

Сталь

Орган партбюро, комитета ВЛКСМ, профкома, месткома и дирекции Московского ордена Трудового Красного Знамени Института стали имени И. В. Сталина.

№ 18 (615)

Вторник,
23 мая 1950 года

Выходит по вторникам
Цена 20 коп.

Добро пожаловать!

Московский Институт стали имени И. В. Сталина возник на базе металлургического факультета бывшей Московской горной академии, учрежденной декретом Совета Народных Комиссаров 4 сентября 1918 года. Металлургический факультет Московской горной академии был школой подготовки инженеров для зарождавшейся в то время металлургии качественных сталей.

О крупнейшем значении черной металлургии для индустриализации страны говорил товарищ Сталин в докладе на XVI съезде ВКП(б) в 1930 году. Он указал на то, что без дальнейшего ускорения темпов развития металлургии мы рискуем поставить под угрозу судьбу всего нашего промышленного производства. В апреле 1930 года Совет Народных Комиссаров СССР постановил организовать на базе металлургического факультета Московской горной академии Институт стали имени И. В. Сталина. За годы своего существования институт подготовил тысячи высококвалифицированных специалистов, работающих в различных уголках необъятного Советского Союза на металлургических и машиностроительных заводах, в научно-исследовательских институтах, в конструкторских бюро, в заводских лабораториях.

Многие известные стране работники науки и техники, многие государственные деятели окончили наш институт. В его стенах получили высшее техническое образование заместитель министра металлургической промышленности СССР лауреат Сталинской премии А. Г. Шереметьев, заместители министра высшего образования СССР — член-корреспондент Академии наук СССР профессор-доктор А. М. Самарин и М. Л. Королев и многие другие прославившие металлургию нашей страны.

Современное развитие науки требует от инженеров неперестанного творчества и перспективного взгляда вперед на технику ближайшего будущего. Для подготовки таких специалистов необходимы два условия: высококвалифицированные профессорско-преподавательские кадры и современная материальная база для учебных занятий. Наш институт по праву занимает ведущее место среди металлургических вузов страны. В нем преподают выдающиеся ученые, академики, лауреаты Сталинской премии, широко известные своими трудами. В лабораториях, в кабинетах института имеется современное оборудование, приборы последних моделей.

Наш институт готовит инженеров широкого профиля. За высокое качество подготовки специалистов он награжден орденом Трудового Красного Знамени. Широко раскроются в этом году двери института для приема нового отряда будущих инженеров-металлургов, активных строителей коммунистического общества.

Добро пожаловать в наш институт!

Металлургический факультет

На металлургическом факультете учатся студенты, которые избрали своей специальностью металлургию черных металлов в узком смысле этого слова, то-есть непосредственное получение металла (чугуна, стали, ферросплавов, чугуна и стального литья).

Процессы получения чугуна, стали, электростали, ферросплавов весьма близки друг к другу. Поэтому эти отрасли металлургического производства объединяются двумя специальностями: «металлургия черных металлов» и «литейное производство». Сюда относится также специализация по газопечной теплотехнике. Студенты этой специализации изучают теплотехнические процессы в нагревательных печах и в агрегатах, в которых на металлургических заводах получают чугун, сталь и ферросплавы.

Для более детального изучения одного из перечисленных производств студенты распределяются на группы по специализациям. Студенты такой группы выполняют курсовой и дипломный проекты в соответствии с выбранным профилем. Таких специализаций «металлургия черных металлов» имеет четыре, а именно: металлургия чугуна, металлургия стали, электрометаллургия стали (включая и ферросплавы) и газопечную теплотехнику.

На металлургическом факультете, кроме специальности «металлургия черных металлов», имеется еще одна специальность — «литейное производство». По сравнению с другими, литейная специальность занимает особое место. Задачей литейщиков является получение готового изделия в виде отливки из чугуна или стали. Литейщики имеют дело с жидким чугуном и сталью, заливаемыми в формы, и с готовым изделием, которое должно удовлетворять определенным требованиям в отношении механических свойств. Поэтому литейщики являются и металлургами, и технологами.

Профессор, доктор технических наук А. Н. ПОХВИСНЕВ, декан металлургического факультета.

Технологический факультет

Отличительной особенностью технологического факультета является то, что специалисты всех его профилей имеют дело не с расплавленным металлом, а с металлом, уже прошедшим это состояние.

Изменяя свою форму при обработке давлением и подвергаясь различным видам термической обработки, металл претерпевает весьма существенные внутренние превращения, связанные со сложными физическими и химическими явлениями. Качество готовых изделий зависит от этих превращений так же, как и от условий выплавки металла и его закаливания. Все эти процессы в целом относятся к металлургии, которая включает в себя не только производство (выплавку) металлов, но и их пластическую (обработку давлением) и термическую обработку.

К способам обработки металла давлением относятся: прокатка в гладких и рудных валках (листы, рельсы, балки), волочение (провода, прутки), производство труб, свободная ковка и ковка в штампах стали в горячем состоянии, холодная штамповка из листовой, полосовой и ленточной заготовки.

К основным процессам термической обработки относятся: выдержка стали при высоких температурах и охлаждение в определенных условиях, что влияет на строение и на свойства металла, отжиг, нормализация, закалка стали, достигающаяся при быстром охлаждении и придающая стали повышенную твердость и прочность (разновидностью является электрозакалка стали), отпуск, сопровождающий закаленную сталь необходимой вязкостью с устранением хрупкости, химико-термическая обработка, при которой изменяется состав стали.

На технологическом факультете института студенты специализируются также в области металлокерамики (порошковой металлургии). Металлокерамика — это способ получения металлических изделий посредством прессования и спекания металлических порошков.

Член-корреспондент Академии наук СССР И. М. ПАВЛОВ, декан технологического факультета.



В читальном зале института.

„Нам нужно добиться того, чтобы наша промышленность могла производить ежегодно до 50 миллионов тонн чугуна до 60 миллионов тонн стали, до 500 миллионов тонн угля, до 60 миллионов тонн нефти. Только при этом условии можно считать, что наша Родина будет гарантирована от всяких случайностей.

На это уйдет, пожалуй, три новых пятилетки, если не больше. Но это дело можно сделать, и мы должны его сделать“.

(СТАЛИН).

Вниманию поступающих!

УСЛОВИЯ ПРИЕМА

Московский ордена Трудового Красного Знамени Институт стали имени И. В. Сталина объявляет прием студентов на I курс

Институт готовит инженеров-металлургов следующих специальностей:

А. МЕТАЛЛУРГИЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

со специализацией:

- 1) по металлургии чугуна — получение чугуна в доменных печах;
- 2) по металлургии стали — производство стали в мартеновских печах и конверторах;
- 3) по электрометаллургии — выплавка в электрических печах легированных высококачественных сталей и ферросплавов;
- 4) по газопечной теплотехнике — конструирование и эксплуатация плавильных и нагревательных печей, автоматизация управления печами.

Б. ЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

по изготовлению отливок из чугуна и стали.

В. ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ

со специализацией:

- 1) по прокатке черных металлов и сплавов — горячая и холодная обработка металлов давлением в блюмингах, слябищах, прокатных станах и волочильных станках;
- 2) по ковке и штамповке — горячая и холодная обработка металлов давлением при помощи молотов и прессов.

Г. МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

со специализацией:

- 1) по металлосведению и термической обработке черных металлов — различные виды термической обработки стали и сплавов для придания им требуемых механических и физических свойств и методы испытания стали и сплавов;
- 2) по порошковой металлургии — получение металлических порошков, изготовление деталей и полуфабрикатов методами металлокерамики.

Продолжительность обучения в институте 5½ лет. Кроме теоретического обучения, студенты проходят одну учебную и четыре производственные практики в цехах заводов. Обучение заканчивается защитой дипломного проекта по специальности в Государственной экзаменационной комиссии.

На I курсе института принимаются граждане СССР, имеющие законченное среднее образование. Заявления о зачислении на I курс подаются не позднее 31 июля 1950 года на имя директора института с приложением подлинного документа об образовании, автобиографии, трех фотокарточек и документа об отношении к воинской обязанности.

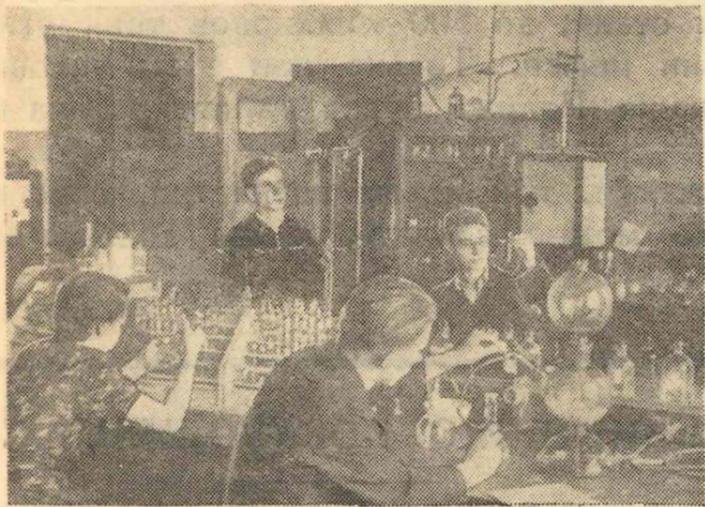
Приемные экзамены будут производиться в институте с 1 по 20 августа 1950 года по математике, физике, химии, русскому языку и одному из иностранных языков в объеме, установленном Министерством высшего образования СССР для всех вузов. От приемных экзаменов освобождаются лица, награжденные при окончании средней школы золотыми и серебряными медалями, и лица, окончившие техникумы с дипломом с отличием и включенные в пятипроцентный выпуск.

Руководители предприятий и учреждений обязаны освободить от работы студентов, зачисленных на I курс. Всем студентам, не имеющим в Москве жилой площади, предоставляются места в общежитии института.

Все без исключения студенты, зачисленные на I курс, обеспечиваются стипендией. Размер стипендии на I курсе — до 395 рублей в месяц, на старших курсах — до 550 рублей. Студентам-отличникам всех курсов стипендия может быть повышена на 25 процентов.

За всеми справками обращаться по адресу: Москва, 49, Б. Калужская улица, дом № 6, здание Института стали, к дежурному члену приемной комиссии, ежедневно с 9 до 20 часов. Тел. В 1-65-00.

ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ.



На кафедре общей химии. Студенты проводят лабораторные работы по курсу неорганической химии.

ПОЧЕТНАЯ И УВЛЕКАТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИЯ

Когда 16 лет назад, после окончания института, я стал работать в доменном цехе Магнитогорского комбината, я увидел, что наши знания о сложных процессах, протекающих в доменной печи, наши средства управления этими процессами и организация работы практически требуют дальнейшего теоретического, научного обобщения, глубоких исследований.

Я решил посвятить свою жизнь совершенствованию теории и техники доменного производства. В последующие годы, проведенные в цехе и в лаборатории завода, а потом — в лабораториях и на кафедре Института стали, я все свои силы и способности отдавал любимому делу. Я изучал замечательные труды великих русских металлургов-доменщиков — Курако, Павлова, Бардина.

Все большее углубление в сущность доменного процесса постоянно возбуждает у меня все новый и новый интерес и показывает мне, что 20 лет назад я правильно сделал свой выбор, остановившись на специальности доменщика. Эта профессия так увлекательна, что среди доменщиков нередко можно встретить потомственных металлургов, целые семьи доменщиков. Об увлекательности этой профессии красочно рассказано в «Воспоминаниях металлурга» академика М. А. Павлова, в повестях А. Бека «Доменщики».

Советую молодым людям, окончившим среднюю школу, прочесть эти книги, чтобы оценить по достоинству замечательную профессию доменщика.

С. И. ШАРОВ,

Кандидат технических наук,

Великая задача

В 1944 году я поступил в Институт стали имени Н. В. Сталина и выбрал своей специальностью прокатку металла.

Вскоре я поехал на первую производственную практику на один из лучших наших заводов, на металлургический гигант — Магнитогорский комбинат имени Н. В. Сталина. Здесь впервые я увидел доменную печь и прокатные станы в действии.

Немало полезных уроков извлек

я из практики и сейчас работаю над дипломным проектом стана для прокатки рельсов. Станы такой конструкции используют все достижения современной техники.

Я горжусь своей профессией и приложу все свои старания и знания, которые дал мне институт, для выполнения величественной сталеварной программы — дать в 1950 году 17,8 миллиона тонн проката.

М. КУПРИН,

студент V курса.



В лаборатории металлургии стали. Студенты проводят плавку в индукционной печи.

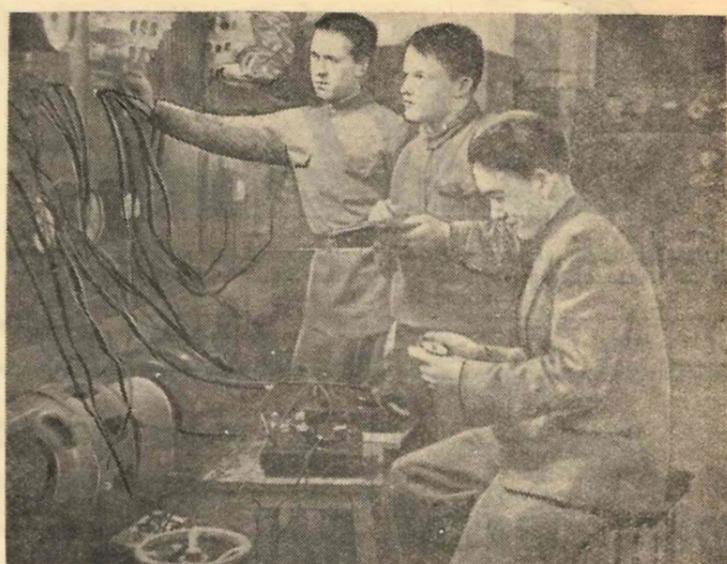
Мы будем мартеновцами

Вряд ли стоит говорить о том, какое значение имеет производство стали для народного хозяйства, достаточно взглянуть в план послевоенной сталеварной пятилетки. Да это и понятно: черная металлургия вообще и производство стали в частности, является основой основ нашего хозяйства. Но не только сознание важности мартеновского дела привлекает к нему будущих инженеров. Сама по себе специальность настолько интересна и многообещающа, что человек, раз ознакомившись с ней, останется верным этой специальности и никогда не переключится на другую.

Что может сравниться с тем чувством, которое испытывает мартеновец, видя, как из печи огненной рекой льется сталь! Сталь, из которой можно сделать все — от игалки до тяжелого танка.

Однако и это — не все. Несмотря на высокую степень развития теоретической металлургии, многие процессы, происходящие в печи, еще неясны. Внести ясность в эти вопросы, открыть неизвестные еще закономерности предстоит нам, мартеновцам, будущим инженерам и ученым. Для этого мы пришли в институт, для этого мы учимся.

В. ШИРЯЕВ, студент V курса.



Студенты института стали всю свою теоретическую учебу закрепляют практическими лабораторными занятиями. На снимке: студенты на занятиях в лаборатории электротехники.

ИНЖЕНЕРЫ-ЭЛЕКТРОМЕТАЛЛУРГИ

Почти любую сталь можно выплавить в мартеновской печи. Но только «почти»: есть такие марки стали, за которыми нужно обязательно обратиться только к электрометаллургии — специалисту по выплавке стали в электрических печах.

Сложнейшее электрическое оборудование автоматически управляет плавкой металла. Пламя ослепительной дуги легко и быстро превращает в жидкое состояние все, что попадает в печь. Вы, наверное, видели эту дугу между угольными электродами толщиной в карандаш. А здесь электроды иногда бывают толще телеграфного столба, и дуга между ними заперта в просторный и прочный стальной кожух, выложенный внутри огнеупорным материалом.

Есть и другие печи. Называются они индукционными и применяются для получения особых сплавов. По наиболее интересным физико-химическим процессам, которые совершаются в металлургической ванне при плавке. Понять механизм этих процессов, овладеть их ходом, заставить их служить нам, чтобы получить сталь и сплавы нужного состава и свойств, найти метод выплавки нового сплава — таковы задачи инженера-электрометаллурга.

Современная разнообразная техника, богатейшие перспективы дальнейшего развития, неограниченные возможности научно-исследовательской деятельности делают электрометаллургию интереснейшей профессией.

Л. ШВЕДОВ,
студент V курса.

Наша специальность — литейщик

Мы, студенты-литейщики ведущего в стране металлургического вуза — Института стали имени Н. В. Сталина, через год окончиваем институт. Большая и многообразная область работы открывается перед нами. Нет ни одного завода, где невозможно обойтись без литейщика. Нет почти ни одного стана или агрегата, где бы не было литой детали. Литейная специальность дает ши-

рокое общее металлургическое образование, позволяющее работать в любой отрасли металлургической промышленности. Творческая, интересная и разносторонняя работа литейщика определила выбор нами специальности при поступлении в высшее учебное заведение.

В. ПЕВЗNER, А. КОРСУНОВА,
студенты V курса.

На металлургическом заводе

Металлургический завод... Здесь можно увидеть почти все, что вообще создала техническая мысль. Тут и высокая доменная печь, в огненной утробе которой зреет чугун; тут и спектроскоп, заставляющий каждый химический элемент заявить о своем присутствии; тут и сложнейшая из машин — блюминг, перекидывающий, как игрушку, многотонный слиток и обминающий его так, как будто он не стальной, а глиняный. Все здесь делают машины, автоматы. Грузная тележка взбирается по рельсам наклонного моста на самый верх доменной печи и сбрасывает в нее насыпанную пачку очередной порции «пищи»: руду, кокс, известняк. А тремя десятками метров ниже, на рабочей площадке, доменщики, зорко следящие за печью, в нужную минуту откроют отверстие — летку — и... Поберегись!! Огненная лава — расплавленный чугун, искрясь, устремится по желобу, ослепительной белой струей упадет в огромный ковш, стоящий на железнодорожной платформе. Паровоз — под парами; сейчас он повеет наполненные жидким чугуном ковши в мартеновский цех. Доменщики, выпустив чугун, подведут к печи электрическую пушку, которая огнеупорной глиной вновь забьет отверстие... А неутомимый загрузочный аппарат бросает в печь все новые и новые порции руды, кокса, известняка.

Приборы-автоматы доносят инженеру обо всем, что происходит в печах: хорош ли состав печных газов,

достаточно ли подогрет воздух, вдыхаемый мощными воздуходувками в дому, какова температура в печи на различной высоте. Из лаборатории сообщают данные химического анализа чугуна. Скупые цифры говорят: чугун — что надо! Но это еще только чугун, в нем много примесей, делающих его хрупким. Из него нельзя изготовить ни рельса, ни столового ножа: чугунный рельс лопнул бы под первым же паровозом, а чугунный ножом вы и карандаша не отточили бы...

Последнее за поездом, увозящим жидкий чугун. Мы в мартеновском цехе. Поднимаемся на рабочую площадку печи. Ровно гудит пламя. Посторонитесь! Странная на вид загрузочная машина движется вдоль площадки, не касаясь ее. Вот она подхватила своим «хоботом» какой-то тяжелый ящик, повернулась, забралась через открытое светящееся окно внутрь печи, высыпала там из ящика его содержимое и быстро убралась во-всё: в такой жаре и металл долго не выдержит... Сталевар быстро и зорко заглядывает сквозь синие очки в печь. Опыт и знания позволяют ему судить о химических процессах, идущих в ней; ведь он должен «сварить» сталь определенного состава, а это очень и очень трудно.

Пламя в печи бушует. Температу-

ра поднимается все выше. И чугун, из которого постепенно выгорают лишние и вредные примеси, как бы закипает... Да закипает! Вы можете убедиться в этом, если только попросите у сталевара синие очки и заглянете в печь. Наверное поэтому мартеновцев называют сталеварами: они, действительно, как бы «варят» сталь. Но вот, по всем расчетам, сталь «сварилась». Охлажденную пробу исследуют в экспресс-лаборатории. Через несколько минут сообщают результаты исследования: «Все хорошо. Сталь готова».

И вот опять перед нами это замечательное, всегда волнующее зрелище — выпуск готового металла. Ярко светящаяся струя падает в поднесенный ковш. Мало одного ковша — своей порции дожидается другой. Ковши наполнены, ванна печи опустела.

Несомыш на стальных канатах ковш опускается ниже, к полу цеха, где стоят металлические коробки — изложницы, в которых должен застыть расплавленный металл. Литейщик озабочен: от того, как затвердеет закристаллизуется сталь, сильно зависят ее свойства. Надо так ее разлить и так охладить, чтобы в остывшем слитке не было пустот, чтобы он не треснул от внутренних напряжений, чтобы кристаллики, из которых состоит металл, были нужной величины...

В прокатном цехе слиток стали сажает в колодезь-печь, где он накаляется добела. Потом кран вытаскивает раскаленный, пышущий жаром слиток и несет его к блюмингу. Это — машина, занимающая просторный светлый цех. Смотрите, как завертятся ролики, легко передавая друг другу тяжелый слиток! Особый механизм — кантователь, как будто пальцами великана, кладет слиток в нужное положение. И вдруг пара бешено вращающихся друг над другом рабочих валков блюминга захватывает слиток, сжимает его со страшной силой и приплюснутым выбрасывает на противоположную сторону. А там — тоже ролики, и они, вращаясь, несут слиток обратно к валкам. Кантователь ставит его на ребро, и опять с треском и грохотом валки хватают его и как будто выжимают из него все соки. И так повторяется несколько раз. Наконец готово: длинный, еще раскаленный брусок стали откатывается по ролигану от блюминга, а с другой стороны кран уже поднес следующий слиток.

Особая машина разрезает на несколько частей многотонный брусок. Так получают заготовки для прокатных станов, которые расположены в соседних цехах. И вся эта машина, движимая десятками электромоторов, одна мощнее другой, подчинена воле одного человека, стоящего

у пульта управления. В других цехах стальной слиток становится же лезвием острогом рельсом, или длинным круглым прутком, или толстым броневым листом, или тонким кровельным железом, или замысловатым лонжероном для крыла самолета. Но это очень тонкое дело — считать прокатку так, чтобы быстро получить нужный профиль и чтобы изделие было без трещин, с гладкой поверхностью. А сложная многомоторная электрическая машина — прокатный стан — требует строгого учета огромных сил, действующих в валки и на заготовку.

Таков, лишь в самых общих чертах, металлургический завод. Всеми этими огромными агрегатами командуют люди. Они управляют сложными химическими процессами, хитроумными способами исследуют свойства металла, придумывают новые способы его получения и обработки, изобретают новые механизмы, призванные облегчить человеческий труд.

Много знаний и опыта надо иметь, чтобы руководить гигантским хозяйством металлургического завода, его цеха, даже отдельного агрегата! Эти знания даются в нашем институте. Поистине заманчивые перспективы открываются после его окончания.

Л. М. УТЕВСКИЙ.

Зам. ответственного редактора К. М. ТРУБЦЕВОВ.