

Журнал "Техника молодежи"

№ 04, 1957

УДК 62
ББК 30.6
Ж92

Ж92 Журнал "Техника молодежи": № 04, 1957 / – М.: Книга по Требованию, 2024. – 48 с.

ISBN 978-5-458-57223-1

«Техника — молодёжи» — ежемесячный научно-популярный и литературно-художественный журнал. Издаётся с июля 1933 года. В журнале впервые на русском языке были опубликованы романы «Фонтаны рая» Артура Кларка и «Звёздные короли» Эдмонда Гамильтона. Роман Ивана Ефремова «Час Быка», впоследствии запрещённый, также впервые был опубликован в «ТМ» (в 1968—1969 годах). «Фирменный» стиль журнала – это парадоксальное сочетание под одной обложкой увлекательных исторических расследований и новейшего «хайтека»; летописи техники и футурологических экскурсов, смелых изобретательских проектов и гипотез. «ТМ» даёт «умную пищу» для «завёрнутого» технаря и любознательного гуманитария, для предпринимателя и школьника, для историка техники и домохозяйки...

ISBN 978-5-458-57223-1

© Издание на русском языке, оформление
«УОУО Media», 2024
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

Сегодня в номере:

**КОГДА ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК
ПЛАВИТ КРЫЛЬЯ**

**НА ПОДСТУПАХ К СЕКРЕТУ
ДОЛГОЛЕТИЯ**

**МЫ ЗА ПРАЗДНИЧНУЮ ОДЕЖДУ МАШИН, —
ПОЧЕМУ ЖЕ ТОГДА ТУСИНЮТ КРАСКИ?**

УНИВЕРСАЛЬНАЯ МЕБЕЛЬ

**СУТОЧНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
ОДНОЙ МАШИНЫ РАВНА
ГODOVOЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
4 МИЛЛИОНОВ ШЕЛКОПРЯДОВ**



Пожалуй, не следовало бы указывать, что этот снимок сделан на целинных землях совхоза «Цветочный» Омской области. Непрерывный поток зерна был типичен для прошлого урожая во всех совхозах, возникших на «белых пятнах». Он будет типичен и для урожая будущей осени — целинники закрепят свою победу.

У новоселов дорожны гости издалека. С молодежью зерносовхоза имени Богдана Хмельницкого Казахской ССР беседуют молодые болгары, прибывшие на уборку обильного урожая. Им есть о чем поговорить. Ведь гости впервые видят такие просторы, также необозримое море созревшего хлеба, выращенного героическим трудом молодежи.





МОЛОДЫЕ ГЕРОИ ТРУДА

Три года назад далеко на восток шли поезда с юношами и девушками, с будущими покорителями целинных земель. Все мы, и те, кто сердечно махал рукой на прощанье вслед уезжающим, и те, кто не провожал их и даже никогда не видел а лицо, с тревогой думали: «Как-то они там будут! Все ли обойдется благополучно! Обживутся ли они, молодые, неопытные, на новых, пустынных местах! Как-то пойдут у них дела!»

И они, пионеры целинных и залежных земель, взволнованные разлукой с родными и близкими, с привычными с детства городами, тоже беспокойно смотрели на восток.

Ведь именно об этих местах еще в первые годы советской власти Владимир Ильич писал: «Посмотрите на карту РСФСР. К северу от Вологды, к юго-востоку от Ростова-на-Дону и от Саратова, к югу от Оренбурга и от Омска, к северо-востоку от Томска идут необъятнейшие пространства, на которых уместились бы десятки громадных культурных государств. И на всех этих пространствах царит патриархальщина, полудикость и самая настоящая дикость».

За окнами вагона мелькали огни городов, поселков; тянулись вверх фабричные трубы. Изменилась, стала индустриальной Сибирь.

Но бескрайние просторы, о которых гоаерил Ильич, были те же. Неприятно встретили они молодежь. Ни дорог, ни жилья. Ветры, снег, холода, лататки. Подобная экзотика приятно выглядит в романах, а когда она ощущается в чае, вскипяченном из снега, в пронизывающем ватник ветре, в разжиженной грязи под ногами, в натруженных ладонях... К такой экзотике привыкают только сильные духом, мужественные люди. И не просто так привыкают, а во имя великой цели.

Цель у пришедших на целину была поистине грандиозна: партия поставила задачу освоить в Сибири, Казахстане, на Урале и в Поаолжье 28—30 млн. га земли.

С первых дней там неазлобили лодырей, склочников, тунеядцев, людей нерешительных. Таких людей переазопитывали, а неисправимых изгоняли из коллектива.

У локорителей целины сложились саои пословицы:

«Сталь закаляется в огне, а молодежь — на целине».

«Кто легок умом, на целине не агроном».

«Целина по беглецу не тужит».

«На целину насокоюм — она к тебе бокоюм».

«На целину с умом — она к тебе лицом».

Пытливо, с умом приглядывались к целине ее новые жители, изучали ее тонкости, капризы; стремились лучше использовать ваереную им грандиозную технику.

Вот как рассказывает о труде своей тракторной бригады в Джаркульской МТС Кустанайской области Герой Социалистического Труда Иван Рудской:

«Показателем всей нашей работы является то, каким будет урожай. Это закон для любой бригады.

Минушей осенью бригада собрала в среднем с площади в 2 200 га урожай по 144 пуда пшеницы. Обязательство, взятое в соразновании с бригадой Галины Карлович из Силантьевской МТС, — собрать 100 пудов с гектара — мы перевыполнили. Урожай в бригаде Галины был значительно меньше. Мы не жалели сия еще с зимы, на всей площади проводили снегозадержание. Скопилось много снега, и влаги хватило на то, чтобы получить не просто высокий урожай, как у силантьевцев, а небывалый».

Долго пришлось бы перечислять все трудности, которые преодолевали герои на целине. Ведь только подвиг Жансултана Димеева, убиравшего комбайном в сутки вместо

12 га пшеницы по 33, заслуживает того, чтобы о его бригаде написали повесть.

А разве нечего рассказать молодежи Якоау Семенову из Алтайского края, Дмитрию Бачанову из Омской области и его земляку Степану Вставских, работавшему на сцере из двух комбайнов, чкаловцу Виктору Михееву, саратовцу Владимиру Родионову и многим, многим другим механизаторам сельского хозяйства, освоившим богатую технику, которую им доверил народ. Они разгадали многие тайны урожаев на целинных и залежных землях и вышли победителями в битве за хлеб.

Сейчас подведены итоги этой великой битвы. Победа оказалась блестящей. Освоено 35,5 млн. га целинных и залежных земель, намного больше, чем предполагалось. И хлеба в прошлую осень засыпано в государственные закрома на миллиард с лишком лудов больше, чем в предыдущем году. В это великое дело молодежь вложила саои долю труда, аписала замечательную страницу. На этом не поставлена точка. Освоение целины не закончено. Она еще не обжита, не все ее возможности использованы. Вот за это теперь и борется молодежь. Новые смелые мысли она высказывает в своих поазывающих обязательствах а честь 40-й годовщины Октября.

Самоотверженный труд покорителей целины оказался заразительным. В то время когда они осваивали «белые пятна», меняя облик и экономику диких мест в различных областях страны, молодежь старалась подражать целинникам. В Средней Азии шла битва за «хлеб индустрии», за хлопок.

Правда, эта битва начиналась как праздник. Девушки появлялись на полях в самых лучших платьях и лераую коробочку хлопка, словно белую розу, приколоты к волосам. Сборщики подбадривали друг друга приветствиями:

— Хорманг! (Не уставайте!)

И чем тяжелее был фартук с хлопком, тем легче было его нести: ноша не утомляла, а радовала.

Комсомольцы Кувинского колхоза имени Димитрова подняли клич: «Каждый из нас соберет не менее 10 тысяч кг хлопка!»

«А я один соберу тридцать!» — ответил их земпик, Мадамин Самдов.

И его слова разнеслись по всему Узбекистану. Каждому ядру захотелось работать лучше другого. Разве можно было обвинить молодежь в честолюбии! Разве можно было заглушить это замечательное стремление! Разве можно было ломешать молодежи а этом достойном герое азостязании!

На необъятных полях хлопчатника было где показать свою ловкость, выносливость и умение. И те, кто обладал этими достоинствами, победили. Слава о них прошла по всей стране. Кто теперь не знает сборщицу Сахибахон Гуламханову из Псиентского района, собиравшую хлопок с трех рядков двумя руками одновременно; Кумрихон Рустамову из узбекского колхоза имени Кирова — ее азено освоило квадратно-гнездовой способ возделывания хлопчатника, аырастило с 25 га по 50 ц хлопка; Джумбаеву, Джуманазарову, Наркулоау. Они анесли свои имена а ту жа страницу, что и покорители целины. Труд тысяч юношей и девушек нашей страны отмечен орденами. Комсомолу вручен пятый орден — орден Ленина.

Во всех республиках, краях и областях сейчас можно увидеть тех, у кого горит на груди Золотая Звезда. Ими гордится весь народ. Это вожаки молодежи. И не удивляйтесь, если они вам покажутся очень молодыми. Это так и есть.

1. МОЛОДЕЖЬ В БОРЬБЕ С ПОТЕРЯМИ

Началось с небольшого.

Однажды комсомольцы одной технологической установки Грозненского нефтеперерабатывающего завода решили проверить свое хозяйство. Они обнаружили, что не все обстоит благополучно: подтекают некоторые задвижки, краны и сварные швы, насосы переливают.

Там потеряна капля, там выплеск. А сколько теряется нефтепродуктов за сутки, за месяц, за год?!

— Давайте-ка попробуем сберечь это, — решили комсомольцы.

В первый же месяц молодежь сберегла 14 т нефтепродуктов!

Такую же работу провели комсомольцы другой установки, третьей...

С этого и началось движение комсомольцев за снижение потерь нефтепродуктов в Грозненской области.

И вот результат: в прошлом году комсомольцы нефтепромыслов, нефтезаводов и нефтебаз сократили потери на 10,7% и сберегли 20 тыс. т нефти и нефтепродуктов.

Но это не все. Для того чтобы поддержать почин молодежи, Грозненский обком ВЛКСМ и объединения «Грознефть», «Грознефтезаводы» объявили конкурс на лучшее рационализаторское предложение по сокращению потерь на любом участке производства. За короткий срок поступило 2 500 предложений.

Многие из них принадлежат молодым рабочим. За короткий срок было внедрено 1 500 предложений, и они помогли сберечь государству 4 млн. рублей.

Вот одно из этих предложений.

Отделение газа от нефти производится в специальных устройствах — трапах. Нередко нефть попадает в газовую линию. Это нарушает отделение газа и ведет к его потерям.

Молодой оператор одного из промыслов М. Лифинцев предложил специальное поплавковое устройство. Оно предохраняет попадание нефти в газовую линию.

Между фланцами газовой линии и патрубком устанавливается шайба с коническим

отверстием. К шайбе приваривается металлический хомутик. Он удерживает поплавок в определенном положении.

Как только нефть устремляется вверх, она увлекает за собой поплавок, который и закрывает конусное отверстие в шайбе. Простое и дешевое приспособление, а нефть не попадает в газовую линию.

Вот так из капель, выплесков нефти, кубометров газа, больших и малых предложений складывалась экономия на грозненских промыслах.

А только ли в нефтяной промышленности можно бороться за сокращение и уничтожение потерь? Разве нельзя беречь народное добро и на предприятиях других министерств?

Надо только внимательно присмотреться к своему хозяйству.

Молодежь! Подхватывайте замечательное движение грозненских комсомольцев!

2.

ШКОЛА ПЕРЕДОВОГО ОПЫТА

Михаил Белоглазов впервые увидел нефтяную вышку лет десять тому назад, будучи еще подростком. Работа на буровой с первых дней захватила его своей романтикой. Он настойчиво изучал технику проходки скважин на практике и в теории.

В двадцать лет Михаил был уже мастером, руководителем молодежной бригады на промыслах Татарии. Молодость не мешает ему обладать всеми качествами, необходимыми опытному буровику, — находчивостью, смелостью, упорством.

Сложный процесс проходки скважины составляет из многих операций. Молодежная бригада решила добиться экономии рабочего времени на каждой из них.

Долото, углубляющее скважину, должно правильно, как говорят нефтяники, обрабатываться. Если им работать в забое очень долго, то оно иступится и станет медленнее разрушать породу. Если же часто сменяют долото, скорость проходки замедляется. Ведь для смены долота его приходится поднимать из скважины, на что уходит много времени.

Белоглазов применил свою систему. На небольших глубинах скважины (до 1 000 м), когда подъем и спуск бурильных труб занимал еще мало времени, долота меняли часто. При больших глубинах, наоборот, долота менялись как можно реже. В итоге достигалось ускорение бурения. На скважине № 879 бригада Белоглазова израсходовала только 62 долота вместо 87 по норме, а каждое долото проходило в среднем 28 м вместо положенных 19. На спуско-подъемные операции было затрачено 156 часов. Это немного больше расчетного времени, но меньше, чем на других буровых.

Обычно после проходки первых 200—300 м в скважину спускают трубы большого диаметра — так называемый кондуктор. Его назначение — предохранить скважину от обвала верхних пластов породы. Пространство между кондуктором и стенками скважины прежде заполняли цементом и, лишь когда он затвердел, продолжали бурение. На всю эту операцию уходило более суток. Только для затвердения цемента требуется до 16 часов.

Белоглазов решил реализовать предложения передовых рационализаторов — отказаться от цементирования кондуктора. Вместо этого на нижний конец обсадных труб надеваются в определенном порядке металлические и резиновые кольца. Эти кольца наглухо закупоривают доступ промывочной жидкости в затрубное пространство и изолируют его без цемента. Время установки кондуктора сократилось почти на сутки, и сберегалось 15 т цемента.

Много часов сэкономила бригада на разных подсобно-вспомогательных работах. Например, глинистый раствор, необходимый для проходки нижних пластов, бригада готовила из глинопорошков, затрачивая на это всего 4 часа вместо 20—25 часов.

Всего на скважине № 879 бригада сэкономила более 600 часов и достигла исключительно высокой скорости — 3 326 м на станок в месяц. Весть о выдающемся успехе облетела все нефтяные районы страны. А на одной из следующих, на скважине № 804, бригада мастера Белоглазова достигла еще лучших результатов.

При проходке твердых пород буровики восточных районов давно начали при-



менять вместо глинистого раствора простую воду. Это экономит время, облегчает труд и улучшает работу долота. Но в большинстве нефтяных месторождений Востока с глубины 1 200 — 1 300 м начинаются песчаноглинистые пропластки, которые осыпаются под воздействием воды. Здесь приходилось вести промывку глинистым раствором, что усложняло работу и снижало темпы.

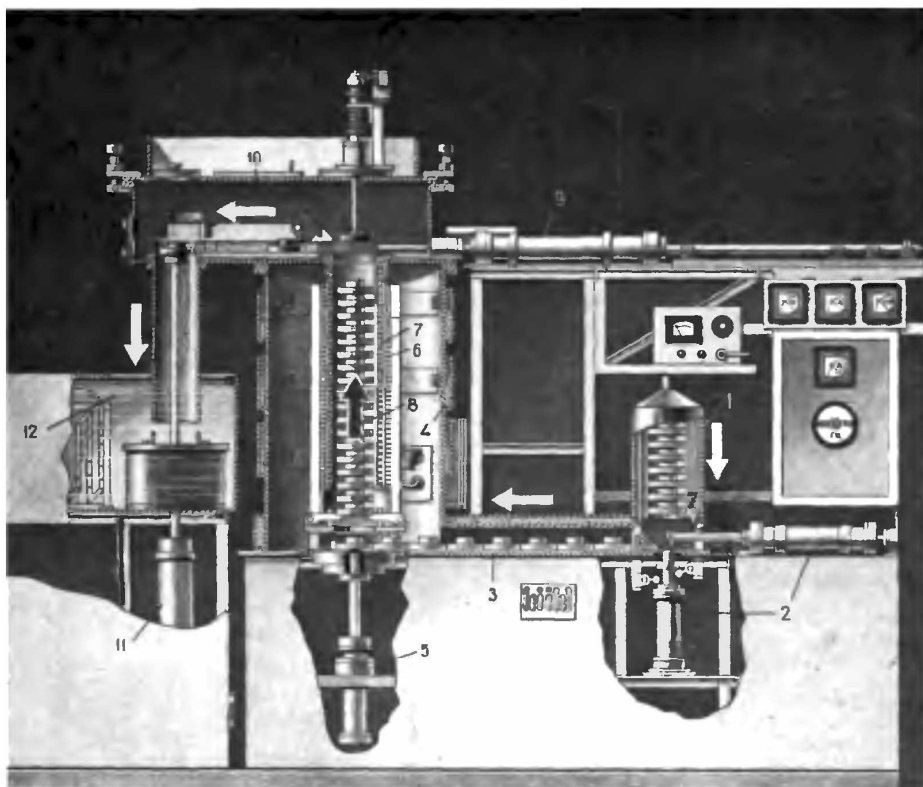
Белоглазов решил пройти всю скважину с применением промывки водой, без глиняного раствора. Когда буровой инструмент доходил до мягких пород, бурение приостанавливали, поднимали бурильные трубы, снимали долото, снова опускали трубы и в них под давлением подавали цементный раствор. Он просачивался в рыхлые породы и укреплял их. Затем бурение продолжалось.

Такое зональное цементирование позволило пробурить скважину без единой аварии и осложнений, а скорость бурения довести до 3 388 м на станок в месяц. Ряд усовершенствований ввел Белоглазов и в методы обслуживания оборудования. Все агрегаты работали в течение всего периода бурения скважины без ремонта.

Министерство нефтяной промышленности отметило творческую инициативу Михаила Белоглазова и распространяет передовой опыт работы его бригады.

А. СМЕРНОВ, инженер

Молодежь
ЦЕХОВ
И ЛАБОРАТОРИЙ



ЦЕМЕНТАЦИЯ В МЕХАНИЧЕСКОМ ПОТОКЕ

Москва,
ввод им. Лихачева

Обычно цементация и другие виды термообработки деталей производится в специальных термических отделениях или цехах, находящихся в стороне от поточных линий механических цехов. Редко после термообработки деталь не возвращается обратно в механический цех. Следовательно, тепловая обработка разрывает механический поток и тем самым удлинняет и удорожает процесс, требует лишних площадей, людей, транспорт.

Работниками автозавода имени Лихачева — инженерами К. З. Шелешковским, А. Д. Асоновым и другими — разработан и внедрен в производство новый метод скоростной цементации деталей, резко сокращающий длительность технологического процесса и позволяющий размещать термическое оборудование непосредственно в поточных линиях механических цехов.

На рисунке изображен действующий автомат для скоростной цементации стальных изделий. Нагрев изделий осуществляется здесь в электрической индукционной печи токами высокой частоты (1—3 тыс. герц и выше). Цементируемые детали автоматически подаются в нагревательный индуктор. В атмосфере, окружающей индуктор, содержится 25—30% метана, дающего углерод для цементации.

Температура внутри печи поддерживается в 1100° (против 930—950° при прежнем способе), а весь процесс цементации на глубину 0,8—1,0 мм занимает всего 40—45 мин. против 8—10 час. при газовой цементации в муфельных печах. Затем деталь охлаждается до 870° и закаливается.

Новые агрегаты в настоящее время внедряются в самые различные отрасли промышленности, в первую очередь на автомобильных, тракторных, подшипниковых заводах, а также на заводах сельскохозяйственного машиностроения.

В заголовке: схема агрегата для скоростной (газовой) цементации при индукционном нагреве. 1. Загрузочный бункер. 2. Цилиндры, переносящие шестерню из бункера в загрузочный коридор. 3. Загрузочный коридор. 4. Герметизированный корпус печи. 5. Цилиндр, вводящий очередную шестерню в зону действия индуктора. 6. Нагревательная катушка — индуктор. 7. Керамические стаканы. 8. Цементируемые шестерни. 9. Цилиндр съемника зацементированных шестерен. 10. Камера подсуживания шестерен. 11. Цилиндр, передающий шестерни в закаточный бак. 12. Закалочный бак.

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Ленинград,
лаборатория геологии угля
АН СССР

Многолетняя, чрезвычайно трудоемкая работа огромной армии специалистов — геологов, разведчиков, ученых — закончена. Составлена подробнейшая, всеобъемлющая геологическая карта нашей страны. На ней нашли место новые месторождения редких элементов: тантала, ниобия, цезия, лития, открытые на Кольском полуострове, алмазы Якутии, нефть, находящаяся близ Полтавы, месторождения титано-циркониевых руд, таившихся под ровным покровом украинских полей,

ОБРАБОТКА ВАКУУМОМ

Москва, ин-т
металлургии
им. А. Байкова

В стали, выплавляемой обычным способом, всегда остаются неметаллические и газовые включения, резко снижающие механические и физические свойства металла. Чтобы улучшить качество отливок, металлурги применяют плавку стали и сплавов в специальных вакуумных печах. При небольшом сравнительно

разрежении из жидкого металла энергично выходят пузырьки вредных газов, металл становится чище, свойства его значительно улучшаются.

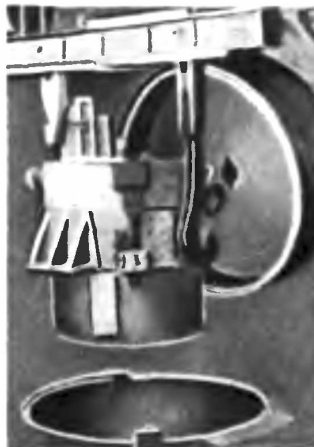
Недостатки вакуумных печей — малая производительность (не выше 1,25 т), сложность и высокие капитальные затраты, связанные с их установкой.

Членом-корреспондентом Академии наук СССР А. М. Самариным и металлургами Л. М. Новиковым, А. И. Гончаренко и А. Ф. Трегубенко разработан и внедрен принципиально новый способ вакуумной обработки стали и сплавов. Сталь выплавляется, как обычно, в любом сталеплавильном агрегате, а затем уже подвергается вакуумной обработке в камере. Таким образом, отпадает необходимость в специальных печах.

На прилагаемых фотографиях изображена действующая установка для вакуумной обработки стали в ковше емкостью в 25 т. Запечатлен момент накрывания камеры — со стоящим в нем ковшом с жидкой сталью — крышкой (справа).

Завод «Днепроспецсталь» уже перешел на вакуумирование всей трансформаторной и хромоникелевой стали. В настоящее время вакуумной обработке начали подвергать и высоколегированные стали типа жароупорных.

Новый метод распространяется на многих крупнейших металлургических заводах.



миллиарды тонн железных руд, хранящиеся в сопках кустанайской степи.

Язык новой карты, почти 170 всевозможных цветов, оттенков и условных знаков, говорит о многом — о наличии полезных ископаемых, об условиях их залегания, о возрасте геологических образований, об их составе и строении, — рассказывает о закономерности распространения залежей, определяет перспективу их разработок. Но он умалчивает о тех чрезвычайно тяжелых и в то же время удивительно романтических экспедициях геологов-исследователей, геологов-разведчиков, проходивших в джунглях тайги, в вековой тундре, в горах, степях и лесах нашего родного

края; о работе ученых, как бы заново перелистававших многолетнюю историю нашей планеты; о внимательных и точных анализах химиков; о работе коллегаторов, топографов, летчиков.

Для составления карты привлечены познания исследователей, труды ученых, сведения, которыми располагают геологическая и родственные ей науки. Здесь учтены высохшие моря, определено время их появления и исчезновения. Восстановлены прошедшие изменения земной коры, ее поднятия и опускания, места вулканических проявлений и других процессов, протекавших в толщах горных пород. Сведения воедино вся сумма наблюдений и



изысканий геологоразведчиков, изучены искусственные и естественные обнажения горных пород, произведена систематическая и всесторонняя съемка местности. Это долгий и кропотливый труд. Но он дает четкую и ясную картину, научно рисующую границы и места залегания полезных ископаемых, их качество и запасы.

ГОРОД В ТАЙГЕ

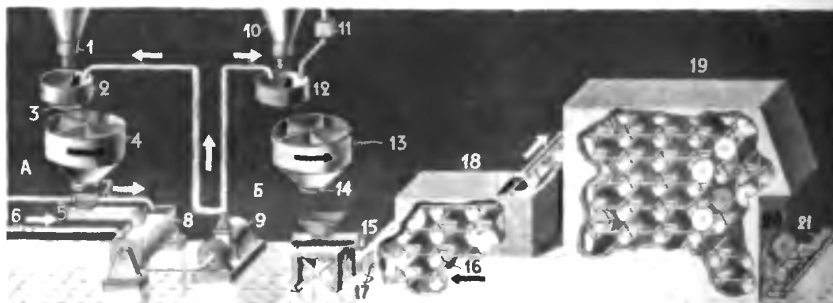
г. Ангарск

Ангарск родился совсем недавно в глухих джунглях сибирской тайги. Его называют городом молодости, городом юности. И действительно, Ангарск молод: он еще не успел справиться даже своего десятилетия; но молод он не только по возрасту и не только потому, что подавляющее число его жителей совсем еще молодые люди, бурное и веселое комсомольское племя. Ангарск молод также своей архитектурой и принципами градостроительства.

Принято считать, что любой город, прежде чем стать городом, должен непременно начать свой путь развития от села или рабочего поселка. Но Ангарск сразу родился городом, и притом отвечающим всем современным требованиям благоустройства. Кварталы комфортабельных двух-четырёхэтажных домов с большими озелененными дворами, сады и парки, широкая сеть общественных учреждений, город без окраин, с одинаковыми удобствами для всего населения — таков облик Ангарска. Строители его создали для жителей максимум удобств. Они не только продуманно разместили в кварталах школы, кинотеатры, магазины, ателье, но и вынесли за городскую черту все промышленные предприятия, деятельность которых могла бы вредно влиять на здоровье людей.

Во многом помогла строителям и чудесная сибирская природа. Весь город утопает в сосновом лесу, деревья растут вдоль улиц, вокруг площадей и домов. Строители сохранили максимум леса. Просеки прорубались только там, где по плану проходили улицы и площади. Лишних деревьев не рубили и оставляли нетронутым естественный рельеф местности.

Каждая улица города — единый архитектурный ансамбль, и достигнуто это главным образом тем, что почти весь он выстроен по типовым проектам. Применение их в таком массовом объеме было, по существу, первым опытом в отечественной градостроительной практике, и Ангарск может служить своего рода лабораторией по обобщению этого опыта. Застройка Ангарска велась комплек-



ТЕСТОПРИГОТОВИТЕЛЬНЫЙ АГРЕГАТ

Москва, технологический ин-т пищевой промышленности

Здесь показано устройство тестоприготовительного агрегата, разработанного профессором Н. Ф. Гатилиным. Агрегат полностью механизирован и высвобождает много производственной площади. В агрегате две однотипные секции: одна (А) предназначена для получения закваски, другая (Б) для теста. Из бункера муна через мукомер 1 попадает в заквасочную месительную машину 2. Оттуда через откидной шибер 3 закваска попадает в медленно вращающийся пятисекционный бункер 4, где она созревает. Затем через дозатор 5 закваска попадает в смеситель 8. По трубам 6 и 7 в закваску добавляется вода и раствор соли. Насос 9 перекачивает часть закваски обратно в машину 2 для поддержания брожения, а другая часть идет во вторую секцию. Здесь в тестомесительной машине 12 закваска смешивается с мукой из мукомера 10 и водой из водомера 11. Через шибер тесто попадает в бункер 13, а затем через шибер 14 в делитель 15, где из него формируются буханки. Хлеб загружается в люльки-формы 16 через окно 17 и проходит через пружер 18 (шкаф, в котором тесто при температуре 40—45° и высокой влажности подсушивается). Из пружера формы попадают в печь 19. Выпеченный хлеб автоматически выгружается через окно 20 на транспортер 21.

В этом году на хлебозаводах многих городов Советского Союза будут установлены мощные тестоприготовительные агрегаты. Двенадцать агрегатов уже работают на хлебозаводах Москвы и Ленинграда. Производительность каждого из них 100 т в сутки.

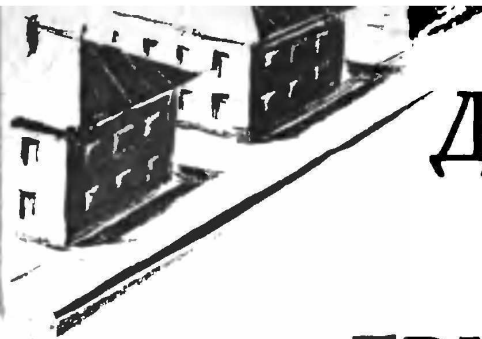
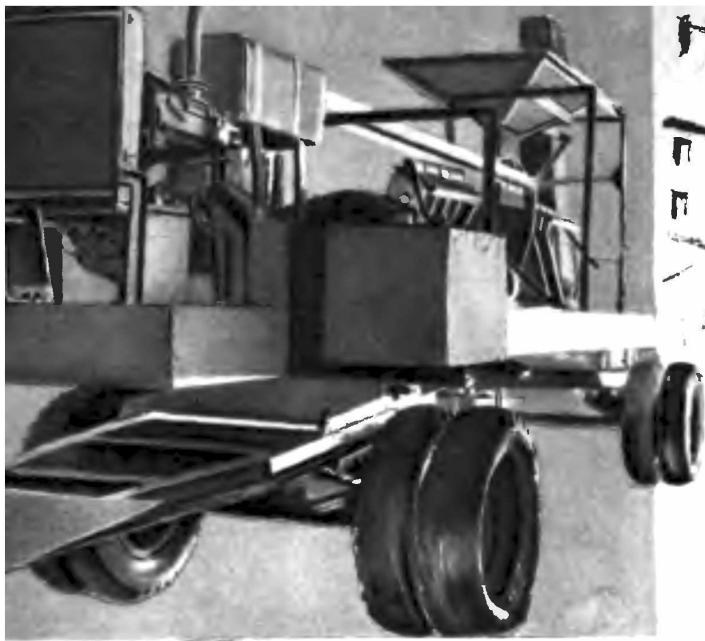
сно целыми кварталами. Одновременно с возведением жилых домов строились общественные здания и подземные коммуникации.

Сейчас строительство переместилось в восточный сектор. Он включает в себя 11 кварталов новых четырехэтажных домов с общей жилой площадью 360 тыс. кв. м. Каждый квартал получит свой сад с площадками для спортивных игр и с местами для прогулок. Здесь же намечается построить драматический театр, библиотеку, больницу и ряд других культурно-бытовых учреждений.

Еще в этом году на территории парка

культуры и отдыха начнется строительство стадиона и закрытого плавательного бассейна, а через год Ангарск получит газ и телевидение.





ДОМА ИЗ ГРУНТА

Н. СТОЛЯРОВ, инженер

Рис. С. ВЕЦРУМБ

КИЛОГРАММЫ ВМЕСТО КАЛОРИЙ — ДАВЛЕНИЕ ВМЕСТО ОБЖИГА

ЧЕТЫРЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Одним из главных измерений осуществляемого в нашей стране строительства является его массовость, повсеместность. И действительно, трудно представить себе мало-мальски обжитый уголок нашей Родины, где не велось бы в огромных размерах строительство новых заводов и фабрик, новых городов и рабочих поселков, новых жилых и производственных сооружений в городских и сельских местах. Этот вид измерения у нас принято называть масштабом, а еще точнее — масштабами.

Но одни масштабы не дают полного представления о грандиозности повсеместно осуществляемых строительных работ. Нужно знать еще и то, в какой отрезок времени они выполняются. Этот вид измерения мы называем темпами.

Масштабы, помноженные на темпы, и дают тот показатель, которым характеризуются истинные объемы ежегодно выполняемых в нашей стране строительных работ. В этой связи небезынтересно будет вспомнить несколько общеизвестных цифр.

Если в первой пятилетке государственные капитальные вложения в строительство составили 58 млрд. рублей, то во второй пятилетке они увеличились более чем в два с четвертью раза и достигли 138 млрд. Хотя мисное строительство в третьей пятилетке было прервано войной, но и за три с половиной года было возведено зданий и сооружений на 131 млрд. рублей — почти столько же, сколько во второй пятилетке. Еще более быстрыми темпами стало вестись строительство после войны. В четвертом пятилетии в капитальное строительство было вложено 311 млрд., в пятом — 594 млрд. рублей. А в текущей, шестой, пятилетке капитальные вложения возросли до невиданной суммы — 990 млрд. рублей, что в 17 раз больше, чем было освоено строителями нашей страны в первом пятилетии.

Только на жилищное и культурно-бытовое строительство, то есть на возведение новых жилых домов, школ, больниц, детских учреждений, кинотеатров и других подобных этим сооружений, в шестой пятилетке ассигновано 200 млрд. рублей — на 80 млрд. рублей больше, чем в пятой пятилетке. Это позволит построить жилых домов почти в два раза больше, чем в минувшем пятилетии. Общая жилая площадь их достигнет 205 млн. кв. м, что в несколько раз больше, чем во всей столице нашей Родины Москве!

Только в 1956 году в нашей стране введено в действие

более 800 государственных промышленных предприятий. Это значит, что каждый день у нас в минувшем году вступало в число действующих более чем два новых крупных предприятия. Каждую минуту в прошлом году в наших городах вступала в строй новая квартира, а в селах — новый жилой дом!

Однако строить много и быстро — это еще не все. Партия и правительство требуют от наших строителей того, чтобы они строили не только много и быстро, но и хорошо: долговечно, удобно, красиво. Этот третий вид измерения в строительстве принято называть качеством.

Наконец четвертым, неотъемлемым видом измерения является стоимость строительства. А что это значит, можно видеть на следующем примере.

Если сэкономить только один процент из 990 млрд. рублей, которые ассигнованы в шестом пятилетии на капитальное строительство, то это составит 9,9 млрд. рублей. Этим средств вполне хватило бы на постройку большого, по-современному благоустроенного города, в котором смогли бы проживать более 300 тыс. человек!

ПОДТВЕРЖДЕНО ТЫСЯЧЕЛЕТНЕЙ ПРАКТИКОЙ

Да, трудно представить себе истинные объемы ведущегося в нашей стране строительства. Но еще трудней представить количество строительных материалов — кирпича, цемента, металла, дерева, которые нужны для его осуществления. Наличием этих дорогостоящих материалов заводского изготовления и ограничиваются объемы строительства. Если бы дерева, металла, цемента и кирпича было намного больше, чем получают их строители сейчас, то и объем строительства был бы соответственно увеличен. Поэтому партия и правительство настойчиво и неустанно обращают внимание наших строителей на изыскание и максимальное использование более дешевых, так называемых местных строительных материалов.

В самом деле, ведь цемент и металл, кирпич и даже дерево — это те материалы, из которых можно строить многоэтажные жилые здания и крупные промышленные сооружения. А ведь если все подсчитать по-хозяйски, то окажется, что большая половина возводимых жилых домов, производственных и сельскохозяйственных построек представляет собой малоэтажные и одноэтажные сооружения. Их с успехом можно возводить из всевозможных строительных материалов, имеющихся на месте: из естественного камня, из камышта и даже из самого обыкновенного грунта — глины, суглинка, песка.

Такой материал есть повсеместно в неисчислимых количествах. Нетрудно представить себе, как бы удешевилось и ускорилось строительство малоэтажных жилых домов и всевозможных других построек, если бы этот самый дешевый и самый распространенный материал

Так выглядит (в заголовке) сконструированный изобретателем Ф. Д. Рыжковым «Завод на колесах» для производства тротуарных блоков, кирпича, облицовочных плит и черепицы.

нашел широкое применение на многочисленных стройках нашей страны.

Но тут возникает законный вопрос: а можно ли из такого материала строить жилые дома и возводить производственные, складские и другие хозяйственные помещения? Тысячелетняя практика прямо и утвердительно отвечает на этот вопрос: да, можно!

Строительство из сырцовых, то есть необожженных, грунтовых материалов с успехом осуществлялось еще в глубокой древности. Например, здания со стенами из грунтовых материалов издревле и по сей день возводят на Северном Кавказе, в Закавказье и Средней Азии. Сравнительно широкое распространение имеет такое строительство в значительной части Украины, в Воронежской, Курской, Ростовской, Сталинградской и во многих других безлесных областях Российской Федерации. Грунтовые и глиносырцовые безобжиговые материалы для многих южных и юго-восточных областей СССР и сейчас являются основными в строительстве. Даже по неполным подсчетам, ежегодное изготовление их в Советском Союзе составляет в пересчете на условный кирпич свыше 3 млрд. штук. А это значит, что из таких материалов каждый год в нашей стране возводится около 100 тыс. жилых домов и всевозможных хозяйственных построек.

Бряд ли кто из проезжавших по Украине не любовался веселыми, сверкающими белизной домиками украинских колхозников. Те же, кому довелось побывать в лучших из этих домов, удивлялись, наверное, царившим в них теплу и уюту. А ведь эти дома построены именно из безобжиговых грунтовых материалов — из так называемого самана, вырабатываемого из мятой глины с добавкой в нее соломенной резки.

Тогда почему же строительство из самана и грунтоблоков не получило более широкого, а главное, повсеместного распространения?

На это есть только одна причина. Она заключается в том, что процесс выработки самана вручную весьма трудоемкий, а механизированное его производство никак не налажено. То же самое относится и к грунтоблокам.

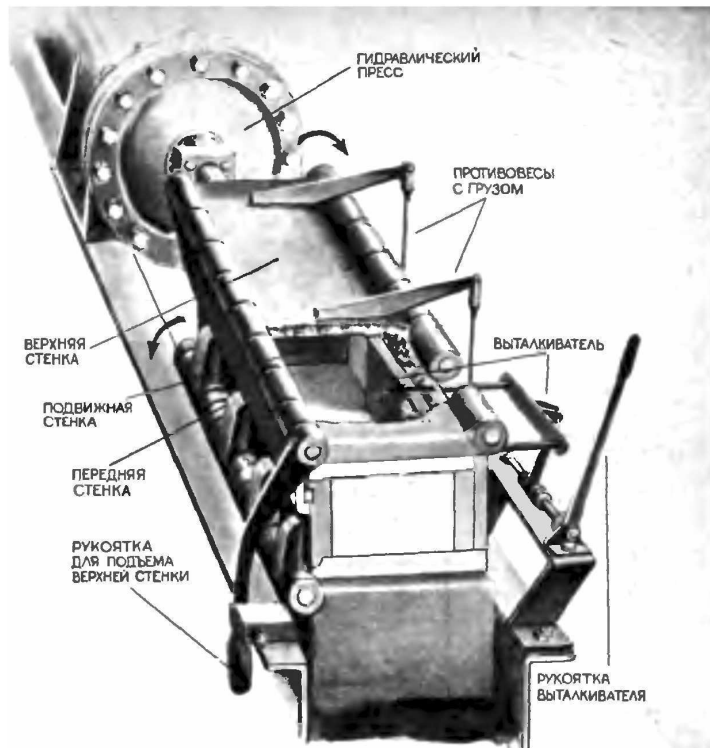
Но теперь машина по производству грунтовых блоков уже существует. Она сконструирована одним из старейших кирпичников нашей страны, известным изобретателем в области промышленности строительных материалов Федотом Денисовичем Рыжковым в содружестве с инженерами института Ростромпроект Д. В. Соломатиным, П. С. Зенкиным и Л. Г. Беловым. И не только сконструирована, но изготовлена и опробована в работе.

ЧУДЕСНАЯ МАШИНА

Машина Ф. Д. Рыжкова поможет весьма успешно решить проблему изготовления материалов для возведения малоэтажных жилых домов, сельскохозяйственных и других построек из любого имеющегося на месте грунта. Она обладает огромной производительностью. Получаемые на ней грунтоблоки и глиняные стеновые камни очень дешевы. Добрая половина из всего огромного объема проводимого в нашей стране малоэтажного строительства могла бы выполняться из этого дешевого и повсеместно имеющегося материала.

Так в чем же дело?

Но прежде чем ответить на этот вопрос, давайте сначала представим себе такую картину.



Форма, в которой прессуются изделия из грунта. Процесс изготовления этих изделий показан на 4-й странице обложки журнала.

К тому месту, где предполагено строить жилой дом, малоэтажное хозяйственное или производственное здание — на усадьбу ли колхозника, рабочего МТС или совхоза или на участок семьи, решившей построить свой дом в рабочем поселке, — подъезжает машина, которую обслуживают всего лишь пять человек. Подъезжает и сразу же начинает вырабатывать блоки из того, что есть под руками: из глины, суглинка, лёсса и даже из обыкновенного чернозема, — из того самого грунта, который вынимается при рытье котлована под фундаменты, при отрывке подвального помещения, при устройстве на участке искусственного водоема.

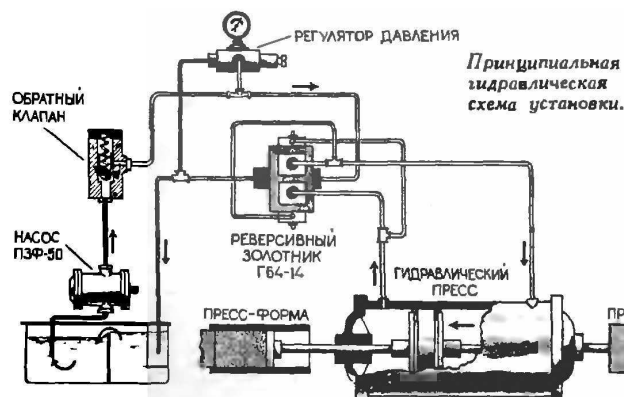
Теперь представим себе, что каждый изготавливаемый такой машиной блок заменяет собой шесть штук кирпича. А машина выдает два таких блока меньше чем за минуту. Иначе говоря, выдает по 140 блоков за час, то есть в среднем по тысяче блоков за смену, что составляет 6 тыс. штук условного кирпича. Если такая машина работает три дня в две смены, она приготовит такое количество блоков, которого с избытком хватит для возведения стен добротного трехкомнатного или даже четырехкомнатного жилого дома. А выполнив свою работу, эта машина легко и свободно может переключаться на другой участок — туда, где будет сооружаться очередной дом или производственно-хозяйственная постройка.

Что нужно еще, кроме стен, для возведения одноэтажного здания? Нужны фундамент, пол, потолок, крыша.

Но машина Ф. Д. Рыжкова при очень небольших (от 5 до 10%) добавках цемента или так называемой извести-кипелки может вырабатывать блоки, предназначенные для кладки фундаментов. Из этой же массы на машине можно производить черепицу и даже облицовочные плиты, которые не требуют никакой дополнительной обработки, кроме несколькихдневной естественной сушки. Словом, машина может вырабатывать все, что необходимо для фундамента, возведения и облицовки стен и устройства кровли над зданием.

Устройство этой машины весьма не сложно, и при большом желании она может быть изготовлена почти в любой механической мастерской МТС, на любом имеющемся на месте металлообрабатывающем заводе.

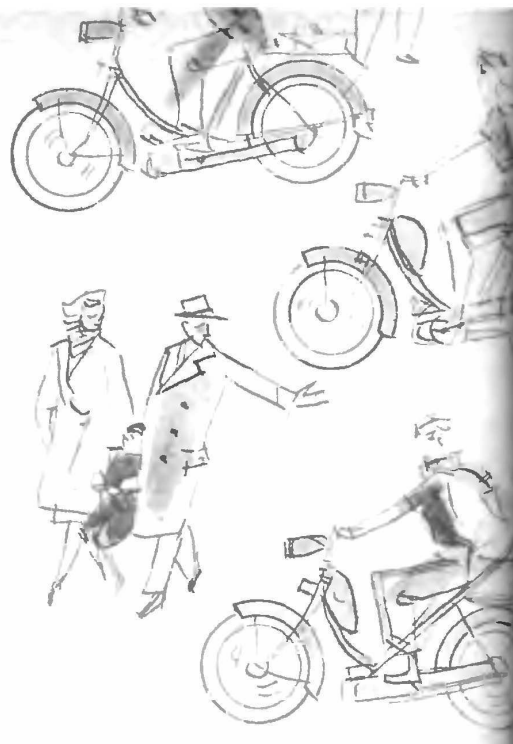
Технический проект, по которому можно строить машину Ф. Д. Рыжкова, есть; он находится в институте Ростромпроект Министерства промышленности строительных материалов РСФСР. Организации, пожелавшие изготовить эту машину, могут его запросить.



МОТОВЕЛОСИПЕД

НОВЫЙ ВИД ТРАНСПОРТА—
ГИБРИД МОТОЦИКЛА
И ВЕЛОСИПЕДА

Рис. А. ПОВЕДИНСКОГО



Мотовелосипед — это универсальная машина. Сохраняя внешнюю форму велосипеда, он обладает в то же время основными достоинствами мотоцикла. Вес его 30—40 кг, то есть чуть больше, чем у велосипеда. Он имеет амортизированные переднюю и заднюю вилки, усиленную тормозную систему, низко расположенное и более широкое седло, удобный руль, лучшую защиту от пыли и грязи, уширенные шины, электрическое освещение переднего и заднего фонарей. Двигатель у него одноцилиндровый двухтактный с воздушным охлаждением, объем цилиндра до 50 см³. Этот двигатель обеспечивает мотовелосипеду скорость до 45 км/час. Простейшая двух-трехступенчатая коробка передач позволяет хорошо приспосабливаться к профилю дороги. Поэтому езда на мотовелосипеде менее утомительна и более безопасна, чем на велосипеде, оборудованном мотором. Мотовелосипед имеет к тому же обычную ножную передачу на заднее колесо.

При езде с мотором расход горючего равен 1,5 л на 100 км пути. Без дополнительной заправки на нем можно проехать 500 км.

До 1953 года предприятиями автотракторной промышленности Советского Союза выпускался мотовелосипед «Киевлянин», который даже при наличии крупных недостатков (большой вес, тяжелый ход, несовершенство конструкции) имел значительный спрос. Но и он был снят с производства в связи с переходом на выпуск мотоциклов М-72. В настоящее время в нашей стране мотовелосипеды не изготавливаются. За рубежом выпуск их исчисляется сотнями тысяч в год.

Молодежь и спортивная общественность нашей страны ждут от Министерства автомобильной промышленности и Министерства общего машиностроения скорейшего выпуска легких, удобных и дешевых мотовелосипедов!

А. АНИКЕЕВ





Когда скоростной самолет взлетает ввысь, его путь в небе отмечает белая полоса тумана.

Посыпав с самолета лед угольной или шлаковой пылью, можно вызвать «искусственную весну»: река раньше вскроется для навигации.

ТАЙНЫ

Распыление жидких и твердых размолотых препаратов применяется в борьбе с вредителями садов.

Пыльца растений, опыляющихся перекрестно, поднимаясь в воздух, несет жизнь природе.

Пыль пустынь, осевшая в течение многих веков, подарила Китаю и другим странам плодороднейшую почву — лёсс.