

## К НОВОМУ ПРИЕМУ НА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

### КОГО ГОТОВИТ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

#### Металлургия — основа индустрии

Доклады товарищей Сталина и Молотова на историческом XVIII съезде ВКП(б) и постановления съезда подчеркивают, что для окончательного решения задачи догнать и перегнать также в экономическом отношении наиболее развитые капиталистические страны Европы и Соединенные Штаты Америки необходим дальнейший значительный рост технического вооружения всех отраслей народного хозяйства.

Нет ни одной области машиностроения и тяжелой промышленности, развитие которой не определялось бы всемерным развитием

металлургии. Больше того, развитие металлургии во многом определяет рост вообще всей промышленности и народного хозяйства.

Укрепление обороноспособности нашей родины, строительство Красного Флота требуют также особого развития металлургии, производства специальных сталей в виде катаных, кованных и литых изделий, производства цветных металлов и сплавов. Совершенно исключительное значение приобретает добыча и переработка черных и цветных металлов в военное время.

#### Широкая область применения человеческого разума

Продукты металлургических производств, начиная от изделий из благородных металлов (золото, серебро, платина) и кончая изделиями из особых прецизионных, специальных сортов стали и чугуна, обладают самыми разнообразными механическими, физическими и химическими свойствами.

Имеются, например, стали, обладающие прочностью в 10 раз больше чугуна; есть стали и сплавы, не теряющие формы и не покрывающиеся окалиной при работе при температурах 1200—1300 градусов Цельсия, т. е. таких температурах, при которых плавятся не только цветные металлы, но и чугун; есть стали, не ржавеющие не только в морской воде, но и в кислотах любой концентрации и температуры; есть стали, имеющие коэффициент линейного расширения, равный таковому у стекла или даже равный нулю, т. е. стали, не расширяющиеся при нагреве, что важно для эталонов, и т. п.; есть стали, употребляемые

для очень сильных магнитов и одновременно есть стали вовсе немагнитные; есть цветные сплавы с удельным весом только в два раза больше воды и т. д. и т. п.

Вот почему работа в металлургии, как базе народного благосостояния и культуры, является ответственной и почетной задачей строителя коммунистического общества. А так как эта работа еще связана с самыми широкими и разнообразными областями науки, техники и промышленности; связана с умением познавать, чтобы управлять сложными процессами получения различных металлов и сплавов, идущими при высоких температурах, в пламени и газах и имеющими внешне стихийный характер; связана с познанием природы и свойств металла после его затвердевания, то работа в металлургии является одновременно и одной из интереснейших областей применения сил, разума и мысли человека.

#### Направления деятельности интересны и разнообразны

Современные металлургические заводы и научно-исследовательские институты располагают крупными лабораториями с разнообразными отделами и оборудованием.

В этих лабораториях используются всевозможные методы современных химических, физических и физико-химических исследований (спектральные, фотометрические, оптические, акустические, термические, магнитные, механические, рентгенографические и т. д.).

Кроме того, в своей работе металлурги постоянно соприкасаются с проектированием и реконструкцией металлургических производств и отдельных агрегатов, с изысканием и освоением новых процессов и производств (напр.: непосредственное получение желе-

за из руды; бесслитковая («жидкая») прокатка и ковка; электролитическое получение металлических листов и лент и мн. др.); с анализом и установлением многообразных техно-экономических вопросов и показателей производства, с организацией стахановских методов работы, с многочисленными рационализаторскими предложениями и изобретениями в этой бурно растущей области промышленности.

Столь широкие направления деятельности позволяют инженеру-металлургу выбрать себе наиболее отвечающие его склонностям отрасли металлургии: по металлургии стали, ковке, штамповке, литейному производству (черные и цветные металлы) на машиностроительных заводах в

крупных центрах; по металлургии чугуна, стали, по прокату на наших гигантах—металлургических заводах юга и востока СССР; по металлургии цветных тяжелых и цветных легких металлов на ма-

шиностроительных заводах и перенцах сталинских пятилеток—наших алюминево-магниево-комбинатах, по производству и обработке цветных металлов и сплавов и, наконец, по сварке.

#### Специальности и кафедры факультета

Металлургический факультет Ленинградского Индустриального института является старейшим и единственным в СССР факультетом, охватывающим подготовку инженера-металлурга всех перечисленных отраслей металлургии.

С момента поступления студент может выбрать по своему усмотрению любую из следующих специальностей:

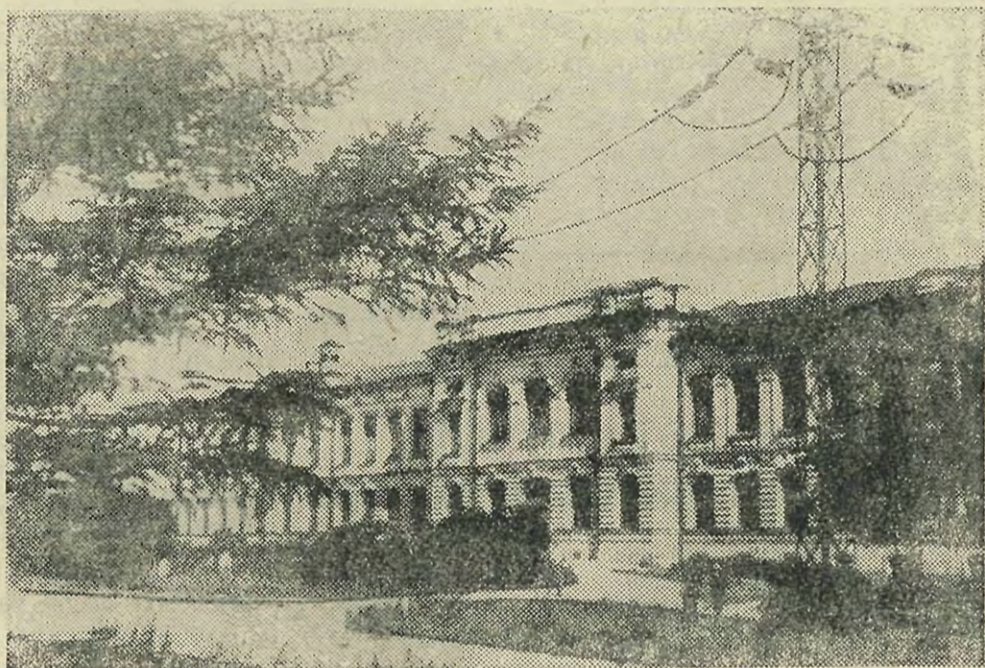
1. Специальность металлургии черных металлов; возглавляется академиком орденоносцем М. А. Павловым и членом корреспондентом Академии наук профессором-доктором М. М. Карнауховым.
2. Специальность пластической и термической обработки; возглавляется академиком Н. Т. Гудцовым и профессором Ф. И. Малышевым.
3. Специальность литейного производства; возглавляется профессором-доктором орденоносцем Ю. А. Нехендзи.
4. Специальность металлургии цветных металлов; возглавляется профессором Ю. В. Баймаковым.
5. Специальность технологии цветных металлов и сплавов; возглавляется профессором-доктором

М. П. Славинским и профессором-доктором И. М. Павловым.

6. Специальность сварочного производства; возглавляется профессором Н. О. Окерблом, профессором А. А. Алексеевым и доцентом Б. Н. Раевским.

Общие кафедры факультета возглавляются: «Теория металлургических процессов»—академиком, депутатом Верховного Совета СССР А. А. Байковым; «Металлография»—профессором-доктором М. Г. Окновым; «Общая химия»—профессором В. П. Шишкиным и «Аналитическая химия»—профессором Д. Н. Монастырским.

Кафедры факультета, располагая весьма квалифицированными сотрудниками, ведут, кроме педагогической, также и большую научно-исследовательскую работу (с привлечением студентов). Таким образом, факультет является одновременно и достаточно крупным научно-исследовательским институтом. Научно-исследовательские работы выполняются студентами также и в качестве дипломных, наравне с дипломными проектами.



Химический павильон ЛИИ, в котором расположено большинство лабораторий металлургического факультета

Факультет имеет в своем составе 15 кафедр, 15 лабораторий и специальный кабинет, охватывающий все металлургические специальности, не считая фундаментальной библиотеки и большого числа лабораторий, кабинетов и пр., находящихся в общеинститутском фонде (физика, механика, электротехника, сопротивление материалов и т. д.).

#### Инженеры-металлурги, выпущенные ЛИИ,—одни из лучших в Советском Союзе

Ежегодно на факультете принимается около 300 студентов и около 30 аспирантов.

Хорошее качество подготовки инженера-металлурга на металлургическом факультете Ленинградского Индустриального института в известной мере обязано также тесной связи факультета и его кафедр с производством, с проектными учреждениями и проч., что позволяет наилучшим образом организовать производственную практику студентов и дипломное проектирование, оснащать консультации новейшими заводскими данными и т. д.

Профессорско-преподавательский коллектив металлургического факультета уверен в том, что наша советская молодежь правильно оценит значение металлургии, захочет в ней работать.

Декан металлургического ф-та проф.-докт. Ю. А. НЕХЕНДЗИ  
Ответств. руководитель научно-исследовательских работ металлургического ф-та проф.-докт. И. М. ПАВЛОВ

Анад. Н. Т. ГУДЦОВ  
зав. кафедрой „термическая обработка“

## Искусство менять свойства металлов

Бесперебойность работы каждой машины, а также продолжительность ее службы в эксплуатации зависит в сильной степени от качества материала и от уровня свойств тех сплавов и металлов, которые были назначены для изготовления отдельных деталей.

Но само качество каждого сплава или металла, уровень его свойств не являются фиксированными раз навсегда и не поддающимися какому-либо изменению. Наоборот, главные сплавы, применяемые в машиностроении, т. е. сталь, чугун, бронза, легкие металлы, поддаются изменению их свойств как в хорошую, так и в плохую, с точки зрения использования, сторону.

Если конструктор машины отвечает за ее логичность и целесообразность, а механик отвечает за

точность изготовления деталей и хорошую их сборку, то за качество примененных металлов и сплавов отвечает всецело инженер-металлург-термист, обрабатывающий свойства этих металлов и сплавов.

Термическая обработка есть обработка свойств металлов. Для проведения этой обработки современная техника использует тепловую, химическую, электрическую и механическую энергии.

Инженер-термист должен хорошо изучить не только химию металлов, т. е. процессы изготовления металлов и промышленных сплавов, но также и физику металлов, физику кристаллических тел вообще—и быть в то же время инженером, знающим работу отдельных деталей машин в их эксплуатационных условиях.

Проф. Ю. В. БАЙМАКОВ  
зав. каф. „электрометаллургия цветных металлов“

## Сочетание металлургии, электрохимии и электротехники

Специальность «Металлургия цветных металлов» готовит инженеров, работающих в области получения цветных и легких металлов—меди, никеля, кобальта, цинка, свинца, кадмия, сурьмы, алюминия, магния, лития, бериллия, натрия и др.

Специальность разбивается на два уклона: 1) пирометаллургия цветных металлов и 2) электрометаллургия цветных и легких металлов.

Пирометаллургия, т. е. металлургия высоких температур, охватывает добычу цветных металлов посредством выплавки и других химических процессов, протекающих при высоких температурах. Плавке руд предшествует их обогащение, которое осуществляется с применением весьма остроумных физических процессов, когда один минерал смачивается жидкостью и тонет, а другой не смачивается и поэтому всплывает.

Плавка руд цветных металлов основана на оригинальных химических реакциях, резко отличающихся от того, что имеет место при выплавке чугуна и стали.

Уклон «электрометаллургия цветных металлов» посвящен процессам добычи и очистки металлов посредством электролиза и плавки в электрических печах.

Современные потребители цветных металлов стремятся для изготовления качественных изделий работать с химически чистыми металлами. Получение их возможно только электрохимическими методами. Загрязненный примесями металл, погруженный в раствор соли, на положительном полюсе растворяется при прохождении электрического тока, а на отрицательном полюсе осаждается химически чистый металл, не содержащий примесей.

Такие металлы, как цинк, кадмий, для того, чтобы их получить наиболее чистыми, добываются из руды не плавкой, а электрохи-

мически. Для этого руды цинка, кадмия обжигают, выщелачивают содержащиеся кислоты, получают растворы солей, из которых под влиянием электричества осаждается металл. Раствор, после выделения цинка или кадмия, вновь становится кислотой и направляется на растворение новой порции руды. Эти своеобразные процессы в настоящее время автоматизированы и механизированы.

Электрометаллургия цветных и легких металлов—это сочетание металлургии, электрохимии и электротехники—является огромным полем для искания новых путей и создания школы инженеров-исследователей.

Без мощной, технически оснащенной металлургии меди, цинка, никеля, алюминия, магния и пр. невозможно укрепление хозяйственной и оборонной мощи Союза.

Асс. И. Н. БОНДИН  
зам. декана металлургического факультета

## Мы гордимся своими питомцами

Металлургический факультет ежегодно дает нашей промышленности около 200 молодых специалистов, которые в процессе практической деятельности нередко вырастают в крупнейших инженерно-технических работников, руководителей промышленности и ученых.

В 1935 году наш факультет окончила А. И. Самохвалов. В настоящее время он народный комиссар цветной металлургии СССР. Награжден орденом Ленина. В 1939 году окончил институт С. И. Муромцев, работающий в настоящее время директором крупнейшего вагоно-строительного завода «Красный профинтерн». М. А. Длугач, окончивший институт в 1937 году, работал начальником крупного литейного цеха на Кировском заводе. В настоящее время на партийной работе. Награжден орденом и медалью.

Проф. Н. О. ОКЕРБЛОМ  
зав. кафедрой „сварочное производство“

## Сварочное производство

Способ изготовления конструкций сваркой, удешевляющий и ускоряющий процесс производства, нашел себе достаточно прочное место в судостроении, котло-турбо-строении, паровозо- и вагоностроении, самолетостроении, авто-тракторном производстве, мостостроении и краностроении, в промышленном строительстве, машиностроении всех видов и в других отраслях промышленности, имеющей дело с обработкой металлов.

Каждый инженер-сварщик должен уметь провести исследование свариваемости той или иной марки стали и других металлов, уметь рассчитать и спроектировать конструкцию, приспособление, уметь разработать наиболее рациональный технологический процесс изготовления сварной конструкции, знать все виды и способы сварки (электрическую, дуговую, контактную, газовую, газозлектрическую, термитную) и их технологические особенности.

Учебный план специальности «Сварочное производство» обеспечивает подготовку инженеров широкого профиля. Инженеры, окончившие ЛИИ по этой специальности, находят широкое практическое применение знаний на крупнейших машиностроительных и судостроительных заводах и используются в качестве инженеров-конструкторов по проектированию всевозможных конструкций в конструкторских бюро заводов и проектных институтов, инженеров-исследователей в сварочных лабораториях заводов и научно-исследовательских институтах, начальников сварочных бюро заводов, начальников сварочных цехов, инженеров-технологов по проектированию технологических процессов изготовления сварных конструкций, инженеров-конструкторов по сварочному машино- и аппаратостроению, мастеров сварочных участков и т. д.

Проф.-докт. М. П. СЛАВИНСКИЙ  
зав. кафедрой „технология цветных металлов“

## Малоисследованная область

Многочисленность цветных металлов, особые их свойства, недостаточная разработка вопросов их получения и обработки являются особенностью цветной металлургии, вынужденной пользоваться самыми разнообразными техническими методами и прибегать к самым сложнейшим термическим, химическим, литейным, механическим и другим процессам.

Вторую особенность производства изделий из цветных металлов является то, что здесь еще много неизвестного и приходится производить большое число исследований и необходима огромная научная работа.

Изготовление изделий из цветных металлов сосредоточивается в промышленных центрах и городах. Отсюда подготовка цветников-литейщиков, так же как обработчиков меди, алюминия, цинка, никеля, серебра, золота и сплавов этих металлов производится в нашей стране только в Москве, в Ленинграде и в Свердловске.

Специальность технологии цветных металлов и сплавов подготавливает своих выпускников для технической работы в литейных цехах по приготовлению сплавов и по отливке слитков и фасонных изделий, для работы в цехах, обрабатывающих цветные металлы в ленту, прутки, листы, проволоку и пр. и для научной работы как в заводских лабораториях, так и в специальных научно-исследовательских институтах, созданных в большом числе в нашем Союзе.

Академики А. А. Байков и Н. С. Курнаков, сделавшие огромный вклад в дело изучения всевозможных цветных сплавов и их обработки, подготовили в Ленинградском Индустриальном институте почву для выращивания молодых кадров цветников по всем отраслям этой специальности.

Специальность технологии цветных металлов в Ленинградском Индустриальном институте в текущем 1940 г. празднует десятилетие.

## Единодушное мнение

Академики, имеющие широкую популярность в стране,—т. Павлов и Байков читают нам лекции, учат нас передовой науке. В громадном здании—химическом корпусе института—мы, будущие металлурги, можем заниматься практическими опытами.

Тринадцать стипендий имени тов. Сталина получают студенты-металлурги.

Пять лет проучился я на металлургическом факультете. Скоро

уж конец учебе—перед нами открывается широкое поле практической деятельности в разных уголках родины.

И вот сейчас, когда беседуешь с товарищами и вспоминаешь все прошедшие годы учебы,—все приходит к единодушному мнению: очень хорошо, что мы избрали металлургию.

Сталинский стипендиат  
М. ЧИРСКИЙ

## Куда пойти?

Мы окончили школу-десятилетку в 1938 г. с правом поступления в любое высшее учебное заведение без испытаний. Уже в школе нами овладела мысль о том, чтобы стать инженерами, руководителями тяжелой промышленности.

Куда пойти? Не долго раздумывая, мы изо всех втузов страны

выбрали ЛИИ, выпускающий высококвалифицированных советских специалистов. Основа всей промышленности—металлургия. Посвятить себя специальности, имеющей перед собой так много перспектив,—было нашей мечтой. Хотелось еще раз доказать, что девушки нашей страны могут работать в металлургии.

Для того, чтобы стать хорошим инженером, надо много и усидчиво работать над собой. Этому помогают хорошо оборудованные кабинеты и лаборатории, научно-технические кружки, в которых можно разработать глубоко и детально интересующую тему.

Нам очень нравится химическая лаборатория, где протекает большинство наших практических занятий. Работа в ней проходит очень интересно, видны результаты самостоятельной работы.

Выполнение всех заданий в срок, работа над лекционным материалом дали нам возможность прийти к последней зимней экзаменационной сессии подготовленными на «отлично».

Если бы еще раз перед нами встал вопрос: «Куда пойти?»—мы бы, не задумываясь, ответили: «В Ленинградский Индустриальный институт, на металлургический факультет».

ЛУДЗИШ и ОСАДЧАЯ,  
отличницы 213 гр.

Е. Л. Стрелец, работавшего на магниевом заводе главным инженером и награжденного за эту работу орденом, доц. А. Н. Шашкова, работающего начальником сварочного бюро Кировского завода и награжденного за эту работу медалью, и ряд других товарищей.

Факультет гордится своими питомцами, показавшими на деле, что те знания, которые они получили, попали на плодотворную почву.

Нашей стране нужны специалисты всех квалификаций: инженеры, научные работники, ученые и т. п. Перед ними непочатый край работы на благо нашей цветущей родины. Мы уверены, что из нового пополнения студентов, принимаемых в текущем году, мы также подготовим немало специалистов, которыми будет гордиться не только наш факультет, но и вся наша страна.

Отв. редактор В. Б. МЫСИКОВ