

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: «Без дальнейшего ускорения темпа развития металлургии мы рискуем поставить под угрозу судьбу всего нашего промышленного производства... Главная проблема — форсированное развитие черной металлургии».

В апреле 1930 года Совет Народных Комиссаров СССР постановил создать на базе металлургического факультета Московской горной академии Институт стали имени И. В. Сталина.

За 18 лет существования институт подготовил 4000 высококвалифицированных специалистов, работающих в различных уголках необъятного Советского Союза на металлургических и машиностроительных заводах, в научно-исследовательских институтах, конструкторских бюро, в заводских лабораториях.

Многие известные стране работники науки и техники, многие государственные деятели окончили наш институт. В его стенах получили техническое образование: министр черной металлургии СССР Герой Социалистического Труда И. Т. Тевосян, заместитель министра черной металлургии СССР лауреат Сталинской премии А. Г. Шереметьев, заместитель министра черной металлургии СССР В. С. Бычков, заместитель министра внутренних дел А. П. Завенягин, заместители министра высшего образования СССР член-корреспондент АН СССР профессор—доктор А. М. Самарин и М. Л. Королев, лауреат Сталинской премии профессор В. С. Емельянов и многие другие прославленные металлурги нашей страны.

Современное развитие науки требует от инженеров непрерывного творчества и перспективного взгляда вперед на технику ближайшего будущего.

Для подготовки таких специалистов необходимо 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 и кабинетах института имеется современное оборудование: приборы последних моделей.

Наш институт готовит инженеров широкого профиля по девяти специальностям. 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!

Физико-химический факультет

По постановлению коллегии Министерства высшего образования СССР с нового 1948/49 учебного года в институте стали организован новый физико-химический факультет с двумя специальностями: физика металлов и физическая химия металлургических процессов.

Этот новый факультет будет выпускать специалистов с широкой теоретической подготовкой и знаниями в области новейших методов исследования металлов и металлургических процессов.

По окончании института специалисты этого профиля будут работать в научно-исследовательских институтах и крупнейших лабораториях металлургических заводов.

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

Сталь

1
Государственная
ордена Ленина
Библиотека
СССР
Имени
В. И. Ленина

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

№ 19—20
(544—545)

25 мая 1948 года.

Выходит
по вторникам

Цена 15 коп.

Условия приема

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

Институт готовит инженеров по металлургии черных металлов со специализацией по:

Доменному производству (получение чугуна в доменных печах), сталелитейному производству (производство стали в мартеновских печах и конверторах), электрометаллургии стали и ферросплавов (выплавка в электрических печах легированных высококачественных сталей и ферросплавов), литейному производству (изготовление отливок из чугуна и стали), газопечной теплотехнике (конструирование и эксплуатация плавильных и нагревательных печей, автоматизация управления печами).

Инженеров по пластической и термической обработке металлов со специализацией по:

Прокатке и волочению (горячая и холодная обработка металлов давлением в блюмингах, слябингах, прокатных станах и волочильных станках), ковке и штамповке (горячая и холодная обработка металлов давлением при помощи молотов и прессов), термической обработке металлов и металловедению (различные виды термической обработки стали и сплавов для придания им требуемых механических и физических свойств и методы испытания стали и сплавов), порошковой металлургии (получение металлических порошков, изготовление деталей и полуфабрикатов методами металлостроения).

С 1948 года при институте начинает работать вновь организованный физико-химический факультет.

Продолжительность обучения в институте: — 5 лет.

Кроме теоретического обучения студенты проходят три производственных практики в цехах заводов по специальности. Обучение заканчивается защитой дипломного проекта

по специальности в Государственной экзаменационной комиссии.

На первый курс института принимаются граждане СССР, имеющие законченное среднее образование.

Заявления о зачислении на первый курс подаются не позднее 31 июля 1948 года на имя директора института с приложением подлинного документа об образовании, автобиографии, трех фотокарточек и документов об отношении к воинской обязанности.

Примные испытания будут производиться в институте с 1 по 20 августа 1948 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; лица, окончившие техникумы с дипломом с отличием и включенные в 5-процентный выпуск.

Руководители предприятий и учреждений обязаны освободить от работы студентов, зачисленных на I курс.

Всем студентам, не имеющим в Москве жилой площади, предоставляется место в общежитии института.

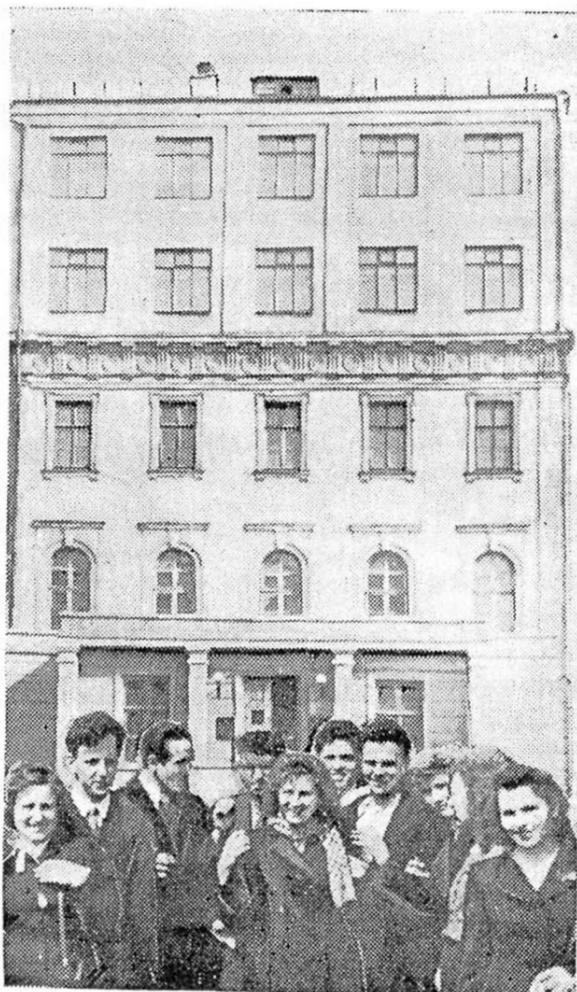
Студентам всех курсов предоставляются отсрочки от призыва на военную службу.

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

При институте имеются столовая и магазины.

За всеми справками обращаться: Москва, 49, Б. Калужская ул., дом № 6, здание института, к дежурному члену приемной комиссии, ежедневно с 9 часов до 18 часов.

НАШ ИНСТИТУТ



За время своего существования институт подготовил около 4000 инженеров-металлургов.

В институте имеется 30 кафедр, 22 лаборатории, учебные кабинеты, мастерские.

На кафедрах и в лабораториях института выполнено около 700 научно-исследовательских работ.

В институте работают 7 академиков и членов-корреспондентов Академии наук, 32 профессора и доктора технических наук, 64 доцента и кандидата наук, 108 аспирантов. 9 ученых нашего коллектива удостоены Сталинских премий.

Библиотека и читальный зал института располагают большим количеством книг. Только за один год — с 1 мая 1947 года до 1 мая 1948 года библиотекой приобретено 6300 учебно-технических книг и 430 томов произведений художественной литературы.

В составе студенческого научно-технического общества работают 16 исследовательских кружков, в которые входят 322 члена.

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, чугуноугольного и стального литья).

Процессы получения чугуна, стали, электроплавки, 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 специальности изучают теплотехнические процессы 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 более узким специальностям. Студенты такой группы выполняют курсовую и дипломный проекты в соответствии с выбранным профилем. Таких более узких специальностей «металлургия черных металлов» имеет четыре, а именно: доменную, сталеплавильную, электрометаллургическую (включая и ферросплавы) и газопечной теплотехники.

Однако было бы неправильно считать эти уклоны отдельными специальностями.

Инженер по специальности «металлургия черных металлов», является инженером широкого профиля.

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 застывания. Поэтому все эти процессы в целом относятся к металлургии, которая включает в себя не только производство (выплавку) металлов, но и его пластическую (обработка давлением) и термическую обработку.

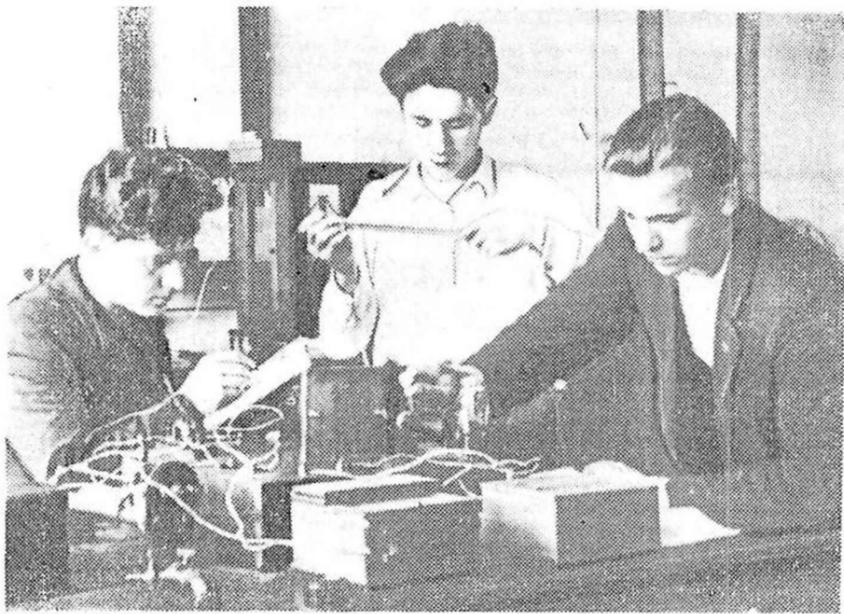
К способам обработки металла давлением относятся: прокатка в гладких и рудельных валках (листы, рельсы, балки), волочение (проволока, прутки), производство труб, свободная ковка и ковка в штампах стали в горячем состоянии; холодная штамповка из листовой, полосовой и ленточной заготовки.

К основным процессам термической обработки относятся: выдержка стали при высоких температурах и охлаждение в определенных условиях, что влияет на строение и на свойства металла; процессы отжига, нормализации, закалки стали, достигающиеся при быстром охлаждении и придающие стали повышенную твердость и прочность (разновидностью является электрозакалка стали), отпуск, сопровождающий закалку стали необходимой вязкостью с устранением хрупкости, химико-термическая обработка, при которой изменяется состав стали, и, соответственно, свойства.

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

Член-корреспондент А. Н. СССР,
И. М. ПАВЛОВ,
декан технологического факультета.

Жодем все, Творимы



Практические занятия в лаборатории физики.

Металлокерамика — новая отрасль промышленности

Токарь ругается: десятый резец «садится», т. е. притупляется, а он еще не кончил обтачивать эту проклятую деталь, которую не берет даже быстрорежущая сталь. Но вот ему приносят странный резец: к стальному бруску прикреплена маленькая пластинка. В этой пластинке — надежда токаря. Он пускает станок на полный ход, а с кончика чудесной пластинки, вгрызающейся в металл, как в дерево, спокойно сходит и крошится стальная стружка...

Кажется странным, что эта сверхтвердая пластинка, которой все широчайшим образом изготавливается из порошка. Это — своего рода металлическая керамика: сплав, полученный спеканием очень твердых частиц.

Изготовлением этих, так называемых твердых сплавов занимается порошковая металлургия.

Но не только этим. Множество деталей машин и приборов невозможно изготовить никакими иными путями, кроме металлокерамики. Это очень тонкое, буквально аптекарское дело.

Весь арсенал современной техники мобилизован для приготовления порошков, прессовки их в формах и спекания при высоких температурах.

Металлокерамика — новая отрасль техники. Она еще только начинает развиваться, но какой эффект она уже дала! От нее ждут новых сплавов машиностроения и металлообработки, авиации и лабораторий. Тут — широчайший простор для научного и технического новаторства.

Поэтому я люблю свою специальность металлокерамика и велически ее рекомендую выпускникам средней школы.

А. ФИАЛКОВ, студент V курса.

Кузнечным цехам нужны инженеры

Пусть название «кузнечный цех» или «кузница» по вызывает в вашем воображении пыльную, темную и грязную мастерскую, где черные от копоти люди нагревают металл в кузнечном горне и затем бьют по нему тяжелыми молотами — кувадами. Такие «кузницы» отшлипли уже в далекое прошлое.

Современный кузнечный цех оборудован мощными паровыми или воздушными молотами, гидравлическими и механическими прессами и другими видами быстро и точно работающего кузнечного оборудования. Для нагрева металла применяются нефтяные, газовые или электрические печи. Здесь почти все тяжелые операции вместо человека выполняет машина.

Ковка и штамповка — это способы обработки металлов давлением, которые все шире и шире распространяются в машиностроительной промышленности для изготов-

ления самых ответственных деталей самолетов, автомобилей, танков, паровозов, турбин, двигателей внутреннего сгорания, химических аппаратов.

Кузнечные и штамповочные цехи Советского Союза оборудованы первоклассными, разнообразнейшими машинами, на которых куют детали весом от нескольких граммов до нескольких десятков тонн и штампуют все, начиная от секундных стрелок ручных часов до кузова автомобиля.

При такой большой насыщенности сложными машинами для руководства работой в кузнечных цехах требуются квалифицированные инженеры. Таких инженеров готовит наш институт. Их знания и труд нужны в любой отрасли промышленности, в каждом крупном городе.

А. ЗАЙЦЕВ, студент V курса.

Доменное производство

Чугун — это металл, который знают все. Представление о чугуне у всех различное: для одних чугун — это предметы домашнего обихода, для других — это чугунные ограды, статуи, для третьих — это станина машины, колеса вагонов. Для металлургов чугун — это металл, который может быть применен как материал для производства отливок и как сырье для производства стали.

Много труда затрачивается на производство чугуна. Трудно и почетно профессия доменщика. Инженер-доменщик

должен очень много знать, чтобы управлять таким сложным и подчас капризным механизмом, как доменная печь.

Студентам, пришедшим в металлургический вуз и избравшим своей специальностью металлургию чугуна, надо много и упорно учиться, чтобы стать достойными последователями наших знаменитых соотечественников М. К. Курако, академика М. А. Павлова и академика И. П. Бардина.

К. БУЛЫЧЕВА, студентка V курса.

От руды до железного

Металлургический завод... Этим двумя словами называют огромную территорию, целый город с гигантскими цехами, с мощными плавильными агрегатами и тончайшей автоматикой, с грохотом прокатных станков и тишиной исследовательских лабораторий, с подвесными воздушными дорогами и разветвленными подземными путями.

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 заговорить о своем присутствии; тут и сложнейшая из машин — блюминг, перекидывающий, как игрушку, многотонный слиток и обминающий его так, как будто он не сталью, а глиняный.

По высокой насыпи поезд вползает на территорию завода. Это горняки прислали железную руду. Заметьте: она и отдаленно не походит на железо.

Химическая лаборатория дает анализ руды. Теперь металлург знает, как с ней поступать. Он рассчитает, чего и сколько надо загрузить в доменную печь, чтобы получить чугун нужного качества.

С момента, когда электровоз, груженный рудой, двинется в доменный цех, и до момента, когда подъемный кран уложит новенькие рельсы в штабеля на складе готовой продукции — все это время наша руда и то, во что она затем превращается, находятся в непрерывном движении и изменении.

Все делают машины, автоматы. Груженная тележка взбирается по рельсам наклонного моста на самую верхушку доменной печи и сбрасывает в ее насыпную часть очередную порцию «печи»: руду, кокс, известняк.

А тремя десятками метров ниже, на рабочей площадке, доменщики зорко следящие за печью, в нужную минуту откроют отверстие — лётку — и... Поберегитесь! Огненная лава — расплавленный чугун — покрывая, устремится по жолобу, ослепительной белой струей упадет в огромный ковш, стоящий на железнодорожной платформе еще несколько ниже. Паровоз под парами: сейчас он повезет наполненные жидким чугуном ковши в мартеновский цех. А доменщики, выпустив чугун, подведут к печи пневматическую 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 подогреет воздух, вдуваемый 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: чугуныный рельс лопнул бы под первым же паровозом, а чугуныный ножом вы и карандаша не отточили бы...

Уходя, оглянитесь еще раз, и величественная панорама доменного цеха — его ги-

гантских стальных конструкций, огромных газопроводов, непрерывно движущихся подъемников, сияния выпускаемого из печи металла откроется перед вами...

Последуем за поездом, увозящим жидкий чугун.

Мы в мартеновском цехе. Поднимемся на рабочую площадку печей. Ровно гудят пламя. Посторбнитесь! 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-спояси: в эдакой жаре и металл долго не выдержит...

Сталева-р быстро и зорко заглядывает сквозь темные 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.

Против печи — приборы, с помощью которых сталева-р строго контролирует ход плавки, регулирует температуру пламени.

А теперь зайдите на другую сторону печи, на край площадки, и загляните вниз. Знакомый нам огромный ковш с чугуном легко снимается со своей платформы мощным мостовым краном, подносится к печи. Смотрите, ковш наклоняется, и жидкий еще чугун течет по жолобу прямо в печь...

Пламя в печи бушует. Температура 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 сталева-ра темные очки и загляните в печь. Наверно, поэтому мартеновцев называют сталева-рами: они, действительно, как бы «варят» сталь...

Но вот, по всем расчетам, сталь «сварилась». Охлажденную пробу исследуют в экспресс-лаборатории. Через несколько ми-

нут сообщают: «Все хорошо. Сталь готова».

И вот опять падает в поднос готового металла — одного ковша — другой. Ковши и стела.

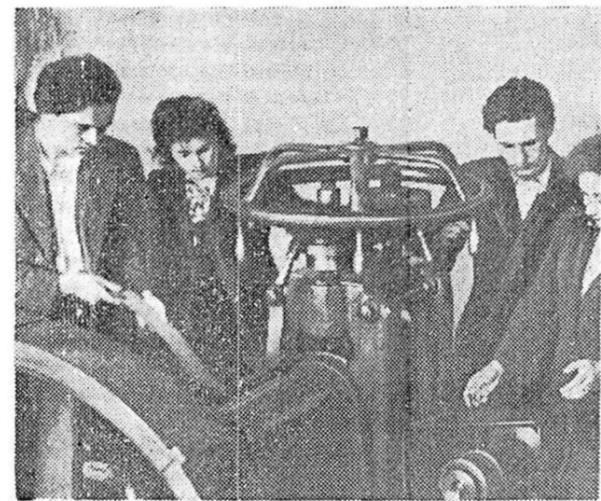
Несомненно, на стелается ниже, к лические коробки должен застыть.

Литейщик озадачен, закристалл висят ее свойст так охладить, что было пустот, что ренных «напряжен» которых состоит чны...

Изложницы на вают. Когда пр подъемный кран щит его из стал

Надо сказать, щее «издеватель» слитком весом 1 вых, его сажает накаляется добе пышащий жара: краном и несетс

Это — машин светлый цех. С ролики, легко тяжелый слиток кантователь, — ликану кладет с. и вдруг слиток по вращающихся валков блюминг свлой, и, прили противоположну рлики, и они, 1 ратно к валкам.



У прокатного стана (в лаборатории)

СТАНОВИТЕСЬ МАРТЕНОВЦАМИ!

Вряд ли стоит говорить о том, какое значение имеет производство стали для народного хозяйства: достаточно заглянуть в план послевоенной сталинской пятилетки. Да это и понятно: черная металлургия в обще и производство стали в частности являются основой основ нашего хозяйства.

Отсюда — настоятельная необходимость широкой подготовки высококвалифицированных специалистов по производству стали. Поэтому мартеновское отделение металлургического факультета нашего института является одним из самых крупных.

Но не только сознание важности мартеновского дела привлекает к нему будущих инженеров. Сама по себе специальность настолько интересна и многообещающа, что человек, раз познакомившись с ней, остается навеки верен этой специальности и никогда не променяет ее на дру-

Что может сравниться с тем чувством, которое испытывает мартеновец, видя, как из печи огненной рекой льется сталь! Сталь, созданная его руками из груды ржавого железа! Сталь, из которой можно сделать все — от иглы до тяжелого танка. И создаем эту сталь мы — мартеновцы, люди бушующего огня.

Однако и это — не все. Несмотря на высокую степень развития теоретической металлургии, многие процессы, происходящие в печи, еще неясны, не все закономерности мартеновского процесса установлены, многие вопросы являются спорными. 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. СТРАХОВ, студент III курса.

ЭЛЕКТР

Почти любую мартеновской и есть такие марь по обязательно трометаллургу - ке стали в элек может приготовить состава, с добав дать сплавы с ствами для маг и других целей

Сложнейшее автоматически ла. Ослепитель быстро превращ все, что попада дели вольтову электродами тол электроды пно графного столба прятана в прос

Минуты, в которые!

жизнодорожного рельса

ций, огромных жующихся под- о из печи ме-

озающим жид-

Поднимемся. Ровно гудит ная на вид за- вдоль площад- одхватила сво- ный ящик, по- открытое све- сыпала там из остро убраась металл долго

заглядывает Опыт и зна- химических едь он должен го состава, а

помощью ко- троллирует ход уру пламени. ую сторону пните вниз. Зна- чугуном легко ны мощным мо- печи. Строи- кий еще чугу- нь...

мпература под- из которого ре и вредные да, «заклинает»!.. м, если только ве очки и за- поэтому марте- ни, дейст- таль...

м, сталь «сва- исследуют в несколько ми-

нут 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 кранов ковш. Мало одного ковша — своей порции дожидается другой. Ковши наполнены, ванна печи опустела.

Несомненно 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...

Изложницы наполнены и медленно остывают. Когда придет время, специальный подъемный кран «разденет» слиток, вытащит его из стальной «рубашки».

Надо сказать, что теперь начнется настоящее «издевательство» над новорожденным слитком весом в несколько тонн. Во-первых, его сажают в колодец—печь, где он накаляется добела. Потом раскаленный, пылающий жаром слиток вытаскивается краном и несет к блюмингу.

Это — машина, занимающая просторный светлый цех. Смотрите, как завертелись ролики, легко «передавая» друг другу тяжелый слиток. Особый механизм — кантователь, — как будто пальцами великанов кладет слиток в нужное положение, и вдруг слиток захватывается парой бешено вращающихся друг над другом рабочих валков блюминга, сжимается со страшной силой, и, приплюснутый, выбрасывается 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. На наших глазах короткий и толстый слиток делается все длиннее и тоньше. Наконец, готово: длинный, еще раскаленный брусок стали откатывается по рольгангу от блюминга, а с другой стороны кран уже поднес следующий слиток.

Особая машина разрубает на несколько частей многотонный брусок. Так получают заготовки для прокатных станов, которые расположены в соседних цехах. И вся эта машина, движимая десятками электромоторов, один мощнее другого, подчинена воле одного человека, стоящего у пульта управления...

На первый взгляд многое тут напоминает блюминг: те же пары вращающихся валков, рольганги, но все это — в миниатюре и в большем количестве. И главное: здесь не просто гладкие валки, но с какими-то канавками по окружности. Эти канавки, когда в них проходит и обжимается раскаленная заготовка, квадратному бруску придают нужную форму. Так стальной слиток становится железнодорожным рельсом, или длинным круглым прутом, или толстым броневым листом, или тонким кровельным железом, или замысловатым лонжероном для крыла самолета... Но это очень тонкое дело — рассчитать прокатку так, чтобы быстро получить нужный профиль, и чтобы изделие было без трещин, с гладкой поверхностью. А сложная многотонная электрическая машина — прокатный стан — требует строгого учета огромных сил, действующих на валки и на заготовку.

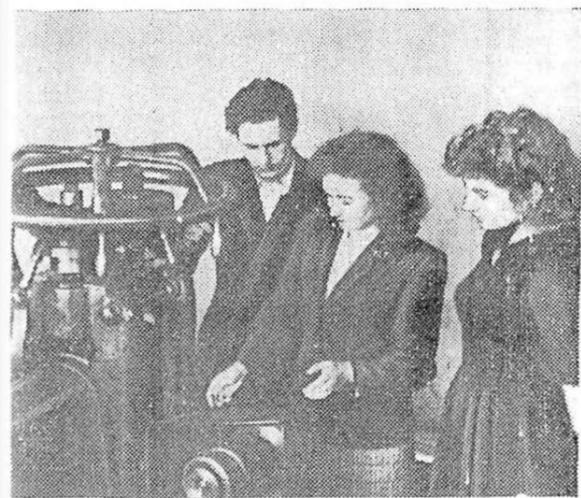
Этим и занят прокатчик, а его продукцию, между тем, собирает в охапку мостовой кран и несет на склад готовой продукции...

Таков, лишь в самых общих чертах, металлургический завод. Мы прошлись по нему, не заметив массы замечательных вещей, а главное — людей. Людей, которые командуют всеми этими огромными агрегатами, направляют сложные химические процессы, 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, или его цеха, или даже отдельного агрегата.

Эти знания даются в нашем институте. Поистине, заманчивые перспективы открываются после его окончания.

Л. М. УТЕВСКИЙ.



прокатного стана (в лаборатории прокатки).

ИИ!

тем чувством, овец, видя, как льется сталь! ами из груды которой можно увидеть желтого танка. — мартеновцы,

е. Несмотря на теоретической есы, проихо- г, не все зако- процесса уста- являются спор- и вопросы, от- закономерности 4, — будущим

институт, для нт III курса.

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО НА СЛУЖБЕ У МЕТАЛЛУРГИИ

Почти любую сталь можно выплавить в мартеновской печи. Но только «почти»: есть такие марки стали, за которыми нужно обязательно обратиться только к электрометаллургу — специалисту по выплавке стали в электрических печах. А уж он может приготовить сталь самого сложного состава, с добавкой любых элементов, создать сплавы с особыми физическими свойствами для магнитов, для точных приборов и других целей.

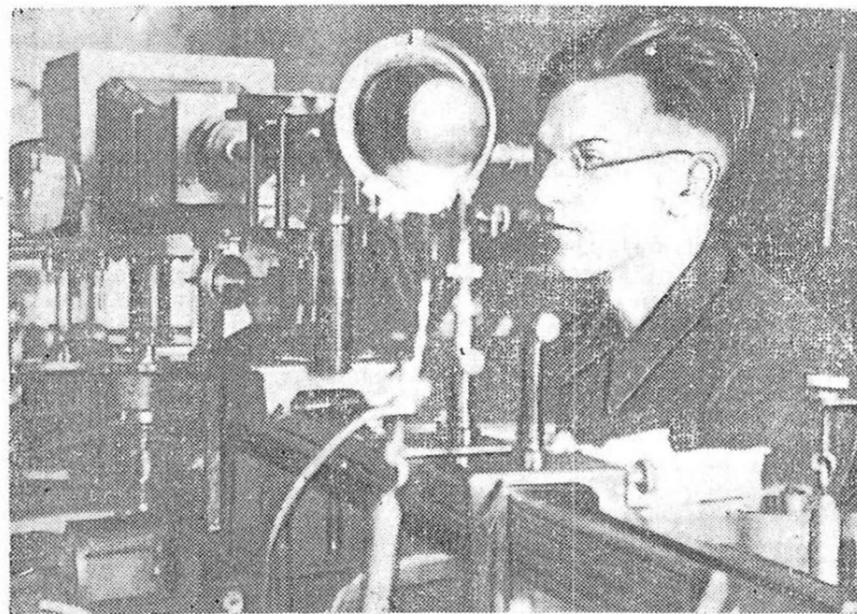
Сложнейшее электрическое оборудование автоматически управляет плавкой металла. Ослепительная вольтва дуга легко и быстро превращает в жидкое состояние все, что попадает в печь. Вы наверное видели вольтву дугу между угольными электродами толщиной в карандаш. А здесь электроды иногда бывают толще телеграфного столба, и дуга между ними запрятана в просторный и прочный стальной

кожух, выложенный внутри огнеупорным материалом.

Есть и совсем другие печи. Они называются индукционными и применяются для получения особых сплавов. Электрическое оборудование таких печей еще сложнее и интереснее.

Но наиболее интересны физико-химические процессы, которые совершаются в металлической ванне при плавке. Понять механизм этих процессов, овладеть их ходом, заставить их служить нам, чтобы получать сталь и сплавы нужного состава и свойства, найти метод выплавки нового сплава — таковы задачи инженера-электрометаллурга.

Современная и разнообразная техника, богатейшие перспективы дальнейшего развития, неограниченные возможности научно-исследовательской деятельности делают электрометаллургию интереснейшей профессией. Г. КАРСАНОВ, студент IV курса.



В лаборатории металлографии, у микроскопа.

Теплотехническое хозяйство — сердце завода

На днях при распределении оканчивающих институт я получила назначение на работу теплотехника цеха на завод имени Октябрьской революции в Одессу.

В какой цех я попаду — я еще не знаю. Это может быть и кузнечный, и термический, и прокатный цехи. Ведь теплотехническое хозяйство — основа всех цехов любого металлургического и машиностроительного завода, а знания, полученные в институте, обеспечили нам самую широкую подготовку.

На лекциях и практических занятиях по специальному курсу мы изучили все типы металлургических печей и прибо-

ры для автоматического контроля и регулирования процессов.

На производстве нам придется следить за работой теплотехнических устройств, разрабатывать новые конструкции металлургических печей, внедрять автоматизацию. От нашей работы будет зависеть качество всей выпускаемой продукции.

Наша специальность интересна и имеет огромное значение для народного хозяйства.

Если бы мне надо было начать сначала, я вновь пошла бы учиться по этой специальности.

Н. ДАВИДЕНКОВА, студентка V курса

Я увлекся прокаткой и волочением!

В 1943 году я поступил в институт стали им. П. В. Сталина и выбрал своей специальностью прокатку металла.

Вскоре я поехал на первую производственную практику на один из лучших наших заводов — металлургический гигант: Магнитогорский комбинат им. П. В. Сталина.

Здесь впервые я увидел доменную печь и прокатные станы в действии, увидел, как железная руда горы Магнитной, веками лежавшая в недрах земли, не принося пользы человеку, превращается в железнодорожные рельсы, двутавровые балки, стальную ленту и листы — различные сорта металла, в которых так нуждается вся наша страна.

Немало полезных уроков извлек я из практики и сейчас работаю над дипломным проектом непрерывного стана для прокатки стальных полос.

Станы такой конструкции используют все достижения современной техники в

области электричества, автоматизации, машиностроения и металлургии.

По плану послевоенной пятилетки такие станы получат большое развитие. Могучая советская индустрия с каждым днем будет получать все больше и больше ценного металла, из которого создаются машины, корабли, паровозы, строятся мосты, дома и железные дороги. И это сделает нашу Родину еще богаче, сильнее и краше.

Зная это, я горжусь своей профессией и приложу все свои старания и знания, которые дал мне институт, к выполнению величественной сталинской программы: дать в 1950 году 17,8 миллиона тонн проката.

От души приглашаю молодых людей, оканчивающих среднюю школу в этом году, последовать моему примеру и поступить учиться в наш институт.

Л. ФЕДОРОВ, студент V курса.

Слово литейщиков

Мы, дипломники-литейщики ведущего в стране металлургического вуза — института стали им. П. В. Сталина, через месяц оканчиваем институт. Большая и многообразная область работы открывается перед нами. Нет ни одного завода, где возможно обойтись без литейщика. Почти нет ни одного стана или агрегата, где бы не было литой детали.

Литейная специальность дает широкое общее металлургическое образование, позволяющее работать в любой отрасли металлургической промышленности.

Творческая, интересная и разносторонняя работа литейщика определила наш выбор специальности при поступлении в высшее учебное заведение.

В. КОРЖОВ, А. ХИНЧИН, З. ФУНТОВА, студенты V курса.

Г О В О Р Я Т И Н Ж Е Н Е Р Ы

★ ★ ★

Счастье творчества

Только окончив институт и приступив самостоятельной работе, я почувствовал, какое огромное поле деятельности, какие богатые творческие возможности открываются перед инженером-термистом на машиностроительном заводе.

Меня назначили вначале заместителем аналитика термического цеха. Конечно, перво было трудно, порой казалось, что не справлюсь с работой. Но я, не стесняясь, шло у старых мастеров, учился на обиходных ошибках, и скоро дело пошло на лад. Теперь я уже начальник цеха.

Термическая обработка придает металлической детали требуемые свойства. При том различные марки стали (а их сотни) проявляют свой, особенный «характер». Надо знать этот «характер», уметь к нему примениться, иногда — изменить его. В нем цехе я превращаю мягкий металл в такой твердый, что он режет стекло, как эмаль. А когда требуется обработать деталь на станке и пужно, чтобы она была помягче, — пожалуйста, я могу сделать самую твердую сталь податливой резцу тогари.

Цех мой оборудован новейшими электрическими печами с точнейшей автоматикой, регулирующей температуру в печах. В цеховой лаборатории — металлографические микроскопы, тонкие приборы для измерения твердости и других свойств металла.

Передо мной постоянно возникают новые проблемы, не решенные еще наукой и

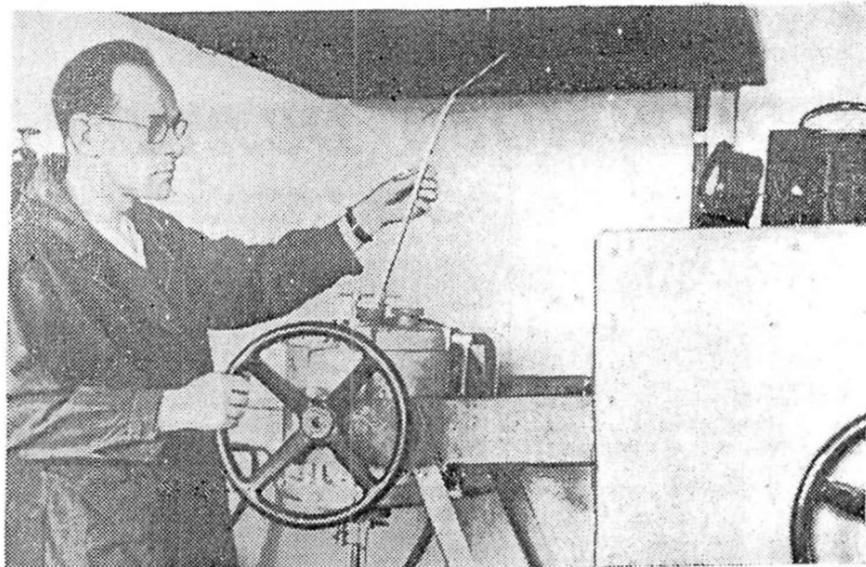
практикой. Приходится самому решать сложные вопросы металловедения. К тому же, методы термической обработки непрерывно совершенствуются, мы сами в своем цехе вводим одно новшество за другим. Когда передо мной возникали трудности, я стремился их преодолеть творчески, проводил эксперименты, много читал, обращался в родной институт за консультацией.

За те 9 месяцев, что я работаю на заводе, я внес 8 рационализаторских предложений. Все они внедрены в производство. Какое это удовольствие, больше скажу — счастье, видеть, как отлично работает сконструированный тобой закалочный аппарат или очиститель аммиака, какими хорошенькими выходят детали после азотирования (насыщения поверхности стали азотом), которое ты наладил!

Конечно, ничего подобного я не смог бы сделать, если бы у меня не было тех знаний, которые дал мне институт. На каждом шагу, в любом производственном вопросе приходится применять металловедение, электротехнику, физическую химию и многое, многое другое.

Мно кажется, одна из замечательных черт моей профессии — близость практики к «большой» науке, возможность легко проверить научную теорию опытом.

И. К. ТИШИН,
инженер-термист.



Доцент С. И. Шаров у высокотемпературной печи в лаборатории металлургии чугуна.

Замечательная профессия

Когда 14 лет тому назад, после окончания института, я стал работать в доменном цехе Магнитогорского комбината, я увидел, что наши познания в сложных процессах, протекающих в доменной печи, наши средства управления этими процессами и организация работы настоятельно требуют дальнейшего теоретического, научного обобщения, глубоких исследований.

Я решил посвятить свою жизнь совершенствованию теории и техники доменного производства. И в последующие годы, проведенные в цехе и 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, учился у них упорству в работе и творческому дерзанию.

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 чужою семью металлургов, целые семьи доменщиков.

Об увлекательности этой профессии красочно рассказано в «Воспоминаниях металлурга» академика М. А. Павлова, в повестях Бека «Доменщики».

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

С. И. ШАРОВ,
кандидат технических наук.

Самый широкий профиль

В 1941 году я защитила в институте стали свой дипломный проект и получила звание инженера-металлурга по литейной специальности.

С тех пор я веду лабораторией литейного производства в одном из институтов.

Лаборатория ведет обширную работу по изысканию новых сплавов для литья. Несмотря на то, что я специализировалась по черной металлургии, знания, полученные в институте, оказались достаточными и для работы по цветным металлам.

Именно в институте стали я научилась обращаться с разнообразными приборами и приобрела навыки исследователя. Сейчас я могу с успехом работать над проблемами получения новых сплавов, изучая их механические, физико-химиче-

ские и другие свойства, внедряя результаты своих исследований в промышленность.

В исследовательских лабораториях перед инженером-литейщиком с металлургическим уклоном лежит широкое поле деятельности по разработке теоретических проблем литейного производства.

Печено и говорить о том, какие огромные возможности открываются перед инженером нашей специальности на производстве — ведь 80 процентов всех деталей в машиностроении изготавливаются путем отливки: отливается деталь весом в 200 тонн и части часов «Победа», вес которых едва достигает одного грамма.

Я очень люблю свою специальность и рекомендую ее молодежи, поступающей в наш институт.

В. Я. ЦВАНГЕР,
инженер-литейщик.

Наука интересная и нужная

Институт стали я окончила в 1947 году, специализировалась по металловедению и теперь работаю в институте кристаллографии Академии наук в области электронографии.

Электронография — молодая область науки, занимающаяся изучением строения вещества методом дифракции электронных лучей. С ее помощью можно проникнуть в самые тонкие вопросы строения металлов, изучать структуру поверхностных слоев, ход реакций окисления железа и замечать

присутствие пленок окислов, когда их толщина достигает всего лишь одной миллионной сантиметра.

В нашей лаборатории с помощью электронографии изучаются структуры двойных металлических сплавов.

По-моему, наука о металле — самая интересная и нужная нашей стране, и ей стоит посвятить всю свою жизнь.

Б. ВАЙНШТЕЙН,
инженер-металловед.

