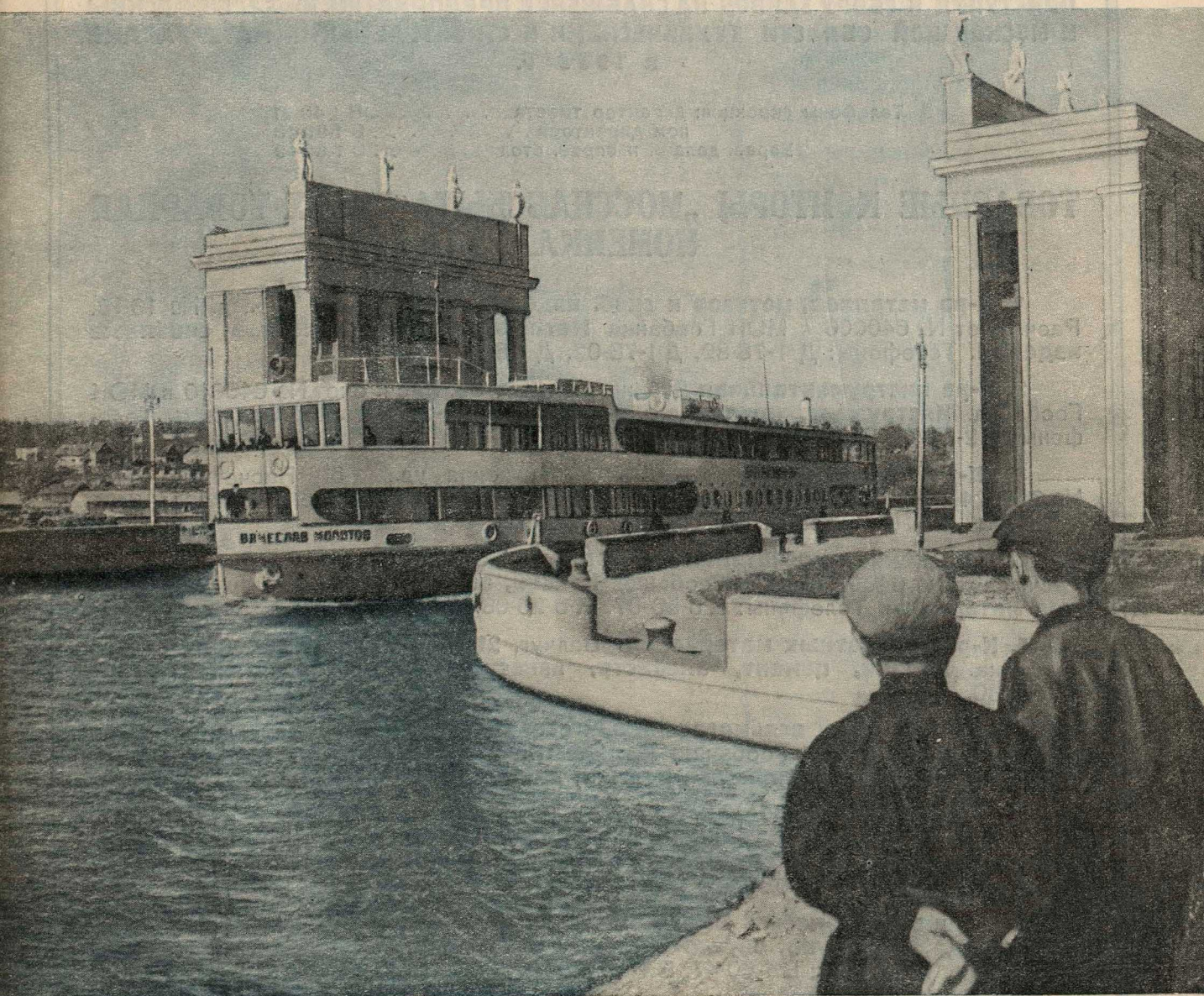


Всесоюзная
Библиотека
Имени
Н. Я. Жданова

СТРОИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

XX 428
68



На 6-м шлюзе канала Москва—Волга. Выстроено по проекту арх. Г. Г. Вегман

1

9

16

3

7

ИЗДАНИЕ МОСКОВСКОЕ

НКТП

МОСКОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ПО СНАБЖЕНИЮ И СБЫТУ

„МОССНАБСБЫТ“

Москва, Балчуг, д. № 22. Расчетный счет № 640007 в Моск. обл. к-е Госбанка.
(Настасьинский пер., 3.) Адрес для телеграмм—Москва, Мосснабсбыт

**ПРИСТУПИЛ К СБОРУ ЗАЯВОК НА СНАБЖЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ И СТРОЕК МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ТЕХНИЧЕСКИМИ И СТРОИТЕЛЬНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ
В 1938 г.**

Телефоны дирекции: директор треста В 1-40-61
пом директора В 1-80-18
Управ. делами и справ. стол В 1-80-19

ТОВАРНЫЕ КОНТОРЫ „МОССНАБСБЫТА“ И ИХ ТОВАРНАЯ НОМЕНКЛАТУРА

1. К-ра металлов, метизов и скоб. изделий. 4-й Вятский пер., д. № 16/18. Расч. счет № 640006 в МОК Госбанка. **Металлы, метизы, арматура; скобяные изделия.** Телефоны: Д 1-78-82, Д 1-78-02, Д 1-83-81, Д 1-87-98.

2. К-ра инструментальная Дубининская ул., 65. Расч. счет № 640010 в МОК Госбанка. **Инструмент, приводные ремни, резино-асбестовые изделия.** Телефоны: В 2-30-92, В 2-30-02, В 2-30-04.

3. К-ра машинооборудования. Дубининская ул., 65. Расчетный счет № 640024 в МОК Госбанка. **Мелкое оборудование: станки, вентиляторы, оло-ни, цепи и т. д.** Телефон В 2-30-96.

4. К-ра химико-мыслательных товаров. Марьина Роща, ул. Веткина, д. 2. Расч. счет № 640013 в МОК Госбанка. **Краски, олифа, реактивы, содо-кислот-ные материалы.** Телефоны: К 5-56-97, К 5-25-03.

5. К-ра силикатных материалов. Балчуг, 22. Расч. счет № 640005 в МОК Госбанка. **Кирпич, цемент, алебастр, известь, мел.** Телефоны: В 1-71-81, В 1-40-60.

6. К-ра лесных и вспомогательных стройматериалов. Балчуг, д. 22. Расч. счет № 640004 в МОК Госбанка. **Лесные материалы, фанера, щела, облицо-вочные кровельные материалы, войлок, пакля.** Телефоны: В 1-40-49, В 1-72-54.

7. К-ра точных приборов. Балчуг, д. 22. Расч. счет № 640011 в МОК Гос-банка. **Контрольно-измерительные, метеорологические, лабораторные и тепло-приборы. Арифмометры, готвальни и чертежные принадлежности.** Телефоны: В 1-40-41, В 1-80-14, В 3-03-59.

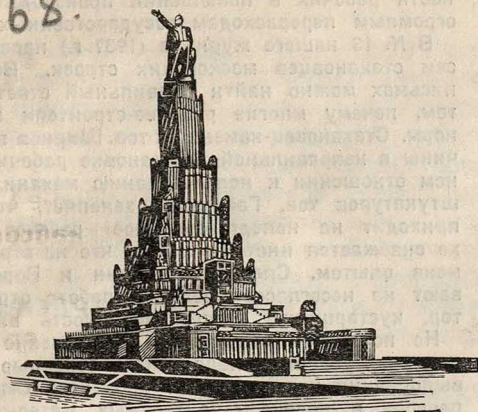
8. К-ра спецпромсбыт. Балчуг, 22. Расч. счет № 640009 в МОК Госбанка. **Спецдежда, спецобувь, обтирочный материал, пеньноджутовые материалы, сетеснасти.** Телефоны: В 1-60-47, В 1-40-42.

9. К-ра электротехнических товаров. 4-й Вятский пер., д. 16/18. Расч. счет № 640021 в МОК Госбанка. **Арматура осветительная, установочные матери-алы, электроприборы, кабельные изделия.** Телефон Д 1-78-02.

10. К-ра жилремснаб. Балчуг, 22. Расч. счет № 640003 в МОК Госбанка. **Розничная торговля технико-производственными и строительными матери-алами.** Телефоны: В 5-85-83, В 1-84-48.

Для снабжения предприятий и строок, расположенных в Московской, Тульской и Рязанской областях, 18 отделений в городах: Дмитрове, Егорьевске, Ефремове, Загорске, Калуге, Касимове, Клину, Коломне, Ногин-ске, Орехово-Зуеде, Павлово-посад, Подольске, Рязани, Серпухове, Скопине, Сталиногорске, Туле, Алексине.

XX 428
68.



СТРОИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

16

АВГУСТ

1937 г.

XIV ГОД ИЗДАНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

SOMMAIRE

За социалистическую произво- дительность	2
Pour un rendement socialiste.	
Арх. Л. О. ЦИПЕРСОН	
Планировка мелкометражных квартир	3
Arch. L. O. ZIPERSON	
L'aménagement des appartements a cu- bature moyenne.	
И. Б. ШВЕЙЦЕР, З. Н. БЫКОВ	
Внутреннее оборудование жи- лых домов	8
I. B. CHVEIZER. S. N. BYKOV.	
L'arrangement intérieur des maisons.	
Г. С. БРОДСКИЙ	
Как увеличить производство цемента	15
G. S. BRODSKI.	
Comment augmenter la production du ciment?.	
Н. В. ТАТАРСКИЙ	
Применение флюатов при по- красках	17
N. V. TATARSKI.	
L'application des flâtes dans la pein- ture.	
Инж. Д. С.	
Механизация камнеобработки	18
Ing. D. S.	
La mécanisation du façonnage de la pierre.	
Инж. Д. В. САНИН	
Облицовочные работы на Хим- кинском вокзале	20
Ing. D. V. SANINE.	
Les travaux de revêtement au débarca- daire Chimki.	
Инж. С. И. ПОГАРСКИЙ	
Работа транспортеров	22
Ing. S. I. POGARSKI.	
Les transporteurs du canal.	
ИЗ ПРОШЛОГО МОСКВЫ	
М. В. СЫТИН	
Улица Горького	25
P. V. SYTINE.	
La rue Gorki.	
ПО ГОРОДАМ СССР	28
DANS L'URSS	
СТРАНИЧКА ИЗОБРЕТАТЕЛЯ- СТРОИТЕЛЯ	29
PAGE DE L'INVENTEUR- CONSTRUCTEUR.	
ПО СТРАНИЦАМ ИНОСТРАН- НЫХ ЖУРНАЛОВ	30
EN FEUILLETANT LES JOUR- NAUX ÉTRANGERS.	
МОСКВА НА СТРОЙКЕ	30
MOSCOU EN CONSTRUCTION.	
ФОТО НА ОБЛОЖКЕ А. А. ТАР- ТАКОВСКОГО	

За социалистическую производительность

Больше чем полтора года назад по постановлению СНК СССР и ЦК ВКП(б) «Об улучшении строительного дела и об удешевлении строительства» были введены новые нормы выработки на строительстве. Введение новых норм было подготовлено успехами стахановского движения среди строительных рабочих, ростом их технического и культурного уровня, увеличением и улучшением технической оснащенности строений. Старые нормы не учитывали этих коренных перемен и поэтому становились тормозом на пути дальнейшего подъема производительности и выработки рабочих.

За истекшее с тех пор время развившееся вширь и вглубь стахановское движение на стройках показало, что и новые нормы выработки далеко не предел. Сотни и тысячи стахановцев перевыполняют их, систематически давая 150—200 процентов нормы. Есть строительства, где подавляющее большинство рабочих перевыполняет новые нормы больше чем в полтора раза.

Однако, с другой стороны, среди строителей имеется еще много рабочих, до сих пор не освоивших новые нормы. Так, например, в тресте «Мосжилстрой» 20—30 проц. рабочих систематически не выполняют норм. Такая же картина в тресте «Москульстрой». На 6-м участке треста «Москульстрой» (строительство родильного дома Дзержинского района и школы на Селезневке, д. 11) бригады каменщиков в среднем дают 70—80 проц. нормы, большинство штукатурных бригад норм также не выполняет. Не выполняют норм многие штукатурные бригады «Мосжилстроя».

Характерно, что строительные тресты Моссовета не имеют сведений о выполнении их рабочими норм выработки. В «Мосжилстрое», например, знают, что на стройках имеется 456 стахановцев, систематически перевыполняющих нормы, а о том, как обстоит дело с выполнением норм у остальных 3519 человек, неизвестно. Дело в том, что ЦУНХУ исключило из форм отчетности сведения, касающиеся производительности труда, и следит за тем, чтобы тресты не загружали составлением их работников отраслевых контор и строительных. Такая «забота» о разгрузке строительных организаций от «лишней» отчетности весьма подозрительна, ибо она привела к тому, что руководители строительных организаций лишены необходимейших для оперативного руководства своими стройками сведений.

Некоторые руководящие работники строительных трестов склонны объяснять невыполнение норм многими рабочими недостатками системы нормирования и оплаты труда. Здесь дают себя знать вредные настроения отсталой части рабочих и инженерно-технических работников, до сих пор продолжающих работать по-старинке, рваськи относиться к производству. Но отчасти эти заявления верны, и вот в каком отношении. На стройках действительно неблагоприятно с оплатой труда. Об этом свидетельствует хотя бы тот факт, что по тому же тресту «Москульстрой» за первую половину текущего года, при выполнении производственной программы на 77,8 проц., фонд заработной платы израсходован на 155,8 проц. Аналогично положение по другим трестам.

Но в системе ли тут дело? Проверка положения на стройках показывает, что дело как раз в нарушениях установленной правительством и партийной системы оплаты труда. На стройках нашли широкое распространение «намазки», приписки бригадам фактически невыполненных работ, приписки при обмерах и, с другой стороны, сплошь и рядом игнорируются указания о прогрессивно-сдельной оплате труда. Это может привести и приводит только к ослаблению заинтересован-

ности рабочих в повышении производительности и к огромным перерасходам государственных средств.

В № 13 нашего журнала (1937 г.) напечатан ряд писем стахановцев московских строений. Вот в этих-то письмах можно найти правильный ответ на вопрос о том, почему многие рабочие-строители не выполняют норм. Стахановец-каменщик тов. Ширков видит эти причины в неправильной расстановке рабочих и безобразном отношении к использованию механизмов. Бригада штукатуров тов. Гаврикова заявляет, что она всегда приходит на неподготовленное рабочее место, плохо снабжается инструментами, что на стройках нет обмена опытом. Слесаря Никитин и Воронцов указывают на несогласованность в работе отраслевых контор, кустарщину, неорганизованность внутри бригад.

Не подлежит сомнению, что именно в производственных условиях надо искать основные причины невыполнения норм многими рабочими. Сюда относятся: перебои в подаче строительных материалов к рабочему месту, невнимательное отношение технических руководителей к расстановке рабочих на стройке, скверное использование механизмов, недостаточная забота о повышении квалификации рабочих, слабое распространение стахановского опыта и т. д.

Чтобы добиться выполнения всеми рабочими на стройках норм выработки, нет необходимости искать каких-то новых рецептов. СНК СССР и ЦК ВКП(б) в своем постановлении от 11 февраля 1936 года дали указания по всем основным вопросам организации строительного дела. Задача заключается в том, чтобы каждой строительной организацией, каждым руководителем стройки, каждым инженером, прорабом, десятником, бригадиром эти указания точно выполнялись.

Для того, чтобы каждый рабочий выполнял нормы, надо создать надлежащие условия. Надо, чтобы бригада, получив наряд, знала что и за какую оплату она должна сделать, приходя на работу находила вполне подготовленный фронт работ, не путалась с расстановкой рабочих, бесперебойно получала материал, была снабжена хорошим инструментом и, наконец, знала способы, которыми другие передовые стахановские бригады добились высшей выработки. Обо всем этом обязаны позаботиться руководители строений.

Годовщина Великой Октябрьской социалистической революции и проведение избирательной кампании по выборам в Верховный Совет СССР вызвали на стройках новый производственный подъем. Новые пополнения пришли в славную армию стахановцев. В стахановском движении находит замечательное выражение развитие социалистического отношения к труду в СССР, резко отличающего нашу страну от стран капитализма, где труд превращен в бессмысленное, постылое и тяжкое бремя. В стране социализма, где «не имущественное положение, не национальное происхождение, не пол, не служебное положение, а личные способности и личный труд каждого гражданина определяют его положение в обществе» (Сталин), растут новые таланты, — расцветают силы многомиллионных масс трудящихся.

Из года в год растет производительность труда на наших фабриках, заводах, стройках. Наша задача — добиться, чтобы в этом движении не было отстающих. Производственный минимум — норма — должен выполняться всеми рабочими. Зависит это не только от самих рабочих, но прежде всего от руководителей строений, от партийных и общественных организаций. Ликвидируя крупнейшие недочеты в организации строительного дела, надо добиться, чтобы вся масса рабочих-строителей достигла высокой социалистической производительности труда.

Планировка мелкометражных квартир

Недавно закончившийся 1-й Всесоюзный съезд архитекторов со всей остротой поставил вопрос о новых путях проектирования жилища. Основными моментами новых установок являются: экономика проектирования, основательно забытая нами; акцент в сторону создания мелкометражных квартир для одной семьи, обеспеченной всеми необходимыми удобствами и гигиеническими условиями; максимальное внимание вопросам внутренней планировки, предаваемой зачастую забвению в угоду «фасадничеству»; стандартизация строительных элементов и, наконец, нахождение настоящего, подлинно советского образа жилого дома.

Общеизвестно, что наша проектная практика прежде либо вовсе не ставила этих задач в комплексном понимании, либо ставила их недостаточно остро.

Несмотря на имевшиеся директивные указания о том, что квартиры должны проектироваться для заселения их одной семьей (что вытекает из огромных преимуществ и удобств такой квартиры для ее обитателей и высоких эксплуатационных качеств), огромное количество сделанных нами проектов попросту обошло эту установку.

Если коснуться самого приема проектирования жилой ячейки, то и здесь мы увидим почти полное пренебрежение планировочной экономикой, штамп в решениях, полное игнорирование вопросов стоимости и эксплуатации, отсутствие заботы об удобствах, получаемых в результате продуманной планировки квартир, тенденции к механистичности и пр. Только штамп мог породить такие требования, как обязательность выхода на одну лестницу не более двух квартир и пресловутое сквозное проветривание, достижимое, якобы, только при таком приеме. В новых домах ряд недостатков: недостаточна ширина корпусов; проектируются только крупнометражные квартиры с большим числом комнат; вспомогательные помещения освещаются прямым светом; санитарный узел обычно проектируется в конце квартиры и пр.

Вопросами мелкометражной квартиры архитекторы по-серьезному почти не занимались.

Следует заранее оговориться, что решение композиции плана малокомнатной квартиры не может быть выполнено на базе существующих норм и ОСТ'ов, составители которых совершенно не предусматривали квартир малого метража.

Кроме того, самая планировка, предусматривающая лишь две квартиры на одну лестницу с обычным составом жилых и вспомогательных помещений при их практикующемся взаимосочетании, установившихся размерах и пр., должна быть подвергнута коренному пересмотру. В условиях малометражной квартиры необходим совершенно иной

прием решения, могущий обеспечить экономическую эффективность малокомнатной квартиры, сохраняя при этом на достаточно высоком уровне все необходимые бытовые и санитарные удобства. Для достижения этой цели необходимо коренным образом пересмотреть нормативы по жилью и снять ряд требований, обычно предъявляемых при проектировании крупнометражных квартир.

Какой должна быть планировка малокомнатной квартиры?

Нам представляется, что основные требования, предъявляемые к мелкометражной квартире, экономически эффективной и приемлемой в бытовом, санитарном и архитектурном отношении, сводятся к следующим:

1) Квартира рассчитывается на заселение ее только одной семьей, что должно найти отражение в ее планировке, не допускающей иного использования.

2) На одну лестничную площадку должно выходить не меньше четырех квартир.

3) Квартиры могут проектироваться как со сквозным, так и с угловым проветриванием, учитывая при этом условия инсоляции.

4) Подсобная площадь должна быть резко сокращена за счет более компактной планировки санузла, уничтожения лишних переходов, закоулков и объединения некоторых помещений в одно целое, что в условиях односемейной квартиры вполне допустимо (кухня-столовая, кухня-передняя, уборная с ванной и пр.).

5) В отношении некоторых подсобных помещений (включая и кухню) для однокомнатных и полутораконатных квартир должен быть допущен второй свет.

6) Для квартир с различной жилой площадью необходимо принять соответствующий состав и размер подсобных помещений, избегая при этом всяких излишеств.

7) Состав квартир по количеству комнат, их жилплощади, а также соотношению в блоке тех или иных квартир, должен быть примерно следующим:

2-х и 2 ¹ / ₂ комн. кварт., с жилой площ. в 35—45 м ² — 50%
1 и 1 ¹ / ₂ „ „ „ „ „ „ 13—25 „ — 25%
3-х комнат. „ „ „ „ „ „ 50—55 „ — 20%
4-х „ „ „ „ „ „ 70—75 „ — 5%

Четырехкомнатные квартиры должны проектироваться лишь как исключение и в порядке особого задания.

8) В планировке малометражной квартиры при необходимости может быть применен принцип трансформации отдельных комнат (с применением занавески вместо перегородки).

9) Назначение каждой комнаты должно быть заранее определено.

10) В малометражных квартирах необходимо отказаться от отдельной комнаты для домашней работницы, предусмотрев в кухне возможность установки убирающейся кроват-

ти, а в передней специальный стеной шкаф для домашней работницы.

11) Совмещение окон, дверей и стеновых шкафов необходимо тщательно продумать в зависимости от возможной мебелировки квартиры.

Как показывает экспериментальное проектирование, применение изложенных принципов дает вполне приемлемые результаты как в отношении удобств, так и в отношении показателей экономичности. Более того, последние в ряде случаев дают величины, даже более выгодные, чем в крупнометражных квартирах.

Таким образом, господствующее мнение о том, что мелкие квартиры не выгодны и обходятся в строительстве дороже, чем крупные, не соответствует действительности.

Ниже мы попытаемся проанализировать ряд решений мелкометражной квартиры, основанных на вышеуказанных принципах.

В ячейке «А» лестница объединяет 4 квартиры: две 2-комнатные с жилой площадью по 36,5 м² и две 1,5-комнатные с жилой площадью в 24,95 м² каждая.

2-комнатные квартиры имеют полное сквозное проветривание, а 1,5-комнатные — угловое.

Все помещения строго дифференцированы по назначению. Жилые комнаты — проходные. Двухкомнатная квартира открывается передней, по оси которой запроектирована широкая дверь, ведущая в одну из жилых комнат, наибольшую по размеру. Сбоку дан переход, ведущий в кухню и санитарный узел. Кухня примыкает к столовой а санузел (уборная вместе с ванной) размещен вблизи спальни комнаты.

Вместо комнаты для домашней работницы, нерентабельной в условиях квартиры с жилой площадью в 36,5 м², в пределах кухни (пл. 7,20 м²) предусмотрена возможность по-

становки кровати, а в передней выделен стеной шкаф для домашней работницы.

При односемейном заселении такое решение представляется возможным. В столовой, имеющей 21,40 м², выделен уголок для рабочего места. Спальня же (15,10 м²) вполне достаточно по размерам и позволяет выделить уголок для детей. Предусмотрен шкаф для грязного белья в переходе против ванной комнаты; все жилые и подсобные помещения снабжены стеновыми шкафами.

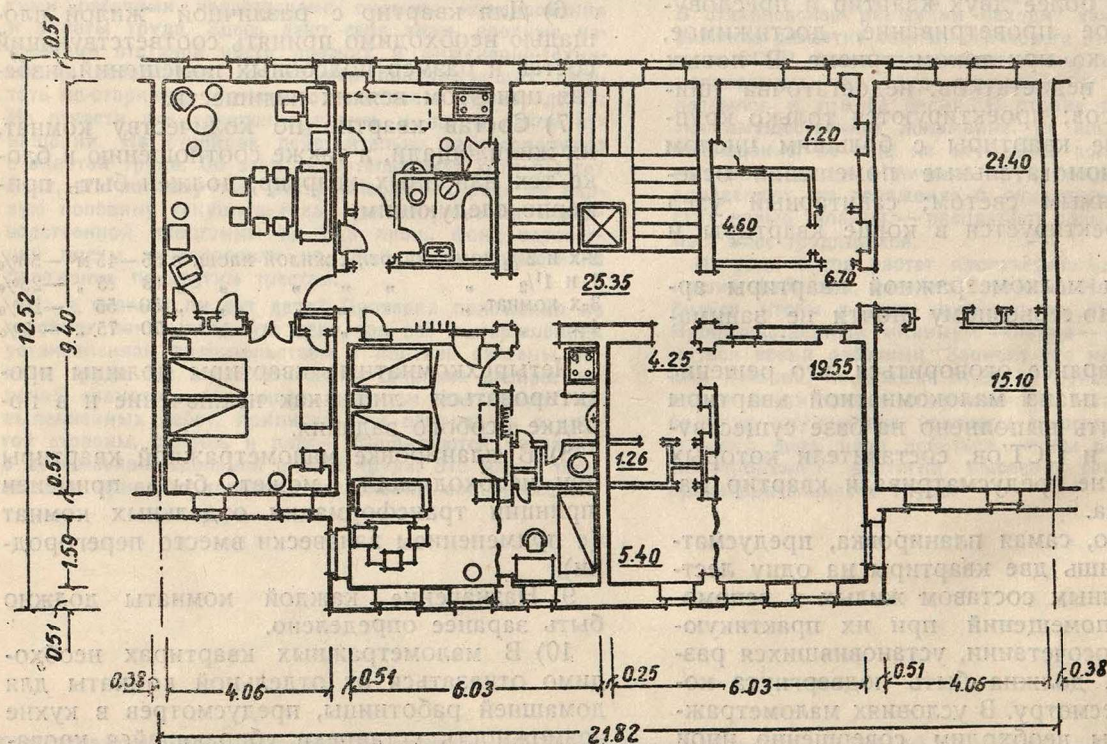
Полуторакмнатная квартира имеет в своем составе комнату в 19,55 м² и альков (рабочий кабинет) — 5,40 м². Передняя объединена с кухней. Из сантехнического оборудования предусмотрены только раковина на кухне и изолированная уборная.

Из 6-ти жилых комнат в секции только 2 с жилой площадью в 42 м² выходят на противоположную сторону, в виду чего секцию возможно применить не только в условиях меридиональной, но также и экваториальной ориентации, так как количество жилой площади, выходящей при этом на север, составляет около 35 проц. С другой стороны, такие комнаты, как столовая или кабинет, вполне допускают и северное расположение.

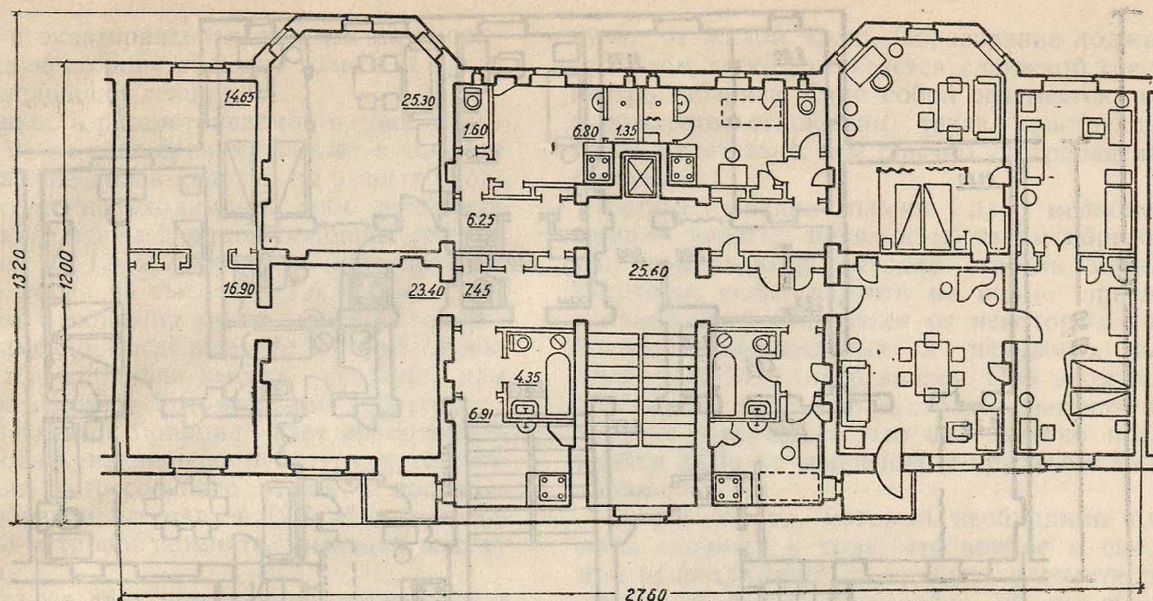
Интересны показатели экономичности: отношение жилой площади к полезной составляет 72 проц., на 1 м² жилой площади приходится 7 м³ объема (при высоте комнат в 3,10 м).

Указанные коэффициенты почти не уступают показателям, принятым для крупнометражных квартир (3—4 комнаты с жилой площадью каждой квартиры соответственно около 63 и 89 м²).

Ячейка «Б» дает при том же планировочном принципе несколько иное решение и большие удобства. Те же 4 квартиры объединяются вокруг одной лестницы (зарезервировано место для лифта), при чем для раз-



Жилая ячейка «А».
Проект арх.
Л. О. Циперсона



Жилая ячейка „Б“

грузочной площадки лестницы предусмотрены достаточные размеры. В секциях запроектировано: 2 квартиры по 3 комнаты, с жилой площадью около 55 м^2 в каждой; 2 квартиры в одну комнату с жилой площадью в $25,30 \text{ м}^2$.

Композиция и связь передней с основной комнатой с одной стороны и кухней с санузлом с другой — аналогична предыдущей ячейке.

Основная комната (столовая) 3-комнатной квартиры дана значительных размеров ($23,4 \text{ м}^2$), поскольку здесь собирается вся семья по вечерам и в свободное время. Здесь же предусмотрен угол для рабочего кабинета. Балкон для квартиры запроектирован из большой комнаты. Следующая комната отведена под спальню. Рабочий уголок может быть выделен и здесь, так как площадь комнаты составляет около 17 м^2 . Последняя комната отводится под детскую.

Для однокомнатной квартиры (имеется в виду небольшая семья из трех человек) с жилой площадью в $25,3 \text{ м}^2$ предусмотрена несколько более развитая подсобная площадь. Во-первых дана самостоятельная передняя ($6,25 \text{ м}^2$). Весь санузел с кухней отнесен в сторону от передней и имеет маленький шлюз. Кроме изолированной уборной, предусмотрена душевая со входом из кухни, что при такой квартире не может встретить возражения. В кухне предусмотрено место для кровати домашней работницы. Уборная и душевая освещаются прямым светом. Прочие условия — как в предыдущей ячейке.

В обеих ячейках передняя имеет минимальное количество дверей и поставлена по оси входной двери, ведущей в основную комнату квартиры.

В отношении инсоляции ячейка «Б» годна только в условиях меридиональной ориентации, так как 50 проц. всей жилой площади обращено в противоположную сторону.

Показатели экономичности ячейки следующие: коэффициент использования жилой площади составляет 72,2 проц. На 1 м^2 жилой

площади падает $6,81 \text{ м}^3$ (при высоте комнат $3,10 \text{ м}$).

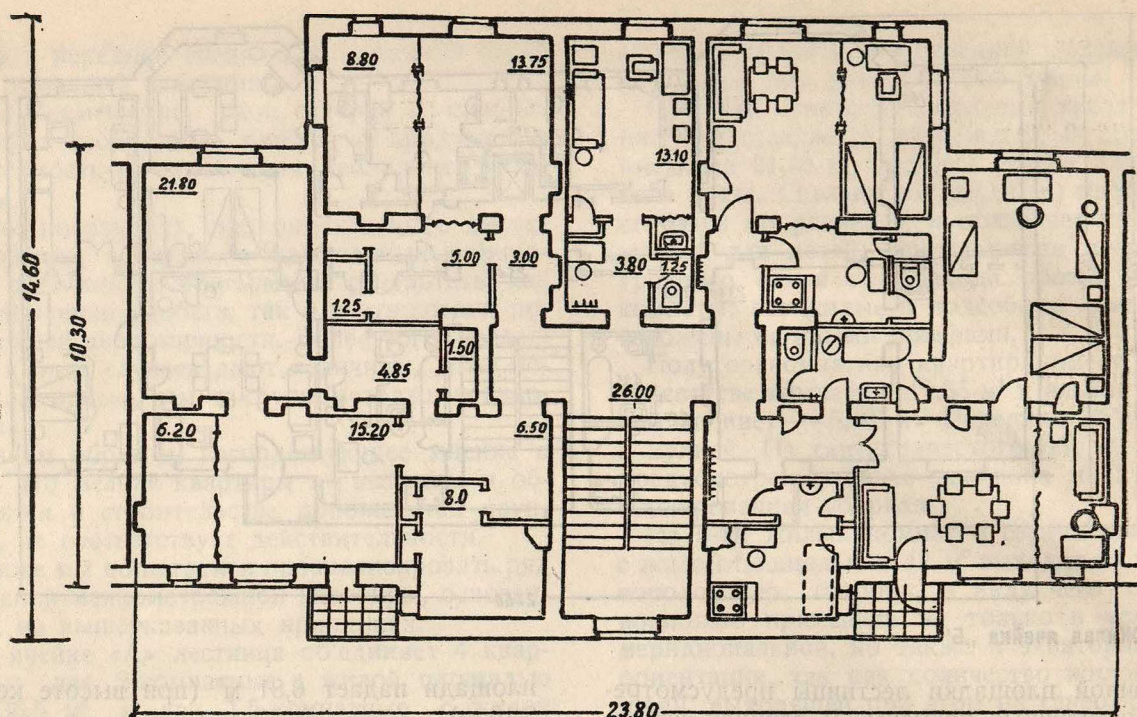
Таким образом, в ячейке «Б» по сравнению с ячейкой «А» достигнуты некоторые экономические преимущества при значительном повышении удобств в однокомнатной квартире.

Ячейка «В» представляет попытку дальнейшего улучшения планировочной схемы квартиры. Здесь лестница объединяет уж не 4, а 5 квартир с различным составом комнат и жилплощади квартир.

В секции запроектированы 2 квартиры в $2\frac{1}{2}$ комнаты с жилой площадью в $43,2 \text{ м}^2$ и 1 квартира в одну комнату с жилой площадью в $13,10 \text{ м}^2$ (последняя предназначена для одиноких или несемейных).

Все квартиры имеют либо сквозное, либо угловое проветривание. В отношении инсоляции ячейка пригодна как в условиях меридиональной, так и экваториальной ориентации. В первом случае все жилые комнаты обращены на восток и запад, а во втором — на юг, за исключением столовой с нишей для кабинета, которая допускает такую ориентацию. Следовательно, обращенной на север может оказаться до 30 проц. всей жилплощади секции.

Санузлы квартир компактно собраны в одно пространство, отделенное от жилых комнат капитальными стенами. Передняя 2,5-комнатной квартиры ведет через двухстворную дверь в основную комнату (пл. $21,4 \text{ м}^2$). В последней отведен рабочий уголок ($6,2 \text{ м}^2$), отделяющийся от всей комнаты занавеской. В случае необходимости занавеска убирается и образуется просторная комната — место сбора всей семьи. Балкон запроектирован с выходом на него из большой комнаты. Следующая комната (пл. $21,8 \text{ м}^2$) отведена под спальню. Вход в кухню из передней несколько изолирован. Кухня, расположенная рядом со столовой, отделяется от последней стенными шкафами. Предусмотрена возможность установки кровати для домашней работницы. Ванная с умывальником, шка-



Жилая ячейка „В“

фом для грязного белья и уборной расположена в общем, но разгороженном помещении. Спальня примыкает к ванной, — имеется возможность попасть в нее непосредственно из спальной комнаты. Размещение — аналогично предыдущим ячейкам.

В полуторакмнатной квартире с жилой площадью в 22,55 м² проведен тот же принцип. Из общей комнаты выделена площадь в 8,8 м² для спальни и рабочего места. Передняя имеет всего 2 двери — в жилую комнату и кухню. Уборная имеет вход из кухни, последняя трактуется как ниша при большой комнате. Она имеет сообщение и с передней и с жилой комнатой. Однокомнатная квартира состоит из жилой комнаты в 13,10 м² со стенным шкафом, передней в 3,80 м² (с местом для стола), уборной и умывальником в нише.

Следует особо отметить, что окна всех кухонь и уборных не выходят на фасады. Этого удалось достигнуть благодаря приему внутренней планировки и сдвигу стены (окно помещено в плоскости сдвига).

В ячейке «В» достигнуты также вполне приемлемые показатели экономичности. Отношение жилой площади к полезной — 70 проц. Объемный коэффициент равен 7,2 по отношению к жилой и 5,0 по отношению к полезной площади при той же высоте комнат.

Отметим попутно одну особенность ячейки «В», которая, как нам кажется, имеет большое значение. Постановление СНК об улучшении жилищного строительства от 23/IV — 1934 г. обязывает предусматривать в жилых домах квартиры для холостых и малосемейных с отдельными комнатами для 1—2 человек. Однако в проектах жилых домов это требование не выполнялось. В предлагаемой ячейке такая комната для 2-х человек предусмотрена.

При сохранении основного планировочно-

го приема в ячейке «Г» применен несколько новый способ распределения квартир по лестничным площадкам, а именно: из 4-х квартир, объединяемых лестницей, 2 квартиры выходят на основную площадку, а другие две — на промежуточную. Этот прием применялся довольно часто в довоенном строительстве и незаслуженно оставлен нами без внимания. В применении к схеме мелкометражной квартиры он дает экономию площади на лестничную клетку свыше 5 м² (при лифте) и допускает устройство светлой передней в 50 проц. всех квартир, без потери площади.

Светлая передняя ведет в большую комнату (пл. 22,75 м²) 2-комнатной квартиры. Указанная комната трактуется как столовая с местом для занятий, и частично используется как спальня. Вторая комната (18,8 м²) является спальной с детским уголком.

Кухня и санузел отделены от жилой части капитальной стеной. Принцип планировки кухни и санузла, а также их связь со столовой и спальной комнатой те же, что в ячейках «А» и «Б».

Полуторакмнатная квартира имеет в своем составе: жилую комнату в 24,6 м² с выделенной частью в 9 м² для спальни и рабочего места; кухню-нишу с плитой, раковиной, местом для стола, чуланом и кладовой. Уборная имеет вход из передней. Кроме того, предусмотрена душевая с входом из кухни.

Последняя связана с передней и жилой комнатой.

Как и в предыдущем случае, окна кухонь и помещений санузлов, вследствие обращения светового отверстия в сторону впадины, со стороны улицы не видны.

Следует отметить, что предусмотренный между кухнями двух соседних квартир балкон имеет весьма положительное значение с противопожарной точки зрения.

Ориентация секции возможна и меридио-

нальная и экваториальная, так как на противоположную сторону выходит только 34 проц. всей жилплощади секции.

Особенность рассматриваемой ячейки, отличающая ее от всех прочих, состоит в том, что расположение полов квартир на разных уровнях диктует необходимость либо заглубить пол первого этажа в одной половине секции, примерно на 1,5 м, или же поднять потолок первого этажа на высоту в 1,5 этажа. В санитарном отношении более приемлемым является именно последнее. Но в этом случае получается излишняя высота квартиры при некоторой потере строительной кубатуры.

Предлагаемый принцип дает возможность использовать излишнюю кубатуру путем образования антресольного этажа и получить таким образом площадь в 12,7 м² в дополнение к 23-метровой комнате, имеющей высоту в 4,95 м.

Высота же двух пониженных этажей: 2,3 м для кухни и 2,55 м для антресольного этажа (спальня).

Показатели экономичности (без учета антресольного этажа) следующие: процент использования жилой площади — 70, кубатурный коэффициент — 7,16 по отношению к жилой и 4,8 — по отношению к полезной площади.

В качестве общих моментов для всех ячеек отметим размер марша лестницы как минимум в 1,5 м и форму комнат с соотношением сторон 1:1:1, 25.

Конструктивная схема принята везде в виде внутренних стен, благодаря чему отсутствуют изломы стен и многоугольность комнат — обстоятельство, весьма неприятное и послужившее поводом для справедливых нареканий жильцов. Кроме того, такая конструкция дает возможность выкроить за счет стены необходимое количество стальных шкафов там, где это требуется планировкой, и способствует хорошей изоляции санузла и

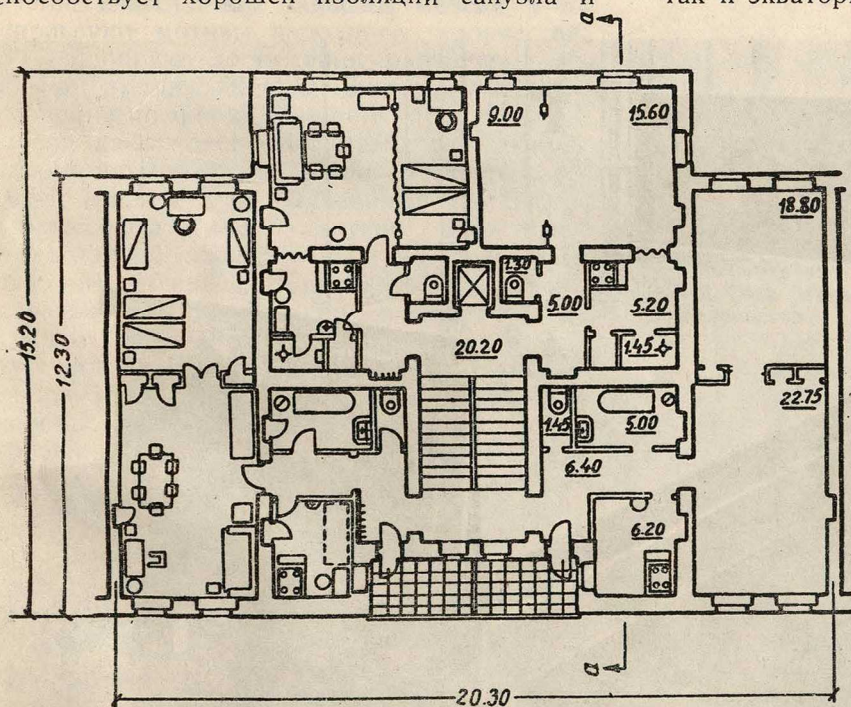
кухни от жилой части. Образование лоджий при этом легко достигается сдвижкой стены внутрь габарита. Само собой разумеется, что в пожарном отношении такая конструкция более желательна, чем обычно употребляемая (столбовая).

Беглый анализ планов для мелкометражных квартир показывает, таким образом, что возможно и выгодно строить мелкие квартиры, если перейти на новые приемы планировки и отказаться от некоторых требований, непосильных и ненужных для квартир небольших размеров. При этом экономичность не только не страдает, но есть основание утверждать, что она заметно повышается даже по сравнению с крупными квартирами.

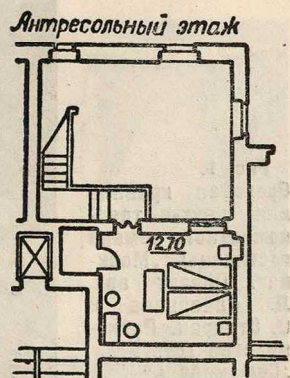
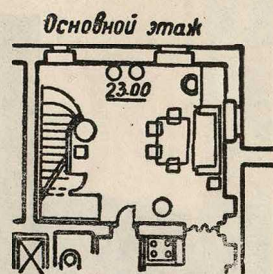
Второй вывод, который необходимо сделать, сводится к тому, что вопрос о сквозном проветривании может быть удовлетворительно решен и в условиях обслуживания с одной площадки лестницы более двух квартир чисто планировочными средствами, без применения искусственной вентиляции или специальных технических устройств.

В качестве третьего вывода должно быть отмечено то обстоятельство, что мелкая квартира в эксплуатационном и бытовом отношении намного выгоднее крупной, поскольку она допускает односемейное заселение. Эта сторона вопроса не должна быть забыта.

Для достижения экономичности мелких квартир необходимо извлечь максимум возможного из лестницы и перейти на большую глубину секции, что выгодно и в эксплуатации и в строительстве. Предлагаемые решения мелкометражной квартиры являются, конечно, только схемами, над которыми необходимо долго и упорно работать. В частности, они применимы только в условиях средней полосы Союза, как при меридиональной, так и экваториальной ориентации.



Жилая ячейка „Г“



Внутреннее оборудование жилых домов

На первом Всесоюзном съезде советских архитекторов много говорилось об отставании жилищного строительства и о совершенно неудовлетворительной работе по оборудованию квартир. Съезд отметил слабое участие высококвалифицированных архитектурных сил в массовом строительстве (жилые здания, школы, детские учреждения, больницы и др.) и особо подчеркнул необходимость участия архитекторов и художников в решении типовых предметов внутреннего оборудования — мебели, armатуры, обоев, склянки, декоративных тканей.

Производственные предприятия редко привлекают для работы над новыми типами предметов внутреннего оборудования способных архитекторов и художников. Ибо им удобнее и спокойнее работать по-старинке, чем заниматься творческой работой над созданием образцов новых культурно-бытовых вещей. С другой стороны, мастера архитектуры, за редкими исключениями, пренебрежительно относятся к проектированию предметов и деталей внутреннего оборудования.

В настоящее время архитектор принимает участие в проектировании предметов внутреннего оборудования только для общественных зданий. В этой области существуют неплохие образцы сочетания архитектурного образца с решением отдельных предметов внутреннего оборудования. Вспомним хотя бы станции московского метро, гостиницу «Москва», Дом СНК СССР, Дом пионеров, санаторий «Барвиха», академию им. Фрунзе и ряд других московских зданий.

В жилых зданиях мы этого почти не имеем. Жилище, как правило, обставляется предметами массового производства, приобретенными на рынке. И здесь мы встречаемся в большинстве случаев с кустарными изделиями и с продукцией из надоевших всем стандартных деталей — очень дорогими, но грубыми и неуклюжими по форме вещами. Это в одинаковой степени относится как к мебели, armатуре, склянке, так и к тканям, обоям и другим отделочным материалам. Естественно, что подобные изделия вызывают справедливые нарекания потребителя.

При необычайном расцвете культуры, техники, искусства и общего благосостояния трудящихся СССР, совершенно новые, повышенные требования предъявляются теперь не только к архитектурному образу сооружений, но и к их внутренней отделке. Тысячи трудящихся въезжают в новые дома. Вопросы рационального и комфортабельного оборудования жилища приобретают в связи с этим первостепенное значение. Трудящиеся ждут хороших образцов мебели, художественной armатуры, культурных драпировок и обоев.

Мебель

Самой крупной организацией в мебельной промышленности является трест «Союзмебель». К сожалению, приходится отметить, что именно эта организация наиболее отстала в отношении внедрения новых форм и конструкций мебели. Лучшие образцы мебели этого треста (рис. 1 и 2) говорят о том, что

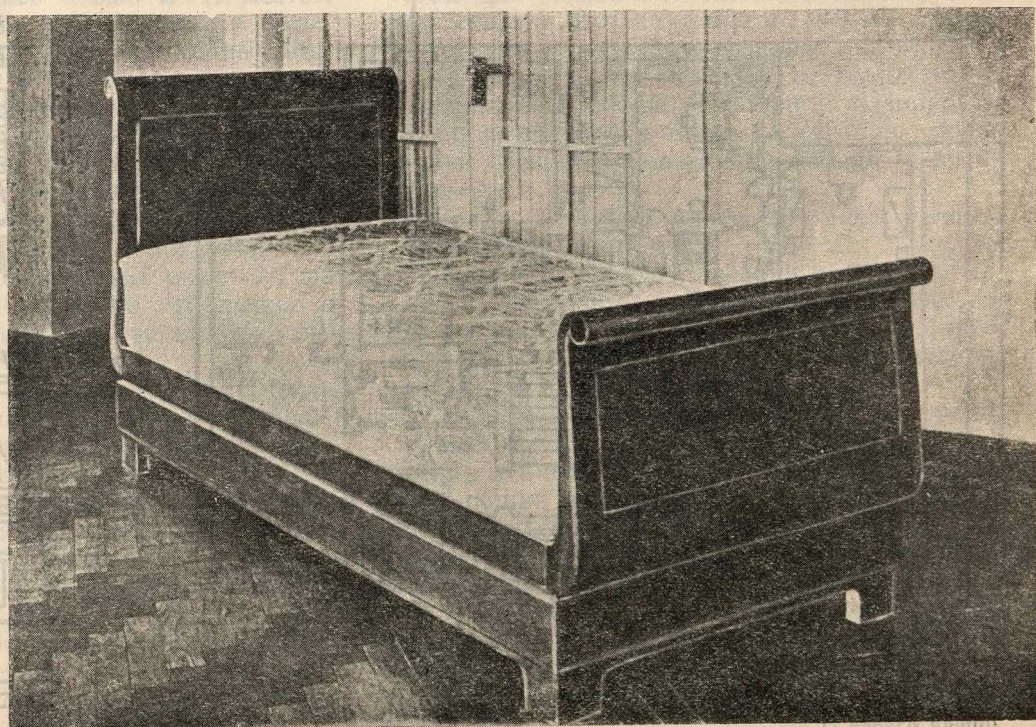


Рис. 1.
Ореховая кровать
для двух-и трех-
комнатного номера
гостиницы «Моск-
ва». Проект арх.
Л. Савельева и
О. Стапран. Произ-
водство треста
«Союзмебель»

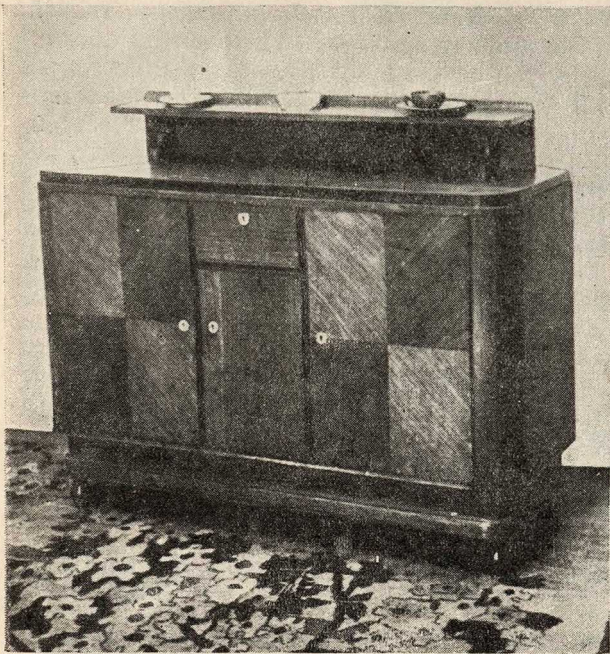


Рис. 2. Сервант (полубуфет) фанерованный дубом. Производство треста „Союзмебель“

предприятия «Союзмебели» располагают всеми возможностями технического и технологического порядка для производства неплохих вещей, но эти предметы почему-то не пускаются в массовое производство и совершенно недоступны по цене. Тресту «Союзмебель» следует отказаться от исключительного и традиционного использования дуба и вырабатывать мебель из других пород дерева. Необходимо улучшить отделку дерева, переходя на полированную поверхность с применением лаков, нитролаков и пр. Мебельные производственные организации все еще воспроизводят формы западноевропейского модерна; они совершенно не изучают лучшие классические образцы мебели и не используют мотивы народного творчества; они игнорируют достижения современной мебельной промышленности Запада и США.

Лучшие по форме и конструкции образцы мебели дают трест «Мосдревмебель» и проектно-конструкторское бюро Всекопромлессоюза. (рис. 3 и 4). Однако мебель Всекопромлессоюза имеет другие недостатки: плохо проработаны и в большинстве случаев случайны габариты. В шкафах совершенно не разработана внутренняя планировка, не учтены такие «мелочи», как держатели для галстуков, головного убора, обуви, отсутствуют зеркала с наружной или внутренней стороны. Во всех стульях и креслах дан совершенно неправильный отвал спинки и сиденья, выгнутые по кривой линии ножки ничем не оправданы, они создают большие трудности в производстве и вызывают излишние отходы древесины. Вместе с тем конструкторским бюро Всекопромлессоюза плохо выполнена кухонная мебель, приемлемая как по форме и конструкции, так и по габаритам. Этой организации, располагающей кадрами способных конструкторов, следует обратить особое внимание на габариты, масштабность, пропорции, тщательную про-

рисовку деталей и отделку изделий, а также заняться разработкой образцов детской мебели для массового производства.

Образцы мебели киевской промкооперации, показанные на недавней выставке в Доме союзов, говорят о значительных возможностях этой организации. В этих образцах удачны подбор и отделка материалов, но измелечена фанеровка (рис. 5). Было бы лучше все предметы отделывать гладким орехом. Наряду с хорошей отделкой внешних поверхностей очень грубо выполнены внутренние части. Вся мебель по пропорциям тяжела, нужно сделать ее более прочной и легкой.

Киевской промкооперацией неплохо выполнен гарнитур детской мебели (рис. 6), хотя имеются недостатки в габаритах стула, полки и стола. По размерам детской мебели видно, что киевская организация этим вопросом занимается впервые.

Следует указать на совершенно недостаточное внимание, уделяемое у нас производству встроенной мебели. Между тем, она дает большие преимущества, особенно в смысле экономии помещения и дешевизны.

Не менее важен вопрос о качестве мебельной фурнитуры (ручки, петли, замки). Хоро-

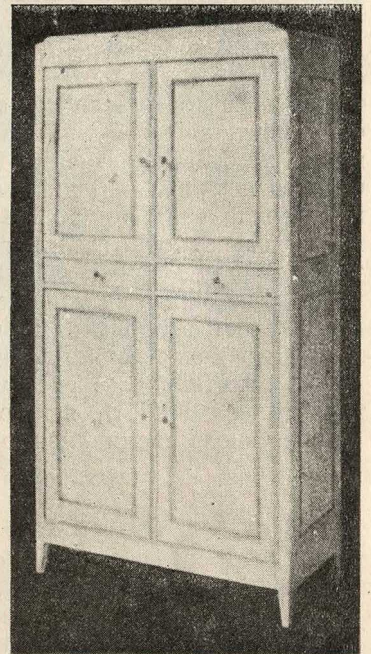


Рис. 3 и 4. Кухонный шкаф и кухонный стол. Производство проектно-конструкторского бюро Всекопромлессоюза



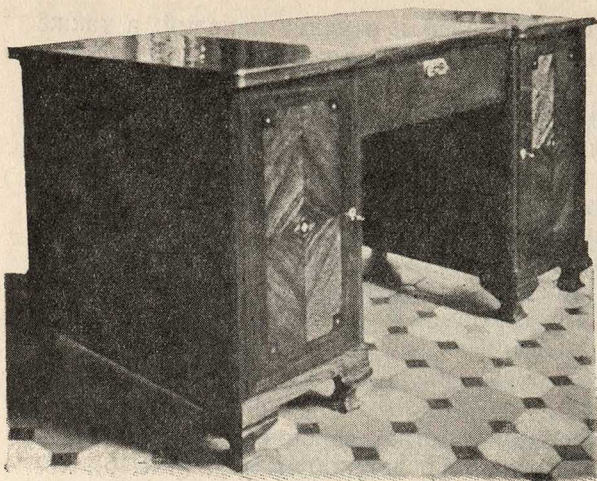


Рис. 5. Письменный стол, фанерованный ореховой фанерой. Инкрустации и ключевинки из перламутра. Производство киевской промкооперации

шо выполненная ручка, ключевина, петля украшает мебель. Мебельная фурнитура наряду с утилитарным назначением является также и декоративным элементом. Поэтому, естественно, что она должна подходить по стилю к мебели. Несмотря на это, фабрики пластических масс и заводы металлических изделий этим вопросом занимаются мало, что влечет за собой снижение качества мебели.

Декоративные ткани

На качество мебели существенное влияние оказывает качество применяемой для ее отделки мебельной ткани. На практике мы сплошь и рядом наблюдаем, что вполне удовлетворительная по форме и работе мебель много теряет от отделки грубой и аляповатой тканью.

Выпускаемая в настоящее время продукция не отвечает требованиям ни в количественном, ни в качественном отношении. Фабрика «Декоративткань» (в системе треста «Союзтехноткань» НКТП), являющаяся единственным в Союзе специализированным производ-

ством мебельных и декоративных тканей, удовлетворяет не более 15 процентов организованного спроса. Ассортимент выпускаемых этой фабрикой тканей не может удовлетворить советского потребителя и в качественном отношении. Значительную долю этого ассортимента до настоящего времени составляют архивные «стильные» рисунки дореволюционного времени.

Группой художников-текстильщиков, связанных с фабрикой «Декоративткань», за последние два года разработан ряд вполне удовлетворительных новых рисунков, пущенных в производство (рис. 7 и 8). Однако ткани, выпускаемые по этим рисункам, настолько отличаются по расцветке от эскизов, что в конечном итоге творческий замысел художника совершенно искажается.

Фабрика, не располагая собственным крашильным хозяйством и снабжается крашеной пряжей со стороны. Нередки случаи, когда на складе имеется пряжа не более 3—4 тонов. При таких условиях подбор правильных расцветок крайне затруднителен. Необходимо, кроме того, отметить, что пряжа красится непрочными красителями, вследствие чего ткани быстро выгорают и тускнеют.

Качество мебельной ткани, независимо от рисунка, в значительной мере предопределяется номерами (толщиной) применяемой пряжи и характером переплетения нитей, то есть теми компонентами, из которых складывается понятие о фактуре ткани.

Фабрика «Декоративткань» применяет для всех своих тканей 2—3 стандартных номера пряжи и совершенно не ведет работы по изысканию новых видов переплетения. В результате вся выпускаемая продукция, независимо от рисунка, крайне однообразна по фактуре.

Наркомлегпром же уделяет производству мебельных тканей очень мало внимания. Во всей системе нет ни одного производства, выпускающего мебельные ткани жаккардного (узорного) ткачества. Отдельные попытки, предпринимаемые в этом направлении Главным управлением льняной промышленности

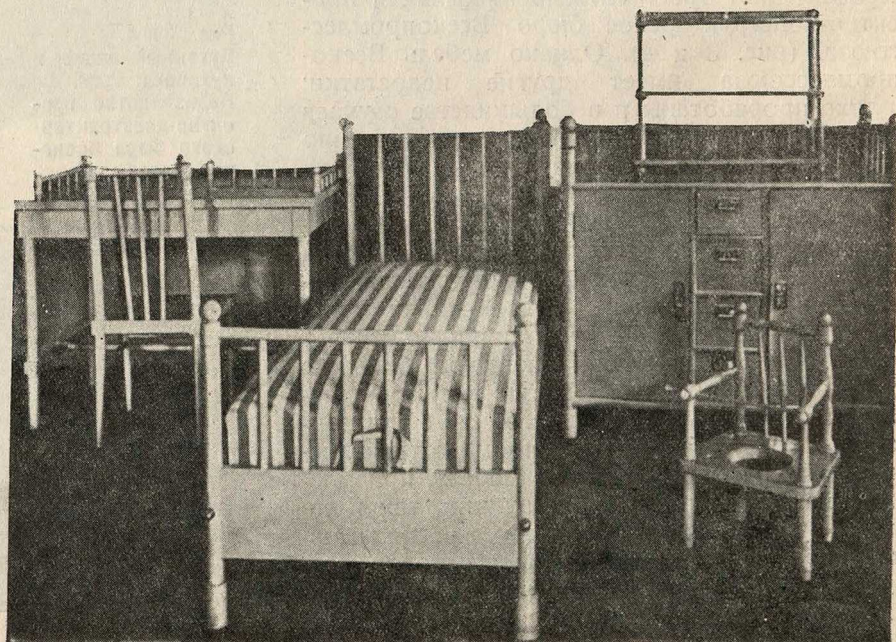


Рис. 6. Набор детской мебели, покрытой кремовой эмалевой краской. Производство киевской промкооперации



Рис. 7. Бумажная декоративная ткань. Растительный орнамент. По эскизу худ. Т. Б. Чачхиани. Производство фабрики „Декоративткань“

(ГУЛП), естественно, не смогут полностью разрешить острый вопрос о мебельных тканях. Навивные мебельные ткани, выпускаемые системой Наркомлегпрома, по качеству материала и по рисункам годятся лишь для отделки дешевых сортов мебели и матрацев.

На значительно более высоком уровне находятся льняные навивные ткани фабрики «Экспортнабивткань» (в системе промкооперации), идущие как на обивку мягкой мебели, так и на пошивку занавесов, портьер и т. п. (рис. 9 и 13). Однако фабрика выпускает на внутренний рынок лишь незначительную часть своей продукции.

Наша текстильная промышленность производит в совершенно ничтожном количестве и такие штучные текстильные изделия, как портьеры, занавесы, драпировки и т. д. Между тем, на них имеется огромный спрос. Отчасти он удовлетворяется текстильными цехами «Всекохудожника» и рядом артелей, выпускающих на рынок указанные изделия, отделанные масляной краской по способу трафаретной набойки. Эта продукция пред-



Рис. 8. Бумажная мебельная ткань. По эскизу художника Д. С. Лехтман. Производство фабрики „Декоративткань“

ставляет собой однако лишь суррогат качественного декоративного текстиля, независимо от того, что в отдельных случаях мы встречаемся с вполне удовлетворительными рисунками (рис. 11).

Значительную роль в украшении интерьеров жилых помещений и общественных учреждений играют ковровые изделия.

Ковры наших среднеазиатских и кавказских республик, Украины и Молдавской АССР, благодаря своим высоким качествам, пользуются заслуженной известностью не только в Союзе, но и на мировом рынке (рис. 10). Однако наряду с коврами ручной выделки нам нужны полноценные по качеству материала, культурные по рисунку и отделке и доступные по цене ковровые изделия массового фабричного производства. Таковыми изделиями призвана снабжать советского потребителя Обуховская ковровая фабрика

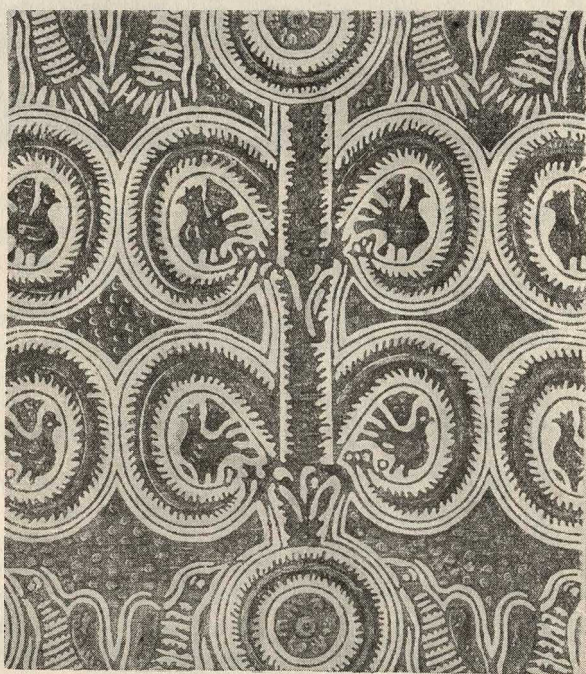


Рис. 9. Навивная ткань. Народный орнамент. Производство фабрики „Экспортнабивткань“

ка (в системе треста «Союзтехноткань» НКТП). Указанным требованиям продукция фабрики совершенно не отвечает. Фабрика работает на шерсти низкого качества и непрочных красителях, что приводит к тому, что изделия уже через несколько месяцев начинают «лысеть» и терять цвет. Ассортимент применяемых рисунков устарел и обновляется в минимальном объеме. На этой фабрике союзного значения до сих пор нет ни одного постоянного художника и по этой причине не ведется настоящая, повседневная борьба за художественное качество продукции.

Обои

По доступности и массовости распространения обои занимают ведущее положение среди материалов, применяемых для отделки интерьеров. Их качество и рисунок в значительной мере определяют качество всего интерьера. Обои выпускаются на рынок



Рис. 10. Ковер „Украинский“. Разработан ковровой лабораторией Всесоюзного совета по эскизу худ. М. С. Назаревской

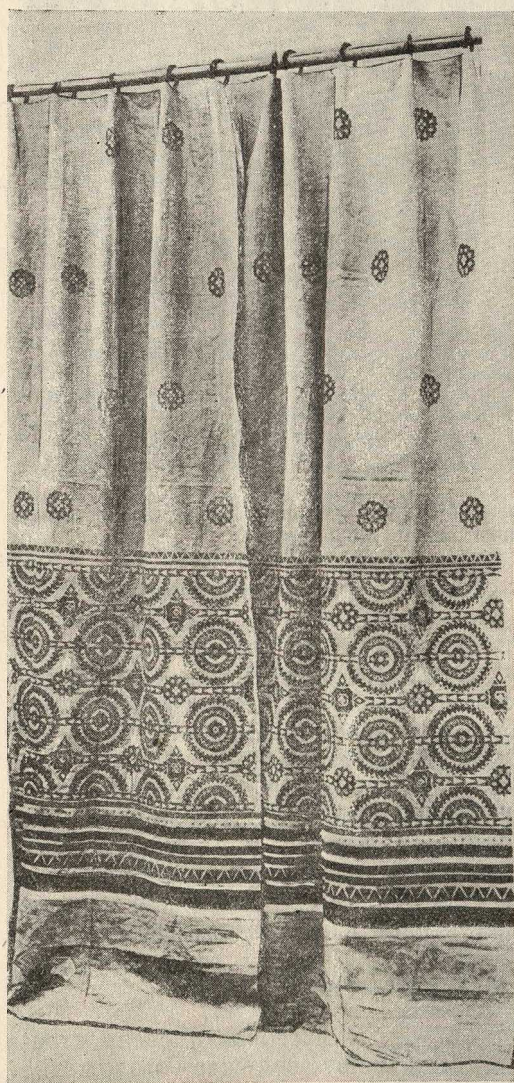


Рис. 11. Портьера трафаретной набойки маслом по суровому полотну. Переработка русского народного орнамента худ. Н. Г. Юдина. Производство текстильного цеха Всесоюзного художника

в достаточном количестве. За последнее время значительно улучшилось качество бумаги, которой снабжаются обойные фабрики. И все же наши обои не могут удовлетворить потребителя. Здесь мы встречаемся с теми же явлениями, которые характерны для декоративного текстиля. Пополнение рисунков до сих пор идет в значительной мере за счет использования архивного «наследия», среди которого немало типичных образцов мещанской безвкусицы дореволюционного времени. Новые, нередко весьма удачные рисунки пускаются в производство в ограниченном тираже (рис. 12 и 14).

Обойные фабрики крайне неохотно привлекают к работе молодых советских художников, опираясь, в основном, на старые кадры рисовальщиков, вкусы которых формировались на устаревших образцах.

Очень слабо ведется экспериментальная работа над фактурой обоев и над изысканием новых видов тисненных и моющихся обоев, широко распространенных на Западе и в особенности в США. Для работы обойной промышленности, плетущейся в хвосте потребительского спроса, характерны рутинность, косность и оторванность от тех новых требований, которые в настоящее время предъявляются к культуре внутренней отделки.

Осветительная арматура

Осветительной арматурой занимаются завод «Электросвет» и заводы треста «Универпром». Крупнейший завод «Электросвет» в этом году почти прекратил выпуск арматуры для жилья, переключившись на производство заводских и промышленных светильников. Производство бытовой арматуры таким образом сейчас сосредоточено главным образом на предприятиях треста «Универпром».

Обе организации до последнего времени выпускали арматуру, составленную главным

Рис. 12. Обои выпуска 1936 года. Производство Московской обоевой фабрики Главзабумпрома



образом из стандартных никелированных или оксидированных трубок и стандартного стекла, в виде шаров, цилиндров и чаш. Совершенно не изготавливаются светильники с литыми и штампованными или чеканными каркасами. Особенно консервативен в смысле освоения новых типов бытовой осветительной арматуры завод «Электросвет». Лучшие образцы в отношении формы дает трест «Универпром». Правда, они недалеко ушли от стандартных трубок и по качеству отделки очень грубы, но все же в них видны попытки создать арматуру, отвечающую современным вкусам. Выпускаемые образцы настольных ламп значительно лучше, чем подвесы и люстры (рис. 15, 16 и 17). В настольных лампах заметно желание широко использовать керамику, мрамор, дерево как декоративный материал. Трест «Универпром» впервые готовит к выпуску арматуру с колпаками из специальной бумаги, которая вносит большое раз-

нообразие в ассортимент и удачно заменяет однотонное и непрозрачное стекло.

Имея в своем распоряжении неплохих работников по арматуре, трест очень мало внимания уделяет экспериментальной, творческой и изыскательной работе.

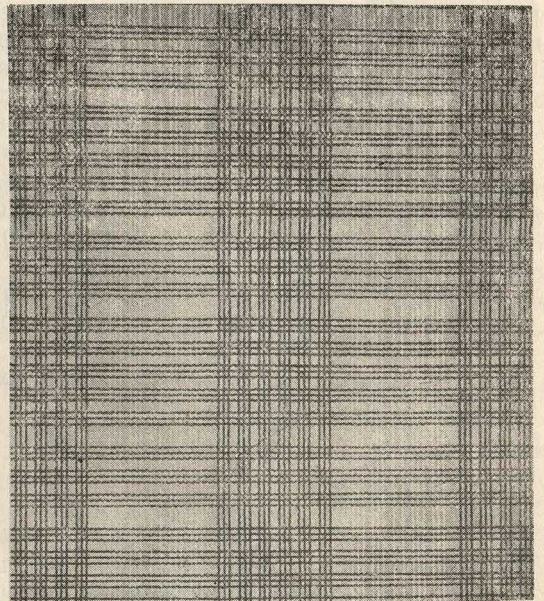
В 1938 году трест «Универпром» пускает в эксплуатацию новый завод по бытовой арматуре, однако, до сих пор крайне слабо развернута подготовительная работа по созданию образцов новой типовой художественной арматуры. К обсуждению предполагаемых к выпуску светильников не привлечена архитектурная общественность.

Светотехническое стекло в осветительной арматуре играет огромную роль, но здесь мы сталкиваемся с еще большим консерватизмом. Стекло завода «Красный май» изготавливается сугубо стандартной формы и в очень ограниченном количестве. Молочного и матового стекла новых форм, цветного стекла,



Рис. 13. Набойное полотно. Цветочный мотив по эскизу худ. Шатрова. Производство фабрики „Экспортнабивкань“

Рис. 14. Обои выпуска 1936 г. Производство Московской обоевой фабрики Главзабумпрома



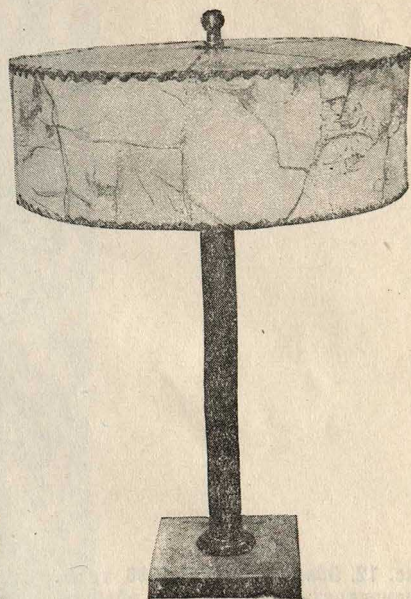
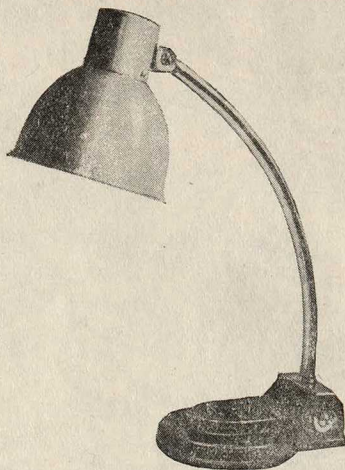
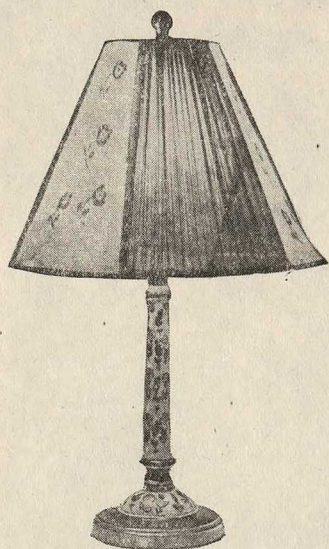


Рис. 15, 16 и 17. Слева направо: Настольная лампа с шелковым абажуром и фаянсовой подставкой. Настольная рабочая лампа с алюминиевым абажуром. Настольная лампа с абажуром на мраморной подставке. Производство завода № 14 „Универпрома“

шлифованного хрустального стекла, шлифованного хрусталя и росписного стекла завод не изготавливает.

Заводы, изготавливающие осветительную аппаратуру и светотехническое стекло, должны дать полный ассортимент художественных, но вместе с тем простых и дешевых изделий, гармонирующих с мебелью, обивкой, обоями и другими предметами внутреннего оборудования. Этому может способствовать привлечение архитекторов к проектированию новых образцов предметов внутреннего оборудования и организации выставок изделий промышленности в общем жилом интерьере.

Именно на выставках интерьеров типовых жилых квартир, а не отдельных предметов, трудящиеся смогут лучше оценить все достоинства и недостатки предметов внутреннего оборудования и всех предметов художественной промышленности, включая посуду, вазы, письменные приборы и т. п.

* *

При работе над созданием интерьера и предметов внутреннего оборудования нужно опираться на изучение культурного наследия прошлого и использование всех достижений современной техники. В то же время интерьер должен отражать запросы и особенности быта нового советского гражданина, национальные особенности, художественное творчество народов СССР и мотивы, созданные народным искусством.

Интерьер жилья имеет громадное значение в развитии вкуса и эстетических потребностей общества. Интерьер и предметы внутреннего оборудования должны быть проник-

нуты заботой о человеке, они должны обеспечить высокий уровень бытовой культуры и одновременно обладать высокими художественными качествами. Вопрос о коренном улучшении жилищного строительства, поставленный партией и правительством перед архитектурной общественностью, должен быть подхвачен и всеми предприятиями художественной промышленности. С помощью архитекторов, художников и трудящихся нашей страны этим предприятиям нужно приступить к созданию новых, современных советских образцов мебели, тканей, обоев, аппаратуры, скобянки, керамики, стекла и других изделий обихода. Громоздкие, грубые, устаревшие по форме, примитивные и неряшливые изделия должны смениться простыми, красивыми, прочными и дешевыми вещами. В этом — основная задача массового производства культурно-бытовых вещей.

Настало также время разрешить вопрос о кадрах художников-производственников для различных отраслей художественной промышленности. Повышение квалификации имеющихся специалистов, работающих на производстве, и введение преподавания искусства интерьера как самостоятельной дисциплины в архитектурных вузах и академии архитектуры является в этом отношении первоочередной задачей.

Издание специальной литературы, альбомов и каталогов по предметам внутреннего оборудования, в которых крайне нуждаются архитекторы и производственники, будет также в значительной мере способствовать созданию новых образцов жилищного оборудования.

Как увеличить производство цемента

Наиболее эффективным, рациональным и экономически выгодным использованием доменных гранулированных шлаков в промышленности строительных материалов является применение их для производства различных видов цемента. Несмотря на это, современное положение с использованием шлаков в цементной промышленности СССР ни в какой степени нельзя признать удовлетворительным. Так, из всего фактически полученного в 1936 г. цемента на долю шлако-портландцемента приходится только 11,9 проц. Использование шлаков в качестве гидравлической добавки к цементу повышает это количество лишь до 12,5 проц.

Между тем, производство шлако-портландцемента за границей давно уже получило широкое признание. Так, например, в Германии, в 1913 году производство шлакового портландцемента составило 6,4 проц. ко всей продукции портландцемента, а к 1927 году оно увеличилось до 20,6 проц. При этом по всем признакам определения шлако-портландцемент является равноценным портландцементу.

В Московской области из 5 действующих цементных заводов (Подольский, Щуровский, «Красный строитель», «Спартак» и Косогорский) только один, являющийся цементным цехом при Косогорском металлургическом заводе и находящийся в ведении ГУМП НКТП, производит шлако-портландцемент. Из остальных заводов — три, входящие в Главстройматериал НКТП, производят портландцемент, и Подольский завод, находящийся в ведении Наркомместпрома, выпускает магнезиальный портландцемент.

Общее количество потребляемого этими заводами доменного шлака в 1936 г. составило всего только 62 тыс. тонн. По плану 1937 года цементные заводы Московской области смогут использовать только около 100 тыс. тонн шлаков.

Базой для снабжения заводов Щуровского и «Спартак» шлаками является в настоящее время Липецкий металлургический завод. Доставка шлака производится по железной дороге на расстояние 394 км до Щуровского завода и 312 км до завода «Спартак».

Практика работы цементных заводов требует наличия, как правило, местных добавок. Это диктуется необходимостью обеспечения бесперебойного снабжения, а также нерентабельностью доставки добавок на сравнительно большие расстояния. В этом отношении доставка шлаков с Липецкого завода на указанные выше расстояния в экономическом отношении вряд ли может быть признана эффективной, особенно если иметь в виду массовые перевозки шлаков не в виде добавок к портландцементу, а в качестве основного компонента для производства шлако-портландцемента, когда шлак применяется и

как добавка к клинкеру и как основной компонент, достигая 60 проц. и более ко всему составу цемента. Достаточно сказать, что при средней отпускной цене тонны шлака 4 р. 20 к франко-завод-поставщик, себестоимость тонны сушеной шлаковой добавки на Щуровском заводе, по данным «Союзцемента», достигла в I квартале текущего года 50 руб. тонна, но была все же ниже себестоимости тонны клинкера, выразившейся за тот же период в 56 р. 50 к. тонна.

Однако, с другой стороны, нельзя игнорировать достигаемую применением шлаков экономию на топливе, которое потребовалось бы для обжига клинкера, сокращение перевозок топлива и цемента, увеличение мощности заводов, уменьшение расхода электроэнергии, уменьшение стоимости текущего ремонта и, наконец, уменьшение амортизации за счет значительно меньших капиталовложений.

Несмотря на это, фактическое применение шлаков в текущем году на заводах Московской области значительно ниже плана и даже ниже уровня прошлого года. За истекшие месяцы на Щуровском заводе и на «Спартак» шлаки почти не применялись ни в качестве компонента, ни в качестве добавки. В свете этих фактов становится понятной и их высокая себестоимость.

Такое положение в условиях дефицита цемента в стране, и в частности в Московской области, не может быть ничем оправдано и не должно быть терпимо в дальнейшем.

Лишь за I полугодие 1936 г. Московская область, включая город Москву, потребила, по данным Транспортного отдела Главстройпрома НКТП, 638 тыс. тонн цемента со средним радиусом доставки свыше 900 километров. Продукция собственных заводов Московской области за этот срок составила лишь около 40 проц. от завезенного количества цемента, 60 проц. было доставлено на стройки области в основном с заводов Новороссийской, Амвросиевской и Вольской групп, то-есть на расстояние от 1500 до 2000 километров.

Излишне доказывать нецелесообразность загрузки железнодорожного транспорта таким массовым и малотранспортабельным грузом, как цемент, на столь большие расстояния, к тому же в таком исключительно напряженном по грузопотоку направлении — к столице.

Только быстрое расширение существующей цементной базы области до уровня ее потребности может устранить это положение. Одним из существенных мероприятий в этом отношении является максимальное усиление применения доменных шлаков в качестве основного безобжигового компонента на ряде цементных заводов области.

Рассмотрим возможные перспективы в этом направлении на третью пятилетку. Для иллюстрации приведем данные составленного нами предварительного баланса цемента Московской области на 1942 год, а также отчетные данные за 1936 год и план 1937 года.

Потребность Московской области в цементе в 1936 г. определилась, по данным Госплана СССР, в размере 1200 тыс. тонн. Фактическое производство подмосковных заводов составило 570 тыс. тонн, или 47,5 проц. от потребности. Плановая потребность текущего года, на основе заявок ведомств различных секторов народного хозяйства, выражается в 1500 тыс. тонн. Возможное покрытие с подмосковных заводов определяется программой 1937 года в количестве 1050 тыс. тонн. Недостающие 450 тонн, или 30 проц., должны быть завезены, по примеру 1936 года, из других районов Союза на расстояние 1500—2000 километров.

Предполагаемая потребность Московской области в цементе на 1942 г. может быть определена в 2500—2600 тыс. тонн.

Какими же ресурсами располагает в настоящее время Московская область для удовлетворения этой потребности? Проектная мощность подмосковных цементных заводов, скорректированная с учетом поправок на стахановские методы работы, равна 1500 тыс. тонн.

Таким образом, для устранения дефицита цемента, образующегося к концу третьей пятилетки, в Московской области необходимо построить не менее 5 новых заводов общей мощностью до 1 млн тонн. При современной проектной и построечной стоимости портландцементных заводов в размере 230—250 рублей в среднем на тонну цемента, постройка 5 заводов для получения данной мощности к 1942 году потребовала бы затраты на протяжении пятилетки 230—250 млн рублей. Эта сумма капиталовложений может и должна быть максимально сокращена.

Достигнуть этого, как уже отмечалось выше, можно путем увеличения использования доменных гранулированных шлаков. Для этой цели из названных заводов области вполне целесообразным представляется перевод заводов «Спартак» и Щуровского полностью на производство шлако-портландцемента с применением шлака в размере до 60—70 проц. от продукции заводов.

Подольский завод, выпускающий в настоящее время магнезиальный портландцемент, по данным Института цемента, мог бы быть также переведен на производство шлако-портландцемента с применением шлаков в размере 60 проц.

Реконструкция других заводов области по ряду причин не может быть признана целесообразной.

Однако необходимо учитывать, что нас лимитирует баланс свободных шлаков на металлургических заводах. В силу этого мы вынуждены ограничиться предложением перевести на производство шлако-портландцемента завод «Спартак» на две трети его мощности и полностью лишь Щуровский за-

вод за вычетом 50—55 тыс. тонн портландцемента, производимого старым заводом, реорганизуемым для производства цветных цементов. В этом случае дополнительная мощность указанных заводов определится в размере 450 тыс. тонн, и потребность в шлаке будет полностью покрыта.

Проделанные расчеты о реконструкции заводов «Спартак» и Щуровского показывают, что никакой особой сложности эта реконструкция представлять не будет. На заводе «Спартак» она потребует добавления 2-х цементных многокаменных мельниц и 2—3 сушильных барабанов. На Щуровском заводе также — добавления 3 мельниц и такого же числа сушильных барабанов. Ориентировочно капиталовложения, связанные с проведением указанной реконструкции на этих заводах, могут быть определены в размере 8 млн руб. и на развитие складского хозяйства и транспорта — 4,5 млн рублей.

Учитывая резкое увеличение мощности названных заводов и связанную с этим необходимость известного увеличения рабочих, ИТР и служащих, следует иметь в виду дополнительное жилищное, коммунальное и культурное строительство в сумме 4—5 млн руб. Следовательно, общий объем затрат для получения дополнительных 450 тыс. тонн шлако-портландцемента составил бы 16—18 млн руб.; то-есть 40—45 руб. на тонну продукции, вместо 230—250 руб. на тонну, потребных при строительстве новых заводов. Это позволяет сократить капиталовложения для исправления баланса цемента в Московской области в третьей пятилетке на 60—70 млн руб., а за вычетом 4—5 млн руб. возможных затрат на расширение грануляционных установок при металлургических заводах — 55—65 млн рублей.

Намеченная выше реконструкция могла бы быть произведена в течение ближайших двух лет, с тем, чтобы, уже начиная с 1940 года, Москва и Московская область могли получить соответствующее дополнительное количество цемента.

Производство шлако-портландцемента на указанных заводах даст ряд существенных преимуществ и выгод не только для цементной промышленности, но и для народного хозяйства в целом.

Применение 60 проц. безобжиговых шлаковых добавок, идущих в помол лишь с предварительной подсушкой, дает, по нашим подсчетам, экономию 115 тыс. тонн топлива в год.

Стоимость текущего ремонта уменьшится за 3 года третьей пятилетки (с момента ввода новой мощности в эксплуатацию) на 2,7 млн рублей. До 1 р. 50 к. на тонну уменьшится амортизация за счет значительно меньших капиталовложений, что составит за 3 года — 2,1 млн руб. Расход электроэнергии сократится в размере, примерно, 15 квт/ч на тонну цемента.

Серьезным экономическим фактором является также разгрузка железнодорожного транспорта, достигаемая организацией производства шлако-портландцемента. Перевоз-

ка 600 тыс. тонн шлаков из Липецка и Тулы, вместо перевозки 450 тыс. тонн цемента с южных заводов, позволит сэкономить на транспорте 538 млн тонно-километров в год.

Наконец, нельзя не учитывать наличие исключительно быстрой окупаемости затрат (в течение 2-х лет), а также возможность более быстро (в 1½—2 года, вместо обычных 3-х лет и более) значительно увеличить мощность цементной промышленности области, при большой экономии в оборудовании и строительных материалах, которые потребовались бы при строительстве новых цементных заводов.

Все приведенное подтверждает не только значительную эффективность и рентабельность перевода названных выше заводов на производство шлако-портландцемента, но и большую народнохозяйственную целесообразность скорейшего проведения этого мероприятия.

Данные «Союзцемента» о необычайно вы-

сокой стоимости шлаковых добавок на заводах «Спартак» и Щуровском, дающих лишь 5—6 руб. экономии на тонну цемента в сравнении с обжигом клинкера, свидетельствуют лишь о наличии большой бесхозяйственности на этих заводах, плохой их работе (заводы числятся в группе отстающих) и не могут опровергнуть правильность приведенных выше показателей и расчетов.

По имеющимся сведениям, «Союзцемент» предполагает ограничиться лишь переводом Щуровского завода на производство шлако-портландцемента, считая реконструкцию завода «Спартак» «более или менее сложной». Учитывая, однако, значение рассмотренного нами вопроса, актуальность его скорейшего и полного решения для Москвы и Московской области, мы полагаем, что технические мероприятия по реконструкции этого завода, независимо от их сложности, должны быть осуществлены в течение ближайших двух лет.

Н. В. ТАТАРСКИЙ

Применение флюатов при покрасках

Применение флюатов в строительном деле не ограничивается флюатированием строительных материалов лишь только для придания им большей стойкости. Наряду с бесцветными флюатами могут применяться окрашенные, которые одновременно с химическим закреплением материала придают ему и соответствующую окраску. Флюаты железный, хромовый, марганцевый, медный, свинцовый и пр. придают флюатированной поверхности коричневый, серо-зеленый, зелено-голубой, черный и другие цвета.

Работы Института минерального сырья¹ показали, что нефлюатированный инкерманский известняк в течение полутора месяцев меняет свой белый цвет на грязновато-черный. Флюатированный известняк сохраняет в течение пяти с половиной месяцев (период наблюдения на опытной площадке института) глянцевитый оттенок и гладкую поверхность. Правда, почернение наблюдалось и в данном случае, но лишь к концу опыта. Авторы считают, что «при более энергичном флюатировании, с добавкой цинкового флюата, можно достигнуть сохранения белой окраски известняка на весьма длительный промежуток времени».

Образцы известняка, профлюатированные цветными флюатами (с добавлением окиси хрома, железа и меди), за период наблюдения окраски не изменили. В то же время образцы, профлюатированные с органическими красителями, быстро выцветали. Это обстоятельство объясняется, повидимому, весьма малой светопрочностью многих органических красителей.

Кроме самостоятельного употребления для

окрашивания и одновременного укрепления поверхностей, флюаты могут найти себе применение, например, при масляных и известковых покрасках. Институт лаков и красок (НИЛК), проводивший по заданию Ленинградского жилуправления работу с флюатами на фасадных покрасках, пришел к ряду интересных выводов².

При масляных покрасках флюат взаимодействует со свободным гидратом окиси кальция грунта и тем обезвреживает его вредное влияние на покраску и, укрепляя грунт, препятствует отслаиванию пленки.

Наиболее серьезное значение имеет флюатирование при известковых покрасках, так как оно должно значительно повысить стойкость. Флюатировать известковые покраски нужно не позднее 4—5 дней после нанесения покраски 2—5-процентным раствором, применяя повторное флюатирование.

К сожалению, опубликованная работа НИЛК не дает сравнительных данных о сроке службы покрасок, подвергавшихся флюатированию и не подвергавшихся, ограничиваясь указанием, что в случае флюатирования возобновление покраски можно будет производить «значительно реже», а не через год—два, как это имеет место сейчас. Относительно увеличения срока службы масляных покрасок указаний нет совсем.

Применение флюата в заграничных рецептурах фасадных красок подтверждает вывод наших научно-исследовательских институтов о целесообразности употребления флюатов при фасадных покрасках.

До сего времени препятствием к внедрению флюатов у нас являлось как отсутствие

¹ Журнал «Минеральное сырье» № 1 за 1936 год.

² Журнал «За лакокрасочную индустрию» № 2 1935 г.

достаточного внимания к производству малярных работ и незнание широких кругов работников строительства со свойствами флюатов и флюатированных поверхностей, так и отсутствие отечественного производства флюатов и, в частности, кристаллического флюата (стоимость 1 кг импортного кристаллического флюата магния около 12 рублей золотом).

В цитированных выше работах имеются указания на возможность изготовления флюатов из отходов суперфосфатного производства. Разработанная технология получения флюатов из отходов суперфосфатных заводов и лежала в основе маленькой установки, пущенной с конца 1935 года на одном из ленинградских заводов, вырабатывающей флюат (в растворе) в количествах, обеспечивающих потребность этого завода для флюатирования искусственного мрамора. Дальнейшая работа по технологии получения флюатов в лаборатории Ленинградского городского управления местной промышленности позволила запроектировать установку по получению кристаллического флюата. Проектная мощность установки 50 кг кристаллического флюата в сутки. Сырьем является шлак от суперфосфатного производства Невского химического комбината, содержащий около

35 процентов флюата. Ориентировочная продажная цена 1 кг кристаллического флюата составит 5 р. 50 к.

Для широкого внедрения флюатирования (при условии сооружения этой установки, на которую, кстати сказать, никак не могут найти 50—60 тыс. руб.) необходимо ознакомление заинтересованных лиц и организаций с работами научно-исследовательских институтов в отношении применения и свойств флюатов.

Что касается экономического эффекта от применения флюата, то следует указать, что, естественно, первоначальные затраты по окраске с применением флюата будут больше, но эти затраты с лихвой окупятся долговременностью покрасок.

ОТ РЕДАКЦИИ. Вопрос о флюатировании известковых и других покрасок чрезвычайно интересен. Редакция обращается к работникам НИЛК и Института минерального сырья с предложением осветить в журнале более широко свойства флюатов, методов и эффективность их применения. Редакция приглашает читателей высказаться по вопросу о путях наиболее быстрого развития производства флюатов и широкого их внедрения в строительство.

Инж. Д. С.

Механизация камнеобработки

Заводом Метростроя (Дорогомиловский, вал, 28) приобретен в США универсальный комбинированный станок «Тайсман компании» (гор. Кноксвилл).

Этот станок предназначен для выполнения трудоемких облицовочных работ, как-то: выделка фасонных камней карнизов, поясов, капителей, обрамлений проемов и т. п.; выделка цельных колонн, пилястр (рис. 2); выборка каннелюр в плитах и цилиндрах; обрезка торцов больших блоков колонн и плит и т. д.

Станок рассчитан, главным образом, на обработку камней мягких пород: известняков, мраморов, доломитов и туфов, но может также применяться и для обработки гранитов, при условии подбора соответствующей крепости рабочего инструмента, сделанного из абразивов определенной твердости.

Особенностью его является то, что рабочий стол с уложенным на нем камнем, является неподвижным, а машина движется над обрабатываемой поверхностью. Выгода такой конструкции заключается в том, что пло-

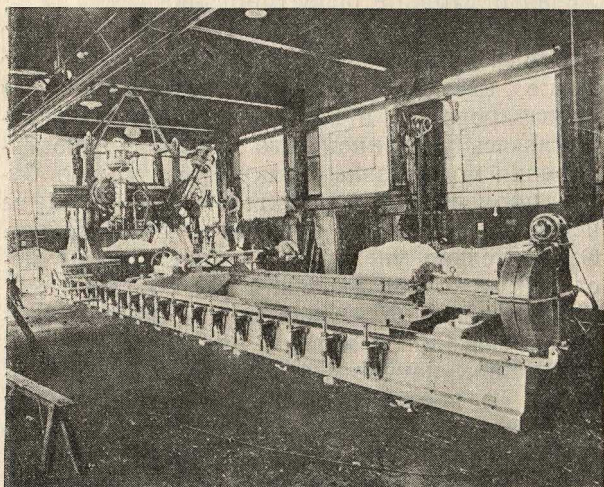


Рис. 1. Общий вид универсального станка «Тайсман»

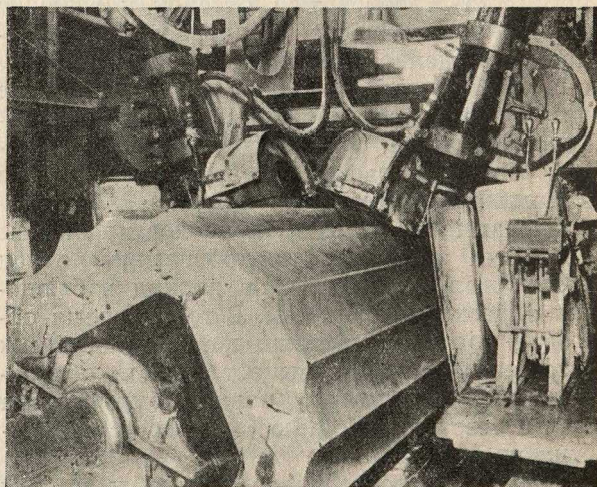


Рис. 2. Обработка цельной колонны из камня

щадь цеха сокращается против обычной примерно на 50 процентов.

Станок имеет с'емную рабочую часть, благодаря чему очень легко производится замена рабочего инструмента: резцов, карбундовых дисков, алмазных пил, шарошек и г. п. Легкость замены инструмента дает возможность работать всегда неизношенным инструментом и приводит к большей точности выделки детали, согласно спецификации и чертежа.

К достоинствам станка следует отнести также удачное решение проблемы разгрузки машины от готовой выделанной продукции.

Каждая камнеобрабатывающая машина при разгрузке от готовой продукции делает простой, чем понижается коэффициент ее полезного действия. Этот недостаток устранен на универсальном станке «Тайсаман» тем, что во

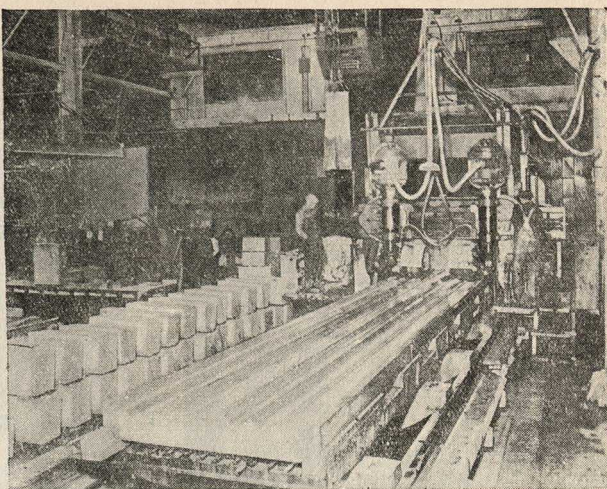


Рис. 3. Выборка каннелюр в облицовочных плитах

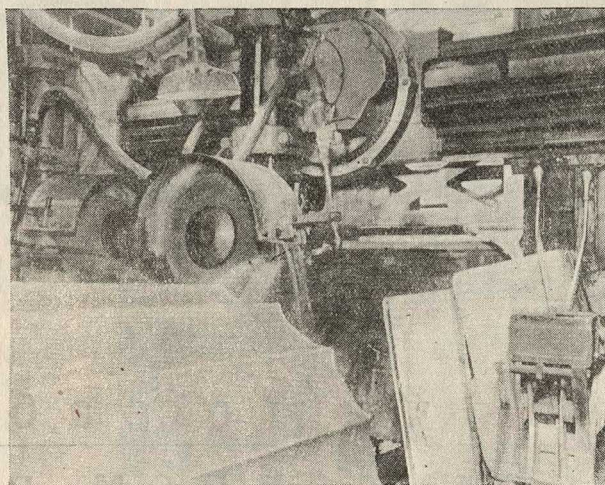


Рис. 4. Обрезка торца цельной колонны

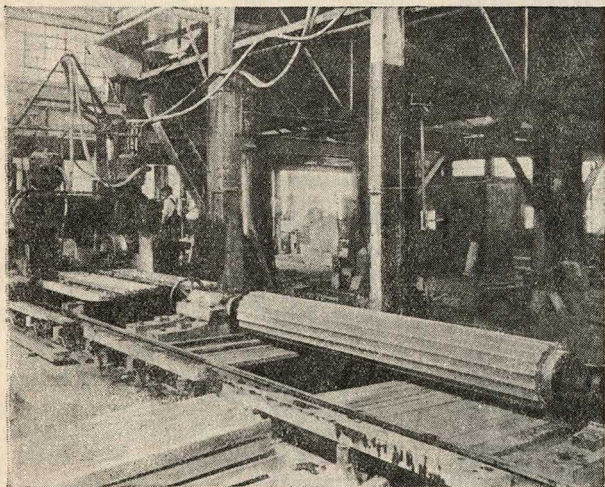


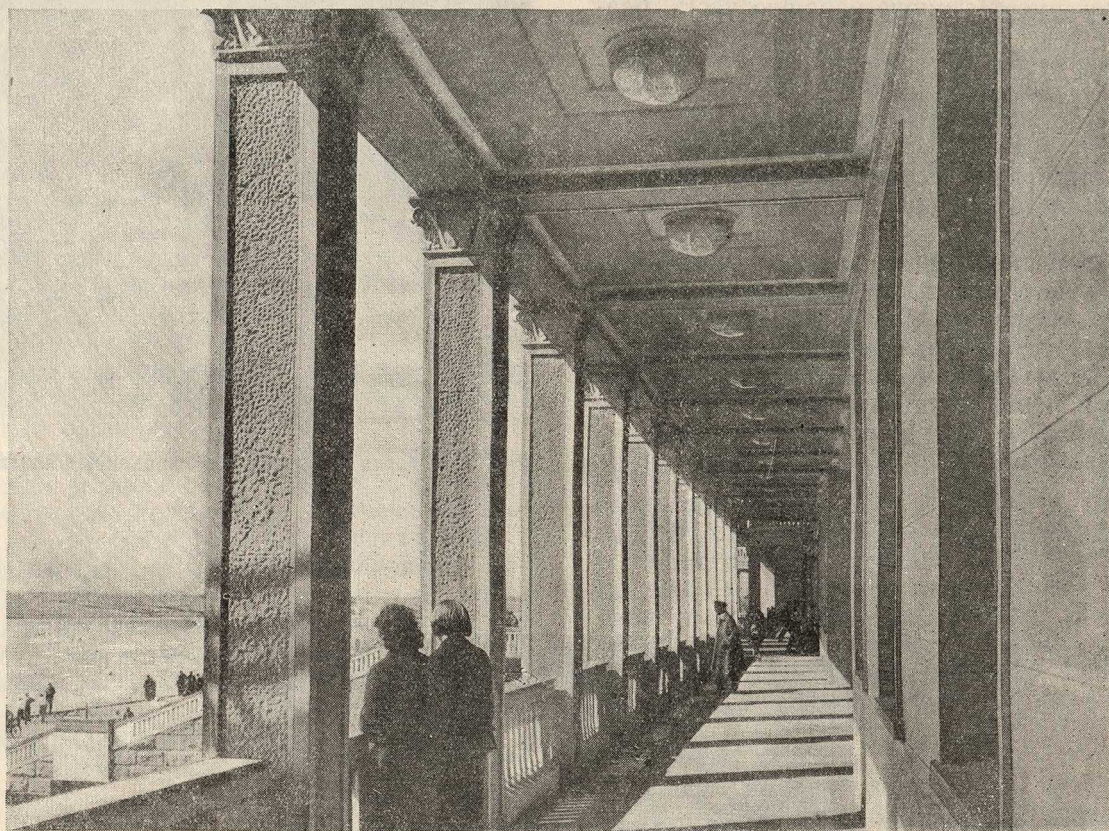
Рис. 5. Разгрузка станка при работе на другой части стола

время обработки детали, укрепленной на одной части стола, происходит загрузка другой его части, свободной от камня. Затем рабочий механизм передвигается и производится разгрузка стола от выработанной продукции, при непрерывающемся действии машины по обработке камня.

На рисунке 5 видно, что обработанная 4-метровая каннелюрованная колонна приготовлена к уборке стола, а на другой стороне производится обработка плит для пилястр.

Комбинированный станок сконструирован с достаточным запасом прочности, что дает возможность производить работу быстро и аккуратно, не боясь перегрузки рамы. Таким образом, машина в работе дает хорошие экономические показатели.

Установка этого станка на нашем заводе является большим достижением в области механизации облицовочных работ из естественного камня.



Галлерея 1-го этажа Химкинского речного вокзала

Инж. Д. В. САНИН

Облицовочные работы на Химкинском речном вокзале

Сооружения канала Москва—Волга в значительной части облицованы естественными камнями. Особо сложные работы произведены на Химкинском вокзале.

Облицовка таких сооружений, как монументы Ленина и Сталина на головной плотине «Большой

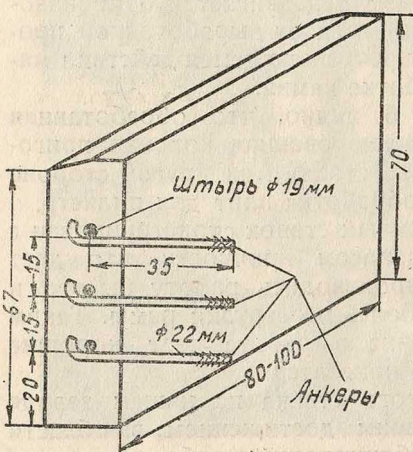


Рис. 1

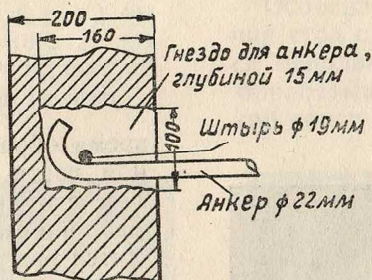


Рис. 2

Волги», шлюз № 9, пристань «Серебряный Бор», сооружения Икшинского водохранилища, Хорошевский мост и, наконец, Химкинский вокзал, заставила применить ряд новых материалов и методов работы. К интересным новшествам можно отнести применение в московских условиях крымских диоритов как в полированном, так и тесанном виде; сочетание в фасаде и колоннах естественного камня и штукатурки в одной и той же конструкции, установка подвешенного пояса вдоль стены без опирания на фундамент, балку или

консоль и, наконец, отделку аркад, парапетов, разрезных колонн и т. п., ранее не применявшуюся в нашей строительной практике.

В перечисленных работах наиболее оригинально решен вопрос крепления облицовки к основной конструкции.

Свободно лежащий на стене гранитный пояс был подвешен на трех анкерах сечением в 22 мм, заглубленных в стену на 30 см и расположенных в стыках камней.

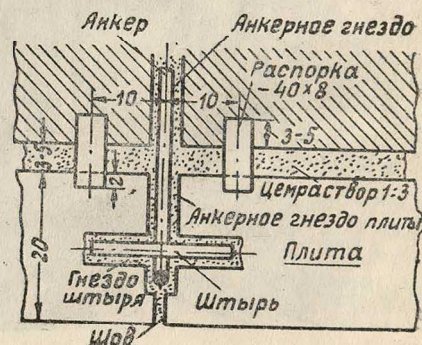


Рис. 3

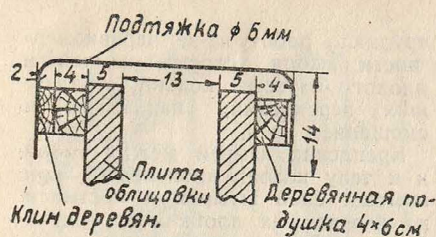


Рис. 4

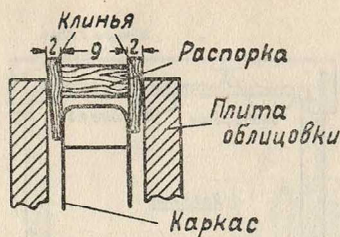


Рис. 6

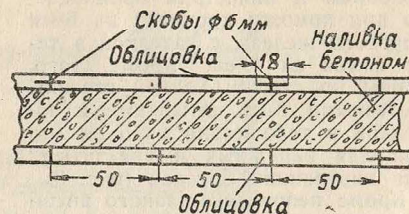


Рис. 7

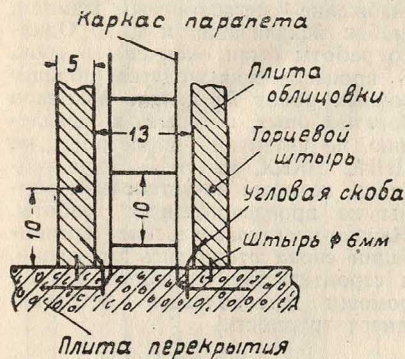


Рис. 5

была точно установлена, производилась заливка бетоном с мелким щебнем между плитами, с заполнением каркаса. По затвердении бетона, примерно через 5—6 дней, верхние подтяжки снимались и по верху плит устанавливалось постоянное крепление скобами из 6-мм железа с загибом в тело камня на 4 см (рис. 7).

Колонны башни облицованы брусками квадратного сечения 10 × 10 см на высоту 5,5 м. Подобный вид облицовки рекомендовать для последующих работ нельзя, потому что он весьма трудоемок и не дает большого эффекта во внешнем оформлении. Бруски, сделанные из тарусского камня, в сочетании со штукатуркой, не дают впечатления облицовки.

Крепление брусков к бетонным

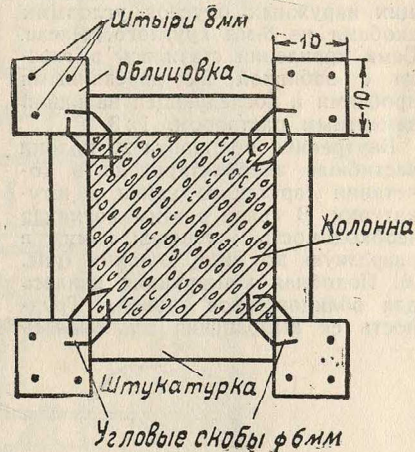


Рис. 8

Камень опирались на три шпиль сечением в 19 мм, заделанных в тело камня на 10 см в каждую сторону (рис. 1). На рисунке втором показана деталь положения анкера относительно торца камня.

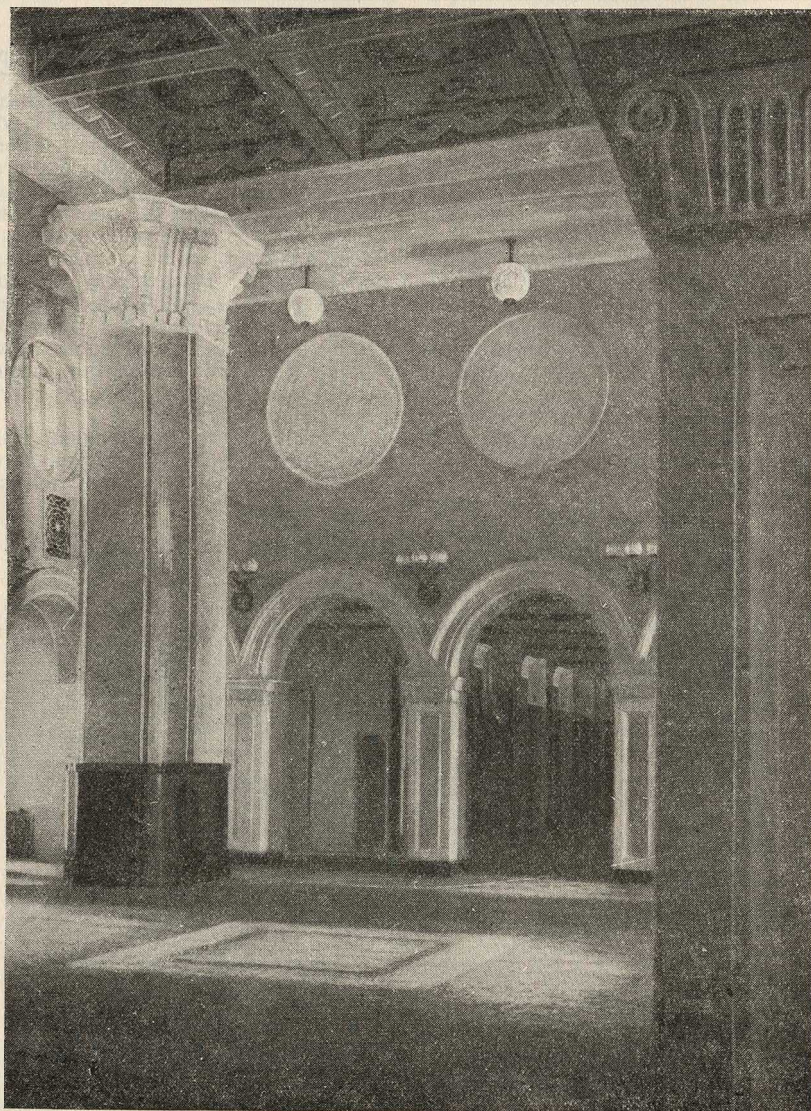
В данном случае можно не согласиться с сечением шпилей и анкеров и глубиной их заделки, так как расчета произведено не было, а все крепление устроено с большим запасом прочности.

Для того, чтобы камень пояса, после установки его на крепления, при заливке раствором не сместился относительно стены и не принял наклонного положения, со стороны хвоста, примерно на высоте 1/3 от нижнего обреза камня, были установлены металлические распорки из полосового железа 40 × 8 мм, заделанные на 2 см в камень и на 3—5 см в стену (их положение относительно анкеров, стены и плит показано в плане на рис. 3).

Сама установка камней производилась с опиранием на лежни, укрепленные на подмостях и представляющие собой стойки, связанные подкосами.

Не менее интересной в конструктивном отношении можно считать облицовку парапета крыши над аркадами. Основной особенностью в данном случае является то, что вначале была установлена арматура внутренней бетонной стенки, затем плиты облицовки, неподвижно закрепленные временными подтяжками, заклиненными в оголовке (рис. 4) и основными креплениями, заделанными в бетон в пятке, а также штырями в торцах плит (рис. 5).

Для того, чтобы плиты не заваливались внутрь, они были расклинены относительно арматурного каркаса (рис. 6) и строго выверены по отвесу. Когда облицовка



Вестибюль Химкинского речного вокзала

колоннам и пилястрам произведено при помощи костылей из 6-мм круглого железа, с заделкой в тело камня на 4 см. Кроме того, торцы по стыкам камней связаны железными 8-мм штырями с заделкой в тело камня на 5 см (по три для наружных и два штыря для внутренних брусков (рис. 8).

Кроме непривлекательного внешнего вида, к отрицательным свойствам этой облицовки относится также крепление свободно стоящих наружных брусков угловыми скобами из 6-мм круглого железа. Сами крепления ставились в гнезда с забивкой их деревянными пробками и последующей заливкой цементным раствором. 1:3.

Внутренняя облицовка 20 колонн вестибюля запроектирована в сочетании тарусского камня и штукатурки. В связи с этим возникла необходимость установки камня в разрезную по лицу колонну (рис. 9). Подобная конструкция явилась для облицовщиков новой. Трудность ее выполнения заключалась

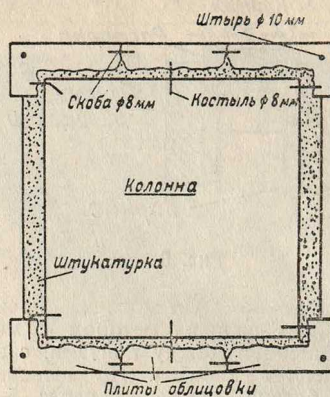


Рис. 9

в том, что требовалось производить провеску 8 вертикальных наружных углов, визировать ряд колонн не только по двум выходящим лицевым поверхностям, но и выравнивать обе боковые разорванные поверхности. Все это за-

трудняло работу из-за неравномерности выбоя угловых камней и плохого качества колонн, страдавших перекосами, наплывами и смещением осей.

Крепление камней между собой и к телу колонн произведено при помощи скоб штырей и костылей на деревянных пробках и, будучи совершенно элементарным, интереса не представляет.

В облицовочных работах на канале были крупные недостатки: снабжение негабаритным камнем, слабая механизация и т. д. Однако работы были окончены в срок. В процессе производства облицовочных работ на канале накоплен богатый опыт, который, к сожалению, не учтен ни Гипростроем, ни ЦНИС НККХ, ни НИС Союзспецстроя, которые не установили нормы на производившиеся работы. Научно-исследовательские организации снова оторвались от жизни, и строительству пришлось без их помощи преодолевать встретившиеся трудности.

Инж. С. И. ПОГАРСКИЙ

Работа транспортеров

Около миллиона кубометров бетона на строительстве канала Москва — Волга было уложено с помощью ленточных стационарных транспортеров.

Высокая производительность, гибкость, портативность — вот качества транспортеров, которые обеспечили успех их работы.

Постройка транспортеров складывается из возведения эстакад, устройства транспортерных галлерей и рам, опорных рам, для оголовков транспортеров, приспособлений по с'ему бетона с ленты и бункеров.

Устройство транспортерной галлерей вызывается необходимостью предохранения механизмов и идущего по ним бетона от атмосфер-

ных воздействий. Дождь, ветер, солнце не только способствуют порче отдельных деталей механизмов, но и, что особо недопустимо, сильно влияют на качество передаваемого бетона, изменяя его консистенцию, вызывая образование сухой цементной пленки на ленте и т. д. Поэтому основные магистральные линии транспортеров должны обязательно проводиться в галлерейях. Что же касается распределительных транспортеров, имеющих малый срок службы, то для них устройство галлерей нецелесообразно, и они могут делаться открытыми.

В качестве приспособлений для с'ема бетона с ленты применялись как ручные сбрасывающие тележ-

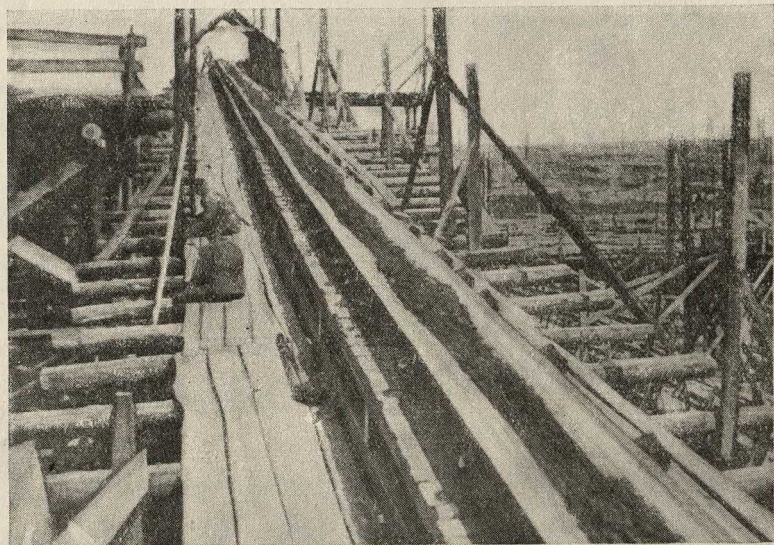
ки «рустелы», так и простые сбрасывающие щитки, сделанные из доски с пришитой к нижней кромке мягкой резиной и прижимаемые к ленте для направления потока бетона в бункер с хоботом.

При постройке транспортеров необходимо максимально стандартизовать отдельные детали — рамы, столики, бункера и т. д.; широко использовать местные материалы, в частности лес; добиваться наиболее легких конструкций в сочетании с их портативностью и возможностью многократного использования; предусмотреть специфические моменты эксплуатации хотя бы это касалось и мелочей.

Особо важным является выбор схемы расположения магистральных и распределительных транспортеров. Расположение транспортеров должно обеспечить передачу бетона от завода до блока (места укладки) при наименьших затратах на постройку и монтаж транспортеров. Это требует наименьшей протяженности транспортеров, правильного выбора их высотных отметок и удлинения срока службы отдельных транспортерных линий.

На шлюзах канала транспортеры были расположены следующим образом. От бетонного завода, находящегося, как правило, примерно против середины шлюза, шли две линии транспортеров, устроенных на деревянных эстакадах. Для бетонирования днища шлюза в пределах камеры и голов был проложен вдоль всего шлюза продольный, магистральный транспортер, идущий по одной стороне днища.

Бетон с поперечных транспортеров, идущих от завода, попадал на этот продольный магистральный



Ленточный транспортер

транспортер и мог быть подан, таким образом, в любую секцию шлюза. Для бетонирования блоков днища какой-либо секции от магистрального транспортера над блоком проводилось два поперечных распределительных транспортера.

Монтаж и разборка этих распределительных транспортеров проводились последовательно, по мере подготовки блоков и укладки в них бетона.

Отрицательной стороной такой схемы является то, что поперечные транспортеры, при их большой суммарной длине, используются недостаточно. Применение же подвижных распределительных транспортеров типа телескопических не могло быть осуществлено в виду невозможности своевременно получить их с завода, поэтому частично и с успехом были применены передвижные транспортеры, смонтированные на движущихся металлических фермах.

Устройство таких передвижных транспортеров на специальных фермах, конечно, при умеренной их длине, удобно и экономически выгодно. При бетонировании шлюзов продольный магистральный транспортер располагался по оси шлюза, что давало возможность иметь два передвижных коротких (15 м), а следовательно, и легких транспортера. На рисунке показан поперечный разрез днища нижней головы шлюза № 5. Бетонируются первый и второй ярусы блоков с помощью двух передвижных транспортеров. На ферме транспортера закреплены 4 бункера, через которые и происходит передача бетона с ленты в хоботы, производящие опускание его в блок. Над блоком (секцией длиной

в 20 м), на специальных подмостках, подвешивается 4 ряда хоботов, при чем бункера катучей фермы совмещаются с раструбами хоботов. При передвижке правой фермы передача бетона с продольного транспортера переключается только на левую ферму и наоборот. Передвижка «рустелы» производится одновременно с передвижкой второй катучей фермы, при чем на это время (обычно не превышающее двух минут) подача бетона прекращается.

Самая катучая ферма помещается на двух вагонеточных платформах узкой колеи, являющихся ее опорами, и весит около тонны. Передвижку ее осуществляют вручную 4 человека, поставленные для обслуживания сбрасывающих устройств транспортера.

Для бетонирования стен камер шлюзов вдоль них были проложены транспортеры на двух отметках. Нижняя отметка делила высоту стен пополам. Эти транспортеры работали одновременно как магистральные линии по подаче бетона на головы шлюза.

Опыт эксплуатации транспортеров дал чрезвычайно интересный материал по вопросам использования мощности транспортеров, простое механизмов, влияния транспортеров на качество бетона, износ лент и их ремонта, сигнализации, работы транспортеров в зимнее время и т. д.

При нормальной работе простой транспортеров не должны превышать одного часа в сутки, что составляет около 4 проц. от всего рабочего времени.

Максимальная производительность транспортеров достигала 160 м³, т. е. превысила рекорд, дости-

гнутый ранее на строительстве плотины Вермунт в 139 м³.

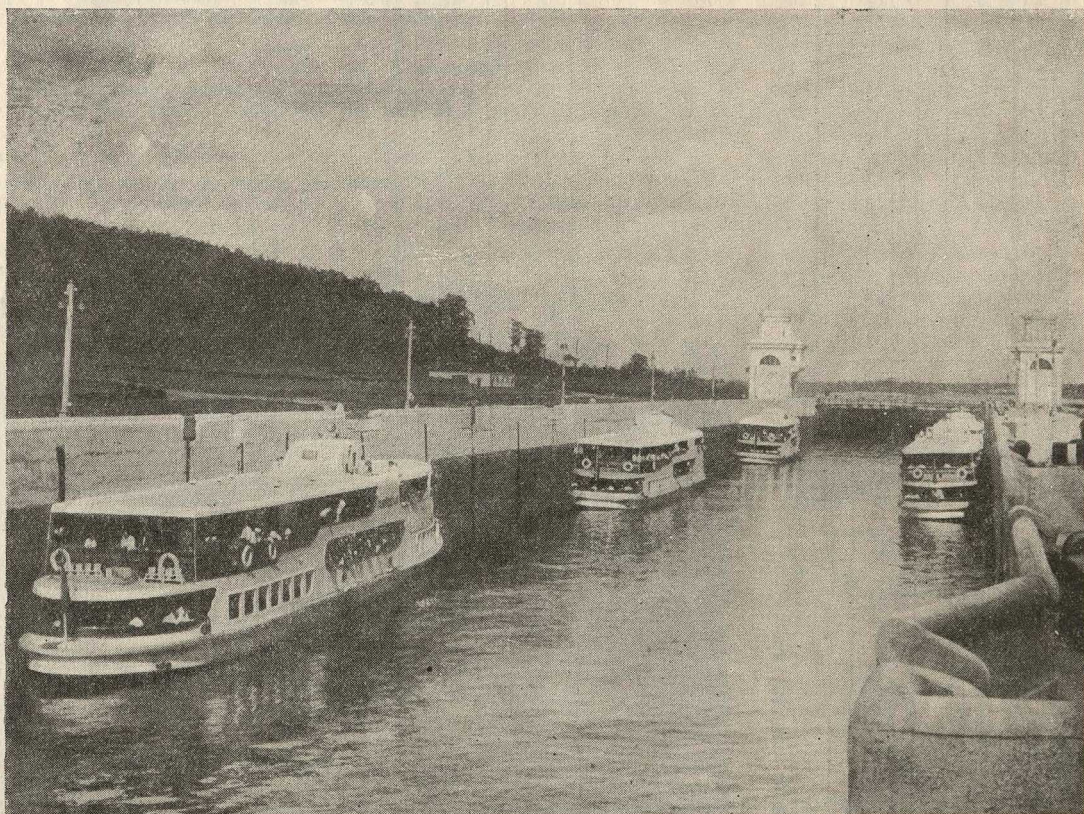
Для того, чтобы избежать расслоения бетона и потерь раствора при подаче бетона транспортерами, необходимо внимательно относиться к конструктивным особенностям в деталях транспортеров (углы наклона, лотки в местах перехода с ленты на ленту, галлерей, козырьки), обеспечить надлежащий уход за транспортерами, своевременно очищать ленту.

Транспортёрная лента является наиболее дорогим и уязвимым в отношении износа элементом сооружения. В целях ее сохранения надо внимательно следить за правильностью постройки, монтажа и эксплуатации транспортеров. Самая лента по своему качеству должна отвечать определенному минимуму требований в отношении ее прочности, растяжимости, многослойности и наличия обкладки.

Опыт работы транспортеров в зимнее время показал, что зимой непременным условием их эксплуатации является устройство утепленных галлерей.

При налаживании сигнализации необходимо учитывать полезность иметь не менее двух, параллельно действующих, видов сигнализации, например, звуковую и световую.

Богатый опыт работы ленточных стационарных транспортеров на бетонных работах строительства канала Москва — Волга позволяет ставить вопрос о широком его применении. Многочисленные строительства Москвы, чрезвычайно разнообразные по типам и объемам бетонных работ, должны использовать этот опыт, добиваясь наибольшей механизации.



Катера в шлюзе № 5 (Икша) канала Москва—Волга

У л и ц а Г о р ь к о г о

Улица Горького реконструируется. Уже в прошлом году вступили в строй два гиганта-здания — гостиница «Москва» и Дом Совнаркомов СССР, начавшие собой правую от площади Революции линию улицы, расширенную до 40 метров.

В ближайшем будущем эта линия новой застройки ул. Горького и ее уширения будет продолжена до Советской площади. В коридоре за домами №№ 12—28 будет построено 2 новых здания-квартала, после чего выходящие на улицу дома будут снесены, а дом № 24 (б. Савинское подворье) отодвинут на 50 метров вглубь двора.

От Красной площади до Московского совета образуется широкий проспект, один из первенцев многочисленных проспектов реконструируемой по генеральному плану Москвы.

Улица Горького, до 1933 года называвшаяся Тверской, была чуть ли не с самого основания Москвы и Твери в XII веке сухопутной дорогой между ними. По этой дороге шли обозы. Это требовало устройства возле города постоянных дворов, кузниц, харчевен и т. п. По сторонам же дороги, вероятно, лежали пахотные земли, поля, огороды, так как потребности феодального города в хлебе, овощах и других сельскохозяйственных продуктах вряд ли позволяли оставлять без использования лежащие за городом удобные земли.

В XIV веке закончилась длительная борьба между Москвой и Тверью за главенство над феодальной Русью, и весьма оживились торговые сношения Москвы как с Тверью, так через нее — с Великим Новгородом, его северными колониями и заморскими странами.

При Дмитрии Донском Кремль был впервые опоясан каменными стенами, достигавшими на востоке почти современных стен на Красной площади; расположенный за стенами рынок передвинулся на площадь, и старая Волоцкая дорога в Новгород, проходившая по улице Герцена, в конце XIV — начале XV века мало-помалу переместилась на Тверскую улицу.

Правая сторона Тверской улицы (современные дома №№ 12—28) была застроена уже в XIV веке.

В Охотном ряду, там, где сейчас воздвигнут Дом СНК СССР, в 1378—1406 гг. была построена церковь Параскевы, «что у старых поль». Ее постройка свидетельствует о том, что местность уже тогда была застроена и заселена, а название «у старых поль» говорит о том, что помнили еще эту местность незастроенной, под пахотой. На другом конце указанного участка, в Столешниковом переулке, в

1368 году стоял двор Иакинфа Шубы, от которого и стоявшая рядом церковь получила название «в Шубине». Вряд ли можно сомневаться, что между Охотным рядом и Столешниковым переулком вся местность в то время была уже покрыта дворами и строениями.

В XV веке улица была застроена до Пушкинской площади, но за ней было еще поле, по которому шла Тверская дорога.

В XVI веке торговое значение Тверской дороги усилилось, что характеризуется постройкой на ней множества церквей и монастырей, всегда тяготевших к наиболее оживленным дорогам, рынкам и т. п.

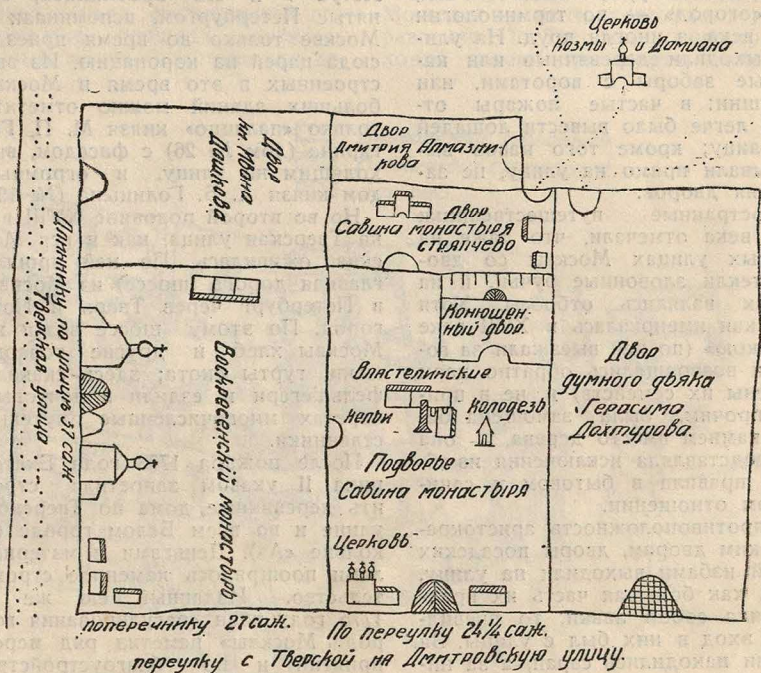
Тесная застройка Кремля и частые пожары в нем заставили многих его обитателей, бояр и других приближенных царя иметь на всякий случай загородные дворы. Такие дворы ставились и по Тверской дороге, между современными пл. Революции и Советской площадью. Выход Ивана Грозного из Кремля на жительство в Опричный двор (1565 г.), стоявший на Моховой улице, на том месте, где теперь находятся библиотека и новое здание университета, несомненно, усилил переселение бояр из Кремля в загородные дворы, расположенные вокруг Опричного. Во всяком случае, к началу XVII века Тверская улица от Охотного ряда до Советской площади оказалась застроенной и заселенной важнейшей знатью того времени, вытеснившей отсюда «черных людей» (хлебопашцев, торговцев, ре-

месленников) до самой Тверской заставы. Район знати по Тверской улице с 1504 года запирался на ночь двумя «решетками», у которых дежурили по наряду местные жители; одна находилась у Моховой улицы и называлась Житной по Житному ряду; другая — у Столешникова переулку и называлась Козьмодемьянской — по переулку, и Золотой — по украшениям

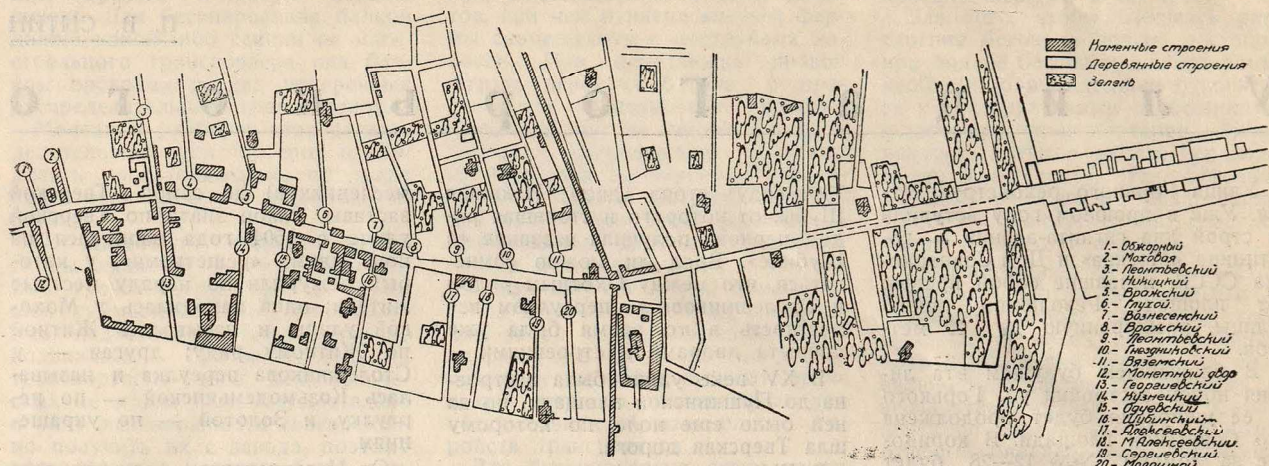
От Неглиненского моста на современной площади Революции, которая с 1682 года называлась Воскресенской, Тверская улица шла в гору, изгибаясь соответственно рельефу местности. Ширина ее в разных местах была разная — от 10 до 15 метров. На нее справа и слева выходило множество переулков, как существующих доныне, так и давно исчезнувших, из них несколько тупиковых.

Между Охотным рядом и Пушкинской площадью, по левой стороне ул. Горького в XVI—XVII вв. было 10 переулков вместо существующих сейчас 7, а по правую сторону — 11, вместо 5-ти. Всего 21 проезд вместо 12-ти.

На современной Пушкинской площади в XVII и отчасти в XVIII веке стояли многочисленные кузницы, а против них — построенный в 1654 году Страстной девичий монастырь. Далее по Тверской ул. слева лежала слобода палачей (Палашевский пер.) и стрелецкая слобода (в Благовещенском пер.), а справа — слобода воротников (Воротниковский и Пименовский пер.). За пл. Маяков-



План квартала по Тверской ул. XVII века



План Тверской ул. 1768 года (Горихвостова)

ского с XVI века находились Тверские ямские слободы, в которых жили ямщики.

По обеим сторонам реконструируемой ныне части ул. Горького стояли в XVII веке обширные усадьбы бояр и других привилегированных людей. За Советской пл. до Пушкинской находились мелкие дворы с лавками и кузницами посадских людей Устюжской и Дмитровской сотни. Тогда как дворы знати стояли на «белой» земле, то-есть не платили земских податей, дворы посадских несли «государево тягло», то-есть платили поземельную подать.

Дворы знати были застроены в глубине деревянными или каменными, обычно, двухэтажными «палатами», в которых жили владельцы с семьями, и службами — деревянными одноэтажными избами для крепостной прислуги, кладовыми, амбарами, конюшнями и пр. Перед палатами обычно находился обширный двор, а позади — сад, или «огород» — по терминологии XVII века, а иногда пруд. На улицу выходили деревянные или каменные заборы с воротами, или конюшни: в частые пожары отсюда легче было вывести лошадей на улицу; кроме того навоз выбрасывали прямо на улицу, не загрязняя дворов.

Иностранные путешественники XVII века отмечали, что даже на главных улицах Москвы со дворов текли зловонные ручьи, и на улицах валялись отбросы. Хотя Тверская именовалась в XVII веке «царскою» (по ней выезжали за город и возвращались обратно цари и члены их семейств) и, не в пример прочим, была замощена белым камнем вместо дерева, — она не представляла исключения из общего правила в бытовом и санитарном отношении.

В противоположность аристократическим дворам, дворы посадских людей избами выходили на улицу, а так как большая часть их представляла собой лавки, то очевидно и вход в них был с улицы. За избами находились сараи, а за ними — огороды и сады.

Кроме дворов и церквей, рынков и лавок внутри застроенных

кварталов на Тверской улице в XVII веке стояло еще множество шалашей, квасных кадей и проч. и находились вырытые по указу Михаила Федоровича в 1629 году колодези «для пожарного случая» — по одному через каждые 10 дворов.

Тесная застройка улицы деревянными домами; большое движение по ней и неосторожность обращения с огнем вызывали частые пожары. Кроме общесмоковских пожаров. Тверская улица горела в XIV—XVIII веках 14 раз.

В первой половине XVIII века Тверская улица несколько опустела: устройством новой столицы на берегах Финского залива и запрещение с 1709 по 1731 год возводить где-либо, кроме Петербурга, каменные здания, подорвало ее значение. Многие знатные владельцы дворов переехали навсегда в новую столицу и продали свои московские дворы. Правительства Петра I и его преемников, занятые Петербургом, вспоминали о Москве только во время приезда сюда царей на коронацию. Из выстроенных в это время в Москве больших зданий можно отметить только «палаццо» князя М. П. Гагарина (дом № 26) с фасадом, выходящим на улицу, и огромный дом князя А. Б. Голицына (№ 19).

Но во второй половине XVIII века Тверская улица, как и вся Москва, оживилась. По ней прошла главная дорога (шоссе) из Москвы в Петербург через Тверь и Новгород. По этому шоссе везли из Москвы хлеб и другие товары, гнали гурты скота; здесь скакали фельд'егери и ездили в почтовых каретах многочисленные путешественники.

После пожара 1773 года Екатерина II указом запретила строить деревянные дома по Тверской улице и во всем Белом городе (в кольце «А»). Деньгами и материалами поощрялось каменное строительство. Изданный ею же в 1775 году план «регулирования города Москвы» наметил ряд мероприятий и по благоустройству Тверской улицы. Согласно этому плану, между площадью Революции и северной границей Моховой

и Охотного ряда должны были быть снесены все здания, «открыты» площади, и на месте Монетного двора (территория, ныне занимаемая гостиницей «Москва») построено полукругом большое общественное учреждение. Улицу и переулки предполагалось немного расширить: первую до 10, вторые до 6-ти саженей. Стоящие на улице церкви: Моисеевского монастыря (д. № 9), Ильи (дом № 13), Василия Кесарийского (дом № 23), Спаса-Преображения (дом № 22) и церкви Саввинского подворья (дом № 24), — предполагалось снести, а переулки, которые вели к церквям, застроить. Наконец, предполагалось окончить разбор стены Белого города, шедшей по внутренней стороне нынешнего Страстного бульвара; реку Неглинную на площади Революции — «урегулировать», отведя ее в открытый канал с бассейнами.

Большая часть этих мероприятий была проведена в жизнь в последней четверти XVIII века. Улица была расширена от Охотного ряда до Пушкинской площади в среднем до 9 саженей. Расширено было и большинство переулков.

Река Неглиная, введенная в открытый канал, перед Тверской улицей шла в закрытой трубе. Стена Белого города в 70-х годах была разобрана, а находившийся перед ней земляной вал срыт.

Построено много общественных и частных зданий с выходом фасадов на улицу: дом № 31, ныне Моссовета, построенный в 1782 году и в 1784 купленный казной для генерал-губернаторов Москвы; дом № 40, построенный в 1780-х годах, дом № 39, построенный в то же время. Все эти три дома строил знаменитый зодчий М. Ф. Казаков. Охотный ряд был перенесен в здание бывшего Монетного двора, и в 1793 году открыта площадь Охотного ряда. Улица была замощена булыжником и ежедневно по утрам подметалась арестованными полицией за ночь.

Дом генерал-губернатора стал центром города, и все проживавшие в Москве отставные сановники и титулованная знать спешили

приобретать на Тверской улице дома и отстраивать их наилучшим образом. Таким образом, улица снова и уж на всем протяжении от Охотного ряда до Пушкинской площади стала в конце XVIII века самой аристократической артерией города и сохраняла это значение до середины XIX века.

В пожар 1812 года все дома по Тверской улице от площади Революции до Моссовета сгорели. После пожара были заново отремонтированы старые и построены новые каменные дома, причем вместо 1—2-этажных на улице стали преобладать 2—3-этажные дома.

Изменился вид Тверской и в другом отношении: почти не осталось парадных подъездов к огромным особнякам знати, во многих домах появились магазины и лавки; прежние большие владения раздробились на две—три части и принадлежали большей частью уже не титулованной знати, а среднему дворянству и иностранцам. На улице усилилось движение экипажей, главным образом, наемных «дилижансов» и «седек», возивших регулярно за определенную плату пассажиров и грузы в Петербург и лежащие по пути города, а также обратно. В связи с этим на Тверской улице появились гостиницы, трактиры, парикмахерские. Натуральное хозяйство XVIII века явно преображалось в денежное, дворянство все более и более разорялось, ему на смену шел буржуа-капиталист.

В начале XIX века облик Тверской резко изменился. В первой половине этого века она успешно конкурировала своими лавками с Кузнецким мостом. В 13 лучших домах между площадью Охотного ряда и Пушкинской пл. открылись магазины: ювелирные, полотняные, кондитерские и т. д. Кроме того, здесь выходили на улицу различные мастерские и жили различные мастера: портные, сапожники, шубники, швеи, седельники, оружейники, резчики печатей, оптики, золотых дел мастера, токаря, слесаря, переплетчики, «клави-

кордных дел мастера», «делающие бандажи», медик, повивальная бабка и даже «мозольный мастер». Все эти магазины и мастера обслуживали, главным образом, новую денежную аристократию, не имевшую или растерявшую крепостных мастеров аналогичных профессий, которыми гордилась знать в XVIII веке.

Из 7 существовавших тогда в Москве гостиниц 6 находились на Тверской улице или в переулках возле нее. В двух из них — «Север», в Глинищевском пер., дом № 6, и «Англия», на Тверской, дом № 28, останавливался А. С. Пушкин во время своих приездов в Москву.

Реформа 1861 г., погнавшая массы крестьянства в города на фабрики и заводы, наложила свой отпечаток на характер Тверской ул. Увеличилось количество «доходных» домов с квартирами и комнатами, отдаваемыми внаймы, а также количество магазинов. Кроме дома генерал-губернатора, в 1880—90-х годах не оставалось на улице ни одного почти дома, где не было бы магазинов, трактиров, гостиниц и т. п. Почти все дома, за исключением казенных и церковных, перешли в руки купцов, которые в погоне за прибылью от сдачи внаймы квартир усиленно застраивали дворы многоэтажными зданиями.

Движение по улице усилилось после постройки в 1870 г. Смоленского, ныне Белорусского вокзала (перестроенного в 1909 г. арх. Н. Д. Струковым). В 1872 г. к нему по Тверской улице прошла конка, впоследствии замененная трамваем. Застроился 2-этажными домами с магазинами и гостиницами отрезок улицы за нынешней пл. Маяковского.

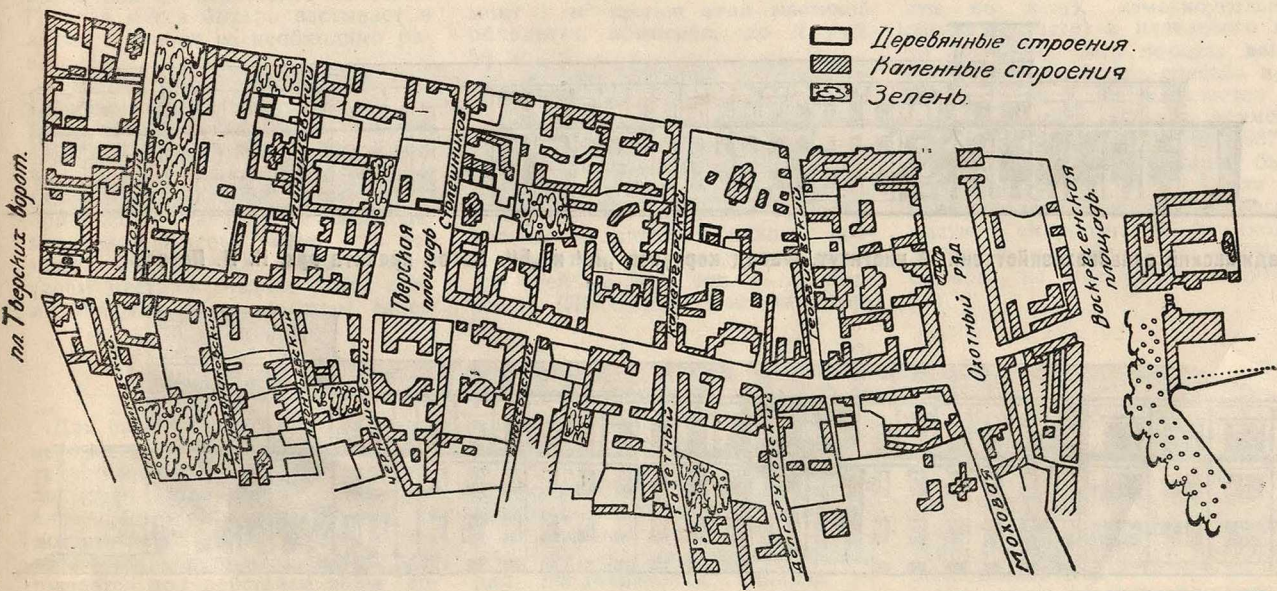
Вторая половина XIX и начало XX вв. отмечены революционными выступлениями рабочих и студентов.

Тверская улица, будучи основной артерией города, связывающей его центральные площади, являлась основным местом политических де-

монстраций, 12 октября 1861 г. против дома генерал-губернатора произошло первое столкновение между полицией и студентами, требовавшими освобождения арестованных товарищей. 5 декабря 1904 г., протестуя против суда над Е. Сазоновым, убившим министра Плеве, студенты с красным знаменем двинулись от Глинищевского пер. к Советской площади, но были рассеяны полицией. В 1905 году Тверская улица стала центром антиправительственных манифестаций. 25 сентября 1905 г. у дома № 36 (б. Филиппова) произошло настоящее сражение между бастовавшими булочниками, полицией и казаками. 6 июля 1914 г. от памятника Пушкина вниз по Тверской ул. шла демонстрация с красным знаменем, протестовавшая против избияния путиловцев. В октябрьские дни 1917 г. Тверская ул. была центром восстания. Бывший дом генерал-губернатора был занят штабом Военно-революционного комитета. В здании гостиницы «Дрезден» (дом № 28) помещался Московский комитет РСДРП(б).

Уже в дореволюционной Москве Тверская ул. не могла пропускать всего идущего по ней транспорта. Городская управа пыталась расширить Тверскую улицу путем установления «красных линий» ее застройки. Но насколько это намерение было нереально при частновладельческой собственности на землю, можно видеть из того, что с 1887 г. по 1917 г. включительно, то-есть за 30 лет, городом было куплено в целях регулирования всего 15,57 кв. сажен за 4941 руб. и назначено к продаже 6,23 кв. саж. за 2336 руб. Что могли «урегулировать» эти 21,8 кв. саж., на полутораверстном протяжении улицы от пл. Революции до Садово-Триумфальной ул.?

После Октябрьской революции значение Тверской улицы как главной магистрали города еще более возросло. Здесь находится Моссовет — центр городского управления. По Тверской улице проходят потоки транспорта, напра-



План местности между Воскресенской площадью и площадью Тверских ворот в 1817 году

вляющиеся к Белорусскому вокзалу, аэропорту, стадиону «Динамо», ипподрому и Химкинскому вокзалу канала Москва — Волга. Все это создало чрезвычайно интенсивное движение по улице и повело к тому, что с нее было снято трамвайное движение, замененное автобусным и троллейбусным. Заканчиваемый строительством и сдаваемый в эксплуатацию в январе 1938 г. Горьковский радиус метрополитена — от площади Свердлова до посёлка «Сокол» — является радикальнейшим средством разгрузки улицы от наземного движения.

Изменилось и название улицы. В 1935 году правительство и партия увековечили имя великого пролетарского писателя А. М. Горького, переименовав Тверскую и являющуюся ее продолжением до Белорусского вокзала 1-ю Тверскую-Ямскую улицы в улицу Горького. Па-

мять о многих других великих русских людях, подвергавшихся преследованию со стороны царского правительства, также увековечена в названии переулков и площадей, расположенных в районе улицы Горького. Ул. Белинского, ул. Огарева, ул. Станкевича, Пушкинская пл., пл. Маяковского, — эти дорожные гражданам нашей страны имена заменили прежние названия переулков и площадей по фамилиям ситятельных домовладельцев, по названиям монастырей и т. п.

В перспективе неизбежен дальнейший рост интенсивности транспортного движения по ул. Горького. В предвидении этого уже в настоящем году будут раздвинуты средневековые границы улицы на наиболее трудном для движения участке между пл. Революции и Советской пл. В следующие годы будет также реконструирована ле-

вая часть улицы Горького — от Моссовета до пл. Маяковского. Вместо мелких и разнородных по архитектуре домов по обоим сторонам улицы по новым красным линиям будут воздвигнуты 6—8-этажные дома.

Тверская улица до последних дней царизма носила на себе печать средневековья, культурной отсталости. В итоге осуществления сталинского генерального плана реконструкции города Москвы бывшая Тверская, ныне улица Горького превращается в первоклассную во всех отношениях магистраль, застраиваемую сооружениями, достойными нашей замечательной эпохи. Недалеко то время, когда улица Горького будет представлять собой величественный архитектурный ансамбль, осуществление которого возможно только в социалистическом обществе.

П о г о р о д а м С С С Р

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ В СТАЛИНАБАДЕ

Площадка под постройку учебных корпусов сельскохозяйственного института и других обслуживающих его зданий: общежития студентов, квартир профессоров, административно-хозяйственного персонала, столовой-клуба, бани, прачечной и др., находится в южной части Сталинабада и граничит с юго-западной стороны с Вокзальной улицей.

Площадь участка, не считая двух проектируемых Гипрогором проездов, которые делают данный участок, составляет 38 гектаров.

При решении генерального плана Института учитывалась ориентация участка по странам света и преобладающее направление ветров.

Учебные корпуса института запроектированы в северо-восточном отсеке, как наиболее возвышенной части участка. Западный отсек от-

веден под культурно-бытовое обслуживание института (клуб-столовая), как наиболее связанный с внешними участками и магистралями города. Юго-восточный отсек предназначен для жилой и хозяйственной застройки с обслуживающими ее физкультурными площадками (футбольным полем, тиром и др.). Опытные поля института расположены в северо-восточной части участка, 8,2 га выделено под зеленые насаждения, сады, индивидуальные огороды семей, проезды, водоемы, арыки и пр.

Проектируемая перед участком площадь объединит проезды участка с Вокзальной улицей и Янгибазарским шоссе. Площадь оформляется с трех сторон зданиями института и зеленой площадкой со скульптурной группой в центре.

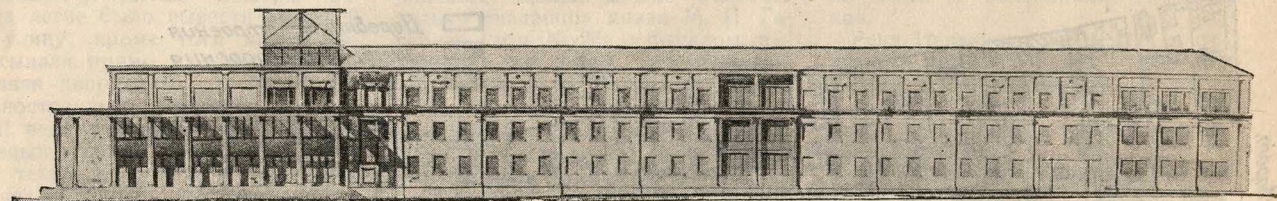
Учебные корпуса института, по общей концепции плана, запроек-

тированы в форме несколько вытянутого с запада на восток прямоугольника.

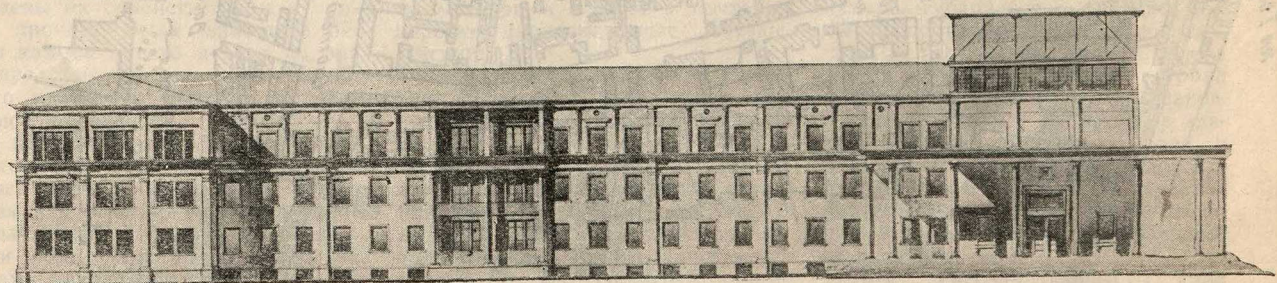
В центре двора запроектирован водный бассейн с разбитыми вокруг него зелеными площадками и парковыми дорожками.

Институт запроектирован двумя 3-этажными корпусами. В первом главном корпусе, состоящем из 3-х крыльев, расположены: в юго-восточном крыле — общеинститутские, административно-хозяйственные и обслуживающие помещения и библиотечная группа; в юго-западном и северо-западном — все кафедры обоих агрономических факультетов, а в северо-западном крыле 1-го этажа помещения военно-спортивной группы.

В центральной части главного корпуса во 2-м этаже запроектирована большая аудитория на 200 человек, предназначенная главным образом для лекций по физике и социально-экономическим дисципли-



Таджикский сельскохозяйственный институт. Фасад корпусов „А“ и „Б“. Автор проекта арх. Н. И. Петров



Фасад по улице корпусов „Б“ и „С“

плинам. Места для сиденья устроены амфитеатром. При аудитории запроектирована кинокамера и радиобудка.

Кроме большой аудитории, предусмотрена еще одна аудитория на 150 мест, обслуживающая, главным образом, агротехнические и биологические дисциплины. Она имеет боковой естественный свет с левой стороны и два выхода в кулуар, сообщающийся с помещением института.

В центральной части главного здания института под кулуаром 3-го этажа запроектирован легкий

железобетонный, остекленный со всех сторон, каркас, который может быть использован как оранжерея или применен для нужд вегетационного домика. Над сооружением запроектирована в средней части открытая площадка. Сообщение с ней происходит по винтовой лестнице. Площадка может быть применена для установки соответствующих измерительных приборов и пр. Она, кроме того, придает всему зданию и главным образом его центральной части большую выразительность, а также подчеркивает значение здания

и архитектурную композицию его фасадов.

Комплекс зданий института является одним из композиционных центров будущего ансамбля проектируемой привокзальной площади Сталинабада.

По своему архитектурному замыслу он отражает значимость общественно-научного сооружения в столице союзной республики.

Проект осуществлен в 6-й архитектурно - проектной мастерской Моссовета. Автор проекта — арх. Н. И. Петров.

Страничка изобретателя-строителя

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ РЕМОНТА КРЫШ

Даже незначительные изъяны крыш обычно требуют или смены целых листов кровельного железа, или, в лучшем случае, заделки дыр небольшими его кусками. Вместо кровельного железа инж. Л. С. Животовский (Москва) предложил использовать для этой цели битумную мастику. В состав мастики входят битумы 3 и 4 марки и минеральные наполнители — асбест, асбестовая пыль или трепел в количестве от 10 до 20 проц.

Лабораторные исследования этой мастики показали, что при температуре в 80°C и при наклоне крыши в 70° мастика не стекает. На морозе стойкость выдержала все испытания. Кроме этого она обладает свойством сцепления с железом, равным 298 кг.

Битумная мастика изготавливается посредством варки в асфальтовом котле при температуре до 300°C . Варка мастики производится следующим образом: в котел до его половины загружается битум и доводится до кипения, затем постепенно добавляется сухой и без примесей наполнитель. Перемешивая, массу варят до того момента, когда она не перестанет пениться. Готовая масса быстро застывает и на месте работ ее необходимо разогревать.

Способ применения этой мастики весьма прост. Значительные повреждения крыши после очистки от старой краски и ржавчины промазываются тонким (1,5—2 мм) слоем мастики, затем на эти места прибивается заплата из мешковины, толя, фанеры, после чего все место покрывается снова тонким слоем мастики. Мелкие дыры промазываются более толстым слоем



Ремонт крыши мастикой „Коррозит № 2“ (Ленинград)

мастики без заплат. Почищенные места закрашиваются краской. Ремонт 1 м^2 крыши этой мастикой обходится, примерно, до 2 руб. 50 коп.

В Москве битумной мастикой отремонтировано более 7 тыс. м^2 крыш. Потребность в этом материале вызвала необходимость построить опытный завод на 500 тонн мастики в год.

Проверенная на опыте битумная мастика отличается большей долговечностью, чем предложенная для этой же цели тов. А. А. Фирсовым (Ленинград) мастика «Кор-

розит № 2». Эта мастика состоит из каменноугольного пека (3 части по весу), каменноугольной смолы (2 части) и плавящего мела (2 части). Весь процесс варки смеси и дальнейшего способа применения почти не отличается от процесса изготовления и применения битумной мастики. До 1937 г. в Ленинграде этой мастикой было отремонтировано около 4 млн м^2 кровель. Но поскольку в состав мастики «Коррозит № 2» входят дегтевые материалы, то срок ее службы не превышает полутора лет.

ЛАК ДЛЯ КИРПИЧА - СЫРЦА

Для строительства жилых зданий небольшого объема, сараев и других мелких построек может быть применен хорошо высушенный кирпич-сырец. Однако, несмотря на достаточную прочность на сжатие, этот кирпич довольно быстро разрушается под действием воды (дождей), поэтому выстроенные из такого кирпича здания будут весьма недолговечны.

Для придания необожженному кирпичу необходимой водостойкости применяются различные способы пропитки сырца минеральными кислотами. Но все эти меры не дают нужных результатов.

В поисках специального состава для предохранения кирпича от размокания тов. С. Г. Горшков (гор. Загорск) пришел к выводу, что если смешать горячий раствор

простого мыла с раствором железного купороса, то получится смолоподобный, нерастворимый в воде осадок, так называемое металлическое мыло. Это мыло хорошо растворяется в скипидаре, или керосине. Из этой смеси и получается водостойкий лак.

На опыте установлено, что покрытый тонким слоем этого лака кирпич-сырец приобретает необхо-

димую водостойкость и может быть широко применен в строительстве мелких зданий.

МЕХАНИЧЕСКИЙ УКЛАДЧИК АСФАЛЬТА

Большая часть работ в дорожном строительстве уже механизирована. Для приготовления асфальто-бетона построены мощные заводы, развозка его на участки дорожных работ производится специальными автомашинами-самосвалами, трамбуется он многотонными катками. Но укладка асфальто-бетона до сих пор производится вручную — лопатами и граблями. Попытка в прошлом году треста «Гордорстрой» применять на строительстве дорог механический укладчик асфальта, представляющий

собой подвижной бункер, оказалась неудачной, конструкция укладчика не дала нужных результатов.

Инж. Гутман сконструировал новый, более практичный и позволяющий полностью механизировать весь процесс, механический укладчик. Он представляет собой самосвал, установленный на шасси с небольшими колесами. Двигается и работает самосвал от обыкновенного автомобильного мотора «ГАЗ», установленного сбоку рамы. Кузов самосвала автоматически загружается массой, подаваемой автомашиной — развозчиком асфальта.

Двигаясь по подготовленному основанию, кузов-самосвал поднимается, из него асфальтовая масса сползает к кромке кузова на вра-

щающийся ребристый барабан. Барабан, посаженный на близко расположенный к дороге вал, равномерно укладывает массу по основанию.

Опытный экземпляр этой машины был испытан летом текущего года на укладке асфальта по Бутырскому валу. Машина укладывала в день 1500—2000 м² верхнего слоя покрытия, давая достаточно ровную толщину слоя. Заменяет она труд 8—10 рабочих.

После тщательного испытания в производственных условиях и последующего усовершенствования конструкции машины будет приступлено к серийному производству автоматических укладчиков асфальта.

По страницам иностранных журналов

Подготовка к международной выставке в Нью-Йорке

(Le Génie Civil, № 4)

Международная выставка, организуемая в 1939 г. в Нью-Йорке по случаю 150-летия со дня вступления Вашингтона на пост президента США, будет расположена в районе Флэшинг Мэдус, на острове Лонг Айленд. Размеры выставочной территории достигают 445 га. Выставка будет связана с городом центральной парковой дорогой, ведущей через вновь построенный мост Трайборо в Манхэттен и Бронкс. Кроме того, выставка связывается с Бруклином бульварами, железной дороги и линией метро.

В данное время развернулись работы по расчистке территорий вы-

ставки, на которых занято 36 тыс. рабочих. Стоимость очистных работ определяется в 2 млн 186 тыс. долларов. Работы должны быть закончены в 42 недели.

Международные собрания в Париже

(Journal of the RIBA, № 18)

В связи с Международной выставкой в Париже в столице Франции состоялся ряд собраний и конференций архитекторов. Наибольшее значение придается XVII съезду франко-британского союза архитекторов, прошедшему в Париже под председательством французского архитектора А. Турнера. Архитектор Берар выступил на съезде с докладом на тему «Социальная роль архитектора в современном государстве». Члены союза

осмотрели выставку и в частности отдел французского искусства.

С 19 по 25 июля в Париже заседал XIV международный съезд архитекторов, на котором было представлено 40 стран. На съезде были сделаны доклады на следующие темы: «Взаимоотношения между архитекторами и строительными фирмами»; «Влияние национальных строительных материалов на стоимость и внешность строений»; «Улучшение санитарных условий в старых городах».

С 28 июня по 5 июля состоялась 4-я международная встреча архитекторов, посвященная в основном ознакомлению иностранных гостей с архитектурными достопримечательностями Франции. Для иностранных гостей был организован ряд экскурсий как в Париже, так и на периферии.

Москва на стройке

Проекты и сметы на 1938 г.

★ Вследствие несвоевременного представления строительными и проектными организациями Моссовета проектов и смет, в течение ряда лет на стройках создавалось затруднительное положение. Для упорядочения этого дела президиум Моссовета обязал все строительные и проектные организации заблаговременно разработать проекты и сметы на сооружения 1938 года.

Помимо этого в Моссовет своевременно должны быть представлены эскизные проекты новых жилых домов, запроектированных на главных магистралях столицы.

Гостиница „Москва“

★ Заканчивается внутренняя отделка главного ресторана и 45 многокомнатных номеров, расположенных в корпусе гостиницы «Мо-

сква». выходящем на ул. Горького. Одновременно производится штукатурка фасада.

Подготовка кадров

★ В текущем году в Строительном институте Моссовета обучаются 450 студентов.

В 1938 г. состоится третий выпуск 40 инженеров-строителей, 35 отопленцев и 18 водопроводчиков. Все они поступят в распоряжение строительных трестов Московского совета.

Среди слушателей, принятых в текущем году на первый курс института, есть десятники, прорабы, заведующие цехами, инженеры-практики, архитекторы и инструктора стахановских методов работы.

★ Тысяча работников строительных трестов Моссовета охвачена учебой на 3-х факультетах Инсти-

тута повышения квалификации. Среди них — управляющие трестами, их заместители, главные инженеры, дипломированные инженеры, инженеры-практики, производители работ, техники, десятники, счетоводы, экономические работники, кладовщики и снабженцы.

Занятия производятся по всем строительным дисциплинам, специфичным для каждого треста в отдельности. Наибольшее внимание уделяется организации и механизации работ, обучению стахановским методам отдельных видов работ и т. д. Проводится цикл лекций по зимним работам.

Кроме этого, в план включена организация научно-технических конференций, на которых инженерно-технические работники трестов будут знакомиться с дискуссионными вопросами изготовления и производства строительных материалов.

В строительных управлениях

★ При управлениях культурно-бытового и жилищного строительства созданы специальные комиссии, на которые возложено проведение инвентаризации всех материальных ценностей управлений. Кроме этого, комиссии должны подвести итоги работы строительных трестов за 1937 год.

Промышленность стройматериалов

★ Московское управление местной промышленности закончило составление плана на третье пятилетие по производству строительных материалов. Производство их будет увеличиваться с каждым годом. К концу третьей пятилетки продукция кирпичной промышленности увеличится почти в два раза. Намечается сооружение новых кирпичных заводов — Хлебниковского, Сходненского и Хотьковского, которые будут вырабатывать, главным образом, пустотелые керамические блоки.

Большое место в плане занимает промышленность отделочных материалов. Производство их будет увеличено путем строительства новых и усовершенствования старых заводов.

План рассмотрит специальная комиссия при Горплане Моссовета.

Новые основания для трамвайных путей

★ Обычно трамвайные рельсы укладываются на литое бетонное основание. Для ускорения производства работ по сооружению жесткого основания на заводе № 4 «Мосстройдеталь» по проекту бетон-бюро Моссовета изготавливаются железобетонные плиты. В текущем году на ул. Герцена трамвайные пути будут уложены на жесткое основание из этих плит.

Дюкера под Москва-рекой

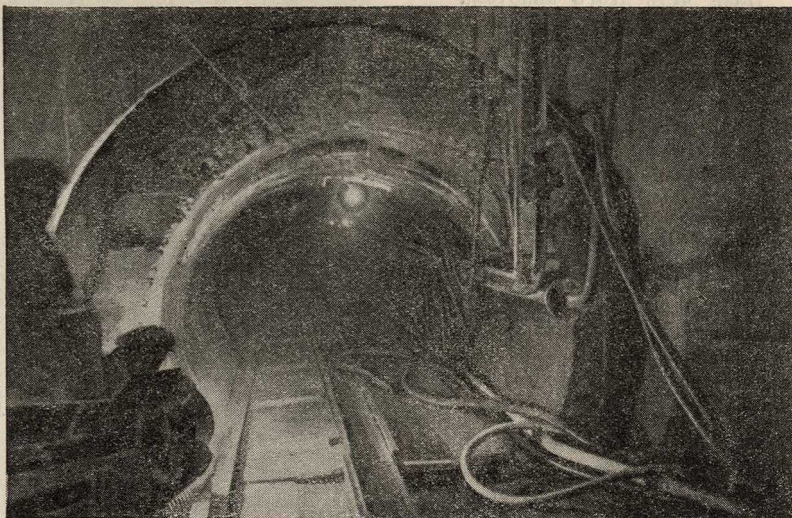
★ Для разгрузки канализационной сети юго-западного района Москвы и подачи сточных вод к очистным станциям в Люблино и Кирьяново строится новая сложная система подземных каналов.

Близ Крымского моста канал проходит под Москва-рекой. Здесь он сооружается из шести стальных сварных труб — дюкеров. Дюкера смогут пропустить до 30 млн ведер сточных вод в сутки. Укладка дюкеров будет производиться водолазами.

Сооружение дюкеров намечено закончить в ноябре текущего года.

Фабрика „Союзфото“

★ На Ленинградском шоссе (одиннадцатый километр) сооружаются здания новой фабрики «Союзфото» (проект арх. М. Селезнева, Я. Викерса, А. и Н. Егоровых). Фабрика состоит из ряда производственных корпусов. На фабрике будет установлено новейшее оборудование, позволяющее выпу-



Вид готового коллектора диаметром 2,6 м.

скать 1 млн м² фотоснимков и 100 млн см² гартовых клише в год. Сооружение фабрики намечается закончить в будущем году.

Проходка коллекторов щитом

★ Впервые, в текущем году трест «Мосстройканализация» на проходке коллекторов начал применять щиты малого диаметра. Применение щитов осуществляется, главным образом, вместо штольневой проходки, на больших глубинах. Этим достигается экономия около 4 м³ леса на 1 м канала. Первый щит, диаметром в 2,6 м, работает на постройке левого бережного Яузского канала.

Условия для работы щита оказались крайне неблагоприятные. Порода, в которой проходит щит состоит, в основном, из известняков, почти не поддающихся разработке отбойными молотками. Это

вызвало необходимость производить рыхление породы взрывным способом. Вслед за проходкой щитом канала производится обделка его бетонными блоками.

В начале работ, в виду неосвоенной нагнетания сжатого воздуха за блочную обделку, происходило уменьшение горизонтального диаметра коллектора. Временами, особенно при введении взрывных работ, разность между горизонтальным и вертикальным диаметрами достигала 10—17 см. В дальнейшем, с освоением укладки блоков просадка начала уменьшаться от 4 до 6 см. При этом скорость проходки щита увеличилась с 15 м (в мае) до 40 м в сентябре.

Опыт работы первого щита показал, что при полном освоении проходки коллекторов щитовым способом, этот вид работ будет наиболее дешевым и технически совершенным.

Полиграфический комбинат

★ В ближайшие годы, на огромной территории в Ростокинском районе, вдоль Ярославского шоссе будет построен крупный полиграфический комбинат — несколько типографий, нотопечатни, фабрика цветной печати, центральная экспедиционная книжная база КОГИЗ и ряд подсобных предприятий.

В текущем году будет закончено строительство правительственной типографии. Заложены фундаменты под каркасно-железобетонные здания нотопечатни Музгиза и типографии Гослитиздата (проект проф. И. Голосова и арх. П. Антонова). В скором времени начнется сооружение фабрики цветной печати ОГИЗ. Последние три здания (общий объем их 410 тыс. м³) объединяются по фасаду на протяжении полукилометра единым архитектурным мотивом. Высота главных корпусов — 35 м. Перед зданиями запроектирован широкий (30 м) длиной в 200 м сквер с фонтанами. В центре сквера намечается установить памятник А. С. Пушкину.

Оборудованная новейшими машинами нотопечатни Музгиза смо-

жет выпускать ежегодно 150 млн оттисков. Она будет издавать ноты, монографии, альбомы, искусствоведческую литературу и иллюстрации к этой продукции.

Типография Гослитиздата предназначена для выпуска художественной литературы. Она даст около 500 млн оттисков, или 47 млн экземпляров книг в год.

Самой крупной из этих сооружений будет фабрика цветной печати. Офсетный цех этой фабрики занимает площадь 64 × 124 м². Фабрика сможет выпускать около 2 млрд экземпляров краскопрогонов в год. В ней различными способами будут воспроизводиться музейные произведения великих мастеров кисти, многокрасочные плакаты и наглядные пособия для учебных заведений.

По завершении строительства фабрика выдаст в год продукции на 140 проц. больше, чем все предприятия ОГИЗ за 1936 г.

По плану строительство нотопечатни, типографии Гослитиздата и фабрики цветной печати должно быть закончено в 1938 году.

План четвертого квартала

★ Президиум Моссовета рассмотрел народнохозяйственный план Москвы на четвертый квартал текущего года. По этому плану к концу года должно быть выполнено капитальных работ более чем на 300 млн рублей. Из них около 62 млн рублей будет израсходовано на жилищное строительство Моссовета. В четвертом квартале сдается в эксплуатацию до 63 тыс. м² новой жилой площади и 152 номера в гостинице «Москва». Одновременно наркоматы и ведомства закончат строительство 89 жилых домов, площадью в 150 тыс м²; жилищная кооперация сдаст 17,7 тыс. м² жилой площади.

На строительство новых мостов тресту «Гормост» отпущено около 40 млн рублей. В четвертом квартале будет закончено строительство Пушкинской, Бережковской набережных и глубокого дренажа в Замоскворечье.

Кроме этого к концу года заканчивается строительство намеченных по плану школ, 6 родильных домов, 5 больничных корпусов и больницы на Соколиной горе.

В коммунальное хозяйство вкладывается свыше 180 млн рублей. В четвертом квартале будет проведен ремонт 20,8 км трамвайных путей и построено 14,5 км новых путей. В течение этого времени заводы сдадут Москве 160 новых троллейбусов. Автобусный парк увеличится на 237 машин и таксомоторный — на 406. К концу года по московским улицам будут курсировать — 300 троллейбусов, 450 автобусов и 1000 такси.

В новых домах откроется 22 магазина. В плане предусмотрено также строительство и реконструкция театров и кино.

Для окончательного уточнения народнохозяйственного плана четвертого квартала президиумом Моссовета создана специальная комиссия.

Типовые проекты школ и жилых домов

★ Архитекторы Джус и Рогайлов, а также трест крупноблочного строительства разработали новые типовые проекты школ строительства 1938 года.

В новых проектах за счет более рациональной внутренней планировки значительно увеличена площадь вспомогательных помещений — вестибюлей, буфетов, библиотек — и запроектированы рекреационные залы.

В строительстве новых школ по этим проектам будут широко при-



Укладка бетонного основания под рельсы на строительстве Горьковского радиуса метро

меняться сборные стандартные перекрытия.

Типовые проекты школ представлены на рассмотрение в президиум Моссовета.

★ По заданию Главстройпрома Наркомтяжпрома архитектурно-проектные мастерские Главстройпрома под руководством проф. П. Голосова разработали новый типовой проект жилых домов, которые будут строиться в заводских поселках Москвы и в промышленных центрах Союза.

Проект предусматривает максимальную сборность конструкций жилых домов высотой не более пяти этажей. Первые этажи этих домов могут быть приспособлены под магазины.

Проект передан на утверждение в Главстройпром.

Проектирование Дома юстиции

★ В Отделе проектирования Моссовета открыта выставка эскизных проектов Дома юстиции, разработанных в порядке закрытого конкурса.

Из представленных проектов Наркомост одобрил эскизный проект, разработанный проф. С. Е. Чернышевым при участии арх. А. К. Иванова, И. П. Мальца, А. П. Кириллова и П. П. Крыкова. Дом юстиции будет построен на Фрунзенской набережной.

Для обсуждения всех вариантов эскизного проекта в Отделе проектирования состоится общественный просмотр.

Юбилейные выставки

★ Для предстоящих выставки «Индустрия социализма» и выставки строительных деталей и материалов производится переоборудование всех залов и павильонов Всесоюзной постоянной строительной выставки.

В десяти отделах выставки строительных деталей и материалов будут отражены все достижения социалистической индустрии за двадцать лет. Первый отдел является вводным. Во втором отделе выставляются модели, макеты и снимки крупнейших строек Союза. Особенно полно будет представлен отдел стройматериалов. Здесь будет выставлено около 4 тыс. экспонатов — в основном продукция советских заводов, освоивших за последние годы производство прекрасных отделочных материалов.

Четвертый отдел посвящен механизации и организации работ. Здесь, в числе многочисленных экспонатов, будут выставлены наиболее удачные модели, взятые с выставки изобретательства и рационализации, которые демонстрировались в клубе им. Дзержинского летом текущего года.

★ Огромное количество экспонатов — архивные материалы, фотографии старых и новых площадей и улиц столицы, макеты и чертежи — будут представлены на выставке «Москва за 15 лет», организуемой Отделом планировки Моссовета. Выставка откроется в ноябре в помещении Отдела планировки.

Издатель — Московский Совет РК и КД
Зам. отв. редактора Я. Грунт
Редакколлегия: А. Заславский, Н. Колли,
И. Сидоров, С. Чернышев
Зав. редакцией Е. Шнейдер

Мособлгорлит Б-5986. Тир. 9.000
13-я тип. Мособлполиграфа,
Петровка, 17.
Статформат А-4-211-297 мм.
4 п. л. Зак. тип. 914

Адрес редакции: Москва, ул. Горького, 114,
телеф. Д 1-04-43, Д 1-33-16, Д 1-64-39.

Рукопись сдана в набор 26/IX-1937 г.
Подписано к печати 13/XI-1937 г.
Тех. редактор Н. К. Кропивницкий

ИМЕЮТСЯ В ПРОДАЖЕ

Ганс Блюм	— Описание и применение пяти ордеров — 10 р. 50 к.	
Гика М.	— Эстетика пропорций в природе и искусстве	— 10 „ —
Мессель Э.	— Пропорции в античности и средние века —	8 „ 50
Покорный М.	— Построение теней в ортогональных проекциях	— 5 „ 50
Покорный М.	— Построение теней в аксонометрии	— 4 „ 50
Снегирев В.	— Архитектор Баженов	— 18 „
Панов В.	— Архитектор Воронихин	— 7 „ —
	Ежегодник Музея архитектуры (Выпуск 1937 г.)	— 7 „ 50
Виолле ле Дюн	— Беседы об архитектуре, т. I	23 „ —
Геймюллер и Штегман	— Архитектура Ренессанса в Тоскане, вып. I. Брунелеско	— 70 р. —

Книги высылаются наложенным платежом в любой пункт СССР

Заказы направлять: Москва, Пушкинская, 24.

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ

ЦЕНТРАЛЬНАЯ СТАНЦИЯ СОХРАКЕНИЯ ДРЕВЕСИНЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ треста „СОЮЗСТРОЙДЕТАЛЬ“ НКТП



Производит на договорных началах все виды работ по антисептированию древесины против домовых грибов-разрушителей. Даются консультации по всем вопросам, связанным с гниением древесины, — химической и конструктивной профилактике.

Обращаться: Москва, центр, ул. Куйбышева, д 3, 3-й этаж, комн. 6.

Станция „СОЮЗСТРОЙДЕТАЛЬ“ Тел. К 0-54-67.



НКТП

Трест „СОЮЗСТРОЙМЕХАНИЗАЦИЯ“

СССР

Контора по производству и внедрению усовершенствованного строительного инструмента

„СТРОЙИНСТРУМЕНТ“

Электрический, пневматический и ручной, усовершенствованный инструмент для строительства

ЦЕНТРАЛЬНАЯ КОНТОРА

Москва, Елецкий пер., д. 5. Тел. К 4-68-75 и К 0-70-86

ОТДЕЛЕНИЯ ТРЕСТА „СОЮЗСТРОЙМЕХАНИЗАЦИЯ“

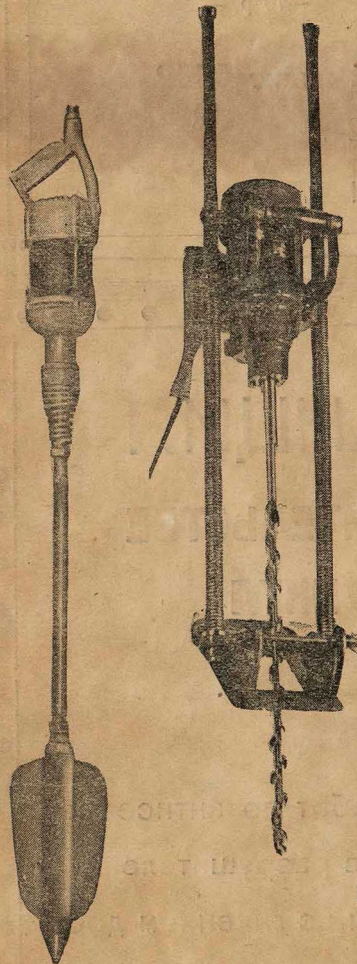
1) Ленинград, 1, Мойка, 69, комната 17.

3) Харьков, пл. Дзержинского, Дом проектов, тел. 9-56-64

2) Свердловск, улица 8 марта, Дом контор, тел. 41-96.

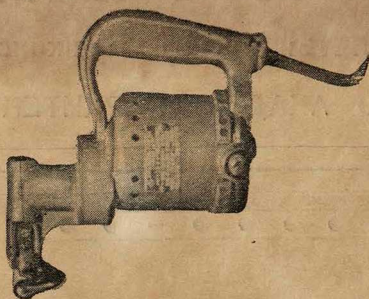
4) Ростов-на-Дону, проспект Соколова, Кр. Дом Советов, 2 корпус, к. 265.

ВЫПУСКАЕТ В 1937—38 гг. НОВЫЕ ТИПЫ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОГО ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТА:

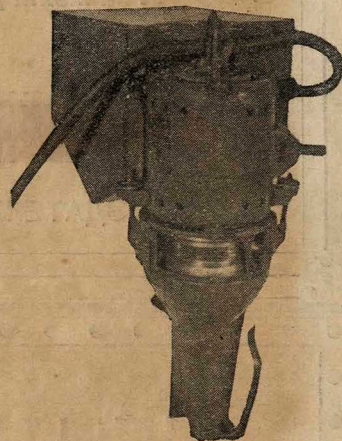


Слева: Электровибратор со сменными наконечниками типа ВДР

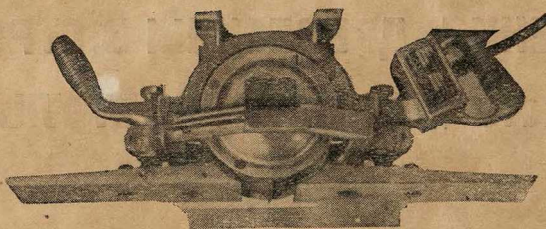
Справа: Электросверлилка по дереву тип СА-27



Электроножницы типа НУ-100

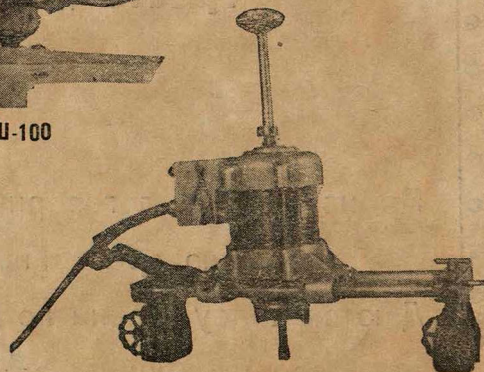


Электрический краскораспылитель типа КУ-100



Электрорубанок типа РСШ-100

Электрофрез по дереву типа ЭФ-15→



В целях своевременного обеспечениястроек инструментом, выпускаемым в 1938 году, контора „Стройинструмент“ предлагает стройорганизациям подавать заявки по указанным выше адресам.

На базах конторы „Стройинструмент“ и ее филиалах имеется высококачественный ручной инструмент, как-то: стамески, рубанки, штукатурный инструмент, трамбовки для земляных, бетонных и асфальтовых работ, молотки, различных типов и пр.



2015593963

