- б) безукоризненно гладкой, но не скользкой поверхностью.

Опытом доказано, что на нормально гладких дорогах динамическая нагрузка, вызываемая грузовиком на пневматических шинах, даже при значительной скорости езды, не превышает 40% статической нагрузки. Но на проезжих частях

с большими неровностями динамическая нагрузка возрастает чрезвычайно сильно, превышая статическую нагрузку в несколько раз.

Нагрузка транспорта оказывает наибольшее влияние на колебания. Порожние машины вызывают большее сотрясение, чем нагруженные, так как последние, будучи уравновешены нагрузкой, дают меньшее количество сотрясений. Из шин лучшими являются пневматические. Массивные шины дают сильное увеличение колебаний. При скорости в 20 км в час и пневматических шинах величина груза, расположенного на рессорах, не оказывает особого влияния на величину сотрясения грунта.

Одновременное действие всех перечисленных выше факторов может вызвать чрезвычайно опасное для застройки возрастание колебаний.

Транспорт вызывает не только вертикальные, но и горизонтальные колебания дорожной одежды и грунта, причем горизонтальные колебания являются более опасными для зданий, чем вертикальные, потому что в горизонтальном направлении дорожные одежды менее эластичны, чем в вертикальном. Вследствие этого горизонтальные колебания дороги и грунта передаются зданиям почти неослабленными.

Эти колебания, в первую очередь, передаются фундаментам, а через них всей массе сооружения. Так как отдельные части зданий при различии размеров, конструкций, материалов и т. д. могут обладать разными частотами колебаний, то в результате идущих извне колебаний могут произойти расшатывание здания и образование трещин между его отдельными разнородными элементами.

Частота колебаний продольных и поперечных стен зданий сильно различается друг от друга, ибо под влиянием колебаний, вызываемых транспортом, очень часто разрушаются узловые связи зданий, в особенности, плохо выполненные.

Мероприятия по защите от колебаний застройки еще не разработаны достаточно исчерпывающе, но могут быть сведены к трем основным группам:

- 1) уменьшение вибрации от самих транспортных средств;
- 2) улучшение и придание большей массивности покрытию проезжей части улиц, и
- 3) учет явлений вибрации при проектировании зданий.

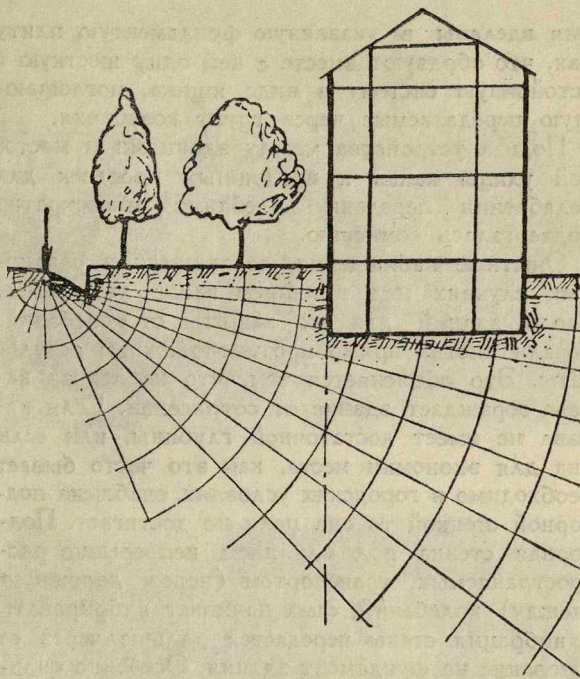
Как отмечено выше, наибольшее влияние на величину колебаний оказывает скорость движения транспорта. Следовательно, эффективным средством для уменьшения величины колебания зданий является регулирование скорости проезжающего транспорта и нагрузки на него с запряжением особо-тяжелых повозок.

Необходимо безусловное применение в городских условиях пневматических шин как в автотранспорте, так и в гужетранспорте.

Вес подпрессорных частей транспортных единиц должен быть, по возможности, уменьшен.

Надо считать целесообразным устройство городских дорог на возможно более жестком основании (бетон) и с возможно более гладкой поверхностью и с устройством специального «ковра» против скользкости.

Степень тряскости дорожного покрытия при хороших асфальтовых покрытиях и хорошего



качества клеей-пфлястере (мозаика) вдвое меньше, чем, например, для новых мостовых из каменной брусчатки, даже с заполненными швами, и в 3 раза меньше, чем у обыкновенной булыжной мостовой.

Вследствие изложенного можно рекомендовать, по отношению к городской дороге, следующие мероприятия: поверхность дорожного покрытия должна быть, по возможности, ровной и без волн, а также водонепроницаемой; швы между камнями при устройстве мостовых должны быть полностью заполнены на глубину не менее 5 сант.

При высоком уровне грунтовых вод или при влажной почве, необходим хороший дренаж проезжей части улицы, а также тротуаров. Основание дороги, рассчитанной на усиленное движение, должно быть возможно массивнее для того, чтобы колебания полностью поглощались ею, а не распространялись в грунт. Толщина основания должна доходить до 30 сант.

Мероприятия для предохранения от колебаний самих зданий сводятся обычно к трем группам:

- 1) устройство особого типа фундаментов зданий,
- 2) отделение здания от дороги специальной изолирующей прослойкой,
- 3) применение поглощающих колебания плит.

Фундаменты обычного типа недостаточно жестки в отношении изгиба и потому плохо противостоят горизонтальным (особенно опасным для зданий) колебаниям. Эти фундаменты легко воспринимают распространяющиеся в почве колебания и передают их непосредственно надземным частям здания. Ввиду этого, для ослабления воспринимаемых подземной частью здания колебаний, сконструирован особый, жесткий, так называемый, «ящичный» тип фундамента, который состоит из массивной бетонной или железобетонной плиты, подведенной под все здание. Подземные (фундаментные) стены зда-

ния вделаны в указанную фундаментную плиту так, что образуют вместе с ней одну жесткую и устойчивую систему в виде ящика, поглощающую передаваемые через грунт колебания.

Польза устройства между зданиями и мостовой улицы канав и воздушных прослоек для ослабления передачи колебаний многократно подвергалась сомнению.

Опытные наблюдения, делавшиеся в различных случаях над влиянием канав, устроенных вдоль зданий для их защиты от колебаний, давали иногда прямо противоположные результаты. Это объясняется тем, что не всякая канава ограждает здание от сотрясений. Если канава не имеет достаточной глубины, или если она для экономии места, как это часто бывает необходимо в городских условиях, снабжена подпорной стенкой то она цели не достигает. Подпорная стенка под влиянием непрерывно распространяемых транспортом (через дорожную одежду) колебаний, сама начинает вибрировать и вибрация стены передается дальше через ее основание на фундамент здания. Особенно сильно колебания передаются зданию, если подпорная стенка жестко соединена с фундаментом здания.

Канава без подпорной стенки, имеющая до-

статочную глубину (то-есть ниже фундамента зданий), несомненно изолирует здание от сотрясений.

Имеется патентованный способ предохранения здания от колебаний — путем ограждения его фундамента рядами зарытых в землю пустых ящиков, — в частности, из волнистого железа, что, в совокупности, образует воздушную прослойку.

Третья группа мероприятий для предохранения зданий от колебаний заключается в применении изоляционных плит и прокладок.

Кроме обычного изолирующего слоя в основных стенах зданий рекомендуется прокладка сквозного слоя из смягчающих колебания и шум эластических и вязких материалов. Такие же прокладки, обладающие достаточным сопротивлением на сжатие, рекомендуется помещать под опорными поверхностями балок, плит, перекрытий и т. п.

Между частями зданий, обладающими разной высотой и передающими разную нагрузку на грунт, в особенности в зданиях железобетонных или с железным каркасом, рекомендуется устройство в достаточном количестве сквозных швов, отделяющих эти части здания друг от друга.

Инж. ЛУКЬЯНОВ

## П я т и э т а ж н ы й д о м з а 3 0 д н е й

(Опыт сверхскоростной стройки в Днепропетровске)

«Стахановское движение, это такое движение рабочих и работниц, которое ставит своей целью преодоление нынешних технических норм, преодоление существующих проектных мощностей, преодоление существующих производственных планов и балансов. Преодоление — потому что они, эти самые нормы, стали уже старыми для наших дней, для наших новых людей. Это движение ломает старые взгляды на технику, ломает старые технические нормы, старые проектные мощности, старые производственные планы и требует создания новых, более высоких технических норм, проектных мощностей, производственных планов».

(Из речи товарища И. В. Сталина на первом Всесоюзном совещании стахановцев)

«Стахановское движение показывает, что мы и на существующем уровне механизации, но при правильной организации и разделении труда, при некотором изменении технологического процесса можем достигнуть огромных успехов и в производительности, и в улучшении системы работ, и в снижении себестоимости».

(Из речи товарища Л. М. Кагановича на совещании по вопросам строительства в ЦК ВКП(б) 13 декабря 1935 г.)

В мае текущего года в центральной печати появились первые краткие сообщения, сразу же привлечшие к себе внимание всех строителей и широкой общественности: из Днепропетровска сообщали, что 3-м участком строительно-монтажного треста Сталинской железной дороги в рекордно короткий срок — в 30 рабочих дней построен большой 5-этажный дом на 28 трехкомнатных квартир.

Сенсация была настолько велика, что у многих возникли сомнения в ее правдоподобности. Строительство таких домов обычно не укладывается в рамки обычного строительного сезона и ведется в рамках зимнего периода. Как правило, расстреливаются вести из Днепропетровска. Однако последние сомнения: большой 5-этажный дом на 28

натных квартир был действительно построен в 30 рабочих дней.

Дом строился в условиях, ничем не отличавшихся от обычных: те же материалы, та же механизация. «Секрет» успеха — в строгой продуманности всего плана строительства, при составлении которого не была забыта ни одна мелочь.

Строгий график последовательности работ ни разу не был нарушен. Пока шла кладка верхних этажей, в средних этажах заканчивали штукатурку и окончательную отделку.

Между плотниками и каменщиками существовал разрыв в один этаж, между слесарями и каменщиками — в два этажа, между каменщиками и штукатурками — в три этажа.



Таким образом, когда каменщики производили кладку 3-го этажа, на первом этаже уже устанавливалось отопление, подшивались потолки, вставлялись рамы.

Доставка материалов к рабочим местам была организована таким образом, что работа шла без каких бы то ни было простоев и задержек.

Со всей последовательностью и полнотой применялись на стройке стахановские методы работы.

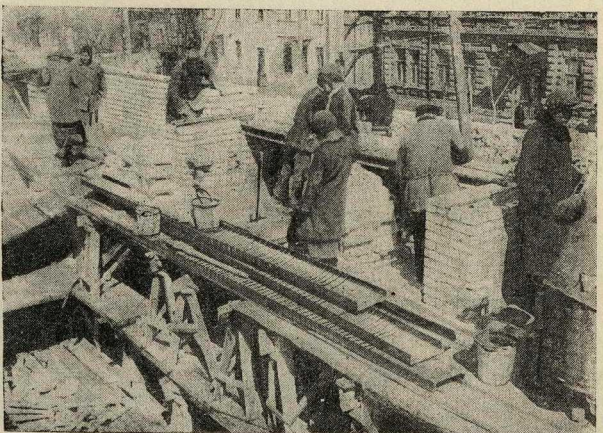
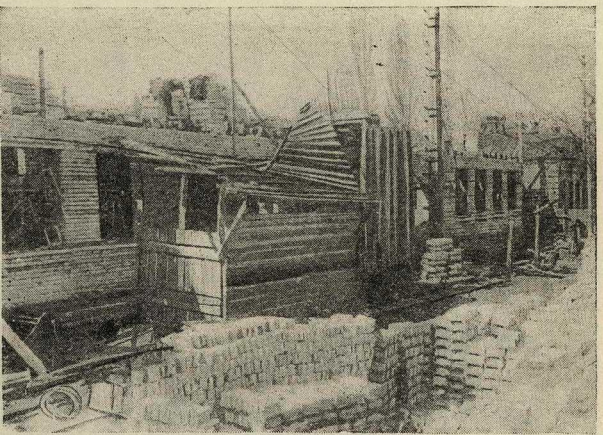
На строительной площадке производились главным образом монтажные работы, так как все основные детали дома делались в цехах. Крыша, междуэтажные перекрытия, перила, ступени, деревянные балки, окна, двери, рамы, кузнечные поковки — все это доставлялось на строительную площадку в готовом виде и монтировалось в кратчайший срок. Так, например, крыша этого большого дома размером в 618 м<sup>2</sup> была уложена за две смены, то-есть в один день!

Стены дома сложены из силикатного и частью из красного кирпича на холодном растворе толщиной в два кирпича. Объем здания 11 тыс. м<sup>3</sup> при размерах в плане 48 × 11,40 м. Высота этажа 3,20 м. Уложено кирпича 650 тыс. штук. Поверхность штукатурки—11 тыс. м<sup>2</sup>. Деревянные полы из брусков—2 тыс. м<sup>2</sup>, мозаичные полы—260 м<sup>2</sup>. Площадь крыши—618 м<sup>2</sup>. Деревянные перегородки—1600 м<sup>2</sup>. Оконные проемы—618 м<sup>2</sup>. Конструкция перекрытий—деревянные балки с накатом по черепным брускам, с подшивкой снизу 19 мм тесом и оштукатуркой по рогоже. В сантехнических узлах—монолитный бетон по железным балкам. Лестницы имеют железные косоуры; площадки лестниц железобетонные, с набивкой на месте. Перекрытие подвала—бетонные сводики по железным балкам. Отопление—центральное с котельной в подвале. Вентиляции, кроме форточек, нет.

Стоимость дома 708.482 руб.

До начала кирпичной кладки на строительстве был проведен ряд подготовительных работ, не вошедших в 30 дней, в которые была произведена сама постройка здания. На день начала кладки уже были закончены кладкой фундаменты, уложены железные балки над подвалом, уложен изолирующий слой, построены все временные сооружения и заготовлен весь необходимый инвентарь; поставлен один кран-укосина, установлены растворешалки, транспортер и уложена узкоколейка для перевозки кирпича и известкового теста. Была завезена также и часть строительных материалов.

Как видно из схемы организации площадки (см. схему), все склады материалов и подсобные сооружения, вследствие крайней ограниченности территории постройки и стеснения ее соседними зданиями, пришлось вынести на соседние участки и проложить к ним узкоколейку.

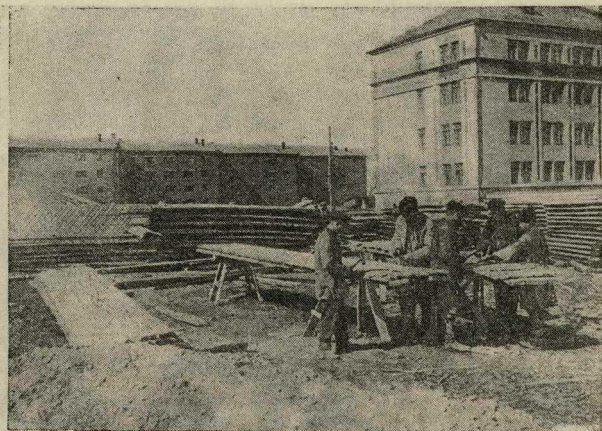
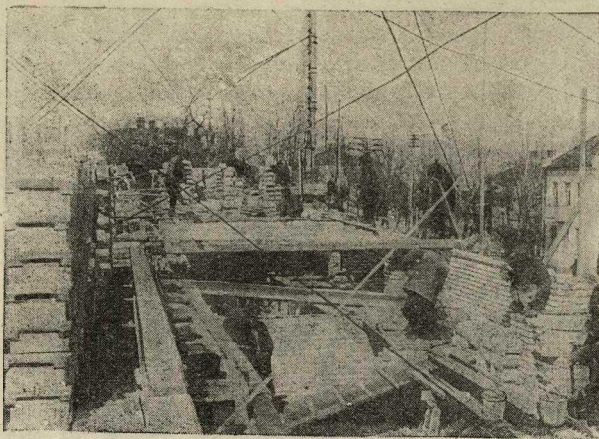


Конец 1-го дня работы. Начата кладка стен, оконных и дверных перемычек

Работа „двойками“. Кладка междуоконных столбиков по установленным шаблонам

Конец 3-го дня работы. Закончена кладка первого этажа

Укладка балок под лоджиями



Для проезда транспорта вдоль задней границы участка была устроена грунтовая дорога.

На площадке были установлены 3 крана-уко-  
сины, из них два поднимали кирпич, а когда  
кирпичная кладка не производилась, — они  
обеспечивали подачу балок, досок и прочих  
строительных материалов; третий кран пода-  
вал раствор, для приготовления которого были  
поставлены две шнековые непрерывного дейст-  
вия растворомешалки, установленные на эстака-  
де, с подачей песка ленточным транспортером.

Строительная площадка была в максималь-  
ной степени освобождена от всех процессов, ко-  
торые могли быть выполнены на стороне. Ос-  
новная масса конструктивных элементов и дета-  
лей производилась в подсобных цехах, присту-  
пивших к работе еще до начала кирпичной  
кладки. Столярный цех изготовлял оконные  
переплеты, двери и подоконные доски, плинтусы,  
наличники и проч. Последующая вгонка и  
навеска оконных переплетов и дверей, шпаклев-  
ка и масляная окраска их производились также  
в мастерской.

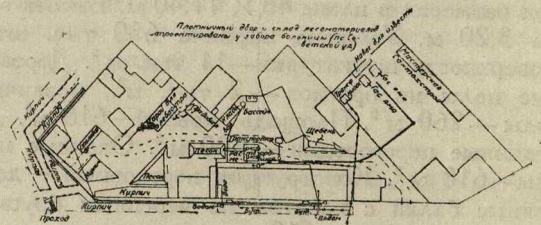


Схема организации стройплощадки

Мозаично-бетонный цех изготовлял ступени,  
железобетонные перемычки, карнизные плиты,  
бетонные баясники и поручни для балконов;  
кузнечно-слесарный цех — косоуры с приверну-  
тыми с ним угольниками, площадочные балки с  
отверстиями для укрепления косоуров, лестнич-  
ный и балконный баясник и парапет для кры-  
ши, мелкие поковки — анкера, ерши, скобы,  
каркасы кухонных очагов, пожарные лестницы  
и проч.

Плотничный цех заготавливал деревянные бал-  
ки и пришивал к ним черепные бруски, заго-  
товлял и вязал стропилы, щиты для подшивки  
потолков и обшивки перегородок и тут же оби-  
вал их дранью под штукатурку.

Кровельный цех был занят заготовкой жоло-  
бов, водосточных труб и прочих деталей.

Организация самих строительных процессов  
также имела ряд особенностей. Например, ка-  
менщики работали по-парно («двойками»);  
кладка велась под лопатку на сложном раство-  
ре. Для освобождения каменщиков от работы  
по отвешиванию углов применялись угловые  
рядовки (две доски, сбитые под углом, с наме-  
ченными на них рядами); для кладки между-

Утро 3-го дня. Укладка балок над первым  
этажом

Шестой день работы. Начата кладка стен  
3-го этажа

Изготовление перемычек и карнизных плит  
Приготовление щитов для подшивки потолков  
и перегородок

оконных простенков применялись шаблоны, обеспечивающие точность кладки оконных проемов (см. рис. в тексте).

Кирпич к рабочему месту каменщика подносился в рамках на носилках и складывался штабелями. Раствор от крана-укосины подавался в ящичных носилках.

В течение рабочего дня каменщики переходили с места на место до 6 раз и в среднем укладывали в смену 2250 штук кирпича на человека.

Здесь мы вынуждены сделать некоторое отступление и сказать о том, что выработка каменщика могла бы быть значительно большей, если бы не ограниченность фронта работ, сильно задерживавшая нарастание темпов кирпичной кладки. Это ясно видно из опыта работы ведущей бригады каменщика-стахановца тов. Шкреды. Его бригада в те немногие дни, когда «не держал» фронт работы, укладывала за 7-часовую смену до 5600 штук кирпича на человека.

Каменщики работали в две смены: в первой 20—22 человека, во второй—10—8 человек. Как правило, вторая смена занималась «подтягиванием отстающих мест», заделкой проходов и разрывов.

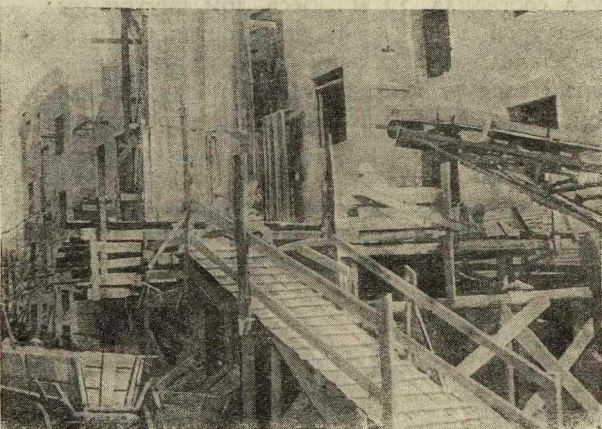
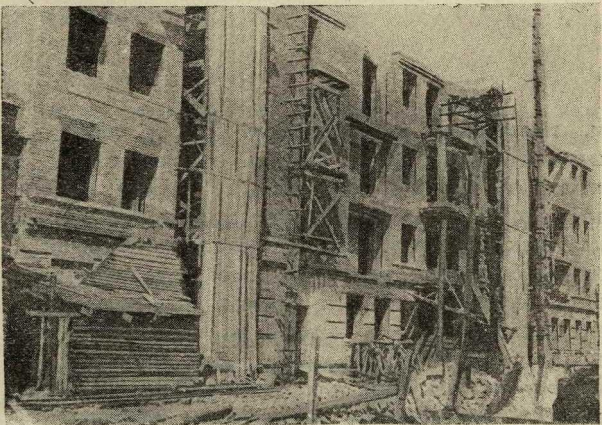
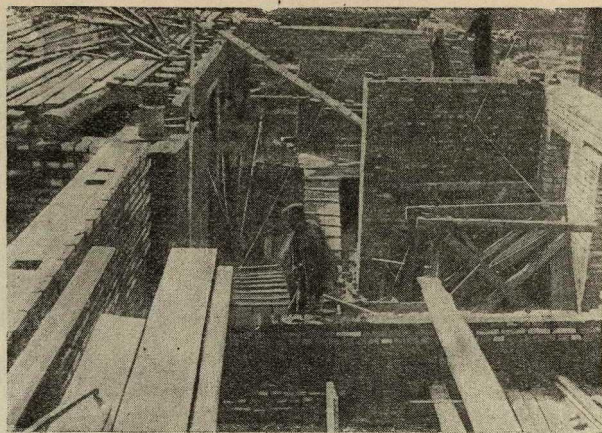
Рабочая сила для обслуживания каменщиков первой смены была расставлена так: на лесах для подачи кирпича — 16 человек, для подачи раствора — 8 чел.; внизу для подъема кирпича двумя кранами — 8 чел., для подвозки кирпича вогонетками к крану — 4 чел., для приготовления раствора — 5 чел. и для подъема раствора краном — 3 человека.

Таким образом, на 22 каменщика с 22 подсобниками обслуживающих рабочих было 44 человека.

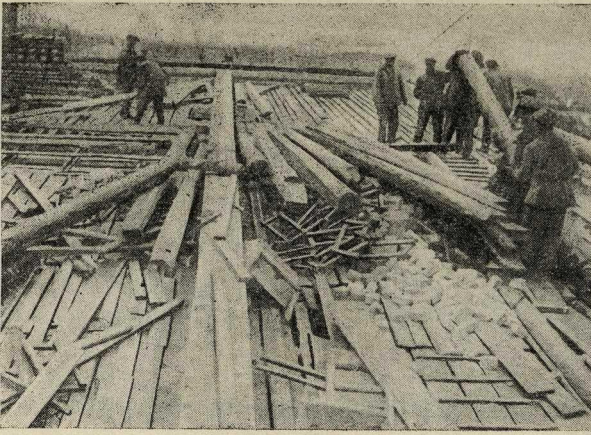
Организация плотничных работ была осуществлена так, что все материалы поступали к плотнику в заранее обработанном виде: нарезанные, обтесанные и обструганные. Благодаря этому плотники работали с большой производительностью.

Для устройства подмостей для каменщиков и штукатуров бригадирам плотников были заранее даны подробные рабочие чертежи. Подмости для каменных работ устраивались в два яруса на козелках простейшего типа высотой 1,20 м с настилкой по ним тесом и досками (см. рис. в тексте). Подмости для штукатуров устраивались на стойках, снабженных внизу крестовиной, а сверху вилкой для закладки в нее поперечных досок, на которые и укладывался настил.

Мы уже отмечали, что заготовка и обивка дранью щитов для подшивки потолков и обшивки перегородок производились одновременно и вне стройки, что значительно повысило производительность труда. Но еще более ускорило окончание строительства здания заготовка и предварительная сборка стропил с мауэрла-



Конец 9-го дня работы. Закончен третий этаж  
Конец 11-го дня работы. Закончен четвертый этаж  
Цех приготовления растворов (вид со двора)  
Конец 16-го дня. Здание закончено кладкой  
(вид со двора)



Конец 16-го дня. Укладка мауэрлатов

тами, прогонами и подкосами. Такая сборка производилась на земле, то-есть в более благоприятной обстановке, чем на верху здания; благодаря этому была достигнута идеальная пригонка всех конструктивных деталей будущей крыши. Собранные таким образом детали тщательно нумеровались, а затем разбирались вновь и складывались каждая на свое место — до подъема и установки их на верху здания.

К чему привела такая организация работы? Она дала возможность строителям поставить стропила над всем зданием в течение 8 часов!

Штукатурные работы на стройке совсем не были механизированы; средняя выработка штукатурки составила 35 м<sup>2</sup>. Весь дом (внутри) был оштукатурен в 13 дней; на работах было занято 35 человек. Из рационализаторских мероприятий следует отметить лишь подачу подсобником «сокола» с материалом непосредственно в руки штукатурки.

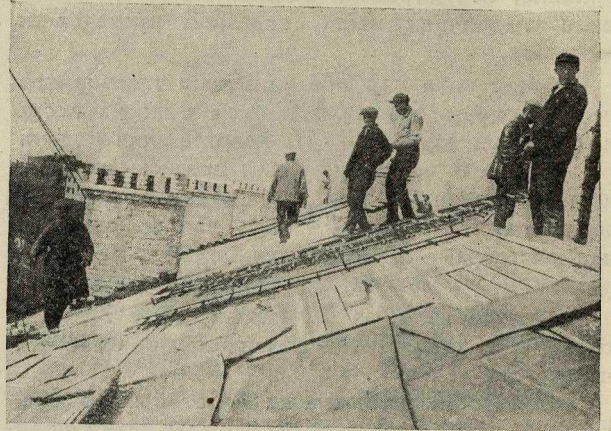
Работы по сантехнике были организованы так: вся система отопления, водопровод и канализация заготавливались исключительно в мастерских и при том только по чертежам — без вся-

кого снятия шаблонов с натуры. Когда по ходу строительства можно было приступать к монтажу, необходимые детали санитарно-технических систем были уже готовы и тщательно перенумерованы. Монтаж был начат с подвала. К моменту окончания кладки стен первого этажа была готова котельная и нижняя разводка системы отопления по подвалу, а затем через каждые 3 дня полностью заканчивался весь сантехмонтаж в каждом очередном этаже.

Организация работ по электротехнике интересна тем, что постановка роликов в квартирах производилась до побелки, а проводка (со всеми необходимыми соединениями) заготавливалась на стороне и, после побелки помещения, в готовом виде надевалась на ролики.

Большую роль в повышении производительности труда и оперативном устранении неполадок сыграли:

1) Заранее продуманные и заготовленные на каждый день графики работ для каждой из бригад.



18-й день работы. Покрытие кровли под этернид руберойдом

2) Ежедневные 15-минутные производственные совещания, проводившиеся в конце первой смены, и так называемые «вечерние плановики».

3) Хорошо организованная и систематически проводившаяся массовая работа.

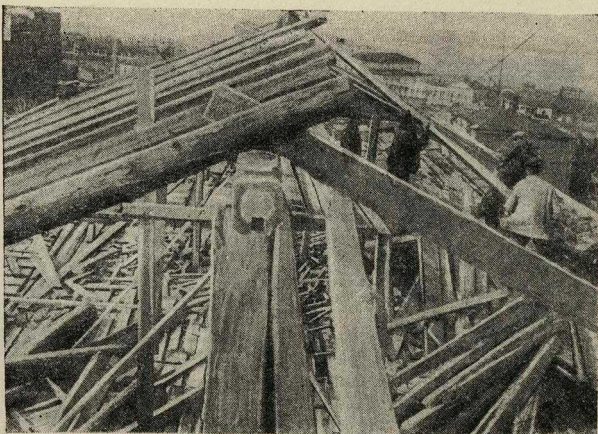
4) Регулярный выпуск (печатной газеты «Стахановцы стройки».

5) Ежедневный обмер в бригадах выполненной работы и ежедневные начисления зарплаты.

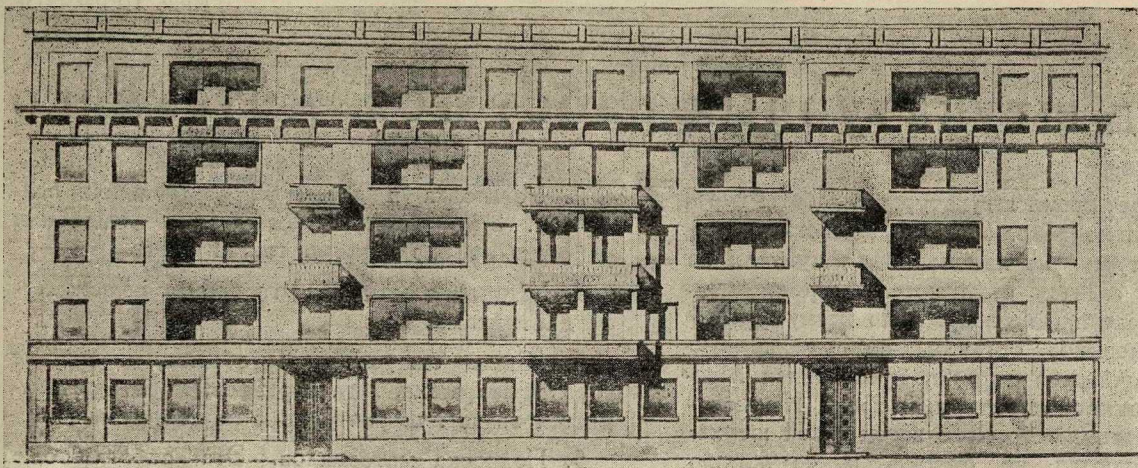
На большой высоте стояло снабжение постройки материалами. Не было перебоев в финансировании, смета постройки была утверждена своевременно.

Штат постройки состоял из производителя работ и его помощника; обязанность последнего всецело заключалась в руководстве подсобными работами, обеспечившими бесперебойный ход строительства. Во главе каждой смены каменщиков стоял мастер (на постоянном окладе 500—600 руб. в месяц), в подчинении которого находились два десятника.

Всеми работами по постройке дома руководили начальник и главный инженер 3-го участ-



17-й день работы. Установка стропил



Фасад жилого дома, выстроенного в Днепропетровске в 30 дней (проект)

ка строительного треста Сталинской железной дороги гг. Ильяшенко и Ройтер, при повседневном руководстве и помощи транспортной парторганизации во главе с начальником политотдела дороги тов. Кинжаловым.

Автором проекта — архитектором Щекиной удачно разрешена основная задача проекта: дать наиболее удобные, культурные и красивые квартиры. Все квартиры разделены на две категории: односемейные и для одиночек. Каждая односемейная квартира состоит из трех комнат и кроме того имеет подсобные помещения: переднюю, кухню, ванную с душем и умывальником, уборную и кладовую; передняя имеет непосредственное освещение и не является только прихожей, где оставляется верхняя одежда и проч., это — светлая, чистая комната, входящая в квартиру. Внутренняя планировка квартир направлена к созданию уютного и красивого интерьера. Все жилые комнаты расположены по фасаду с выходом на восток.

Общая композиция здания — простые ясные формы. Фасад не перегружен архитектурными деталями.

В заключение считаем не лишним отметить, что инженерно-технический персонал и строители-стахановцы строительного треста Сталинской железной дороги намечают осуществить строительство еще одного такого же дома, но не в 30, а в 20 рабочих дней, при условии дополнительного введения в проект будущего здания ряда новых сборных конструкций.

\*\*

Заканчивая наш краткий обзор строительства большого 5-этажного дома в Днепропетровске, мы делаем следующий вывод: сверхскоростное строительство зданий может и должно быть в нашей строительной практике не единичным, а широко распространенным явлением.

Днепропетровский опыт строительства должны внимательно изучить и применить на деле все строительные организации.

# Метод штукатурных работ тов. Артеменко

В настоящее время штукатурные работы переживают полную революцию. «Дедовские» способы штукатурки, не изменявшиеся чуть ли не столетиями, сейчас отменяются строителями. При этом наступление ведется по всему фронту работ. В мощную организацию, снабженную крупным машинным парком, превратился Московский машинно-штукатурный трест. Исключительными темпами строится завод сухой штукатурки. Стараются не отстать и «ручники», проявляющие массу инициативы и изобретательности и создающие новые методы и инструменты, увеличивающие производительность труда.

Среди таких улучшений, предложенных и введенных за истекший строительный сезон, особо выделяется способ организации штукатурных работ, дельные приспособления и инструменты техника тов. Артеменко. Строительное управление Моссовета предложило всем стройтрестам производить штукатурку с использованием метода тов. Артеменко, как дающего наиболее эффективные показатели.

В основе метода тов. Артеменко лежит четкое разделение труда между отдельными рабочими звена и продуманная организация рабочего места. Тов. Артеменко стремится поставить дело так, чтобы квалифицированные рабочие были освобождены от тех работ, которые могут и должны выполняться подсобными рабочими.

Штукатурные работы по способу тов. Артеменко делятся на следующие пять операций:

1. Подготовка поверхностей. Сюда входит подбивка рогожей, дранью, сеткой Рабица и т. п.; на этих процессах заняты рабочие, не являющиеся членами звена штукатуров.

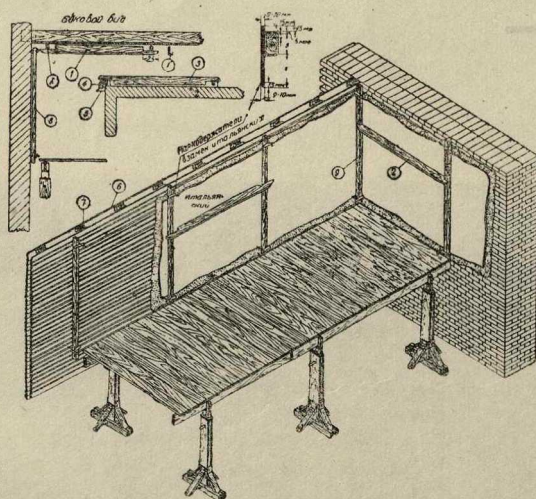


Рис. 1. Общий вид подмостей и установка маяков системы Артеменко: 1—малка потолочная; 2—малка угловая; 3—малка для стен; 4—маяк наружного угла; 5—прижимы; 6—тес для перегородки; 7—стойка перегородки; 8—маяки потолка и стен; 9—маяк внутреннего угла.

2. Установка и демонтаж специальных подмостей. Эту работу тоже делают подсобные рабочие, не входящие в состав звена.

3. Установка маяков. Эта работа выполняется плотниками.

4. Сама оштукатурка: обрызг, нанесение грунта, накрывка, тяга карнизов. Работа выполняется звеном штукатуров с подсобниками.

5. Подноска материалов. Эта работа тоже отдана подсобным рабочим, не входящим в состав основного звена.

## Подготовка поверхностей.

В этой части работ т. Артеменко нового, собственно, ввел мало. Инструкция Стройуправления Моссовета по применению метода тов. Артеменко основной упор делает здесь на качество работ. Она требует до начала работы проверить в потолках горизонтальность накатов, наличие отверстий для трубопроводов, покраску металлических балок, навеску на них сетки Рабица и т. д. В деревянных перегородках надо проверить крепление их, выверить размеры, отвес и крепление дверных коробок. Дрань для подбивки следует тщательно сортировать: уже 1,5 см., шире 2,5 см., тоньше 3 мм и толще 4 мм набивать ни в коем случае нельзя. Ячейки между дранками должны быть не больше 5 см. Гвозди необходимо употреблять не менее 35 мм и забивать через одну дранку.

Перед началом штукатурных работ должна быть закончена смазка потолков, засыпка и настилка чистого пола. Если же почему либо чистый пол сделать нельзя, надо устроить временный настил, на который можно будет устанавливать подмости т. Артеменко. Фронт работы, который надо подготовить для звена — это минимум две комнаты: пока в одной штукатурки будут работать, другая уже должна быть подготовлена для них.

## Инвентарные подмости.

Подмости, предложенные и сконструированные тов. Артеменко, представляют большой технический интерес. Стойки этих подмостей выдвижные — сделаны по принципу телескопа. Возможность изменения высоты их, сообразуясь с ростом штукатуров, имеет большое практическое значение, так как штукатур получает наибольшие удобства в работе (рис. 1 и 2). На эти стойки кладутся прогоны из досок 25×160 мм. Стойки устанавливаются на расстоянии в 2 м друг от друга. На прогоны укладываются щиты размером 2,1×0,5 м из геса толщиной в 25 мм. Все эти элементы подготавливаются заранее и собираются без гвоздей и без употребления инструментов для пригонки.



Рис. 5. Детали вертушки:  
 1—верхние бруски; 2—нижние бруски; 3—держатель сокола; 4—доски стойки; 5—рейки стойки; 6—подкосы; 7—крючки подкосов; 8—петли подкосов; 9—пластинки стойки; 10—верхнее кольцо; 11—нижнее кольцо; 12—пластинки крестовины; 13—печка; 14—шурупы; 15—гвозди; 16—болты с гайками; 17—шпилька; 18—держатели крестовины

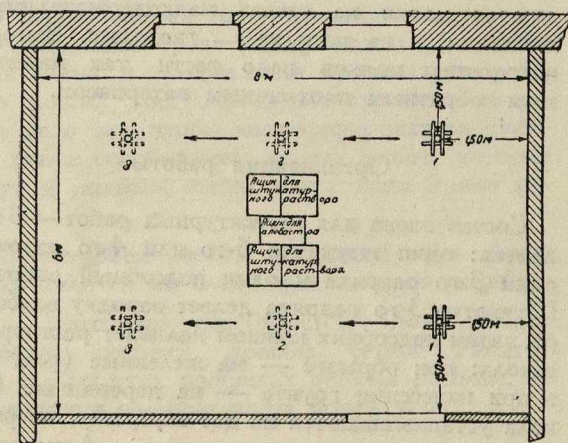
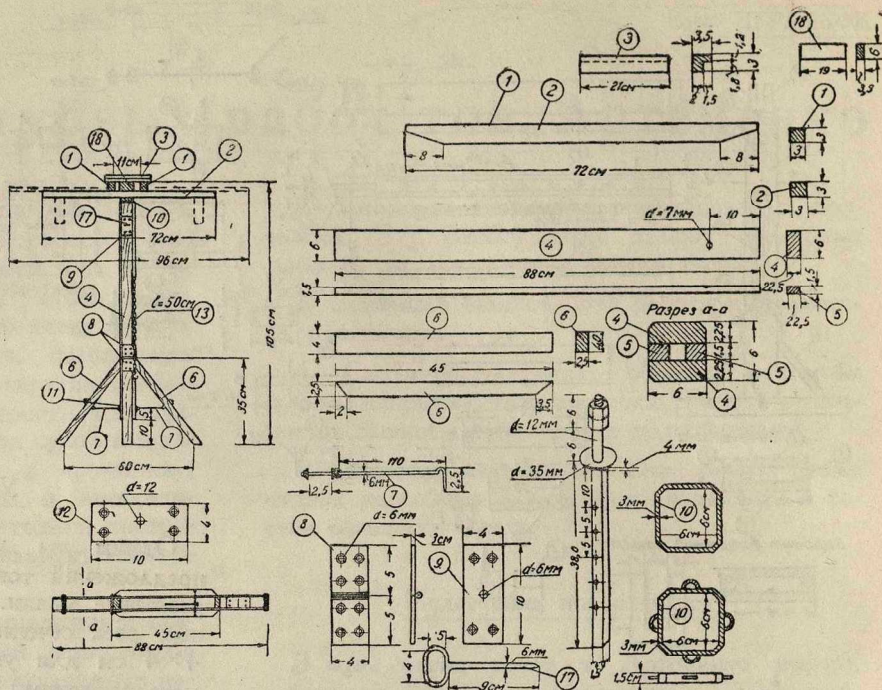


Рис. 6. Организация рабочего места штукатура

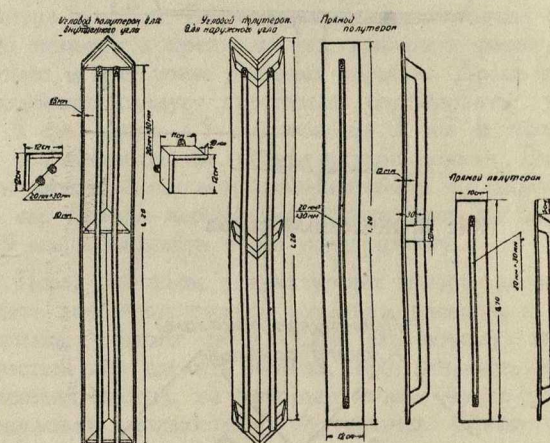


Рис. 7. Полутерки

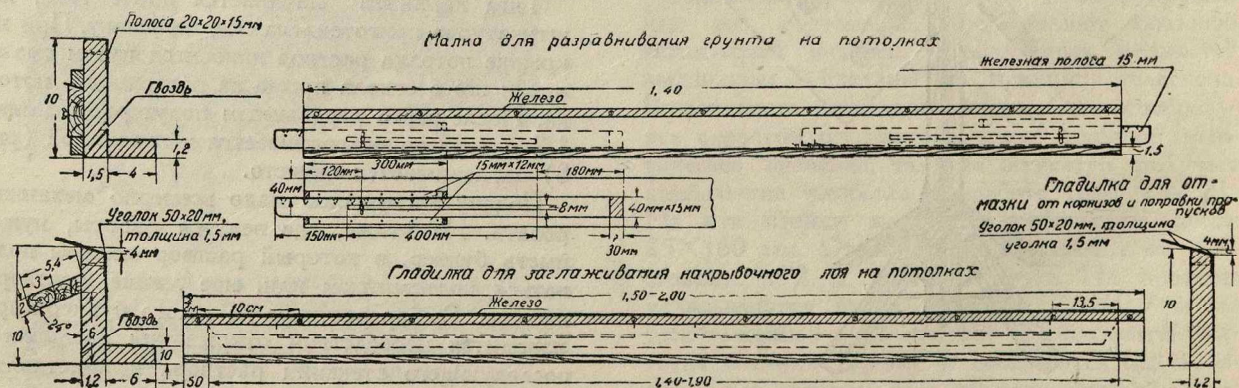


Рис. 8. Гладилки и малки



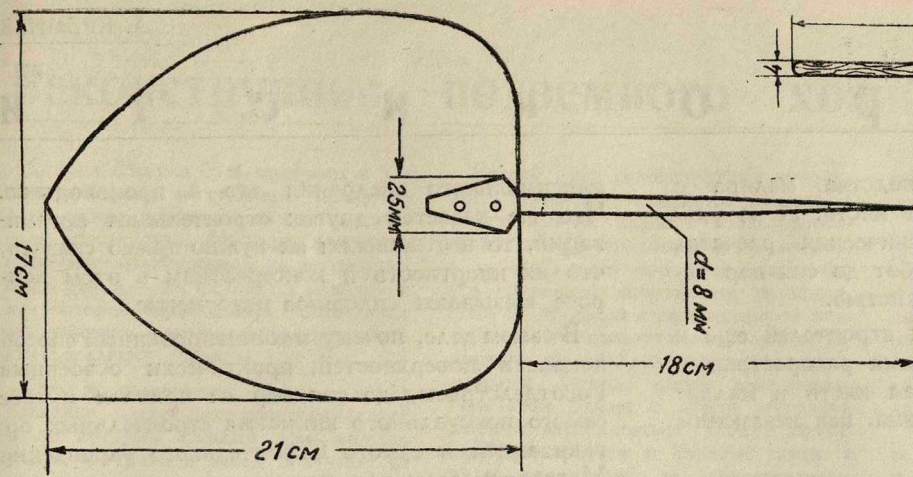


Рис. 9. Ковш для наливания раствора на соколы

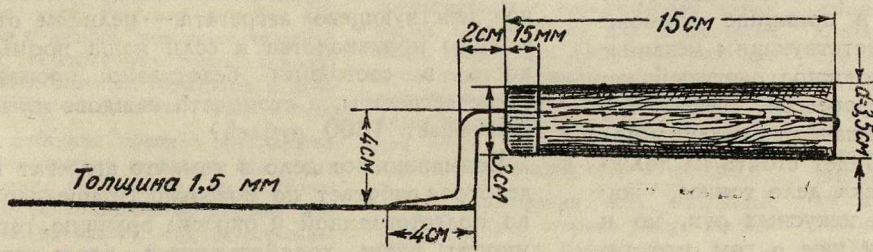


Рис. 10. Кельма

### Инструменты и инвентарь.

Звено штукатуров должно иметь следующий комплект инструментов: одну малку с выдвигающимися ползунками, 8 деревянных соколов, 4 железных сокола, 2 вертушки, 3 гладилки, 3 кельмы, 2 угловых полутерка, 2 прямых полутерка, ковш для накладывания раствора (рис. 9), два окомелка, шаблон для тяги карнизов, отрезовки к нему и т. д.

Малки, гладилки и соколы—деревянные, изготовляются из сосновых или еловых досок. Заглаживающим элементом у гладилки является железная или стальная полоса шириной 5 см.

Кельмы (рис. 10) делаются из листовой стали. Ящики для раствора делаются с наклонным дном и перегородкой (рис. 11).

По методу тов. Артеменко истекшим летом целиком отштукатурена школа по Трубецкому пер. Опыт этот дал хорошие результаты.

Очень важно то, что метод и инструменты тов. Артеменко весьма просты, и штукатуры быстро осваивают их. Все инструменты деревянные, и это позволяет изготовить их на любом строительном дворе.

Все приспособления и инструменты тов. Артеменко носят печать продуманности до мельчайших деталей. Подлески его, например, легко перевозятся, так как они складные. Маяки, благодаря маркам и костыледержателям, не прогибаются. Угловые маяки сделаны так, что угол можно образовать без затирки. На малке имеется полка, на которую падает лишний раствор при разравнивании намета, благодаря чему совершенно исключены потери раствора.

При сравнении с другими методами штукатурки, предложенными в последнее время, например методом тов. Ретти, способ тов. Артеменко лучше тем, что он гораздо доступнее для штукатуров, легче осваивается ими, инструменты его гораздо проще в изготовлении и дешевле.

Способ тов. Артеменко надо всемерно продвигать на стройках. Все передовые строители

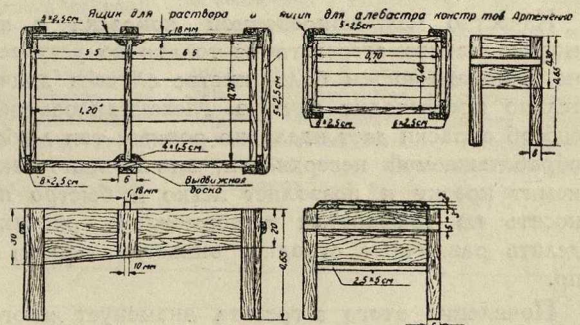


Рис. 11. Ящик для раствора и ящик для алебастра

должны переходить на этот способ. Строительному же управлению Моссовета следовало бы наладить централизованное изготовление всех необходимых инструментов.

Кстати, не пора ли вообще организовать в системе Стройуправления специальную контору для изготовления стройинструментов? Ведь у нас на каждой постройке готовят инструмент сами строители по методу «кто во что горазд»...

# С п о р о к и с т и

Основным орудием производства маляра с незапамятных времен считают кисть. И не удивительно, что при всех технических расчетах и нормировании малярных работ до сих пор исходят из специфики работы кистью.

Больше того, среди многих строителей еще и поныне стойко держится весьма распространенное мнение, что старозаветная кисть в малярных работах так же незаменима, как незаменим топор в руках плотника...

Есть и другая, более прогрессивная категория строителей, допускающих в принципе возможность замены кисти «соответствующим механизмом», но и они, отдавая должное растущей механизации строительных процессов, спешат тут же сделать оговорку, что-де качество механизированной покраски вряд ли будет стоять на должной высоте, так как покраска дело тонкое, «живое» и требует не только искусных рук, но и «души» мастера, не говоря уже о том, что такой мастер «с душой» должен вдоль и поперек знать все особенности технологии малярного дела.

Спор о кисти на сегодня в основном разрешен. Кисть маляра заменил компактный, легко передвигаемый по фронту работ и очень удобный в обращении агрегат в составе: а) небольшого компрессора, б) герметически закрывающегося ведерного бачка для красок, в) тонких резиновых шлангов и г) миниатюрного рейсивера формы пистолета для распыления и нанесения жидкой краски на обрабатываемую поверхность. Мотор агрегата, смонтированный вместе с компрессором на общей, установленной на ролики, площадке, работает от городской электросети. Весь агрегат обслуживается в работе одним человеком-оператором. Производительность агрегата — 600 м<sup>2</sup> окрашенной поверхности в смену.

Качество механизированной покраски с помощью такого агрегата не только не уступает, но в подавляющем большинстве случаев значительно превосходит ручную. Механизированный способ окраски дает идеально ровный тон любой обрабатываемой поверхности, значительно экономит краску и позволяет легко и быстро наносить по трафаретам всевозможные рисунки, делать различные отводки, виньетки, панели и пр.

Появление этого агрегата знаменует многократное снижение себестоимости покраски, огромную экономию рабочего времени и почти полное устранение дефицита в квалифицированных кадрах.

И, тем не менее, вопреки всем этим совершенно очевидным и бесспорным преимуществам механизированной покраски с помощью описанного нами агрегата, последний до сих пор не получил необходимого признания и не нашел широкого применения в малярных работах. Даже сам Госотделстрой, своими силами и по своей инициативе сконструировавший этот агрегат и доказавший на деле его отменные качества, мало что сделал практически в части

максимального внедрения его в производство. Что же касается других строительных организаций, то в отношении их нужно прямо сказать, что их инертность и консерватизм в этом вопросе вызывают сплошное недоумение.

В самом деле, почему механизированный способ покраски поверхностей, практически освоенный Госотделстроем, до сих пор не привлек к себе самого пристального внимания строительных организацией и самого Строительного управления Моссовета, если вся материальная часть успешно действующего агрегата — целиком отечественного производства и если наша промышленность в состоянии безотказно производить такие агрегаты, а стоимость каждого из них не превышает 1800 рублей?

Возможно, все дело в том, что агрегат Госотделстроя работает по поверхности, предварительно подготовленной к окраске вручную, тогда как многие наши хозяйственники более склонны принять на вооружение агрегат, который не только производил бы механическую покраску, но одновременно подготовлял бы под покраску поверхность, то-есть делал бы шпаклевку, грунтовку и проч.? Слов нет, такой сверхуниверсальный агрегат был бы куда более приемлем, чем агрегат Госотделстроя. Ну, а пока... пока не изобретен такой чудо-аппарат, пока до сужие конструкторы только еще готовят его появление на свет, можно ли игнорировать агрегат, успешно разрешивший проблему механизированной покраски, и не замечать его колоссальных преимуществ?

Нельзя! Сконструированный Госотделстроем агрегат для механизированной покраски поверхностей нужно решительно и смело внедрить в обиход каждой строительной организации, производящей отделочные работы. Малярная кисть должна уступить место механизму!

А чтобы прочнее была победа механизма, надо, внедряя механизированную покраску, научно разработать технологию этого нового дела, подобрать соответствующую рецептуру клеевых и масляных красок, установить их консистенцию и проч. Всем этим должны всерьез заняться Строительное управление Моссовета, подведомственные ему лаборатории и экспериментальные бюро.

Второй этап наступления нашей социалистической техники на архаическое наследие в малярном производстве — это последовательное вытеснение старозаветной шпатель: вслед за кистью она должна уступить и несомненно в ближайшем будущем уступит свое место механизму. Уступит, если экспериментаторство и дерзания в этой области, частично осуществляемые сейчас силами небольшой творческой группы работников Госотделстроя, получают действительную помощь и поддержку со стороны всех заинтересованных организаций. Во всяком случае, такой механизм для подготовки поверхности под механическую окраску вполне возможен и технически осуществим!







Засыпка траншей канавозасыпателем



Опускание труб экскаватором „Копель“

ко и то в самых примитивных формах.

Среди многих инженеров и техников, занятых на строительстве подземного хозяйства, существовало мнение о невозможности и нерентабельности механизации земляных работ по рытью канав. Такой точке зрения в текущем году нанесен решительный удар.

Трестом «Мосвокстрой» была взята установка на механизацию земляных работ не только на магистралях, но и на разводящей сети. Были приобретены и пущены в эксплуатацию 3 канавокопателя (ширина ковша 80 см) и 1 канавозасыпатель. Из 3 канавокопателей два были изготовлены на Дмитровском и Киевском заводах и один получен из-за границы от фирмы Везер-Хюттэ. Советские канавокопатели оказались в состоянии рыть траншею на глубину в 2—2,25 м, импортный канавокопатель давал глубину в 3 м. В процессе работ трест «Мосвокстрой» столкнулся с вопросом о креплении канав, так как во многих грунтах траншея, вырытая канавокопателем, осыпалась и стоять без крепления не могла. Практика подсказала два выхода: рытье канав с обрушиванием откосов вручную и крепление стенок канавы вслед за проходкой траншеи канавокопателем.

Освоив работу канавокопателя на сети при диаметрах труб от 200 до 300 мм, мы стали применять канавокопатели при рытье траншей для

магистралей диаметром 900 мм. На первый взгляд эта затея казалась безнадежной. На самом же деле канавокопатель шириной в 0,80 м успешно выполнял работы по рытью траншей в 1,60 м.

Как мы достигли таких результатов?

Было решено поставить с обеих сторон канавокопателя по одному рабочему, которые при помощи длинных лопат и ломов обрушивали землю с каждой стороны ковша на 0,40 м. Грунт падал книзу, затем поднимался на ковшах и, наконец, транспортером выкидывался на бровку. Здесь не было полной механизации земляных работ, однако, наличие комбинированной ручной и механизированной разработки дало большой и положительный результат — повысив производительность и выработку каждого землекопа. Канавокопатель обслуживался только 7—8 землекопами, он разрабатывал 200—250 кубоземли и проходил за смену по сети 100—150 погонных метров, а по магистрали — 60—80 погонных метров.

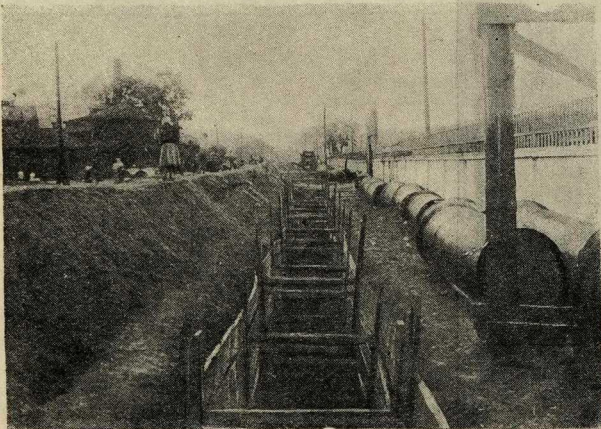
Огромный эффект дал канавозасыпатель фирмы «Остин», построенный по принципу дреглейна. Он работает и на себя и от себя путем смены стрел щита. Работая на себя он оперирует стрелой длиной в 9 м, работая от себя он меняет 9-метровую стрелу на меньшую длиной в 6 м. Производительность небольшого

по объему и очень подвижного канавозасыпателя 200—300 м<sup>3</sup> в смену.

Все канавокопатели являются по своему устройству многоковшевыми экскаваторами. Это не означает, что в отдельных случаях нельзя использовать для подземного хозяйства одноковшевые экскаваторы типа «Лорейн», «Копель», «Климакс», «Комсомолец». Трест «Мосвокстрой» применял эти экскаваторы как в прежние годы, так и в 1936 году. Однако, сезон 1936 года показал нам, что наилучшим механизмом для рытья траншей следует признать канавокопатель.

Что ограничивает дальнейшее развитие механизации земляных работ по рытью траншей? Прежде всего, отсутствие перевозочных средств для экскаваторов и канавокопателей. Надо прямо сказать, что использовать канавокопатели возможно только тогда, когда можно быстро и дешево их перебрасывать с места на место. Для этого нужны треллеры (прицепная повозка), а их достать в Москве буквально нет никакой возможности. Треллеры, на которых перевозятся экскаваторы, необходимо изготавливать грузоподъемностью в 30—35 тонн с площадкой в 3—5 м. Вопрос о треллерах выходит далеко за пределы треста «Мосвокстрой» и остро затрагивает интересы всех строительных организаций, применяющих экскаваторы.

Поактивнее применения канавокопателей в 1936 году привела к необ-



Траншея на Перовском проезде



Краснопресненская водопроводная станция. Бетонные работы на резервуаре чистой воды

ходимости разработки нового типа канавокопателя, приспособленного к нашим условиям. Комбинированный ручной и механический труд на широких траншеях применялся в 1936 году лишь вынужденно. Несравненно разумнее спроектировать и построить такой канавокопатель, который давал бы ширину канавы в 1,50—1,80 м. и обеспечивал глубину копания в 3—3½ м. Как видно из заграничной практики, изготовить такие канавокопатели вполне возможно. Эти машины открывают новую страницу в механизации подземных работ.

В 1936 году, в отличие от прошлых лет, «Мосвокстрой» встретился с широким применением железных труб как на магистралях, так и на разводящей сети. К сожалению, все эти железные трубы на заводах не асфальтируются. Таким образом, пришлось разработать методы асфальтировки труб в Москве.

Вслед за асфальтировкой явилась необходимость монтажа труб при помощи сварки. Уже с первых шагов выяснилось, что рассчитывать только на газовую сварку невозможно, необходимо прибегнуть к электросварке. Испробованные сварочные трансформаторы, питающиеся от переменного тока линий МОГЭС'а, не нашли широкого применения в силу того, что во многих местах линий либо их вовсе нет, либо они загружены. Выход был найден в закупке и пуске электросварочных агрегатов постоянного тока, состоящих из генераторов и двигателей. Такие агрегаты позволяли бесперебойно работать одному сварщику, не требуя кислорода и не обращаясь к току МОГЭС'а. В 1937 году трестом намечается увеличение количества электросварочных агрегатов с тем, чтобы этот вид сварки стал основным.

Сама укладка труб еще мало механизирована. В большинстве случаев она осуществляется при помощи блоков «Людерса», то-есть с использованием лишь малой механизации. Путем правильной расстановки сил,

аккуратной раскладки труб, а также в результате освобождения трубопроводчиков от всех вспомогательных операций, выработка рабочих, занятых на укладке труб в текущем году резко увеличилась. Если раньше звено в 12 человек укладывало в смену 24 м чугунных труб диаметром в 900 мм, то теперь отдельные стахановские звенья, сократив состав звена с 12 до 6 человек, укладывают свыше 40 м в смену.

Какие задачи стоят в укладке труб на 1937 год?

Давая оценку работам по водопроводу и отмечая сдвиги в механизации земляных работ Н. С. Хрущев требовал ускорения укладки труб и максимальной механизации монтажа трубопровода.

Что для этого нужно?

Трест считает необходимым механизировать укладку труб при помощи подъемных кранов на автоходу. Такие краны должны быть изготовлены для «Мосвокстроя» в ближайшее время. Чеканка чугунных труб должна быть механизирована путем применения передвижного компрессора, облегчающего и ускоряющего труд слесаря-чеканщика.

На пути магистралей и разводящей сети встречаются железные дороги и реки. Переход через эти препятствия представляет значительные трудности. В прошлые годы железные дороги пересекались при помощи бетонных галлерей, укладываемых в подземных штольнях. Технические и экономические подсчеты показали, что прямоугольное железобетонное сечение галлерей дает наилучшие показатели. Оно требует меньшего количества бетона и меньших размеров штолен. Получив подтверждение своих подсчетов в Научно-Техническом совете Моссовета «Мосвокстрой» разработал детальные чертежи нового сечения тоннелей с тем, чтобы применить их уже на сталинских магистралях.

Впервые в текущем году поставле-

на была задача упростить переход железных дорог, не устраивая штолен и не делая мостов под путями. Было решено испытать метод проталкивания трубы мощными паровозными домкратами.

Прежде, чем применить этот метод в насыпи железной дороги, была сделана опытная работа по проталкиванию трубы под Нарышкинским проездом на протяжении 18 м. Произведенный опыт дал самые положительные результаты, позволяющие надеяться на широкое применение методов горизонтального проталкивания труб. Нечего говорить о том, какое крупное значение имеет проходка проезжей части и железных дорог без разрытия.

Осенью 1936 г. предполагается пересечь Курскую железную дорогу, протолкнув сперва кожух в виде железной трубы диам. 1200 мм, а затем в этот кожух уложить магистраль диаметром 900 мм. Самый кожух намечается усилить при помощи приварки швеллера № 5 через каждый метр.

Стремясь возможно меньше нарушать уличное движение в Москве, «Мосвокстрой», прокладывая магистраль Бульварного кольца, прошел Страстную площадь при помощи штольни, совершенно не нарушившей движения и не давшей каких-либо просадок.

Еще более серьезным моментом следует считать переход через реки и пруды. В текущем году «Мосвокстрой» должен пересечь два раза Москва-реку, один раз реку Яузу и один раз Черкизовский пруд. Для устройства сифона по дну реки применяется опускание предварительно склепанных, при помощи винтов диаметром в 2 мм труб. Точная выверка шага этих винтов, тщательная организация работы и серьезная подготовка ложа при помощи скреперных лебедок— вот основы, по которым будут произведены з зиму 1936—37 г. работы по опусканию сифона.



Канавокопатель МК I производства Дмитровского завода за работой

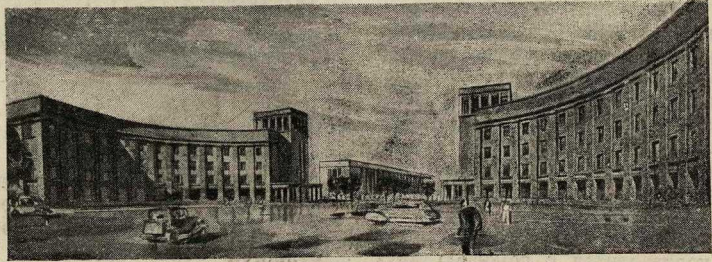
## СОЦГОРОД ПРИ ЛИСИЧАНСКОМ ХИМКОМБИНАТЕ

При планировке соцгорода на 30 тысяч жителей при Лисичанском химкомбинате, проектировщики исходили из опыта работ по составлению генерального плана реконструкции Москвы.

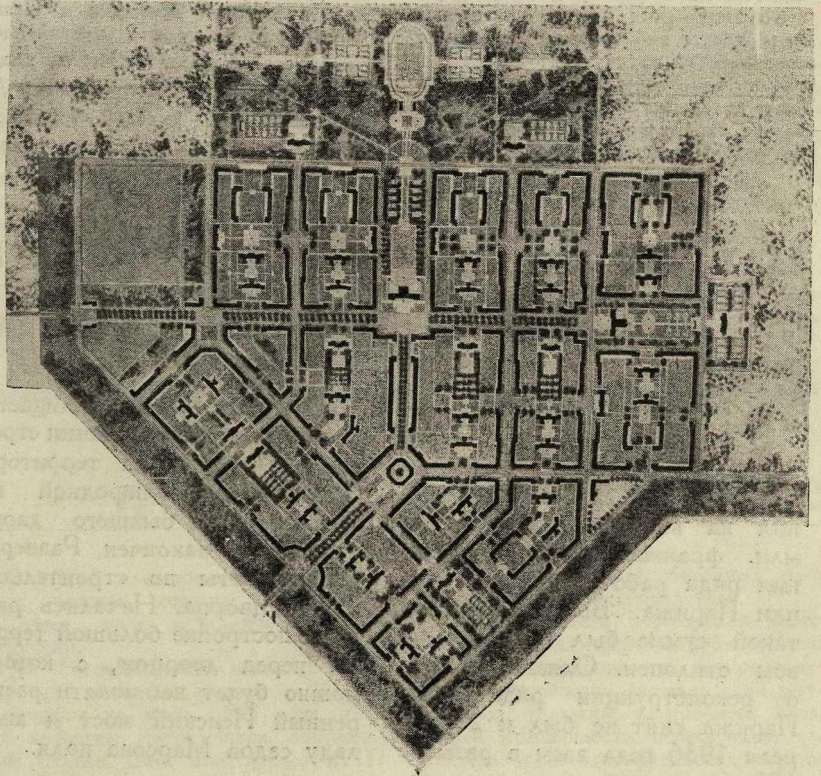
Особенность нового соцгорода заключается в том, что рабочие химкомбината, в силу высоких технических требований, предъявляемых к ним, должны иметь квалификацию не ниже среднего инженерно-технического персонала. Это предопределило высокие требования, предъявленные к проектировщикам в отношении максимальной четкости планировки и обеспечения комфорта и удобств при проектировании отдельных строений нового соцгорода.

План города строится вокруг двух основных магистралей. Решая планировку, авторы руководствовались не только принципом рациональности планировочной организации города и ее экономичностью, но ставили перед собой задачу создания целостного архитектурного ансамбля на территории нового города.

Проект планировки изготовлен в первой проектной мастерской «Ленпроекта» (руководитель арх. Д. П. Бурьшкин). Авторами проекта планировки являются проф. Л. М. Тверской, арх. Л. Д. Акопов, арх. В. В. Попов и арх. М. П. Лохманов.



Проект соцгорода при Лисичанском химкомбинате. Перспектива ансамбля площади при въезде в город. Проектная мастерская № 1 „Ленпроекта“



Генеральный план

## З а р у б е ж н ы й о п ы т с т р о и т е л ь с т в а

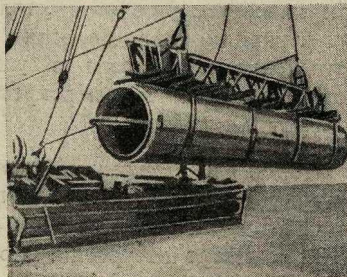
Инж. Я. ФРИД

### ФОРМОВКА БОЛЬШИХ ТРУБ ИЗ БЕТОНА<sup>1)</sup>

При изготовлении таких труб, произведенных в Нью-Йорке и предназначенных для удаления сточных вод, преследовались две цели: уменьшение числа соединений и увеличение скорости укладки их (даже под водой). Отсюда и размеры труб: длина — 7,32 м, диаметр — 1828 мм, толщина стенок 178 мм; вес трубы — 22 тонны.

Арматура этих труб состоит из двух витков проволоки горячей про-

катки (№ 3), накручиваемых на патроны, вращаемые электромотором



с соблюдением шага витка в 89 мм. До снятия с патрона витки соединяются металлическими стержнями, привариваемыми к виткам в точках касания. Для внутреннего кольца витков применяют обычно 10 таких стержней, а для наружного — 12. В концах внутреннего витка стержни привариваются к стальным гальванизированным кругам, из которых один образует соединение с уступом (впадина), а другой — как бы уплотненное кольцо. Последнее образовано из трех сваренных вместе пластин и представляет снаружи канавку, где помещается резиновое кольцо, а ко-

<sup>1)</sup> По иностранным журналам „Engineer News Record“ и „La Teduc Mod“ за 1935 и 1936 гг.

нец, образующий соединение с уступом, представляет внутри гладкую цилиндрическую поверхность (с коническим скосом снаружи). Для усиления соединения служат 2 тяги, расположенные с одной и другой стороны горизонтальной оси (см. черт). Болты, стянутые гайками, имеют также назначение придать трубопроводу необходимую жесткость.

Трубы формируются в стоячем положении при помощи стальных форм (внутренней и наружной), устанавливаемых на чугунном диске, служащем для центрировки форм. Внутренняя форма оборудована также приспособлением для центрирования прокладочных кругов. Формовка труб производится с помощью двух вибраторов, расположенных снаружи. Первый (нижний) вибратор выключается из действия, как только бетон достигает уровня его установки — 1830 м от низа, а другой включается в работу для последующего заполнения формы. По окончании работы вибраторов бетон немного трамбуют вручную. После бетонировки заполненная форма покрывается хошцевым чехлом и обрабатывается паром в течение ночи; на утро чехол снимают, удаляют форму,

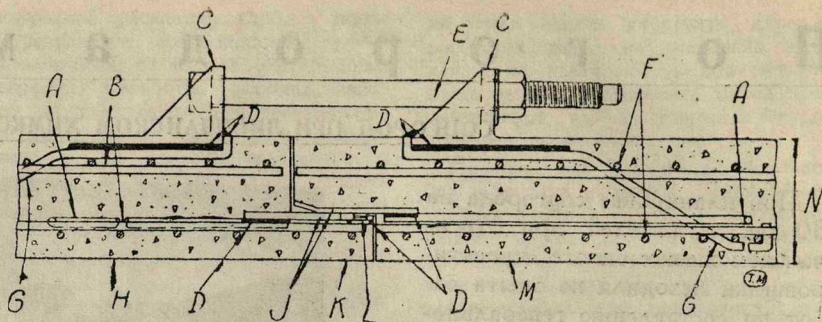


Рис. 1. Разрез гибкого соединения труб: А—круглое 12,7 мм железо с крючком на одной стороне, длина 457 мм; В—арматура того же диам.; С—упорная стойка из литой стали, ширина 102 мм; D—сварка; E—стяжной болт 38×635 мм (по две штуки на каждое соединение); F—арматура или проволока № 3; G—якорные тяги 114×12,7×762 мм; H—стычная сторона трубы; J—стальные полосы; K—картон; L—каучуковая прокладка; M—раструбная сторона трубы

а трубу вновь покрывают чехлом для дальнейшей пропарки в течение следующего дня. На третий день трубу освобождают от чехла, кладут горизонтально и катят на склад. Для горизонтальной укладки труб пользуются треногой, подымающей трубу

обхватом стальной ленты с зажимом по середине.

Укладка труб на месте работ производится подвеской их к раскосной балке посредством трех хомутов (см. фото), при этом для облегчения соединения труб применяется специальный растяжной ползун.

## По страницам иностранной печати

### РАБОТЫ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ПАРИЖА

(«L'Architecture», № 8)

Муниципальный совет Парижа еще в 1934 году испрашивал у правительства разрешения на выпуск займа в 525 млн. франков для осуществления ряда работ по реконструкции Парижа. Выпуск займа в такой сумме был правительством отклонен. Однако, вопрос о реконструкции ряда улиц Парижа снят не был и 29 апреля 1936 года заем в размере 120 млн. франков на эти работы был утвержден.

Программа работ предусматривает значительное расширение ряда парижских улиц, пробивку некоторых новых улиц и передвижку домов, расположение которых затрудняет уличное движение.

(«L'Architecture», № 8)

Пятый салон урбанистов, как обычно, явился лишь частью большого салона (выставки), ежегодно организуемого в Париже.

На салоне был представлен ряд интересных планировочных и проектных работ.

Париж выставил два макета. Один из них представляет со-

### НАКАНУНЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ВЫСТАВКИ В ПАРИЖЕ

«L'Architecture» сообщает о быстром прогрессировании строительных работ на территории будущей международной выставки. Снос бывшего дворца Трокадеро—закончен. Развернулись работы по строительству нового дворца. Начались работы по постройке большой террасы перед дворцом, с которой можно будет наблюдать расширенный Иенский мост и анфиладу садов Марсова поля.

На территории выставки будет действовать ряд больших фонтанов, над которыми сейчас работают видные скульпторы.

Румыния, Египет и Австрия сообщили выставочному комитету о своем желании принять участие в выставке.

бой план тоннеля на перекрестке ля Виллет. Этот тоннель, как известно, уже осуществлен. Он ликвидировал большие затруднения, имевшиеся в уличном движении на перекрестке у ворот ля Виллет.

Второй выставленный макет дает представление о другом тоннеле для автомобилей у ворот Шанперре и Курсель. Пред-

### СТОИМОСТЬ АВТОСТРАД

(«Bâtiments et travaux publics»)

«Общество по строительству немецких автострад», являющееся филиалом государственных железных дорог, опубликовало подробную статистику инвентированных в строительство автострад в 1935 году капиталов. Они составляют 483 млн. марок, против 205 млн. марок в 1934 году.

Принимая во внимание ассигнованные на первую половину 1936 года суммы, фашистский режим уже израсходовал на строительство стратегических автострад свыше 1 млрд. марок.

По сравнению с этими огромными расходами длина законченных и заканчиваемых автострад представляется чрезвычайно незначительной. В конце 1936 года она достигнет всего 1 тыс. километров».

ставлен также план реконструкции ворот Сенклу, в результате которой должно значительно улучшиться автомобильное движение на этой площади.

Из иностранных государств на салоне представлены Югославия, Италия, Иран.

Италия выставила макеты, изображающие кварталы новых поселков Сабаудия и Литория, и работы по осушению болот.

### П Я Т Ы Й С А Л О Н У Р Б А Н И С Т О В



## ПРОИЗВОДСТВО ШТУКАТУРНЫХ РАБОТ СПОСОБОМ РЕТИ

**Инж. В. Н. ВАСИЛЬЕВ, ПО МАТЕРИАЛАМ ТРЕСТА МОСПРОМСТРОЙ. СТАХАНОВСКАЯ БИБЛИОТЕКА ЦИТЗИН. ЦЕНА 50 КОП.**

Среди предложенных в последнее время различных рационализаторских новшеств в области штукатурных работ большой интерес среди строителей возбудил новый метод штукатурных работ, разработанный начальником конторы штукатурно-отделочных работ треста Моспромстрой тов. И. И. Рети.

Тов Рети предложил новые методы и новые инструменты в части самых трудоемких и дорогостоящих операций — затирки и отделки «накрывочного» слоя штукатурки и вытягивания карнизов. Вместо деревянного полутерка для разравнивания наметов штукатурки и деревянной терки для затирок, тов. Рети разработал металлические шаблоны-гладилки, с помощью которых рабочий разравнивает и заглаживает сразу очень большие площади.

Гладилка Рети представляет собой стальную полосу толщиной 1—1,5 мм и шириной 100 мм. Длина этой полосы изменяется в пределах около 3 метров в зависимости от размеров помещения. Стальная полоса прикреплена через каждые 60 мм заклепками к алюминиевой трубе. К

последней приделана — также из алюминиевой трубки — ручка.

Потолочная гладилка Рети отличается от стеновой, главным образом, длиной ручкой прикрепленной перпендикулярно к алюминиевой трубе. Длина этой ручки такова, что благодаря ей можно вести разравнивание намета непосредственно с пола.

Для тяги карнизов тов. Рети применил предложенный штукатуром-стахановцем тов. Березовским изменяемый металлический шаблон, движущийся на роликах по двум параллельным рейкам, устанавливаемым на потолке или на стене.

Наконец, тов. Рети сконструировал специальные угловые шаблоны для вытягивания внешних и внутренних углов комнат.

Из других изменений, внесенных тов. Рети, надо отметить его предложение о горизонтальной установке маяков вместо обычной, вертикальной.

Тов. Рети разработал также полные проекты организации рационального растворного завода (построен на ст. Перово) и растворного хозяйства для стройплощадки.

Главстройпром НКПТ СССР признал методы и инструменты Рети заслуживающими самого широкого распространения и обязал «Союз-

строймеханизацию» поставить на своих заводах производство этих инструментов.

Рецензируемая брошюра простым и ясным языком излагает все данные о способе Рети и учит как пользоваться его инструментами. К книжке приложены детальные чертежи, по которым приборы Рети можно сделать в достаточно оборудованной инструментальной мастерской постройки. Приложены также схемы растворных хозяйств.

К сожалению, автор книжки некритически подошел к способу Рети и не указал его недостатки. Опыт же штукатурки школы в Москве (на Смоленском бульваре), проведенный по этому методу, выявил, например, что утверждение Рети о том, что он может вести штукатурные работы без подлесков, неправильно. С полу заглаживать потолок оказалось очень тяжело, почти невозможно. Далее, маяки применяемые Рети тонки, при движении по ним гладилки они гнутся, при снятии их со стены — ломаются. На гладилке нет полки для собирания материала и т. д.

Портят впечатление тоновые рисунки, сделанные «штрихом». Получается совершенно неправильное представление о фактуре оштукатуриваемых поверхностей.

# М о с к в а н а с т р о й к е

## СТРОИТЕЛЬСТВО МОСТОВ

★ На строительстве Краснохолмского, Большого Каменного и Москворецкого мостов со второй половины октября начались работы по опусканию кессонов. При этом применяется предложенный Н. С. Хрущевым способ гидромеханизации разработки породы. На Крымском мосту в кессоны уже задут воздух и пущена в эксплуатацию компрессорная станция. На Устинском: идут подготовительные работы: заканчивается строительство пешеходного мостика и начаты работы по перекладке подземных сооружений, мешающих развороту основных работ. Начата бетонировка малого Крестовского моста. На Большом идут земляные работы.

★ Одновременно на заводах, изготавливающих для мостов сталь, начата прокат сортовой специальной стали марки «СДС» (Дворца Советов).

На мостовом заводе им. Молотова (в Днепропетровске) заканчивается разработка рабочих чертежей металлических пролетных сооружений Краснохолмского и Большого Каменного мостов. В ноябре начнется разработка рабочих чертежей Устинского моста. Гормоостпроект закончил разработку рабочих чертежей металлических пролетов всячего Крымского моста. Чертежи будут отправлены на Новокраматорский завод, который изготовит пролеты этого моста.

В общей сложности для всех мостов заводы должны изготовить 27 тыс. тонн металлических конструкций.

★ Готовые металлические конструкции начнут прибывать в Москву с декабря по июнь 1937 года. Для их хранения потребуются специальные склады. Для этой цели НКПТ переданы площадки метро-моста на обоих берегах реки, и кроме того, устраиваются площадки в Филях и на Даниловской набережной.

На этих площадках будут сооружены деревянные подмости для сборки мостов, на изготовление которых потребуется около 40 тыс м<sup>3</sup> леса. Транспортировка металлических конструкций к местам сборки мостов будет производиться на баржах по Москва-реке.

## ОПЫТНЫЕ ПЕРЕГОРОДКИ

★ Опытное-экспериментальное бюро Строительного управления Моссовета установило для испытания в производственных условиях в доме № 122 по ул. Горького опытные перегородки трех типов: из гипсолитовых плит размером 300 × 50 × 10, изготовленных Трестом отделочных материалов (инж. Винокур); из плит ксилоцемента на основе обожженного доломита, изготовленные Опытное-экспериментальным заводом Росстипропроекта (инж. Лап-

шин); из ксилолакобетонных плит завода № 4 Мосстройдеталь.

Установка этих перегородок должна выявить их свойства в отношении: прочности, взводности, звукопроводности, способности держать слой штукатурки, толщины затирочного слоя, общей устойчивости перегородок, характера и методов установки перегородок.

## СБОРНИК ПО ВОПРОСАМ ГАЗИФИКАЦИИ МОСКВЫ

Научно-технический совет при Президиуме Моссовета приступил к изданию сборника по вопросам газификации Москвы.

Материалом для этого сборника послужили доклады, прения и резолюция областного совещания по вопросам газификации Москвы и области, созданного по поручению МК ВКП(б) и Моссовета. В совещании приняли участие представители Госплана СССР, НКПТ, Академии Наук, ряда научно-исследовательских учреждений, проектных организаций, а также отдельные крупные специалисты.

Это совещание дало весьма ценный материал по вопросам газификации подмосковных углей и торфа и газоснабжения не только Москвы, но и всех тех населенных и промышленных центров Союза (Ленинград, Киев, Минск, Челябинск, Свердловск, Горький и др.), газификация которых базируется на местном топливе

После сооружения канала Москва—Волга вода в Москва-реке поднимется почти на 3 метра, вследствие чего произойдет подъем грунтовых вод на низкой территории в районе Замоскворечья.

В связи с этим Президиум Моссовета поручил тресту строительства набережных постройку глубокого дренажа для поддержания уровня грунтовых вод на прежней (до подъема воды) высоте.

Трасса дренажа проходит по Кожевниковской, Дербеневской и Павелецкой набережным, идет по направлению к Даниловскому путепроводу и заканчивается в районе Серпуховской заставы. Протяжение ее — 4.126 метров.

Запроектированный трестом дренаж представляет собой систему вертикальных фильтров (340—350 штук), устраиваемых, путем бурения скважин, на глубине ниже ожидаемого подъема грунтовых вод. Каждый фильтр состоит из чугунных сборных (по 3 м) труб со щелями длиной в 10 мм и шириной в 3 мм. Рас-

стояние между фильтрами разнообразно и определено расчетами. Откачка воды из фильтров будет производиться с помощью работы чугунного водовода, уложенного по трассе дренажа по принципу сифона. Учитывая возможность аварий сифонных линий и для их ремонта предусматривается дублированная прокладка сифонных труб.

Обе линии укладываются в подземном коллекторе, который может быть использован также и для размещения подземных городских сетей. Железобетонный коллектор запроектирован по всей трассе дренажа. Это будет первый опыт постройки общего коллектора.

Для откачки из сифонов воздуха будет установлен ротационный вакуум. Воду будут переключать две насосные станции. На одной из них устраивается помещение для измерительных приборов, а также для диспетчера, который будет управлять всей работой станций и сифонных линий.

Запроектированный вертикальный береговой дренаж с сифонной системой водовода предохранит от затопления грунтовыми водами всю восточную часть Замоскворечья.

**ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ**

Уважаемый тов. Редактор!

В связи с появившимся в № 16 Вашего журнала за 1936 год завещанием академика архитектуры И. А. Фомина сообщаем, что академик Фомин никаких специальных архитектурных завещаний не оставил.

По станции метро «Площадь Свердлова» на время своей болезни академиком Фоминым было отдано распоряжение о том, чтобы наблюдение за выпуском рабочих чертежей и осуществлением их в натуре возложить на архитектора Л. М. Полякова.

**И. И. Фомин  
М. А. Минкус  
Л. М. Поляков**

**Содержание**

|   | Стр. |
|---|------|
| Арбатский радиус метро вступил в строй. . . . .     | 1    |
| <b>А. И. БУЛУШЕВ</b>                                |      |
| Строительство и планировка городов западной Европы  |      |
| 1. Париж . . . . .                                  | 2    |
| <b>Арх. А. В. ЮЗЕПЧУК</b>                           |      |
| Жилой квартал Электрозавода . . . . .               | 6    |
| <b>Е. М.</b>  |      |
| Новый корпус ЦАГИ . . . . .                         | 9    |
| <b>Арх. К. Н. и Ю. Н. ЯКОВЛЕВЫ</b>                  |      |
| Надземный вестибюль станции „Сокол“ . . . . .       | 10   |
| <b>Проф. А. Е. СТРАМЕНТОВ</b>                       |      |
| Вибрация зданий . . . . .                           | 12   |
| <b>Инж. ЛУКЬЯНОВ</b>                                |      |
| Пятиэтажный дом за 30 дней . . . . .                | 14   |
| <b>Инж. ПЕРМЯКОВ</b>                                |      |
| Метод штукатурных работ тов. Артеменко . . . . .    | 20   |
| <b>А. КРЕМНЕВ</b>                                   |      |
| Спор о кисти . . . . .                              | 24   |
| <b>Инж. Ю. П. АГАФОНОВ</b>                          |      |
| Реконструкция подземного хозяйства Москвы . . . . . | 25   |
| <b>Инж. М. Н. ШЕСТАКОВ</b>                          |      |
| Строительство Московского водопровода . . . . .     | 26   |
| По городам СССР . . . . .                           | 29   |
| Зарубежный опыт строительства . . . . .             | 29   |
| По страницам иностранной печати . . . . .           | 30   |
| Библиография . . . . .                              | 31   |
| Москва на стройке . . . . .                         | 31   |

**Sommaire**

|  | Page |
|--|------|
| La partie „Arbat“ du métro entre en exploitation . . . . .                 | 1    |
| <b>A. I. BOULOUCHEV</b>  |      |
| La construction et l'aménagement des villes de l'Europe 1. Paris . . . . . | 2    |
| <b>Arch. A. V. JOUSEPCHOUK</b>   |      |
| Le groupe d'immeubles de l'usine „Elektrozavod“ . . . . .                  | 6    |
| <b>E. M.</b>   |      |
| La nouvelle maison „ZAGI“  | 9    |
| <b>Arch. K. N. et J. N. JAKOVLEV</b>                                       |      |
| Le vestibule de la station du métro „Sokol“ . . . . .                      | 10   |
| <b>Prof. A. E. STRAMENTOV</b>  |      |
| La vibration des maisons . . . . .   | 12   |
| <b>Ing. LOUKJANOV</b>  |      |
| Une maison à 5 étages — en 30 jours . . . . .                              | 14   |
| <b>Ing. PERMJAKOV</b>  |      |
| La méthode des travaux de plâtre du cam. Artfjemenko                       | 20   |
| <b>A. KREMNEV</b>  |      |
| La discussion à propos du pinceau . . . . .                                | 24   |
| <b>Ing. J. P. AGAFONOV</b>   |      |
| La reconstruction des réseaux souterrains de Moscou . . . . .              | 25   |
| <b>Ing. M. N. CHESTAKOV</b>  |      |
| La construction du réseau hydraulique à Moscou . . . . .                   | 26   |
| Dans l'URSS . . . . .  | 29   |
| L'expérience du bâtiment à l'étranger . . . . .                            | 29   |
| En feuilletant les journaux étrangers . . . . .                            | 30   |
| <b>Bibliographie</b> . . . . .   | 31   |
| <b>Moscou en construction</b> . . . . .                                    | 31   |

**Contents**

|   | Page |
|---|------|
| The „Arbat“ part of the underground comes into operation  | 1    |
| <b>A. I. BULUSHEV</b>                                     |      |
| The construction and planning of European cities          |      |
| 1. Paris . . . . .  | 2    |
| <b>Arch. A. V. JOUSEPCHUK</b>                             |      |
| The group of houses of plant the „Elektrozavod“ . . . . . | 6    |
| <b>E. M.</b>  |      |
| The new building of „ZAGI“                                | 9    |
| <b>Arch. K. N. and J. N. JAKOVLEV</b>                     |      |
| The new vestibule of the underground station „Sokol,“     | 10   |
| <b>Prof. A. E. STRAMENTOV</b>                             |      |
| The vibration of buildings . . . . .                      | 12   |
| <b>Eng. LUKJANOV</b>                                      |      |
| A 5-storage house — in 30 days                            | 14   |
| <b>Eng. PERMJAKOV</b>                                     |      |
| The methods of plaster work, proposed by comr. Artemenko  | 20   |
| <b>A. KREMNEV</b>   |      |
| The discussion about the paintbrush . . . . .             | 24   |
| <b>Eng. J. P. AGAFONOV</b>                                |      |
| The reconstruction of the underground network Moscovs     | 25   |
| <b>Eug. M. N. SHESTAKOV</b>                               |      |
| The construction of the Moscow water — supply . . . . .   | 26   |
| <b>In the USSR</b> . . . . .                              | 29   |
| Construction experience abroad                            | 29   |
| <b>In the columns of foreign magazines</b> . . . . .      | 30   |
| <b>New books</b> . . . . .                                | 31   |
| <b>Moscow in construction</b> . . . . .                   | 31   |

Издатель — Московский Совет РК и БД  
 Отв. редактор А. Булушев  
 Зам. отв. редактора Я. Грунт  
 Редакция: Г. Воронежский, В. Дедюхин, А. Заславский,  
 Н. Колли, И. Сидоров, И. Финкель, И. Черкасский, С. Чернышев  
 Отв. секретарь редакции Е. Шнейдер

Адрес редакции: Москва, ул. Станковича, 22,  
 телеф. Моссовет, доб. 2-10, 2-52-14 и 91-36

Мособлгослит 51.016. Тираж 12.600  
 1-я тип Гос. воен. изд-ва НКВД СССР,  
 ул. Скворцова-Степанова, 3.  
 Статформат А-4—211-297 мм.  
 4 п. л. Зав. тип. 784.

Рукопись сдана в набор 16/X—1936 г.  
 Подписано к печати 27/XII—1936 г.

Выпускающий Н. К. Кропивницкий

# МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ПРОЕКТНЫЙ ТРЕСТ

АДРЕС: Москва, Кузнецкий Мост. Угол  
Рождественки, № 15/6, тел. 1-23-16; 3-03-86

## П Р И Н И М А Е Т  З А К А З Ы

- 1. СОСТАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОВ ПЛАНИРОВКИ** и застройки населенных мест. Вертикальная планировка. Составление проектов дорог.
- 2. СОСТАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОВ ГРАЖДАНСКИХ СООРУЖЕНИЙ:** жилища, школы, ясли, больницы, клубы, бани, прачечные и пр. Проекты домовой канализации, водопровода, отопления, вентиляции и пр.
- 3. СОСТАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ,** канализации, дренажей и водостоков населенных мест. Проекты очистки городов и поселков от твердых отходов.
- 4. ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ** всех видов.
- 5. ИЗЫСКАНИЯ** по инженерной геологии и для водоснабжения.
- 6. ВСЕ ВИДЫ СМЕТ И КАЛЬКУЛЯЦИЙ** на строительные работы.
- 7. ПРОЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ.**

ПРОЕКТЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ В УСЛОВИЯХ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО АВТОРСКОГО НАДЗОРА ЗА СТРОИТЕЛЬСТВОМ.



ОТКРЫТ ПРИЕМ ПОДПИСКИ на 1937 год

НА ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ

## АРХИТЕКТУРА СССР

Орган Союза советских архитекторов

Журнал „АРХИТЕКТУРА СССР“ широко освещает архитектурную жизнь в нашей стране и за рубежом.

В журнале „АРХИТЕКТУРА СССР“ печатаются статьи, обзоры, очерки по вопросам теории и истории архитектуры, по архитектуре жилища, общественных зданий, производственных сооружений, парков и садов, физкультурных и санаторно-курортных сооружений. Особое внимание уделяется вопросам архитектурной реконструкции городов.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

12 мес. — 72 руб., 6 мес. — 36 руб., 3 мес. — 18 руб.

## АРХИТЕКТУРНАЯ ГАЗЕТА

Орган Союза советских архитекторов СССР

ВЫХОДИТ РАЗ В ПЯТИДНЕВКУ

„АРХИТЕКТУРНАЯ ГАЗЕТА“ широко освещает вопросы теории, практики и истории архитектуры.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА.

12 мес.—15 р., 6 мес.—7 р. 50 к., 3 мес.—3 р. 75 к.

ЦЕНА ОТДЕЛЬНОГО НОМЕРА — 25 коп.

Подписку направляйте почтовым переводом: Москва, 6, Страстной бульвар, 11, ЖУРГАЗ-ОБЪЕДИНЕНИЕ, или сдавайте инструкторам и уполномоченным Жургаза на местах. Подписка также принимается повсеместно почтой, отделениями Союзпечати и уполномоченными транспортных газет.

**ЖУРГАЗОБЪЕДИНЕНИЕ.**

# ОТКРЫТА подписка НА 1937 ГОД

НА двухнедельный архитектурно-строительный Ж У Р Н А Л

## „СТРОИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ“

ОРГАН ПРЕЗИДИУМА МОСКОВСКОГО СОВЕТА РК и КД

**14-й год издания**

**ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ:**

всюду на почте, у пись-  
моносцев, в отде-  
лах „Союзпечати“ и  
в редакции „СТРОИ-  
ТЕЛЬСТВО МОСКВЫ“  
Москва, 9, ул. Стан-  
кевича, 22.

ТЕЛЕФОНЫ:  
К-5-22-09,  
К-0-91-36,  
К-2-52-14.

„СТРОИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ“

в 1937 году широко осветит ра-  
боты, связанные с выполнением  
генерального плана реконструк-  
ции Москвы.

„СТРОИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ“

по-прежнему уделит особое вни-  
мание критическим обзорам наи-  
более значительных и характер-  
ных сооружений Москвы и про-  
дукции отдельных архитектурных  
мастерских.

„СТРОИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ“

посвятит ряд специальных но-  
меров метро 2-й очереди, кана-  
лу Волга-Москва, сельско-хозяй-  
ственной выставке и будет де-  
тально освещать опыт проекти-  
рования и строительства Дворца  
Советов, Академии Наук, ВИЭМ,  
новых жилых, школьных, боль-  
ничных, театральных и т. п. зда-  
ний Москвы.

„СТРОИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ“

будет систематически и всесто-  
ронне освещать вопросы стахо-  
новского движения в строитель-  
стве, организации и механизации  
строительных работ, разверты-  
вания базы строительных мате-  
риалов и прочие вопросы индус-  
триализации строительства.

Постоянные отделы журнала „Проектная практика“,  
„Зарубежный строительный опыт“, „Страничка изо-  
бретателя-строителя“, „По страницам иностранных  
журналов“, „Библиография“.

**В ЖУРНАЛЕ ЦВЕТНЫЕ ОБЛОЖКИ И ВКЛАДКИ**

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

12 мес. — 24 номера — 36 руб.  
6 » — 12 » — 18 »  
3 » — 6 » — 9 »