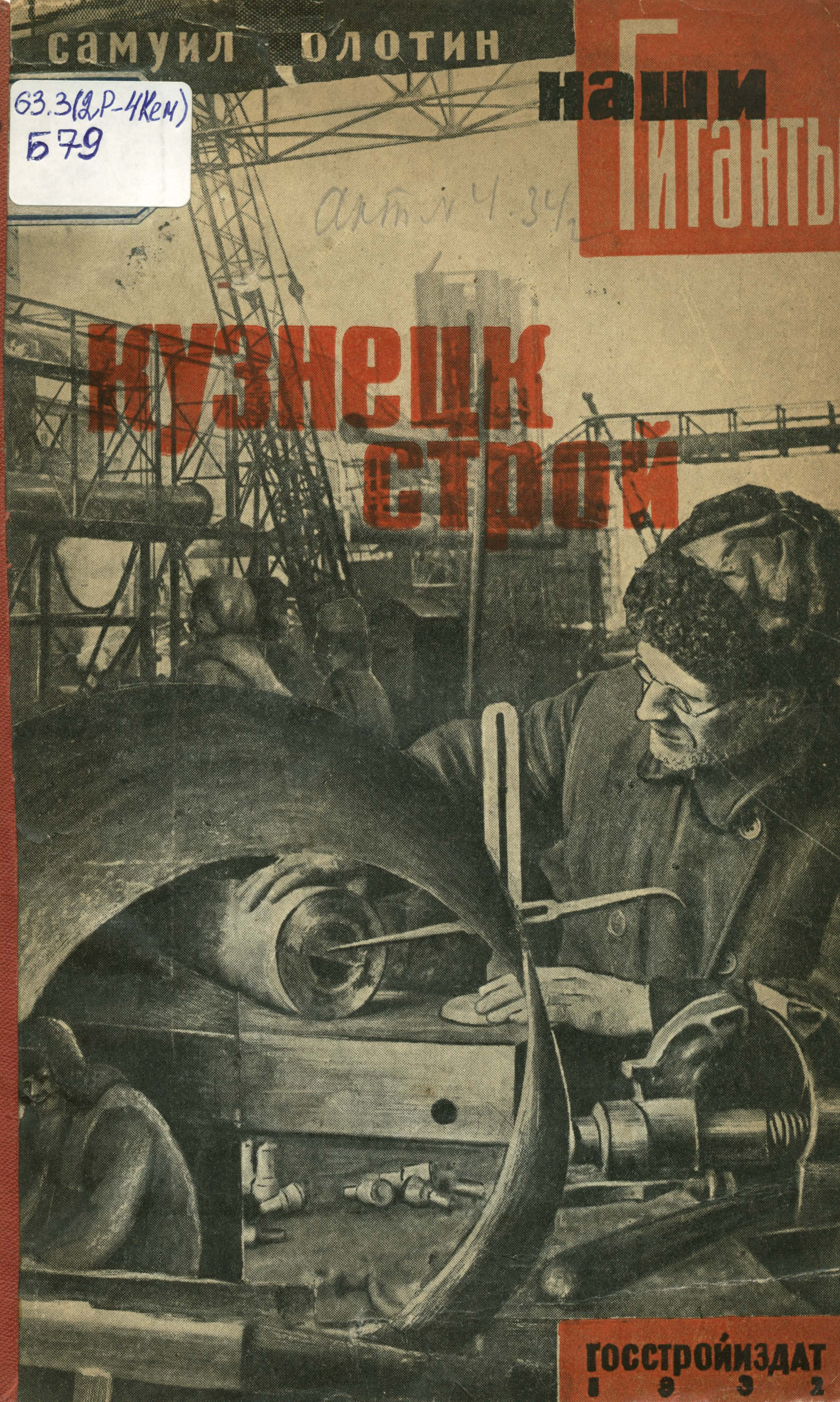
33
63.3(2Р-4Кем)
Б79

САМУИЛ ОЛОТИН

НАШИ ГИГАНТЫ

КУЗНЕЦК СТРОЙ



ГОССТРОЙИЗДАТ
1932

ий, русского языка и литературы,
оительства, государственного права
истики, иностранных языков.
сшей партийной школы до 1 января
олы учебные пособия по истории
ской экономии, диалектическому и
а основу стенограммы лекций, про-
е при ЦК ВКП(б).
колы предложено подготовить в те-
всем предметам, предусмотренным

ой школы при ЦК ВКП(б) предо-
диссертации на соискание учёной
ть учёные степени кандидата наук.

областных партийных школах

ри обкомах, крайкомах ВКП(б) и
ластные, краевые и республикан-
сроком обучения для подготовки
работников для района и села.
тийный и советский. На партийном
изационно-партийных работников,
дящих комсомольских работников.

R.S.L. KEMEROVO
LIBER
64812
Кемерово
ЭКт
3 экз.
63.3(2Р-4К
кр.
Б 79

Наши Гиганты

Самуил Болотин

Кузнецкстрой

26762
2

НКТП СССР

Государственное научно-техническое издательство строительной индустрии и судостроения
госстройиздат
1932

Редактор КОНОВАЛОВ, Т. Т.
Техн. редактор БЕЛАВИН, С. А.

Принятые условные обозначения

м—метр	*т*—тонна
$м^3$—кубический метр	*га*—гектар
км—километр	млн.—миллион
$км^2$—квадратный километр	млрд.—миллиард
	куб.—кубический

Сдано в набор 1/IV 1932 г.
Подписано к печати 5/V 1932 г.
2 печатн. листа.
В 1 печ. листе 53 т. п. знаков.

Индекс С—18—1 (2—4)—1.
Изд. № 91.
Главлит В 22384.
Тираж 10.000.

Зак. № 515.
16-я типография треста «Полиграфкнига», Трехпрудный пер., д. 9.

Угольный океан

Уголь Кузбасса покрывает площадь в 26 тыс. *км*². В некоторых местах он лежит сплошь под всей поверхностью земли. Когда в Прокопьевке собирались строить рабочий городок, строители столкнулись с непредвиденной трудностью: нельзя было разыскать площадку, под которой не было бы угля!

В самом центре Советского союза, почти на равных расстояниях от его восточной и западной границы, лежит Кузнецкий угольный бассейн—Кузбасс.

Сколько угля в Кузбассе?

Точно на это ответить еще невозможно. Для этого мы еще недостаточно изучили подземные богатства Кузбасса. Во всяком случае не меньше 400 млрд. *т*.

Если уложить кузбасский уголь лентой шириной в 1 *км* и толщиной в 10 *м*, то можно будет опоясать земной шар.

Кузбасс—это настоящий угольный океан.

Когда-то, много миллионов лет назад, здесь и был самый подлинный океан. На дне его лежали и медленно обугливались толстые пласты огромных древесных стволов.

Здесь и родился кузнецкий уголь.

Любопытна история разработок кузнецкого угля. До революции в Кузбассе орудовала частная компания шахтовладельцев «Копикуз». Добыча угля производилась тогда для нужд Сибирской железной дороги. Разведок в то время почти не было, так что еще во время мировой войны считалось, что в Кузбассе—всего 12½ млрд. *т* угля.

Советская власть, обладающая таким мощным оружием, как единый хозяйственный план, решительными темпами принялась за разведки угольных запасов Кузбасса. В результате нам уже известно, что по количеству угля Кузбасс не только в шесть раз богаче Донбасса, не только заключает в себе около 70% всего советского угля, но и не имеет соперника в целом мире.

Ни в одной капиталистической стране не существует угольного бассейна с такими мощными запасами.

Не только количество, но и качество!

Кузбасского угля хватило бы на сотни лет для нужд всех советских заводов, фабрик, городов, железных дорог и пароходов. Однако сотни лет сжигать уголь не понадобится.

Нет сомнения, что недалеко то время, когда уголь перестанут сжигать в топках, когда наука отыщет способы получать энергию из гораздо более мощных и продуктивных источников.

Уже сейчас, при современном состоянии науки, в Кузбассе найдена особая порода угля, которую сжигать так же неразумно, как например делать кирпич из высокосортной фарфоровой глины.

Драгоценные угли найдены в долине р. Барзаса. Их называют сапропелевые угли, или короче—сапропелиты. Сапропелит вспыхивает от зажженной спички и горит ярким пламенем, как солома. В сапропелевых углях заключается самая настоящая нефть. При перегонке и переработке барзасские сапропелиты дают бензин и керосин, который будет стоить дешевле, чем если его привозить из Закавказья или даже с Урала. Это значит, что сибирские колхозы и совхозы будут обеспечены дешевым топливом для своих тракторов.

Однако не только сапропелиты, но и обычные угли Кузбасса отличаются превосходными качествами.

В Кузбассе имеются угли всех сортов.

Есть энергетические угли, т. е. угли, идущие на топливо. При этом кузнецкий уголь дает в среднем в 1½ раза больше тепла, чем донецкий.

Есть металлургические угли, т. е. угли, которые после специального обжигания превращаются в кокс, необходимый для выплавки чугуна из руды.

Есть наконец доменные угли, т. е. угли, которые годятся для производства чугуна и без предварительного превращения их в кокс.

По качеству своих угольных запасов Кузбасс также не имеет соперников во всем мире.

Ударными социалистическими темпами, энергией и энтузиазмом пролетариата и трудового крестьянства мы под руководством ленинской коммунистической партии в кратчайший срок выйдем на первое место, обогнав технические передовые страны капитала.

Осталую варварскую технику, доставшуюся нам от «расейских» заводчиков и фабрикантов, выколачивавших свои прибыли путем самой зверской эксплоатации русского пролетариата, мы заменим высочайшими достижениями новейшей техники.

Однако это возможно только при условии, если будет построен могучий металлургический костяк, на котором смогут расти и развиваться все отрасли народного хозяйства. Без металла, без железа, без стали и чугуна не может существовать никакая промышленность, не может работать транспорт, не может жить сельское хозяйство.

До настоящего времени советская индустрия опирается почти всей своей тяжестью на угольно-металлургическую базу советского юга—на железные рудники, на угольные шахты и на металлургические заводы Донбасса.

Сейчас такое положение становится уже невозможным. В течение 1933 г. мы должны выработать 14 млн. *т* чугуна. На одних старых заводах такого количества металла получить невозможно. Необходимы новые мощные, оборудованные по последнему слову техники заводы, которые смогут дать к концу пятилетки 7 млн. *т* чугуна сверх 10 млн., получаемых от существующих реконструируемых нами заводов.

Социалистические темпы

В 1930 г. мы добыли 5 млн. *т* чугуна.

В 1933 г. мы будем добывать 14 млн. *т* чугуна.

За 3 года мы должны увеличить производство чугуна почти в 3 раза.

Утроение за три года!

Таких темпов не знала ни одна страна в мире даже в годы величайшего расцвета промышленности.

Это подлинные темпы социализма.

Возможны ли такие темпы?

Безусловно возможны.

Социалистическое соревнование и ударничество, завершение нефтяной и электрической пятилетки в 2½ года, досрочный пуск ряда новых предприятий—все это говорит о том, что намеченные темпы реальны, что они могут и должны быть выполнены и перевыполнены.

Однако такие темпы не только возможны, они нам необходимы и неизбежны.

Так и только так мы сможем перегнать капиталистические страны в области техники.

Стальные близнецы

Где строить величайшие новые металлургические заводы?

Решение этого вопроса зависело от целого ряда моментов и прежде всего от расположения месторождений угля и железной руды, одинаково необходимых для производства черного металла (чугуна, стали и железа).

Где же они расположены?

Богатейшие мировые запасы превосходной железной руды залегают на юге Урала—в горе Магнитной.

Богатейшие мировые запасы исключительного по качеству каменного угля залегают в Западной Сибири в Кузнецком бассейне.

Соединить уральскую руду с кузнецким углем, преодолеть расстояние между ними в 2 300 *км*—вот идея того грандиозного небывалого строительства, которое называется Урало-Кузбасским комбинатом.

Возник вопрос: возить ли уголь к руде или руду к углю? Однако то и другое решение было бы в отдельности одинаково невыгодным, потому что в обоих случаях требовалось бы огромное количество транспортных средств (паровозов, вагонов, путевого оборудования) для переброски материалов в одну сторону, причем обратно те же вагоны шли бы пустыми—порожняком.

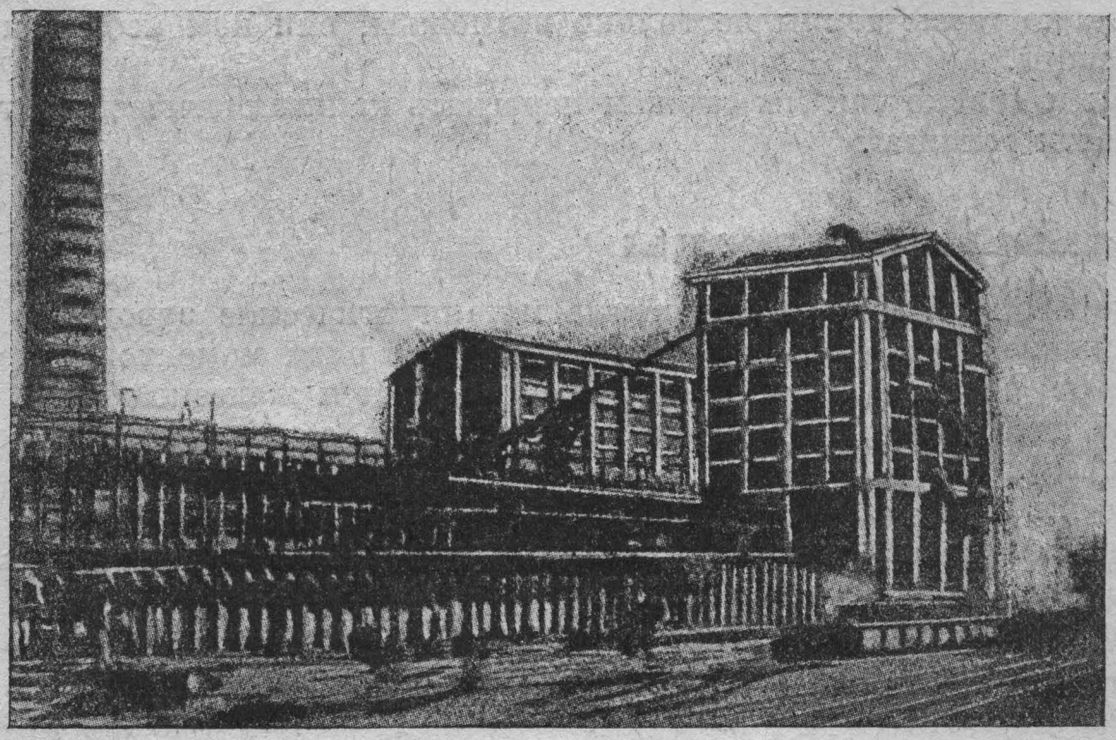
Выход был простой и единственный. Надо было построить по одному металлургическому заводу на Урале и в Кузбассе. Это решение позволяет сразу сократить потребный транспорт и дать ему полное использование. В самом деле, при таком решении нужно перевозить из Кузбасса на Урал не весь уголь, необходимый для металлургического производства, а только часть его, перерабатывая остальной уголь на месте. Точно так же и с Урала нужно возить только часть добываемой руды. Кроме того вагоны, привозящие на Урал уголь, идут обратно в Кузбасс с рудой.

Создание новой мощной угольно-металлургической базы на востоке Союза путем соединения кузнецкого угля с уральской рудой явилось результатом исторического постановления ЦК партии от 15 мая 1930 г.

Это решение вызвало к жизни огромное строительство, включающее целый ряд предприятий, каждое из которых в отдельности представляет собой сложное сочетание связанных одна с другой частей.

Уже в 1931 г. на строительство Урало-Кузбасского комбината было намечено израсходовать почти 1½ млрд. руб. Такой масштаб работы, такая широта охвата, такое свободное использование природных богатств—все это возможно только в условиях планового хозяйства, в условиях советского строя.

Урало-Кузбасс возможен лишь в стране строящегося социализма.



Постройка коксовых батарей.

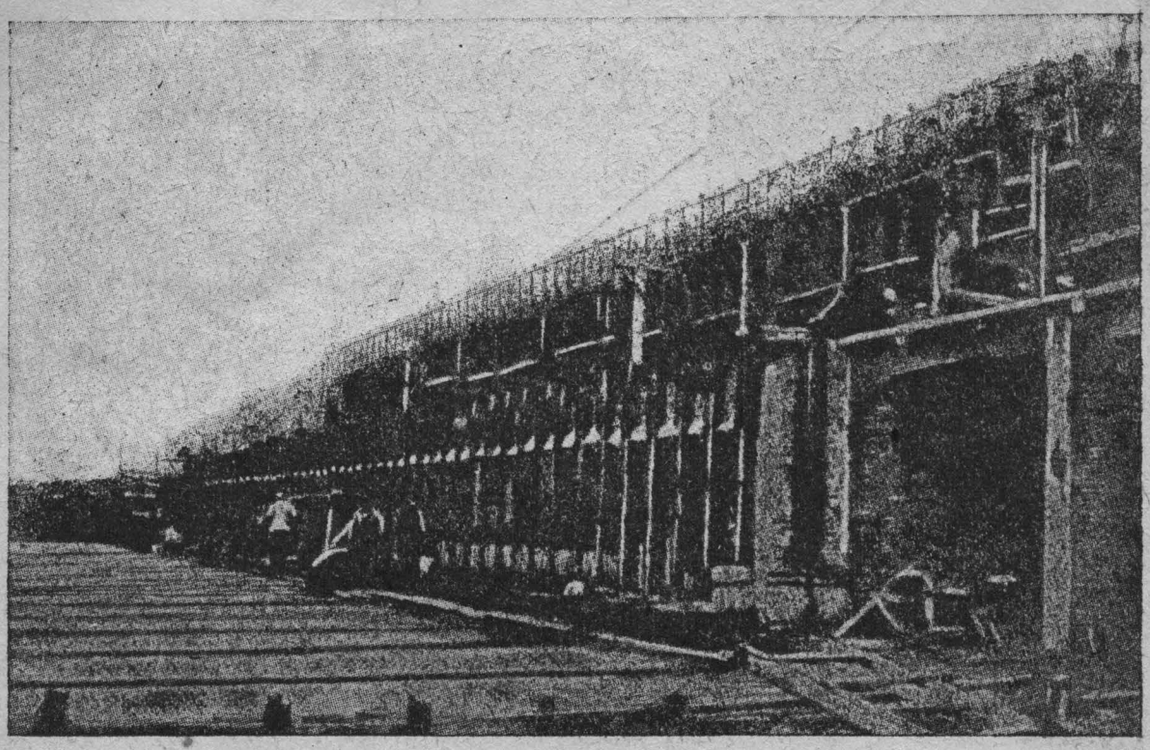
Урало-Кузбасс дает стране 3 600 тыс. *т* чугуна, т. е. половину того, сколько дала Англия в 1929 г.

В числе предприятий, входящих в состав Урало-Кузбасса, имеются предприятия почти всех отраслей промышленности, транспорта и сельского хозяйства. Здесь и три мощные электроцентрали, и коксохимические установки, и заводы цветной металлургии, и текстильные фабрики, и машиностроительные и вагоностроительные заводы, и пищевые комбинаты и т. д.

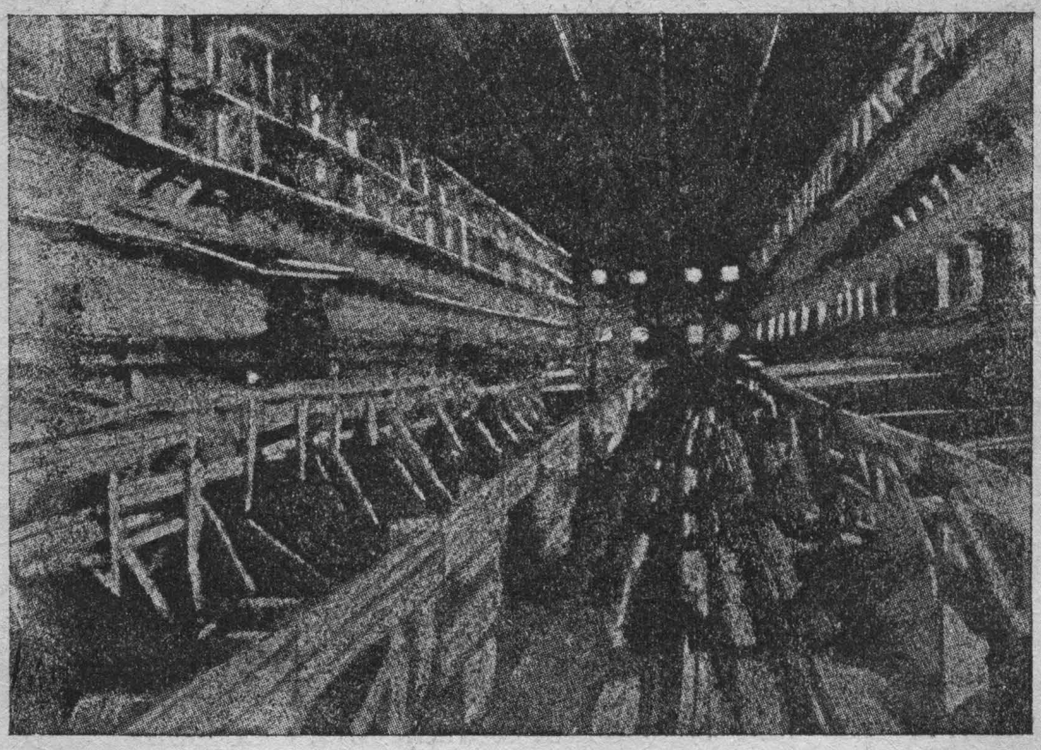
Но в основе всего этого огромного комбината лежат два неразрывно связанных звена, два стальных близнеца: Магнитогорский и Кузнецкий металлургические заводы. Они неодинаковы по величине: Магнитогорский завод будет вдвое крупнее Кузнецкого по своей производительности.

Кузнецкий завод

Кузнецкий завод будет давать стране 1,2 млн. *т* чугуна в год, т. е. около $^1/_4$ того количества, какое мы производили в 1930 г.

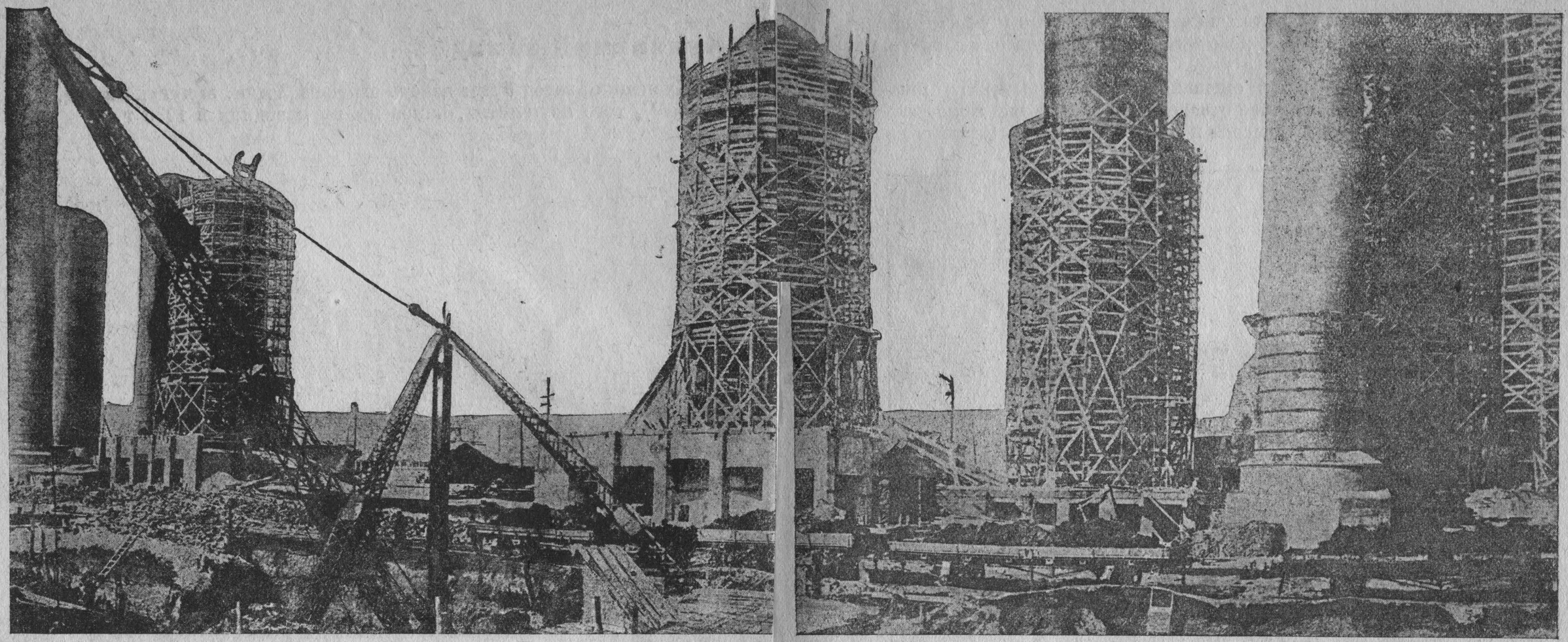


Батареи коксовых печей в Щеповске.



Коксовый цех.

В состав кузнецкого гиганта войдет несколько десятков мощных агрегатов (производственных единиц) и в том числе:



Панорама возведения доменного цеха.

4 коксовых батареи,
4 доменных печи,
15 мартеновских печей,
1 блюминг,
1 рельсо-балочный стан,
несколько прокатных станов для листового и сортового металла.

Коксовые батареи предназначены для обработки каменного угля с тем, чтобы он мог превращать в доменных печах железную руду в чугун. До открытия способа коксования каменного угля (это открытие сделано Авраамом Дудлей в XVIII в. в Англии) чугун получался с помощью древесного топлива. Было время (лет 200 назад), когда наша уральская металлургия благодаря счастливому сочетанию в одном месте богатых железных залежей и мощных лесных массивов была первой не только в России, но и во всем мире. После изобретения коксования каменного угля уральская металлургия потеряла первенство. Строительство Урало-Кузбасса вновь выдвигает металлургию советского востока на одно из первых мест в мире.

Не всякий уголь поддается коксованию. Иногда для коксования необходимо взять соединение углей различных месторождений. Коксовые батареи Кузнецкого завода будут снабжаться углями Араличевских и Осиновских копей.

Во время коксования из угля выделяется ряд высокоценных газов. Эти газы тут же будут улавливаться и частью пойдут на обслуживание (отопление, освещение) строящегося социалистического города—Новокузнецка, а частью будут использованы для химического завода, который и строится поэтому в непосредственной связи с коксовыми батареями.

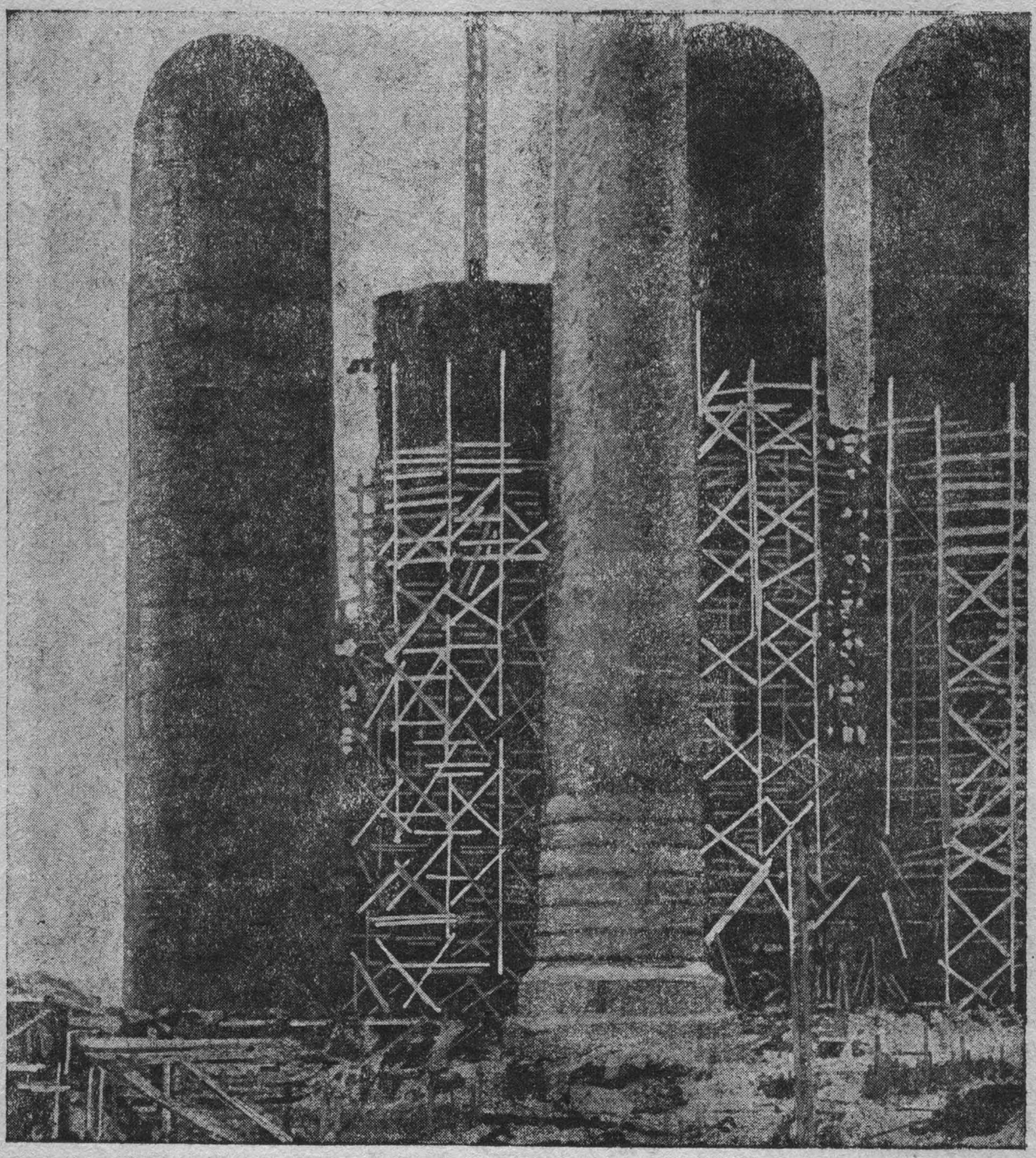
Химический завод при коксовых батареях Кузнецка будет вырабатывать технические масла. Химический завод при коксовых батареях другого кузбасского центра (Кеммерово) будет вырабатывать искусственные удобрения для сельского хозяйства советского востока. Таким образом прокладывается еще один путь, непосредственно соединяющий высочайшую индустриальную технику металлургии с сельским хозяйством.

Кузнецкие домны

Кузнецкий завод будет иметь четыре домны—четыре огромные огнеупорные башни для выплавки чугуна из железной руды. В этих

башнях железная руда, разбитая на небольшие куски и перемешанная с коксом, будет подвергаться действию раскаленного воздушного потока.

Руда и уголь, которые в смешанном виде называются шихтой, подаются в домну через верхнее отверстие, имеющее вид колоссальной самоварной трубы и называющееся к о л о ш н и к о м. Снизу в домну



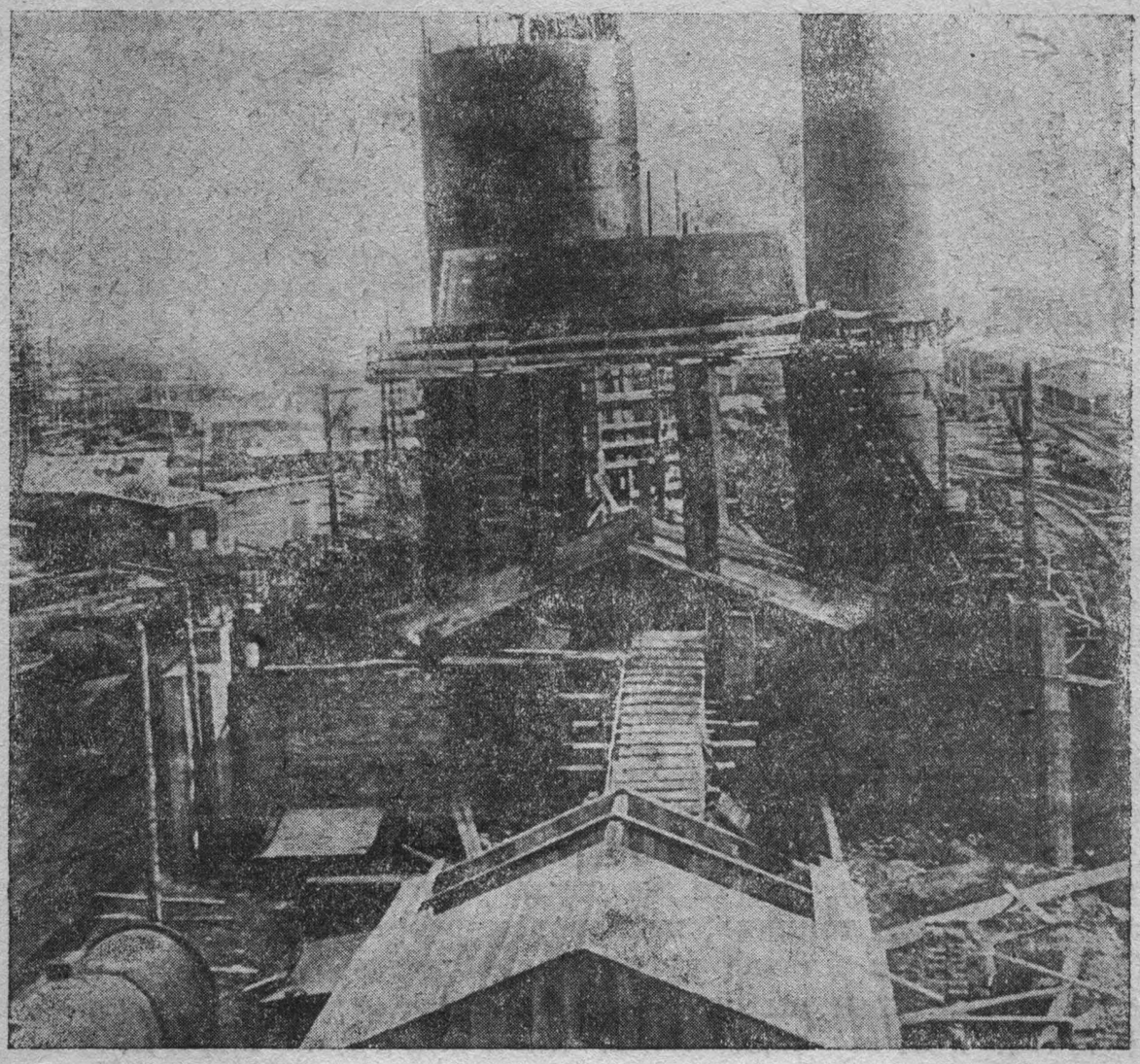
Сборка кауперов.

через отверстия, называемые ф у р м а м и, накачивается мощный поток раскаленного воздуха. Для накачивания воздуха служат огромные нагнетательные станции—в о з д у х о д у в к и. Нагревание воздуха производится в специальных печах—к а у п е р а х.

Под влиянием высокой температуры железная руда разлагается на железо и примеси. При этом железо расплавляется до состояния жидкости и растворяет в себе уголь подобно тому, как вода растворяет сахар. Чистое железо в состоянии растворить до 7% угля. В таком

расплавленном состоянии железо, растворившее в себе от 2,3 до 4,5% угля и тем самым превратившееся в чугун, стекает в самый низ домны. Большинство примесей, бывших в руде (так называемая п у с т а я п о р о д а), также расплавляются и, соединившись со специально насыпаемыми в домну веществами—ф л ю с а м и, превращаются в шлаки, также стекающие вниз. Будучи более легкими, шлаки плавают над чугуном, подобно тому как нефть плавает на воде.

Выпустив шлаки через особое шлаковое отверстие, мы можем выливать в специальные формы готовый чугун.



Постройка домны № 2.

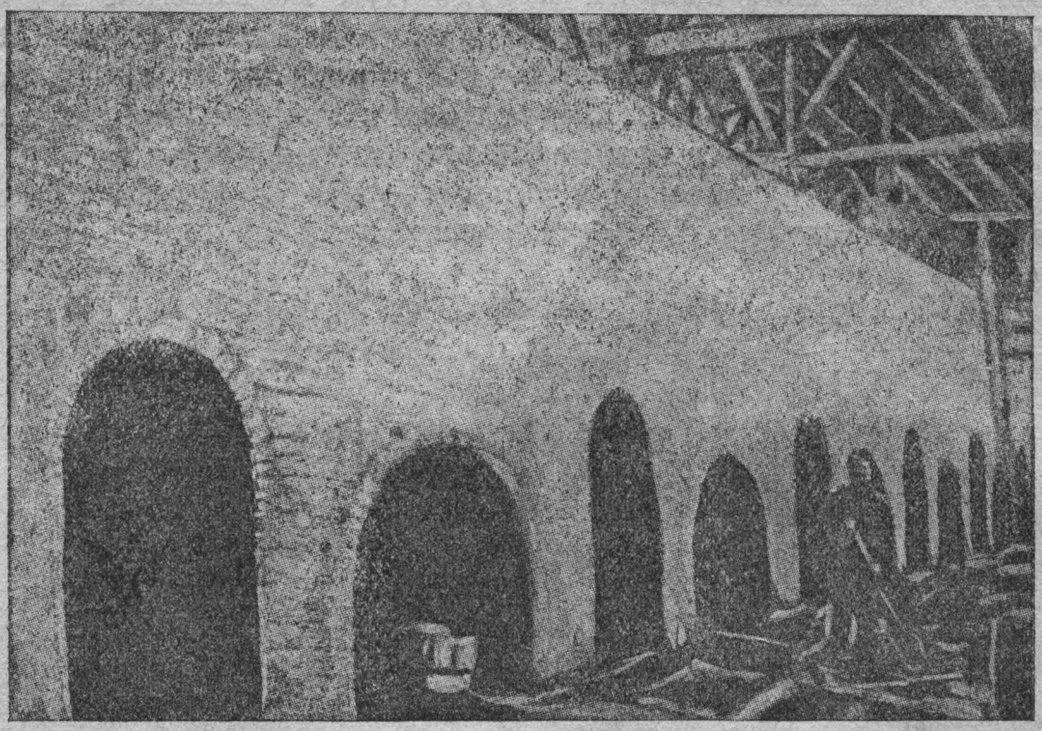
Весь описанный процесс является обычным в металлургии. Здесь кузнецкие домны пойдут по следам существующих советских и иностранных заводов.

Однако посмотрим на размеры кузнецких домен, сравним их производственную мощь не только с советскими, но и с западно-европейскими.

В старых учебниках по металлургии говорится, что величайшие из существующих доменных печей дают до 340 *т* чугуна в сутки и что строить домны с большей производительностью не только невыгодно, но пожалуй и невозможно.

Сейчас некоторые из существующих советских домен уже превосходят эти цифры.

Кузнецкие домны будут давать (все четыре вместе) 3 500 *т* чугуна в сутки, причем первые две домны будут давать по 750 *т* в сутки (такой



Печь для обжига в огнеупорном цеху.

производительности нет ни у одной из существующих советских домен), а вторые две домны будут давать по 1 000 *т* чугуна в сутки (такой производительности нет ни у одной домны в Европе).

Борьба с потерями

Мы уже видели, что газы, выходящие при коксовании угля из коксовых батарей, используются частично для коммунального хозяйства, а частично для химического завода.

Здесь мы добавим, что те же самые коксовые газы используются также и в качестве топлива, на котором работают воздуходувки.

Кроме того при плавке чугуна выделяются газы очень высокой температуры, которые выходят через верхнее отверстие домны—через колошник и поэтому называются колошниковыми. Раньше эти газы выпускались в воздух. Огромное количество тепла пускалось по ветру. Теперь колошниковые газы самым тщательным образом собираются и вновь направляются в производство. Они идут на предварительное обогревание воздуха, нагнетаемого в каупера-воздухонагреватели.

Не пропадают без пользы и так называемые шлаки—остатки пустой породы, отделенные в домне от железа. Из них получается строительный материал.

Таким образом из каждого материала извлекается на 100% вся та польза, которую он может дать; любой шлак—отброс производства—возвращается вновь в производство, чтобы еще и еще раз проделать какую-то полезную работу; все, что ценно, сберегается и используется самым выгодным, самым продуктивным способом. Это и есть борьба с потерями.

Чугун Кузнецкого завода

Целый ряд производств пользуется чугунными деталями. Чугун отличается тем ценным качеством, что превращается в жидкую массу при сравнительно невысокой температуре. В этом жидком состоянии чугун можно разливать в формы, в которых он застывает, заполняя все уголки и выступы форм. На Кузнецком заводе устанавливается разливочная машина необычайной мощности, что соответствует гигантским размерам кузнецкого производства в целом. Эта разливочная машина будет пропускать ежедневно до 1 500 *т* чугуна для отливки.

Однако чугун отличается большой хрупкостью. Чугунные изделия раскалываются и трескаются от сильных ударов. Поэтому чугун не годится для таких работ, где необходимо выдерживать большие напряжения, толчки и удары. Там применяются другие виды черного металла—сталь и железо.

Сталь и железо отличаются от чугуна значительно меньшей хрупкостью. Наибольшей крепостью обладает сталь. Сталь и железо плавятся при более высоких температурах, чем чугун.

Сталь и железо обладают чрезвычайно важным качеством—ковкостью. Так, перед тем как твердая сталь и железо делаются жидкими, они проходят особое состояние—состояние вязкой тестообразной массы. В этом состоянии сталь и железо можно ковать, т. е. изменять их форму сильными ударами. Кроме того сталь можно закаливать, т. е. путем быстрого охлаждения придавать ей особую прочность.

Сталь отличается еще большой гибкостью и упругостью. Наконец и сталь и железо можно так же, как и чугун, отливать в формы, доведя их предварительно до жидкого состояния.

Все эти качества делают железо и особенно сталь основными материалами для всех отраслей хозяйства.

Сталь и железо отличаются от чугуна меньшим содержанием угля. Если в чугуне содержится от 2,3 до 4,5% угля, то в стали угля должно быть не более 1,8%, а в железе—около 0,5%.

Кузнецкие мартены

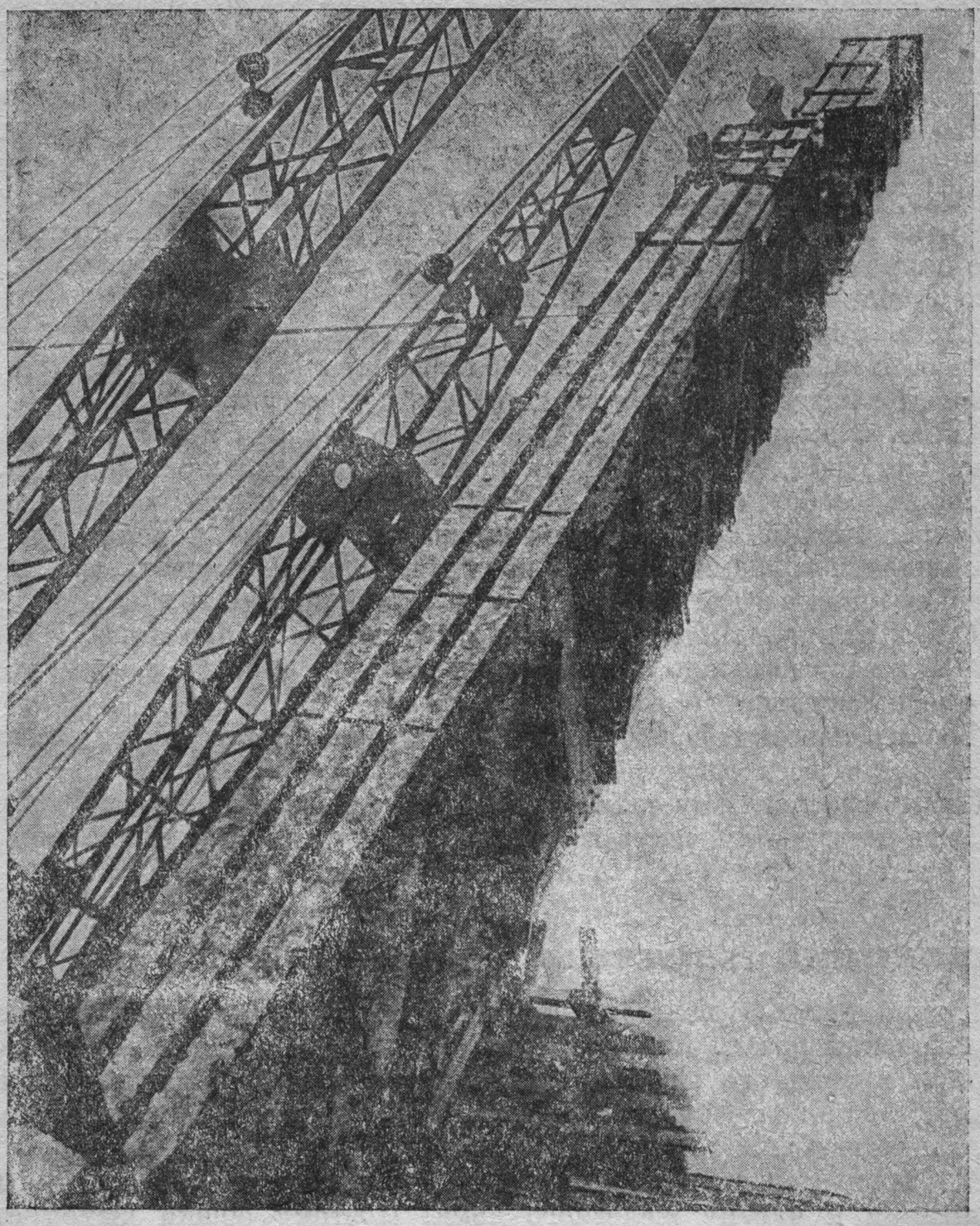
Превращение кузнецкого чугуна в сталь будет производиться в мартеновских печах. Как и всегда в советском хозяйстве, мы и для стройки кузнецкого гиганта выбрали наиболее совершенные методы работы, наиболее современные, отвечающие самым последним требованиям техники, способы производства.

Мартеновский способ превращения чугуна в сталь основан на примешивании к чугуну железного лома. Поэтому общий выход стали Кузнецкого завода будет превышать выход чугуна. Производство чугуна четырьмя домнами Кузнецкого завода будет равняться 1 200 тысяч *т* в год. Производство же стали кузнецкими мартенами составит 1 450 тыс. *т* в год.

Переделка чугуна в сталь будет производиться в мартеновских печах, в которых чугун будет подвергаться действию пламени при очень высокой температуре, благодаря чему из него будет удаляться излишний углерод. Тем самым чугун будет превращаться в сталь.

В мартеновском цеху Кузнецкого завода будет установлено 15 мартеновских печей, каждая производительностью по 150 *т*.

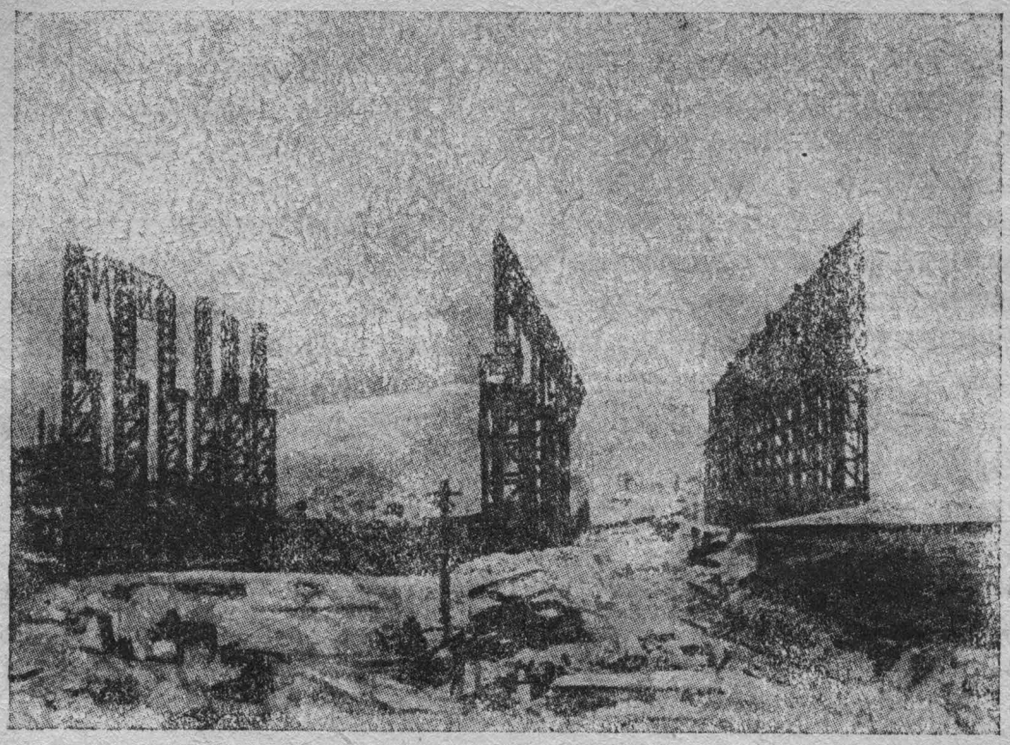
Доменный чугун, поступающий для мартеновской плавки, будет сохраняться в горячем виде в специальных чанах—миксерах. Таких



Сборка металлических колонн мартеновского цеха.

миксеров в кузнецком мартеновском цеху будет два. Каждый будет вмещать по 1 200 *т* чугуна. После плавки в мартеновских печах готовая сталь будет разливаться в ковши, вместимостью в 160 *т*. В ковшах сталь будет переноситься к разливочным платформам с так называемыми изложницами, т. е. формами для отливки.

Для передвижения таких ковшей, из которых каждый будет грузоподъемностью в 10 товарных вагонов, устанавливаются подъемные краны, каждый на 210 *т*.



Постройка мартеновского цеха.

По своей мощности мартеновский цех Кузнецкого завода сейчас не имеет себе равных во всем мире.

Металлургический исполин

После разлива стали в формы-изложницы еще не остывшие слитки направляются в прокат. Целью проката является обжим и вытягивание стальных слитков для придания им определенной формы.

Прокат производится на прокатных станах.

Действующие сейчас в Союзе прокатные станы прокатывают болванки весом не более чем в 2—3 *т*. Для кузнецкого гиганта такие размеры работы прокатных станков явно недостаточны.

На Кузнецком заводе будет установлен обжимно-прокатный стан, который будет так же отличаться от действующих сейчас в Союзе прокатных станов, как отличается дредноут от обычных миноносцев. Это будет исполин. Его привезут на Кузнецкий завод по частям, нагруженным на 300 товарных платформ.

Название нового стана—блюминг. Во всем мире сейчас только несколько десятков блюмингов. В СССР до последнего времени блюмингов не было. Блюминг Кузнецкого завода будет давать по 1,2 млн. *т* проката в год и явится одним из самых мощных в мире.

Сложнейшее по трудности и колоссальное по размерам производство блюмингов успешно налажено уже в Советском союзе. 28/IV—31 г. Ижорский металлургический завод выпустил первый советский блюминг.

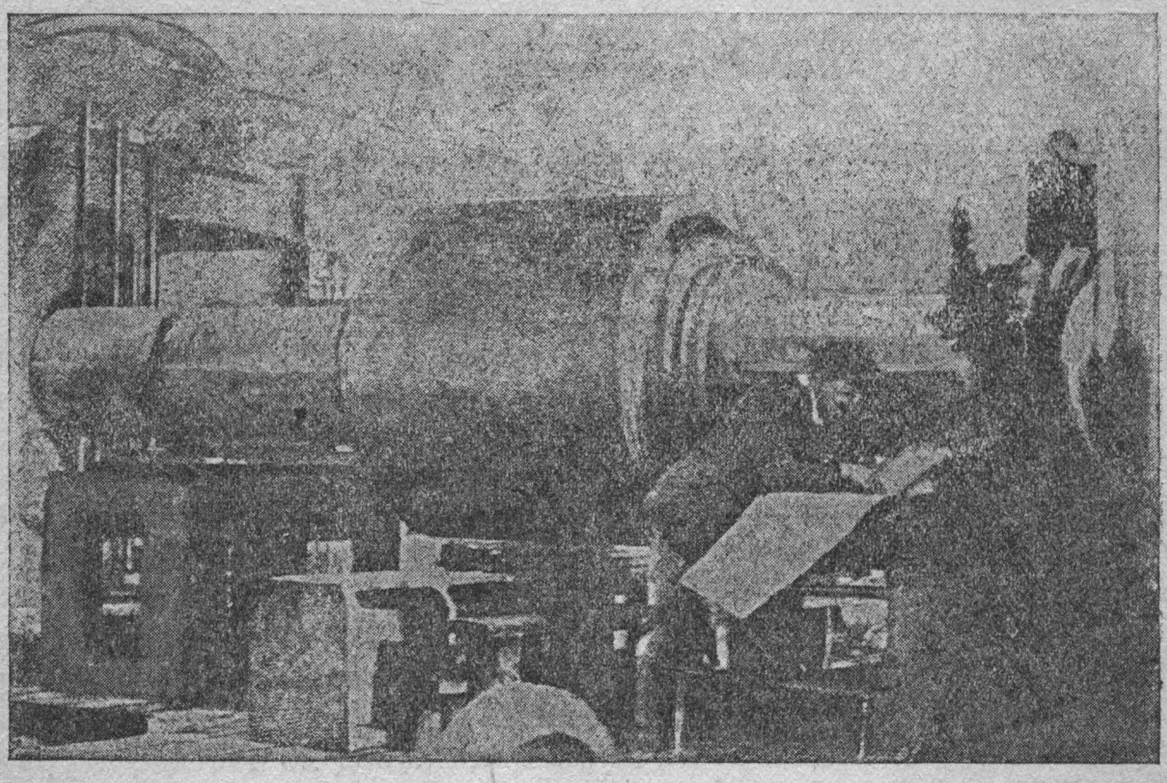
Это новая блестящая победа советской системы труда.

На старом, не приспособленном для такой задачи оборудовании, не обладая практическим опытом в этом деле, ижорские металлисты под боевым руководством коммунистической партии работали такими героическими темпами, с таким высоким сознанием своей ответственности перед страной, что им удалось в этом новом деле поставить мировой рекорд производительности. Обычная длительность производства блюминга в капиталистических странах—12 месяцев, первый же советский блюминг был выполнен в 9 месяцев.

Были трудности, были прорывы в отдельных частях работы. Однако социалистическое соревнование и ударничество, развернутое под руководством партийной организации и широко охватившее всех рабочих, участвовавших в производстве советского блюминга, дали ижорцам величайшую победу: блюминг, предназначенный для Макеевского металлургического завода, был закончен даже раньше намеченного срока.

Второй в мире—первый в Европе

Блюминг дает первоначальную обжимку и вытягивание раскаленных стальных болванок, попадающих в блюминг из изложниц мартеновского цеха.



Изготовление части советского блюминга—шестерни, которая весит 30 *т*.

В чудовищных тисках блюминга стальные болванки весом каждая в 7 *т* и длиной в 1,8 *м* вытягиваются в длинные стальные полосы в 22,4 *м*, т. е. удлиняются в 12½ раз.

После такой растяжки и прессовки стальные раскаленные полосы попадают в новый прокатный стан, на котором они превращаются уже в балки и рельсы.

Рельсо-балочный стан Кузнецкого завода будет выпускать 650 тыс. *т* продукции в год. Он будет вторым по величине в мире и первым в Европе.

Рельсы Кузнецкого завода будут в первую очередь удовлетворять огромную потребность Сибири в железнодорожных материалах. Рельсовые пути перережут сибирскую тайгу, соединив культурные, промышленные центры с неизведанными еще богатствами, с невиданными запасами руды, угля, древесины, цветных металлов, о которых мы сейчас имеем еще только самое отдаленное представление.

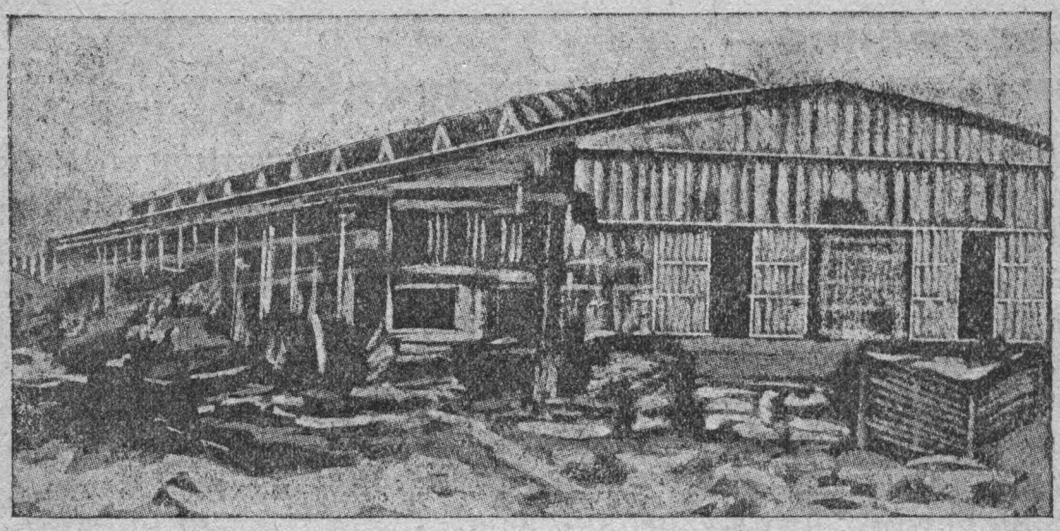
Кроме рельсо-балочного стана, прокатный цех Кузнецкого завода будет включать еще ряд меньшего размера прокатных станов для производства листового и сортового железа.

Сосредоточенным фронтом

Кроме основных цехов, Кузнецкий завод будет еще располагать вспомогательными цехами, задача которых—обеспечить бесперебойную работу основных цехов.

Остановимся прежде всего на одной замечательной особенности этих вспомогательных цехов. Дело в том, что Кузнецкий металлургический завод включается в производство в то время, когда его строительство будет еще в полном разгаре.

26762



Котельный цех.

Первые две домны и четыре мартена будут полностью действовать, в то время как две других домны и 11 мартенов, а также блюминг и рельсо-балочный стан не будут еще готовы.

Кузнецкий гигант начнет участвовать в социалистической стройке еще задолго до окончания строительных работ на его территории.

Этот порядок работы резко противопоставляется тому порядку работы, который пытались навязать нам вредители из «промпартии». Проникнувшие в плановые и регулирующие органы советского государства, пользовавшиеся доверием, которое оказывал им рабочий класс, вредители старались проводить политику заколачивания средств пролетарского государства в большое количество строящихся предприятий, срок постройки которых тем самым до чрезвычайности оттягивался.

Масса новых строительств, разбросанных растянутым фронтом, требовала бы вложения огромных средств. Средств не хватило бы. Строительства растягивались бы на все возраставшие сроки. Вложенные в них капиталы, изъятые из оборота, лежали бы без движения, омертвлялись, создавая трудности в разных областях народного хозяйства. Вот какая картина рисовалась вредителям-интервентам. Вот на что рассчитывали они, проводя всеми силами планы строительства растянутым фронтом.

Однако расчеты капиталистических наемников не оправдались: гнусные планы вредителей были во-время раскрыты.

Путем тщательного пересмотра планов нового строительства был выделен ряд первоочередных заданий, на которых и были сосредоточены силы и средства советского государства. Благодаря такой политике сосредоточенного наступления уже в 1931 г. были введены и теперь вводятся в строй намеченные по плану 518 новых промышленных предприятий и 1 040 машинотракторных станций.

Эта же политика сосредоточенного наступления требовала и на строительстве Кузнецкого металлургического завода так распределить стройработы, чтобы возможно скорее добиться получения от завода хотя бы части его продукции. Отсюда являлась задача: пустить в ход первую группу домен, мартенов и прокатных станов, чтобы они уже давали продукцию в то время как остальные очереди будут еще достраиваться.

Одновременно— строиться и давать продукцию

В таких условиях работы, когда некоторые части завода дают уже готовую продукцию, а другие находятся еще в стройке, вспомогательным цехам завода приходится выполнять сразу две исключительно ответственные задачи. С одной стороны,—обслуживать идущее производство, а с другой стороны,—вырабатывать материалы и оборудование для продолжающейся стройки. Своевременный пуск первой группы домен, мартенов и прокатных станов, бесперебойная их работа и правильное развертывание дальнейшего строительства завода во многом зависят от налаженности и четкости работы вспомогательных цехов, и особенно потому, что Кузнецкий завод будет первым крупным металлургическим заводом в Сибири.

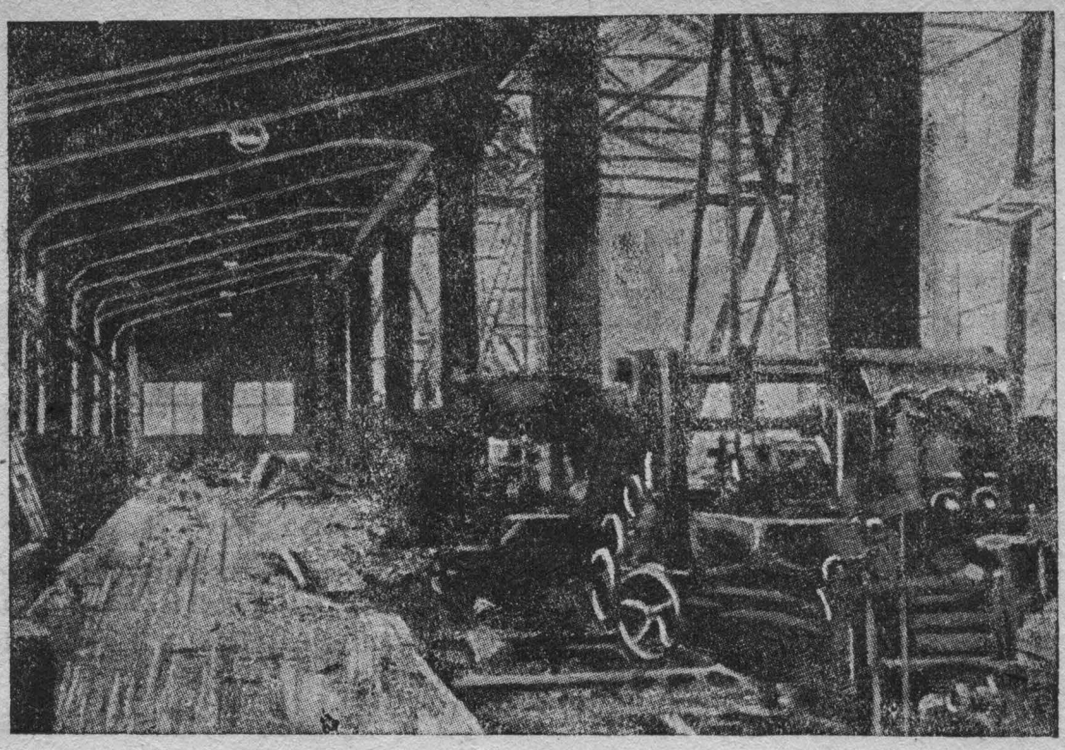
Поэтому уже в начале строительства Кузнецкого завода были закончены пять вспомогательных цехов: шамотно динасовый, ремонтнокотельный, механический, кузнечный и строительный.

Шамотно-динасовый цех представляет собой крупное производство. По своей мощности он будет одним из крупнейших в Союзе. Ежегодно он будет вырабатывать 60 тыс. *m* огнеупорного кирпича. Огнеупорный кирпич одинаково необходим для кладки домен и мартеновских печей. При этом вследствие огромного жара, развиваемого пламенем мартеновских печей, огнеупорная прокладка их должна время от времени (приблизительно раз в 3—4 месяца) сменяться. Следовательно шамотно-динасовый цех не может прекратить работы и после ввода в работу других групп домен, мартенов и прокатных станов Кузнецкого завода.

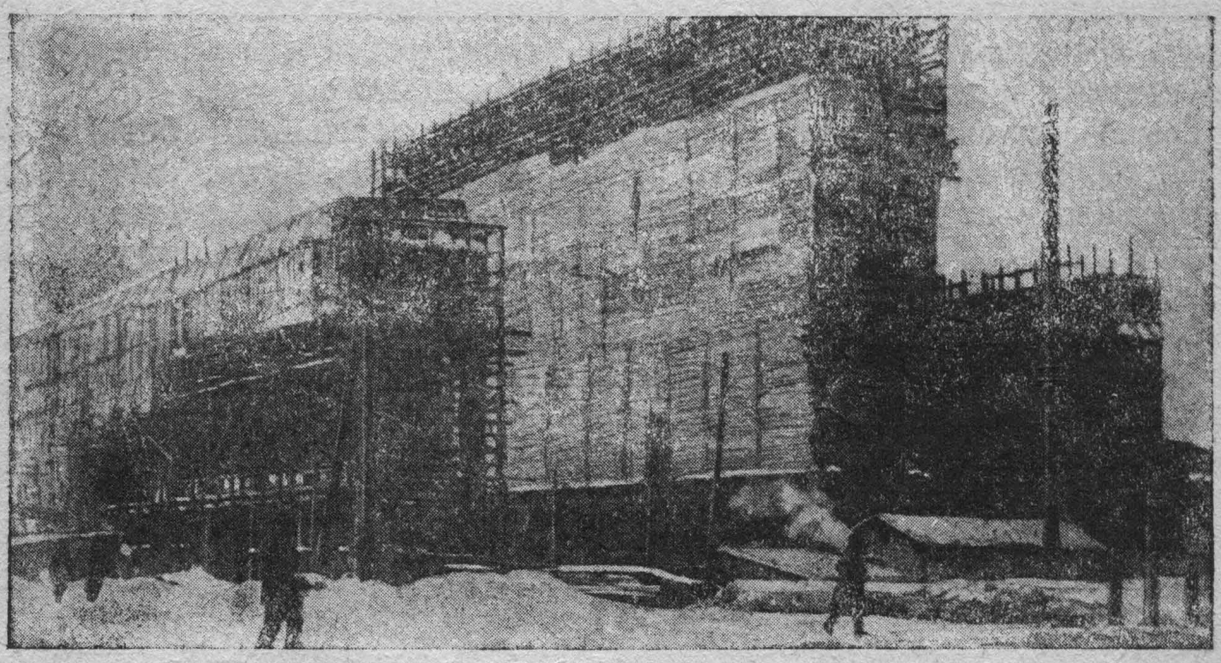
Затем для обслуживания стройки развернута работа по добыче

камня, гальки и песка. Кроме того сооружаются три мощных кирпичных завода с общей производительностью в 90 млн. кирпичей в год.

Сталелитейный вспомогательный цех будет обладать производительностью в 42 тыс. *т* литья в год.



Оборудование механического цеха.



В тепляках строится здание электростанции.

Ремонтнокотельный цех строится с пропускной способностью в 5 тыс. *т* в год.

Ремонтномеханический цех даст ежегодно до 4 тыс. *т* ремонтированных механизмов.

Кузница будет давать в год 1 тыс. *т* изделий.

Огромный масштаб строительных работ на территории Кузнецкстроя, высокая степень механизации производства—все это требует затраты очень больших количеств электрической энергии. Последняя будет доставляться заводу Кузнецкой районной электроцентралью. Мощность этой электроцентрали будет равняться 158 тыс. киловатт, т. е. будет превышать мощность Волховской станции.

Железные артерии

В строительстве Кузнецкого завода, как и в строительстве Урало-Кузбасского комбината в целом, огромную роль играет железнодорожный транспорт.

Расстояние в 2 300 *км*, разделяющее уральскую руду от кузнецкого угля, делает железнодорожную магистраль, соединяющую Магнитную гору с Кузбассом, настоящей кровеносной артерией огромного организма, без которой невозможно существование всего комбината.

Поэтому в программу строительства Урало-Кузбасса включена как одна из первоочередных задач прокладка вторых путей, которые должны обеспечить непрерывное следование товарных вагонов. Кроме того предусмотрен ряд других мероприятий по увеличению пропускной способности пути.

Эти мероприятия—прокладка вторых путей, смягчение профиля пути (уничтожение крутых подъемов и спусков), введение автоматической сцепки поездного состава, а также автоматического перевода стрелки—превратят существующую Сибирскую железную дорогу в мощную сверхмагистраль, по которой непрерывным потоком будут проходить товарные составы, груженые углем, рудой или хлебом, огромной тяжести и длины (до 100 вагонов на каждый состав).

Такая сверхмагистраль необходима для правильной работы Урало-Кузбасса, так как ежедневно с Урала на Кузбасс будут отгружаться 10 товарных составов с рудой и с Кузбасса на Урал 14 поездов с углем.

Из этого расчета видно, что отгрузка с востока на запад будет больше, чем с запада на восток. Очевидно часть вагонов придется гнать на Кузбасс порожняком. Однако есть выход из этого положения: можно выстроить в Кузнецке вагоностроительный завод с тем, чтобы некоторая часть выпускаемых вагонов грузилась в Кузбассе углем, довозила бы его до Магнитогорска и затем не возвращалась обратно в Кузбасс, а поступала в обращение в европейскую часть Союза.

Железнодорожное строительство Сибири в пределах Урало-Кузбасского комбината оценивается в 115 млн. руб. и равно по объему всему Турксибу.

Кроме того предстоит прокладка пути Новосибирск—Ленинск с 2-путным мостом через Обь и вторые пути от Куломзина до Петропавловска с новым мостом через Иртыш.

Так будет обстоять дело в первые годы существования Урало-Кузнецкого комбината. Дальнейшее развитие работ по изучению огромных богатств, заключенных в недрах этой сокровищницы Советского союза, несомненно приведет к новым значительным изменениям в картине транспортных связей между отдельными частями комбината.

Выше мы уже указывали, что в основе Урало-Кузнецкого комбината лежит тесная производственная связь между Уральской железной рудой и Кузнецким высоко-качественным углем. Дополним теперь все сказанное новыми данными.

Дело в том, что в пределах Кузнецкого бассейна имеются железные рудники Тельбеса и Темир-Тау, которые уже теперь в состоянии удовлетворить 50% потребности Кузнецкого металлургического завода. Кроме этого новые изыскания в соседней области горной Шории открыли там запасы руды в количестве свыше 200 млн. *т*. Разработка и освоение этих запасов освободит Кузнецкий завод от потребности в Магнитогорской руде.

Если теперь взять другую сторону вопроса—зависимость Магнитогорского завода от Кузбасского угля, то и здесь получается сходная картина: уголь Казакстана, который находится значительно ближе к Магнитогорску, чем Кузбасс, в частности, угол Карачандийских копей и некоторые Уральские угли, вопрос о кокосовании которых может считаться решенным, смогут удовлетворить потребность магнитогорского гиганта.

Отсюда, однако, не следует, что строительство Сибирской сверхмагистрали является мероприятием, имеющим только временное значение. Вторая пятилетка намечает огромное развитие индустриальной (промышленной) и аграрной (сельско-хозяйственной) мощи Советского союза: в последнем году второй пятилетки будет произведено 22 млн. *т* чугуна и 250 млн. *т* угля. Это вызовет усиленный товарооборот внутри всего Союза. Поэтому Сибирская сверхмагистраль не только не окажется лишней, но, наоборот: возникает потребность в строительстве новых путей. Так в течение второй пятилетки будут продолжены следующие дороги: Кузнецк—Барнаул, соединяющая Кузнецк с Казакстаном и Турксибом; Карталы—Акмолинск, соединяющая Магнитогорск с Турксибом и Казакстаном и Кузнецк—Минусинск, соединяющая Кузнецк с восточной Сибирью.

Непрерывность во что бы то ни стало

Так обстоит дело с внешними железнодорожными путями Урало-Кузбасса в целом. Не менее остро стоит вопрос внутренней железнодорожной связи в пределах строительной площадки Кузнецкого завода.

Масштабы работ и темпы, в которых ведутся эти работы, требуют непрерывной переброски в разных направлениях строительных материалов, металлических конструкций и рабочей силы. Для этого вся территория должна быть густо изрезана подвозными путями.

Еще более увеличится потребность во внутризаводском транспорте, когда начнут одна за другой вступать в работу все части металлургического гиганта.

Из описанного выше процесса металлургического производства видно, что работа всех цехов—от первого до последнего—должна итти непрерывно с точностью часового механизма.

Малейшая остановка, затор могут вызвать не только задержку, но и длительное нарушение работы связанных между собой частей производства.

Если задержать своевременную загрузку домны рудой и углем, то может произойти охлаждение домны, а затем и полная ее остановка. Новый пуск (задувка) домны требует уже потери нескольких суток.

Мы уже не говорим о катастрофических случаях охлаждения домны вместе с имеющимся в ней чугуном, когда приходится взламывать домну и разбивать образовавшийся слиток чугуна (так называемый к о з е л).

Если задержать подачу чугуна, то запасы его в м и к с е р а х могут истощиться, и тогда придется останавливать мартены.

Наконец задержка подачи мартеновских слитков в прокат может привести также к остыванию их, так что перед прокатом их опять придется раскалять.

Все это вместе взятое настойчиво требует непрерывного, ни на секунду не прекращающегося потока производства.

Необходим своеобразный металлургический конвейер. Эту работу осуществляет внутризаводский железнодорожный транспорт.

На Кузнецком заводе должно быть проложено 200 *км* железнодорожных путей. Подвижной состав будет заключаться в 45 паровозах и 850 вагонах. Это—целое самостоятельное железнодорожное хозяйство.

Строители гиганта

Постройка Кузнецкого металлургического завода в момент максимального развития работы требует 68 тыс. рабочих.

Население целого города будет сконцентрировано на заводской территории. Организация труда этой армии строителей, правильное обслуживание их бытовых нужд и снабжение их предметами первой необходимости—все это представляет собой исключительно сложную задачу.

Огромные размеры социалистического строительства, проводимые Советским союзом, совершенно ликвидировали безработицу. В то же время значительное повышение уровня благосостояния сельского населения в связи с коллективизацией и индустриализацией сельского хозяйства очень сильно сократили прилив рабочей силы в промышленность из деревни. Этими причинами и объясняется тот факт, что вопрос о кадрах для Кузнецкстроя, так же как и для большого количества других предприятий и строительств, превратился в одно из узких мест.

Обеспечение Кузнецкого строительства рабочей силой, особенно квалифицированной, возможно только при активной помощи рабочей общественности металлургических заводов советского юга, в частности заводов им. Дзержинского, Петровского, Ленина, Ильича, Войкова и др.

Намечены следующие пути обеспечения завода рабочей силой после пуска его в действие.

Прежде всего в процессе строительства ведется подготовка постоянных рабочих будущего гиганта из числа его строителей.

Затем такого же рода подготовка ведется при действующих металлургических заводах юга, среди рабочей молодежи, предназначающей себя в будущем к работе на Кузнецком заводе.

Контрактуется рабочая сила путем договоров с колхозами Западной Сибири.

В дальнейшем организованная широкая подготовка кадров для Кузнецкого завода будет производиться в целом ряде специальных политехнических учебных заведений строящегося социалистического города Новокузнецка.

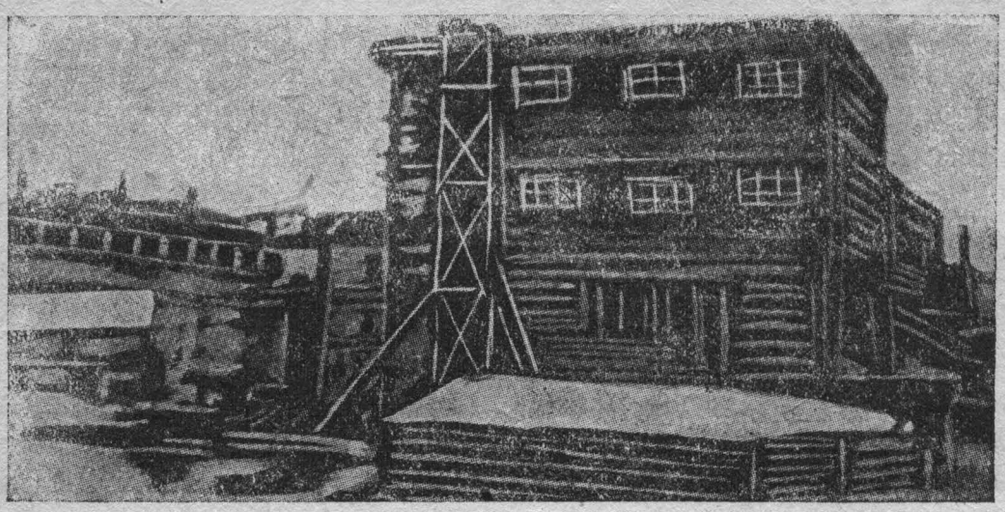
Наконец большую роль в деле обеспечения Кузнецкого завода инженерно-техническими работниками должен будет сыграть Томск, расположенный в самой северной точке Кузнецкого бассейна и обладающий 11 высшими учебными заведениями, 6 исследовательскими институтами, 23 техникумами и большим количеством технических курсов.

Механизация работ

До 1931 г. на строительство Кузнецкого гиганта израсходовано всего 56 млн. рублей.

В 1931 г. на стротельство израсходовано уже в $3^1/_2$ раза больше—197 млн. рублей.

1932 год—это год пуска первой очереди завода и еще большего разворота работ по строительству второй очереди завода и по жилищному строительству.



Постройка здания школы ФЗУ.

В 1932 году Кузнецкстрой, превращенный уже частично в Кузнецкий металлургический завод, даст Советскому союзу по заданию правительства: 400 тыс. *т* чугуна, 300 тыс. *т* стали и 200 тыс. *т* проката.

Для проведения всех работ по строительству и пуску завода и в еще большей степени для обслуживания уже пущенного в ход металлургического гиганта необходимо в самых широких размерах механизировать труд.

Вот что говорит по этому поводу американский инженер Эверхарн, подписавший договор о технической помощи по строительству Кузнецкстроя:

«Русские клепальщики котлов превосходно работают вручную, но это стоит очень дорого и отнимает много ценного труда. Нужно ввести

в более широких размерах пневматическую клепку, автогенную и электрическую сварку».

Конечно указания американского инженера правильны. И дело здесь не только в удешевлении и ускорении работы. Дело в том, что иначе невозможна будет самая работа завода. Дело в том, что исполинские масштабы производства на Кузнецком заводе просто исключают возможность исполнения ряда работ вручную.

Невозможно вручную переносить разливательные ковши мартеновского цеха, каждый весом в 160 *т*. Невозможно организовать непрерывную подноску вручную руды и угля на вершину исполинских кузнецких домен.

Все эти процессы будут на Кузнецком заводе целиком механизированы.

Отсюда вытекает огромная экономия рабочей силы. В то время как один из лучших действующих металлургических заводов—завод им. Дзержинского—обслуживает 40 тыс. рабочих, Кузнецкий завод, который будет давать продукции в три раза больше, будет обслуживать только 10 тыс. рабочих.

Не менее важное значение имеет механизация и в процессе п о с т р о й к и завода. Здесь должна быть механизирована целиком или частично очень значительная часть работы.

Так земляные работы (около 1 млн. $м^3$) будут произведены машинами-экскаваторами; котлованные работы механизированы при помощи транспортеров, наклонных плоскостей и кранов Деррик.

Бетонные работы будут механизированы на все 100%. Механизируются: подача гравия, цемента и песка, подвозка и подача кирпича, разгрузка товарных платформ.

Пролетариат всего Союза строит Урало-Кузбасс

Вся история строительства завода представляет собой цепь героических усилий рабочих и инженерно-технических сил, преодолевших на своем пути немало трудностей. Этих трудностей было и есть очень много. Зависели они главным образом от грандиозности и новизны такого небывалого строительства, как кузнецкий гигант.

Первоначальный проект Кузнецкого завода был составлен на производство 300 тыс. *т* чугуна в год.

После ряда изменений и переработок был утвержден проект завода на производство 1 млн. *т* чугуна.

Тогда кузнецкие строители путем расширения намеченной мощности двух домен второй очереди, соответственного увеличения числа мартенов и расширения прокатного цеха составили встречный план на производство 1 200 тыс. *т* чугуна в год. Этот встречный план и положен в основу текущего строительства кузнецкого гиганта.

Во время работы строителями гиганта проявлен подлинный трудовой героизм. Работам угрожала суровая сибирская зима. Бетонные работы мартеновского цеха подвергались опасности замерзнуть. Тогда бригада тов. Барышева вышла обогревать бетонную кладку. Люди ра-

ботали на морозе ниже 57°. Кочегар Дергунов, не отдыхая, работал на страшном морозе 16 час. подряд. В итоге мартеновский бетон был спасен.

В порыве трудового энтузиазма строители не раз работали под дождем и в выходные дни.

Энергия, сознательность, трудовая спайка участников стройки помогают им добиваться результатов, ставящих нашу стройку вровень с высочайшими достижениями американской техники.

Вот описание того, как проходила одна из работ по сооружению постоянной насосной станции на р. Томи, снабжающей водой кузнецкое строительство и будущий Кузнецкий завод:

«На станции блестяще опущена галлерея. Работа закончена точно в срок. Опускание галлереи происходило, словно маневры на военном корабле,—ни одного лишнего человека. Движения производились при полном молчании. Управление работами велось при помощи звуковых и зрительных сигналов. Американцы в восторге от этой картины».

Самое замечательное в этом деле—это то, что основным автором проекта и руководителем работами является молодой советский инженер

Кладка бетона зимой без тепляков. Подогретый гравий подвозится к месту работы на вагонетках.

тов. Сазыкин. Проект был разработан при участии всего коллектива инженерно-технических работников и квалифицированных рабочих, причем стоил он в несколько раз дешевле и был выполнен в более короткий срок, чем подобный же проект, разработанный американцами.

Недаром тот же инж. Эверхарн сказал строителям Кузнецкого завода: «Вы можете гордиться вашими достижениями».

Но наша гордость—это гордость особого рода. Она дает нам силу еще горячее зажечь трудовой энтузиазм, поднять по всему Союзу встречную волну творческой инициативы для помощи строительству.

И эта волна поднялась и растет.

По инициативе ленинского комсомола при всех предприятиях и учреждениях, связанных с работами по строительству Урало-Кузбасса, созданы комсомольские посты помощи Урало-Кузбассу. Орган ЦК комсомола «Комсомольская правда» зорко следит за всеми неполадками в снабжении Урало-Кузбасса материалами и оборудованием. Все центральные газеты уделяют Урало-Кузбассу большое внимание. Рабочая общественность предприятий, изготовляющих оборудование для Урало-Кузбасса, берет шефство над отдельными участками работы. Организуется всесоюзный слет поставщиков Урало-Кузбасса.

«Пролетариат всего Союза строит Урало-Кузбасс» (Куйбышев).

Новый промышленный центр

Строительство Кузнецкого завода в корне меняет лицо местности. Мы уже говорили, что Урало-Кузбасс—это комбинат комбинатов. Отдельные предприятия, возникающие в пределах Урало-Кузбасса, будут представлять собой сложное сочетание самых разнородных производств. Все это в полной мере относится и к кузнецкому строительству.

Вокруг будущего гиганта для производственного обслуживания завода, для наилучшего использования его продукции, для бытового обслуживания заводского пролетариата вырастает сложная хозяйственная система.

Вот какие разнообразнейшие производства будут развернуты на самом заводе и вокруг него:

Угольная промышленность—как основа всего производственного облика Кузбасса.

Черная металлургия—производство чугуна, стали, железа и производство проката.

Коксобензольная промышленность, использующая газы, отходящие во время металлургического процесса.

Металлообрабатывающая промышленность, в том числе тяжелое машиностроение, паровозостроение, вагоностроение, электровозостроение, котлостроение и др.

Азотно-туковая промышленность, вырабатывающая на основе отходов коксо-металлургии сельскохозяйственные удобрения.

Содово-сернокислотная промышленность.

Текстильная промышленность—на основе шерсти Минусинского района и туркестанского хлопка (с ними Кузнецк свяжет новое железнодорожное строительство).

Новокузнецк

Рядом с Кузнецким металлургическим гигантом вырастает новый социалистический город Новокузнецк.

С севера Новокузнецка протекает капризная мутная речка Аба. На востоке течет полноводная Томь. С запада расположились богатые Араличевские угольные месторождения. На юге вздымаются отроги горного хребта—Кузнецкого Ада-Тау.

Город будет занимать площадь в 1 130 *га*.

Местность, в которой расположится Новокузнецк,—благоприятная и в географическом и в климатическом отношении. Зима обычно сравнительно мягкая со средней температурой в 15,7°. Правда, бывают исключения (зима 1929 г., когда кузнецкостроевские бетонщики победили 57-градусный мороз и спасли бетонную кладку).

В Новокузнецке будет масса зелени, деревьев, цветов, травы. Зеленые бульвары, клумбы, розариумы, газоны, тенистые парки, густые древонасаждения на площадках—все эти достижения садоводческой техники будут щедро раскинуты по всему пространству города.

По окружности город будет обсажен густой зеленью, занимающей около 625 *га* и имеющей целью защитить население от влияния газов и дыма, выбрасываемых мощными заводами Кузнецка.

Находящееся сейчас в центре города Моховое болото будет осушено и превращено в центральный парк.

Улицы города—каждая в 50—60 *м* шириной. Мостовые будут вымощены клинкером и залиты асфальтом. Тротуары будут везде асфальтовые. Городское пассажирское движение будет обслуживаться автотранспортом: 70 автобусов будут перевозить $7^1/_4$ млн. пассажиров в год.

Весь город будет разбит на кварталы.

Каждый квартал—самостоятельная хозяйственная система. В каждом квартале будет расположена сеть общественных учреждений, целиком обслуживающих ту часть населения, которая окончательно перешла на рельсы нового обобществленного быта, и значительно облегчающих бытовые условия для той части населения, которая еще не рассталась с некоторыми остатками индивидуального домашнего хозяйства.

Наряду с домами-коммунами, с яслями для малышей, с детскими домами, с общественными столовыми, прачечными, банями и т. п. будут существовать и дома с индивидуальными квартирами, с собственными кухнями.

Однако обобществленный быт будет преобладать.

Весь город будет теплофицирован. Это значит, что зимой обогревание домов будет производиться горячей водой, перегоняемой в город с соседней территории Кузнецкого завода. Вы помните страшный жар от пламени мартеновских печей? Во избежание растрескивания внешних стен внутри их непрерывно циркулирует вода. Под влиянием высокой температуры вода эта нагревается почти до кипения и в таком состоянии перекачивается под напором мощных насосов.

В домах-коммунах весь быт будет построен разумнее и проще, чем в индивидуальных квартирах. Не будет замкнутых ячеек-квартир. Не будет громоздких кухонь. Все питание жители домов-коммун будут получать из общественных столовых, расположенных в каждом квартале. В домах-коммунах будут только облегченные установки—газовые грелки для случайных надобностей.

В каждом доме-коммуне будет по нескольку ванн и душевых кабин. Души завоюют себе в социалистическом городе решительное первенство среди всех способов мытья.

Дома-коммуны будут обставлены удобной и прочной мебелью.

Ни одного лишнего кубического сантиметра воздуха не будет отниматься вещами у людей. Люди не будут натыкаться на острые углы, на нелепо торчащие выступы и ребра неуклюжих комодов.

Питание в социалистическом городе

Все пищевое производство социалистического города Новокузнецка будет сконцентрировано в крупных производственных предприятиях. Это позволит поставить там высокомощные машины, которые значительно снизят стоимость производства.

Хлебопечение будет производиться на одном хлебозаводе, который будет давать 92 *т* хлеба в сутки. Соответствующих размеров будут при этом заводе зерносушилки, зернохранилища и мельницы. Тут же расположатся крупяное и макаронно-вермишельное производства.

Снабжение мясом будет производиться мясохладокомбинатами с высоко усовершенствованным боенным производством. Тут же при комбинате будут находиться колбасноветчинный коптильный завод, кишечный завод, салотопка, большое производство по выделке шкур убитого скота. Кровь, получающаяся во время убоя скота, будет использоваться на специальном заводе для получения особой пластической массы, из которой приготовляются всевозможные предметы обихода.

Снабжение города сельскохозяйственным сырьем будет производиться в значительной части пригородными совхозами и колхозами.

Превращение продуктов в готовые обеды и ужины будет также индустриализировано.

Для этой цели в городе сооружается пищевой комбинат, рассчитанный на полное обслуживание всего населения. При этом часть продуктов будет превращаться в совершенно готовый фабрикат—горячие завтраки, обеды и ужины, а часть будет выходить из комбината в виде полупродукта (очищенные, но не сваренные овощи, нарезанное, изрубленное мясо и т. п.), который будет развозиться по расположенным в каждом квартале фабрикам-кухням или отпускаться для домашнего приготовления тем, кто этого пожелает.

Культура социалистического города

Внутри каждого квартала в кольце зелени будет помещаться детский городок. Здесь будут ясли для детей от грудного возраста до 3 лет и детские сады для малышей-дошкольников. Сюда будут заносить ребят матери-работницы, уходя на работу. Здесь смогут оставлять ребят для постоянного наблюдения те из матерей, которые убедятся на фактах, что в яслях и в детских садах под присмотром специалистов, в дружном коллективе однолеток и при постоянном наблюдении рядом живущей матери ребята чувствуют себя лучше и счастливее, чем в домашней обстановке.

Ясли будут организованы и непосредственно при заводе, для того чтобы сберечь время работниц-матерей, кормящих своих грудных ребят.

Обучение всех ребят до 17 лет в социалистическом городе будет обязательным. При этом вся система народного образования от школы I звена до научно-исследовательских институтов будет основана на непосредственной близости к производству на базе самого полного и широкого политехнизма.

До 17 лет ребята социалистического города будут обучаться в школах I и II звена. После окончания II звена ребята будут переходить в школы III звена, ФЗУ и техникумы. Школы будут оборудованы специальными учебными мастерскими, в которых учащиеся будут получать полноценную квалификацию производственных рабочих. Специальное обрудование, лаборатории, учебные цеха—все это сделает школы политехническими в самом настоящем смысле слова.

Кроме того каждая школа, рассчитанная примерно на 1 000 учащихся, будет располагать специальными большими залами—аудиториями-театрами, в которых будет сосредоточена вся массовая политвоспитательная работа, кинодемонстрации и т. п.

При производственных предприятиях в Новокузнецке будет создан ряд специализированных школ и высших учебных заведений. Так при Араличевских угольных месторождениях организуется школа горнопромышленного ученичества, при железнодорожном узле будет создан железнодорожный техникум, при машиностроительном заводе откроется машиностроительный техникум. Сверх того на общей металлургической базе Кузнецка начнет работать специальное высшее учебное заведение—Институт черной и цветной металлургии, рассчитанный на 800 слушателей. Кроме всего этого в Новокузнецке предусматривается такое построение внешкольного образования и повышения квалификации, когда взрослый рабочий, продолжая работать у станка, проходит полный курс обучения до высшего образования включительно.

Культурное обслуживание пролетарского населения социалистического города во внерабочее время будет построено на тех же принципах массового, обобществленного характера.

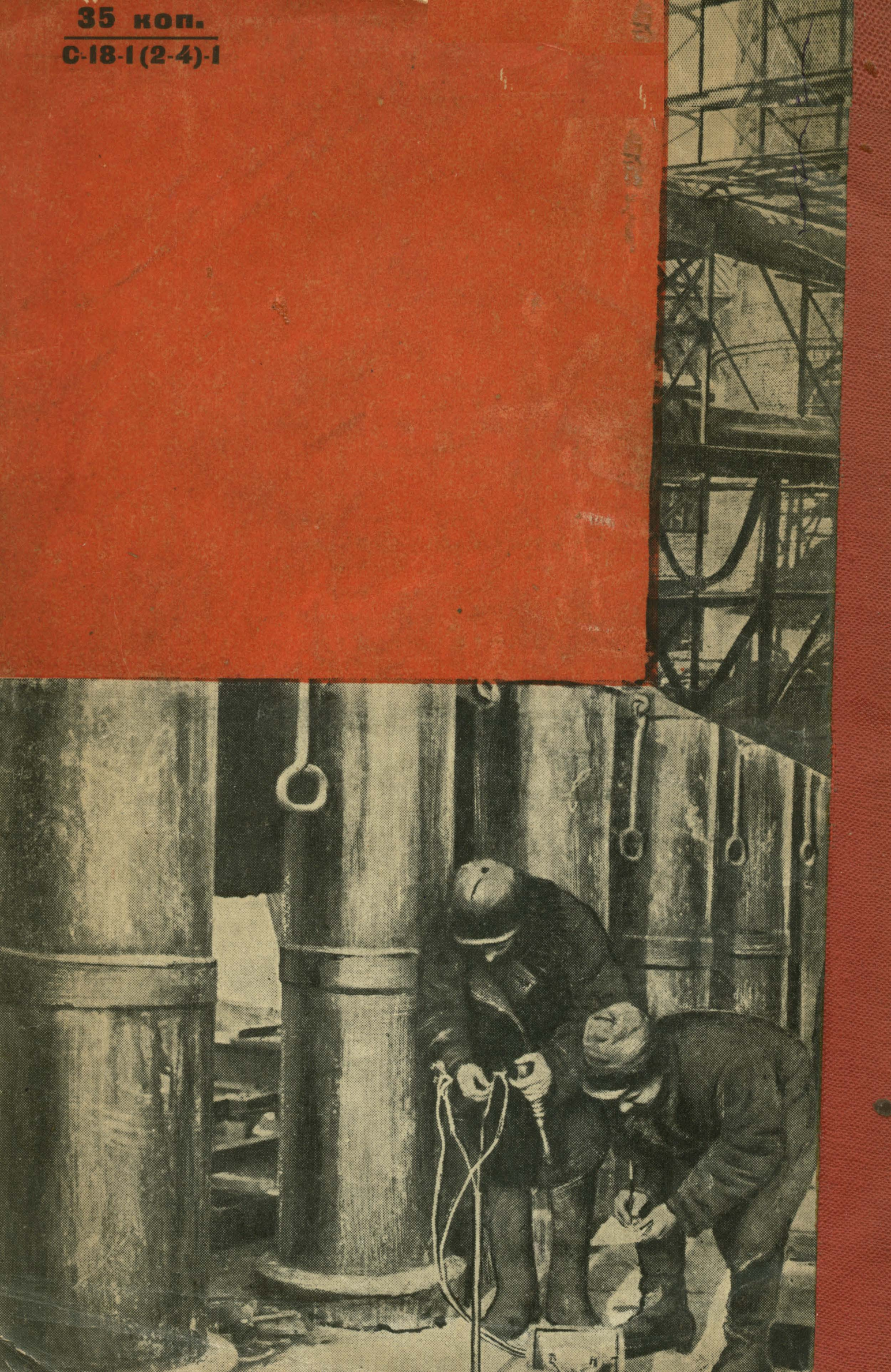
В центре города сооружается Дом культуры на 7 тыс. человек, заключающий в себе крытую арену-стадион, зал драмы и оперы, аудитории, библиотеки и клубные помещения для кружковых культурно-просветительных занятий.

Кроме центрального Дома культуры по всем кварталам будет размещена сеть домовых, квартальных и районных клубов с кинооборудованием.

26762

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Угольный океан	3
Не только количество, но и качество	3
Социалистические темпы	5
Стальные близнецы	—
Кузнецкий завод	7
Кузнецкие домны	9
Борьба с потерями	12
Чугун Кузнецкого завода	13
Кузнецкие мартены	—
Металлургический исполин	15
Второй в мире—первый в Европе	16
Сосредоточенным фронтом	17
Одновременно—строиться и давать продукцию	18
Железные артерии	20
Непрерывность во что бы то ни стало	21
Строители гиганта	22
Механизация работ	23
Пролетариат всего Союза строит Урало-Кузбасс	24
Новый промышленный центр	26
Новокузнецк	—
Питание в социалистическом городе	28
Культура социалистического города	—

35 коп.

С-18-1(2-4)-1