

Орган партбюро,
дирекции, профкома,
комитета ВЛКСМ
и месткома
Ленинградского
Политехнического
института
им. М. И. Калинина

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

Политехник

№ 27 (1101)
Понедельник,
24 июня
1946 года

Ленинградский Политехнический институт — кузница инженерных кадров

Этот номер предназначен для выпускников средней школы. Сегодня мы ознакомим вас с одним из старейших и важнейших факультетов нашего института — металлургическим

КОГО ГОТОВЯТ НАШИ ФАКУЛЬТЕТЫ

В основной роле стоят величественные здания Политехнического института — одного из крупнейших высших технических учебных заведений Советского Союза. В стенах института начали свою преподавательскую деятельность или получили инженерную подготовку многие крупные ученые страны. Среди них столь выдающиеся ученые, как академики А. А. Байков, М. А. Павлов, А. Ф. Иоффе, В. М. Миткевич, Б. Г. Галеркин, И. М. Виноградов, П. Л. Капица, Винтер, Б. Е. Веденев, члены-корреспонденты Академии наук — М. А. Шателен, М. П. Костенко, М. М. Карнаухов, Я. И. Френкель, П. П. Кобеко, И. Н. Вознесенский.

Подготовка инженеров осуществляется институтом на семи факультетах: металлургическом, механико-машиностроительном, энергомашиностроительном, инженерно-строительном, электромеханическом, физико-механическом и инженерно-экономическом.

Металлургический факультет — один из старейших в Союзе — широко известен работами в области металлургии стали, чугуна и цветных металлов; здесь разрабатывались современные методы улучшения добычи чугуна, стали, алюминия, никеля, ставились новые проблемы литейного производства и прокатки, изучались особо важные для военного производства вопросы прочности брони и качества сплавов разнородных металлов. Сейчас академик Михаил Александрович Павлов с группой своих учеников ведет большие работы по исследованию повышения эффективности доменных печей путем применения в них кислородного дутья. Профессора Карнаухов, Нехенди, Баймаков разрешают проблему «Большой металлургии Ленинграда», ведя в связи с этим ряд важных научных исследований.

Металлургия — основа индустриальной мощи страны. Неудивительно поэтому, что институт придает особое значение развитию созданной в его стенах научно-технической школы металлургов.

Исключительную роль играет в настоящее время машиностроение. Проектирование, конструирование и производство станков нового типа, мощных подъемно-транспортных машин и установок, канатных дорог, строительных и землечерпательных машин; крупнейших паровых и гидравлических турбин, насосов, компрессоров, двигателей внутреннего сгорания, включая и авиационные, паровых котлов и котельных установок — все это составляет задачу коллективов механико-машиностроительного и энергомашиностроительного факультетов и тех молодых специалистов, которых они призваны воспитывать.

Особое значение имеет в народном хозяйстве энергетика; в этой области подготовку кадров ведет электромеханический факультет. Перед его коллективом стоят сложные задачи проектирования и строительства крупных районных электрических станций, создания мощных энергетических систем передачи на большие расстояния энергии, внедрения автоматики и телемеханики, конструирования и сооружения мощных

генераторов электрической энергии, трансформаторов, высоковольтной аппаратуры.

Созданная в институте профессором Горевым и Толвинским самая мощная в СССР лаборатория высоких напряжений успешно разрешила ряд важнейших проблем передачи энергии переменным током на расстоянии свыше 500 км. Сейчас ведутся работы по передаче энергии постоянным током высокого напряжения.

Строительство новых промышленных предприятий, электростанций как гидравлических, так и тепловых, гидротехнических сооружений, каналов и пр. имеет исключительно широкие перспективы.

В этом отношении видная роль должна принадлежать инженерно-строительной научно-технической школе Политехнического института, создателями которой явились покойные акад. Галеркин и Павловский. Из стен института вышли строители Волховстроя, Днепростроя, Свирьстроя, Волгостроя, Магнитостроя и других гигантов страны; в институте разрешались важнейшие научно-технические проблемы возведения гидротехнических и промышленных сооружений, и сейчас крупнейшие работники факультета участвуют в обосновании проектов восстановления Днепротеса, Свирьстроя, Энеогстроя, строительства Фархадской электростанции и экспертизе проекта Дворца Советов.

Существенное значение имеет работа инженерно-экономического факультета, имеющего задачей воспитывать инженеров-организаторов производства, работников плановых и производственных отделов учреждений.

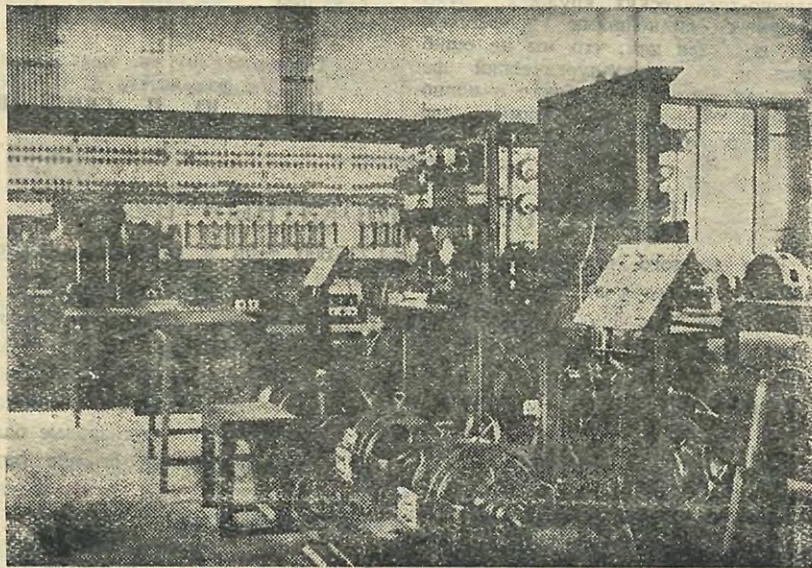
В 1920 году институт открыл единственный в Союзе физико-механический факультет. Перед ним была поставлена задача подготовки инженеров-исследователей для промышленных предприятий и лабораторий: радиофизиков, теплофизиков, физиков по диэлектрикам, металлургов, гидро-аэродинамиков, специали-

стов по технической электронике и по динамике машин и сооружений. Роль инженеров-исследователей в производстве чрезвычайно существенна для повышения качества продукции, изыскания и внедрения новых решений, основанных на физико-механическом исследовании явления и, в частности, на использовании внутриатомной энергии. Работой физико-механического факультета руководят академик Иоффе, действительный член АН УССР Давиденков, члены-корреспонденты АН СССР — Кобеко, Лукирский, Френкель, заслуженный деятель науки и техники проф. Николай, профессора Лурье, Лойцянский.

Институт дает своим воспитанникам глубокую физико-математическую и общетеоретическую подготовку; в институте функционируют студенческие научно-технические кружки, в лабораториях при разработке сложных проблем современной техники участвуют студенты. Будущие инженеры поэтому готовятся не только под руководством лучших ученых и специалистов, но и в обстановке творческой деятельности в самых разнообразных областях техники.

Перед страной стоят новые увлекательные проблемы использования внутриатомной энергии, создания новых типов двигателей и машин, интенсификации и автоматизации производственных процессов, строительства мощных электрических станций, развития металлургии, широкого использования механизации и электрификации во всех отраслях народного хозяйства страны. К разрешению этих важнейших задач и готовятся в стенах Ленинградского Политехнического института имени М. И. Калинина будущие творцы новой техники, на долю которых выпадает счастье созидательной работы по претворению в жизнь грандиозного плана развития народного хозяйства Советского Союза, начертанного великим Сталиным.

★ ★ ★

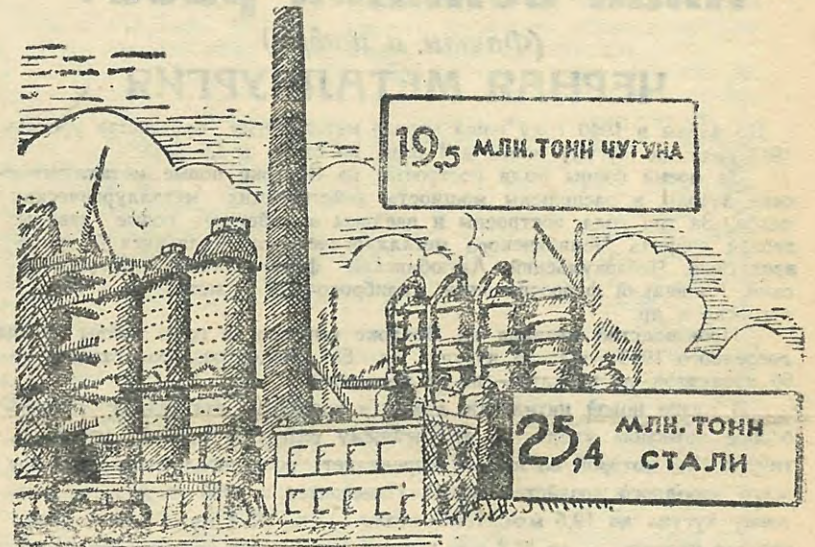


Лаборатория электрических машин. В ней проходят обучение студенты всех факультетов института. Фото М. ЛУКЬЯНОВИЧА

Цифры Великого плана

ЧЕРЕЗ ПЯТЬ ЛЕТ

„Металл есть основа основ нашей промышленности.“
И. Сталин



План четвертой сталинской пятилетки предусматривает не только восстановление всех пострадавших металлургических заводов, но и новое бурное развитие черной металлургии. За 5 лет мы должны построить и ввести в строй:

45 доменных печей, 165 мартеновских печей, 15 конвертеров, 90 электропечей, 104 прокатных стана и 63 коксовых батареи. В 1950 году социалистическая черная металлургия должна дать: чугуна 19,5 млн. тонн, стали 25,4 млн. тонн, проката 17,8 млн. тонн, рельсов 1,35 млн. тонн, железной руды 40,0 млн. тонн, кокса 30,0 млн. тонн.

Так записано в Законе четвертой пятилетки. Так и будет!

Инженер-металлург

МЕТАЛЛУРГИЯ СТАЛИ

Сталь, чугун являются костяком существующей техники. Без них немислима современная промышленность, армия, современный транспорт, строительство и благоустроенный быт.

Недаром в Законе о пятилетнем плане указано, что производство стали и чугуна во многом определяют восстановление и развитие всего народного хозяйства СССР.

Действительно, большие задачи стоят перед металлургами в текущем пятилетии. Ведь производство стали в 1950 г. должно превзойти уровень производства 1940 г. на 35 проц., и при этом достигнуть 25,4 млн. тонн.

Развивающаяся такими быстрыми темпами сталелитейная промышленность уже теперь требует большого количества инженеров-сталелитейщиков, не только знающих свое дело, но и располагающих научными данными для дальнейшего развития техники сталелитейного производства в СССР, чтобы в этом опередить капиталистические страны.

Учитывая эти требования и готовит молодых инженеров наш металлургический факультет. Инженер-металлург, работающий в стальной про-

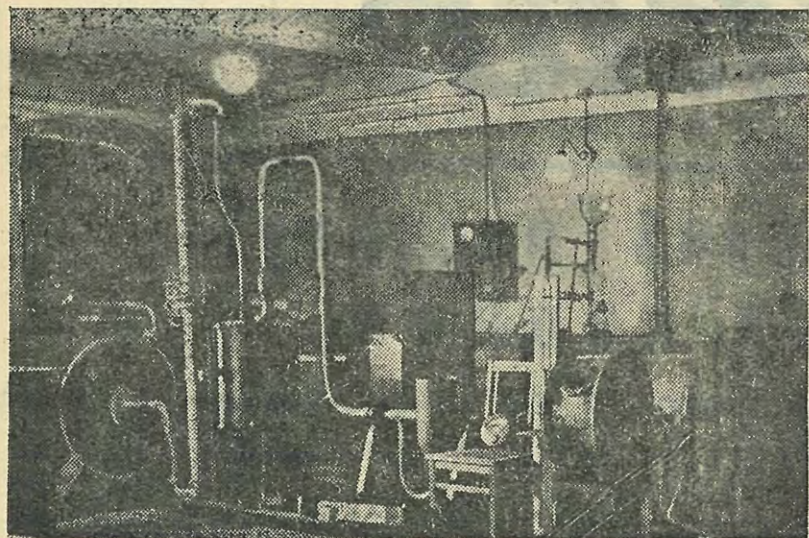
мышленности, должен быть хорошо теоретически подготовлен. Для этого, в течение первых лет обучения в институте, студент получает хорошую подготовку по математике, физике, химии (как теоретической, так и аналитической), электротехнике.

На старших курсах он изучает методы проектирования инженерных сооружений, специальные предметы и завершает свою подготовку выполнением дипломного проекта или научно-исследовательской работы в лаборатории кафедры стали. Молодой человек получает при этом блестящее образование.

Вот почему среди руководящих работников стальной промышленности Союза ССР, заместителей министров, директоров крупнейших заводов, начальников цехов, среди научных деятелей, работающих в многочисленных исследовательских учреждениях или преподающих в вузах страны, немало тех, кто начал свой творческий путь на металлургическом факультете в стенах Ленинградского Политехнического института.

Лауреат Сталинской премии, зав. кафедрой металлургии стали, чл.-корр. АН СССР проф. М. КАРНАУХОВ

ИНЖЕНЕР-МЕТАЛЛУРГ — ОДНА ИЗ ИНТЕРЕСНЕЙШИХ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ



Одна из лабораторий металлургического факультета. На снимке: лаборатория металлургии чугуна. Здесь обучается будущий инженер-металлург.

Фото М. ЛУКЬЯНОВИЧА

План великих работ (Факты и цифры) ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

До войны в 1940 году наша черная металлургия превзошла уровень 1913 года: по чугуну почти в 4 раза, по стали в 4,5 раза.

За время войны были построены на Востоке новые металлургические заводы и расширены мощности действующих металлургических цехов. За три года построены и введены в действие новые заводы: первая очередь Челябинского металлургического, Челябинский трубопрокатный, Чебаркульский, Актюбинский ферросплавный, Новосибирский, Кузнецкий ферросплавный, калибровочный и метизный в Магнитогорске и др.

Производство металла на Востоке выросло за годы войны против довоенного 1940 года: по чугуну на 58 процентов, по стали — на 56 процентов, по прокату — на 57 процентов.

В плане новой пятилетки, как и в прошлых пятилетних планах, особое внимание уделяется дальнейшему развитию черной металлургии, подъем которой во многом определяет восстановление и развитие всего народного хозяйства СССР. Намечается в 1950 г. довести выплавку чугуна до 19,5 млн. тонн, стали — до 25,4 млн. тонн и производство проката — до 17,8 млн. тонн в год, с превышением довоенного уровня производства черного металла на 35 процентов.

За это время должны быть построены, восстановлены и введены в действие 45 доменных печей общей мощностью по выплавке чугуна — 12,8 млн. тонн, 165 мартеновских печей, 15 конверторов, 90 электропечей общей мощностью по выплавке стали — 16,2 млн. тонн, 104 прокатных стана и 63 коксовых батареи. Будут введены железные рудники общей мощностью 35,4 млн. тонн руды в год.

В этом пятилетии развертывается строительство металлургического завода в районе Ленинграда.

Рост производства чугуна и стали в нашей стране (млн. тонн)



Быть металлургом интересно

Пятнадцать лет назад, учась на металлургическом факультете, я впервые познакомился с металлургией и с тех пор полюбил свою специальность. Стройная теория металлургических процессов, построенная на основе современной физики и химии, оказалась чрезвычайно увлекательной. Лекции академиков М. А. Павлова, А. А. Байкова и Н. Т. Гудцова я слушал с большим интересом. Молодая наука, излагаемая крупнейшими металлургами нашего времени, наука, возникшая и развивающаяся на наших глазах, захватила меня.

Прошли годы студенческой учебы.

Окончив Политехнический институт, я пошел с путевкой инженера-металлурга на производство в сталелитейный цех Ижорского завода. Потом — продолжительная и серьезная учеба и работа в аспирантуре, цеховая и научно-исследовательская работа в области металлургии.

И ни разу я не пожалел о том, что выбрал своей специальностью металлургию. Если можно было бы отбросить 15 лет, если бы завтра мне вновь пришлось выбирать себе специальность, я снова выбрал бы почетную и интересную специальность инженера-металлурга.

Канд. технических наук
А. МОРОЗОВ

ОСНОВА ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Нет ни одной области машиностроения и тяжелой промышленности, развитие которых не определялось бы всемерным развитием металлургии. Больше того, развитие металлургии во многом определяет рост вообще всей промышленности и народного хозяйства.

Особенно важно развитие металлургии для обороны страны, тем более, что за последние десять лет военная техника продвинулась вперед весьма значительно и представляет собой в настоящее время очень сложный комплекс металлических орудий и машин.

Велики потребности в металле у нашей страны, но, в связи с новым пятилетним планом восстановления народного хозяйства СССР, эти потребности возрастают во много раз и, чтобы удовлетворить их, необходимо приложить чрезвычайно много усилий и в науке, и в технике, и в производстве металлов.

Металлургическая наука, по сути дела, есть сложный комплекс физико-химических, механико-математических и инженерных знаний. Не овладев этими знаниями, нельзя сделаться специалистом-металлургом и невозможно сколько-либо успешно разрешать все те задачи, которые поставлены комму-

Декан металлургического факультета, лауреат Сталинской премии, профессор — доктор технических наук, орденосец Ю. А. Нехендзи

нистической партией и советским правительством перед металлургами нашей страны.

Современные металлургические заводы, научно-исследовательские и учебные институты располагают теперь крупными лабораториями с разнообразными отделами и оборудованием, а также проектно-конструкторскими бюро разнохарактерного профиля и строят свою работу на основе глубоких научных знаний и научного анализа производственного опыта.

Металлургический факультет нашего Политехнического института принадлежит к числу ведущих учебных металлургических отделений в СССР. Факультет был организован в 1902 году проф. П. А. Меншуткиным, учеником и продолжателем великого русского химика Дмитрия Ивановича Менделеева. Два великих русских металлурга — Герой социалистического

труда академик Александр Александрович Байков и Герой социалистического труда академик Михаил Александрович Павлов — возглавили научно-педагогическую и исследовательскую работу в лучшем институте нашей страны и вырастили в нем славную плеяду своих учеников и последователей, которыми теперь гордится наша советская Родина.

Ежегодно на металлургический факультет принимается около 250 студентов и свыше 20 аспирантов.

В данное время на любом машиностроительном и металлургическом заводе СССР — в Москве, Ленинграде, Киеве, Харькове и т. д., а также в любом проектно или исследовательском институте на руководящих постах в различных металлургических организациях работают металлурги — воспитанники нашего факультета.

Стране Советов сейчас очень нужны новые кадры металлургов. Двери нашего института широко открыты для молодежи. Юноши и девушки нашей Родины должны сделать из этого надлежащий вывод.

На металлургическом факультете они могут овладеть интереснейшими инженерными специальностями.

Горжусь, что я металлург

Будьте, как мы, металлургами

Был 1939 год.

Аттестат отличника средней школы предоставил нам широкую возможность выбрать себе ВУЗ и свою будущую специальность. Наш выбор остановился на металлургическом факультете Ленинградского Политехнического института. Нас тогда привлекло не только славное имя института, воспитавшего в своих стенах немало крупнейших специалистов советской науки и техники, но и желание принимать непосредственное участие в исторической созидательной работе по превращению нашей Родины в мощную индустриальную державу. А ведь металл был и остается основой этой великой и важной для всех нас задачи.

Превосходный состав преподавателей, богатое лабораторное оборудование, увлекательное участие в научно-технических кружках, руководимых виднейшими профессорами, показали нам, что мы не ошиблись и что металлургический факультет даст нам глубокие и полноценные знания, необходимые специалисту своего дела.

В 1941 году война прервала наши занятия. Вместе с другими студентами-политехниками мы отстаивали свободу и независимость нашей Родины.

Но и в годы войны нас не покидала надежда на то, что мы снова вернемся в свой институт.

И вот опять мы студенты на родном нам теперь факультете. С удвоенной энергией взялись мы за учебу и считаем себя счастливыми, что снова получили возможность готовить себя к вступлению в почетную семью металлургов, тех людей, которых товарищ Сталин поставил в первую линию борцов за восстановление и дальнейший рост могущества нашей Родины.

Поэтому, если молодой человек, окончив школу, задумается над вопросом, какую дорогу избрать себе в будущем, советуем ему: будь металлургом!

Студенты 361 гр. металлургического факультета А. В. ДУШИН, Ю. П. СВИНЦОВ, Б. И. БРУК

Проектирую прокатный цех

Еще до того, как поступить в институт, работая на заводе, я сильно заинтересовалась специальностью «обработка черных металлов давлением».

Сейчас моя мечта — работать в этой области в качестве инженера — близка к осуществлению.

Получив достаточную теоретическую подготовку, я сейчас проектирую новый прокатный цех, в состав которого входит мощный блюминг с годовой производительностью

1.735.000 тонн и непрерывно-заготовочные станы.

Кроме этих обжимных станов в состав проектируемого цеха входят 5 сортовых станов, потребляющих заготовку первых. Конечной продукцией сортовых станов являются фасонные профили: двутавровые балки, швеллера, уголки, штрипс (широкая тонкая полоса) и проволока диаметром до 6 мм.

Дипломант металлургического факультета
В. НИКОЛАЕВА

Когда молодой человек, стоящий перед выбором специальности, читает список факультетов нашего института, название металлургического факультета часто ассоциируется у него с представлением о будущей тяжелой работе в пыльном и дымном заводском цехе. От взоров молодых людей часто скрывается ширинка и разносторонность этой специальности.

В металлургии теснейшим образом переплетаются самые различные области физики и химии. Молодой пылкий ум при более детальном знакомстве найдет в этой старой отрасли знаний бездну увлекательнейших как теоретических, так и практических проблем. Непочатый край интереснейших задач ставит развивающаяся техника и перед металлургами-экспериментаторами и перед металлургами-конструкторами.

Наука и техника предлагают к услугам металлурга новейшие приборы, умение применить и управлять которыми требует знаний и навыков в самых различных областях физики и химии.

Учебный курс металлургов богат лабораториями, но вы никогда не пожалуете о часах, проведенных за лабораторным столом, ибо никому так не нужны навыки самостоятельной лабораторной работы, как металлургу.

Советские юноши и девушки, выбирающие специальность, должны серьезно обдумать этот шаг, а не руководствоваться тем, что в старых металлургических цехах жарко и пыльно. В каждой специальности есть свои трудности и прелести.

Но нам ли бояться трудностей?!
Сталинский стипендиат студент А. БАЙМАКОВ

Инженер-металлург

УВЛЕКАТЕЛЬНЕЙШИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

★
Металлургия
чугуна

Размеры производства чугуна определяют хозяйственную и оборонную мощь страны и ее экономический уровень.

Достаточно напомнить, что товарищ Сталин еще в своем докладе на XVIII съезде партии именно на цифрах общего производства чугуна в различных странах и количестве его, приходящимся на душу населения, показал огромные задачи, стоящие перед Советским Союзом в течение ближайшего времени.

Производство чугуна в доменных печах является одним из наиболее сложных и интересных процессов. Здесь мы встречаемся со сложными и многообразными физическими и химическими превращениями, во многих подробностях еще недостаточно изученными. Большой интерес для пытливого ума представляет ознакомление, а в дальнейшем — активное участие в изучении и разъяснении этих превращений.

Производство ведется в огромных по размеру печах и при помощи грандиозных сооружений и сложных вспомогательных механизмов. Здесь открывается большое поле деятельности для воплощения новых строительных и конструкторских идей.

Обслуживание современной доменной печи полностью механизировано, применяются системы автоматически работающих устройств и большое количество измерительных приборов.

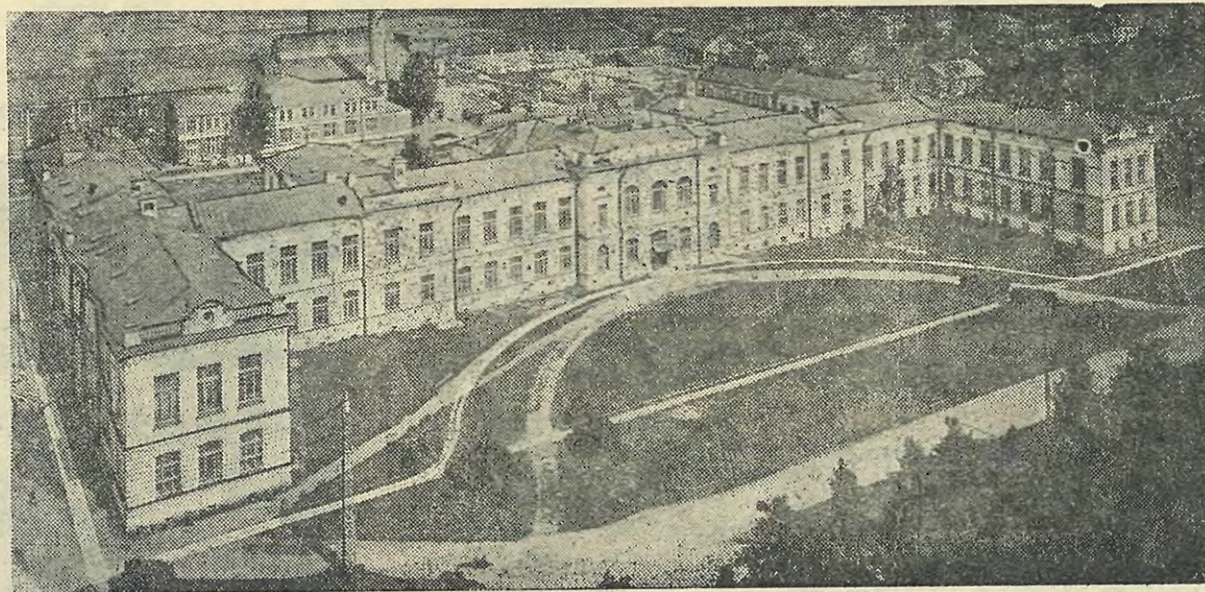
Из немного сказанного видно, что подготовка будущего инженера-доменщика должна быть разносторонней и глубокой.

Политехнический институт обладает прекрасными силами для обучения студентов, а специальная подготовка инженера-доменщика на металлургическом факультете возглавляется учениками известного всему научному и техническому миру Героя социалистического труда академика М. А. Павлова. Школа, воспитанная М. А. Павловым в стенах металлургического факультета и теперь работающая под его непосредственным руководством, не ограничивается педагогической деятельностью, а ведет обширные и разнообразные исследования в лабораториях и на заводах, содействуя успехам нашей советской металлургии и развитию большой металлургии Ленинграда.

Условия доменного производства дают не только разнообразные знания и опыт, но и воспитывают волевые качества, быструю ориентировку в сложной обстановке и т. д.

Не случайно поэтому многие руководители крупнейших металлургических заводов и Министерства являются инженерами-доменщиками.

Доктор технических наук
А. П. ЛЮБАН



Этот корпус института занимает металлургический факультет. Здесь размещены учебные помещения и часть лабораторий этого факультета.

★★★
Металлургия цветных металлов

Эта специальность охватывает производство и обработку всех металлов, кроме железа.

Заводы цветной металлургии разбросаны по всей территории нашей Великой Родины, от полярного круга до южных границ, от Балтики до Тихого океана. Ряд специальных заводов находится в центре РСФСР.

Инженеры-цветники находят себе широкое применение в литейных цехах и лабораториях заводов машиностроения, автостроения, авиастроения, в производстве электрохимических и химических антикоррозийных покрытий. Спрос на инженеров-цветников особенно велик, так как мы стоим на пороге эры широкого применения в промышленности и быту сплавов легких металлов, которые в 3 раза легче стали, но близки к ней по прочности.

Ныне в одну специальность металлургии цветных металлов объединены три существовавших ранее более узких специальности — пирометаллургия цветных металлов, электрометаллургия тяжелых и легких металлов и технология цветных металлов. Это объединение было вызвано требованиями подготовки высокообразованного инженера-металлурга с широким теоретическим и инженерным кругозором, инженера-творца новой техники.

Инженер-цветник должен знать современную химию металлов и методы, применяемые в металлургии. Он должен также знать способы составления сплавов, их свойства, защитные покрытия от коррозии.

Нужная подготовка дается на базе предметов общеметаллургического

образования. Этими предметами являются аналитическая химия с ее новейшими физическими методами анализа, минералогия, физическая химия, теория металлургических процессов, физика металлов, металлургические печи, литейное дело и пр. Предметы специального цикла представлены теоретической электрохимией, обогащением руд, пирометаллургией цветных металлов, электрометаллургией в водных растворах и расплавленных солях, технологией сплавов, специальной электротехникой и курсом электропечи.

В процессе учебы студенты проходят заводскую практику на заводах нашей страны, оснащенных новейшей техникой, и заканчивают свое образование дипломным проектированием или исследовательской дипломной работой.

Половину своего учебного времени студент-металлург проводит в лабораториях. На специальных кафедрах широко открыт доступ в лаборатории студентам-добровольцам, которые хотят свое свободное время посвятить экспериментальной работе на интересующую их тему.

Специальные кафедры по металлургии цветных металлов непрерывно ведут исследовательские работы. Кафедра пирометаллургии цветных металлов работает в настоящее время в области искания новых путей извлечения меди, никеля и кобальта из руд Кольского полуострова и др. месторождений. Кафедра электрометаллургии цветных металлов разрабатывает новые пути электролитического получения алюминия, магния и других легких металлов, а

также изучает получение легких металлов путем электроплавки и вакуумной плавки, что имеет для Ленинградской области большое будущее. Кроме того, эта кафедра работает над проблемой электролитического получения сверхчистых металлов и над вопросами электрохимической обработки металлов — никелирование, хромирование, резка, полировка и т. д. Кафедра технологии сплавов создает новейшие подшипниковые сплавы и внедряет в технику легкие металлы.

Металлургия цветных металлов связана с химией металлов. А в этой области каждый день возникают новые проблемы. Например, только что возник вопрос получения индия и об его электрохимическом осаждении. Ясно, что творческое решение подобных вопросов может дать металлург, овладевший в вузе методами металлургии, получивший там же хорошее химическое образование.

Наша Родина должна иметь сильную и всесторонне развитую металлургию цветных металлов. Для того, чтобы иметь представление о диапазоне и многогранности этой отрасли, рекомендую прочесть книгу проф. Смита об использовании атомной энергии.

Творцами новой металлургии могут быть только высокообразованные инженеры-металлурги.

Заведующий кафедрой электрометаллургии цветных металлов профессор-доктор

Ю. В. БАЙМАКОВ

★
Металлургии
прокатчики

Кровля на вашей крыше, трубы, по которым текут вода и газ, железные балки, из которых делаются мосты или подъемные краны, рельсы железной дороги и трамвая, обод колес железнодорожных и трамвайных вагонов, броня военных кораблей и артиллерии, заготовки для снарядов и бесчисленное множество других предметов готовятся металлургами-прокатчиками из металла при помощи специальных машин, называемых прокатными станами.

Крупнейшие заводы Ленинграда: Кировский, Ижорский, «Большевик», «Красный Выборжец» и другие обладают этими чудесными машинами и нуждаются в инженерах, которые вместе с мастерами-металлургами могли бы осуществить план развития выпуска металла, предусмотренный в четвертой сталинской пятилетке.

Вот почему стала такой популярной специальность прокатки на металлургическом факультете нашего Политехнического института.

Современная прокатная мастерская может послужить образцом механизированного производства.

Да и в самом деле, возможно ли, используя только человеческие руки, сделать из подготовленного металлургами-плавильщиками пятидесятитонного слитка (50.000 килограммов металла), все те привычные нам металлические изделия, без которых теперь невозможно обойтись в нашей жизни. Это могут выполнить только сложные механизмы.

В современной прокатной мастерской вы можете видеть, как массивный металлический слиток, нагретый в печи до 1200° С, на специальной тележке подается к стану. Здесь два вала, диаметром 1250 мм каждый, захватывают эту глыбу металла и с легкостью, трудно объяснимой для не специалиста, вращаясь, начинают обжимать ее. Через пять минут на роликовом столе перед станом уже лежит раскаленная до красна, готовая броневая плита толщиной 200—300 мм. Таким же образом из первоначального слитка можно приготовить трубу, алюминиевую фольгу, кровельный лист или рельс. Многое нужно изучить, чтобы не только понимать, но и руководить работой прокатных цехов.

Инженеры-металлурги, которых готовит металлургический факультет нашего института, познают в процессе учебы и то, как нужно рассчитывать и построить металлургическую машину, и то, как нужно ею управлять, чтобы из безформенной массы стали, меди или алюминия приготовить всевозможные, нужные нашей стране, металлические изделия.

Доцент Я. ГАЛЛАЙ

Термисты-металловеды

Крупнейший советский металлург, академик Александр Александрович Байков, один из основателей нашего металлургического факультета, как-то сказал, характеризуя металлургическую науку:

«Металлургия это такая наука, которая учит нас делать броню, которую не пробивает ни один снаряд, и в то же время делать снаряды, которые пробивают всякую броню».

Эту тайну металлургической науки как раз и раскрывают металловеды, и учение о термической обработке металлов.

В современной мирной и военной технике мы широко пользуемся сложными металлами (называемыми обычно металлургическими сплавами), к которым относятся и такие материалы, как чугун и сталь. Значение этих сложных металлов так велико в развитии народного хозяйства страны и ее обороноспособности, что в нашем пятилетнем плане увеличение

их производства стоит на одном из первых мест. Наряду с этими металлами, имеющими в своей основе железо, необходимы и другие сплавы на основе меди, алюминия, магния и прочих цветных металлов.

Выплавленный металл редко идет непосредственно в дело, так как в таком «сыром» виде он обычно не обладает надлежащими качествами. Для правильного использования в тех или иных целях металлы нужно специально обработать, чтобы сообщить им требуемые качества (чаще всего повышенную прочность).

Весьма важным видом обработки металла является так называемая термическая или тепловая обработка, при которой металл приводится в надлежащее состояние путем различных способов нагревания и охлаждения. Изменение температуры производит в металлах различные превращения, сопровождаемые изме-

нениями в свойствах металлов и, понятно, что для получения тех или иных свойств в металле при его термической обработке нужно прежде всего знать каковы свойства металла и каким путем их можно изменить. Другими словами, для того, чтобы уметь термически обрабатывать металлы — нужно знать их природу. Такое «знание металлов» дает наука, называемая металловедением. Очевидно, что правильное выполнение термической обработки металлов невозможно без металловедения. Вот почему эта специальность на металлургическом факультете называется специальностью «металловедение и термическая обработка».

Посвятившие себя этой специальности получают основательную физико-химическую подготовку. Они могут легко разбираться в теоретических вопросах металловедения и, прилагая теорию к практике термической обработки, достигнуть больших творческих успехов. Здесь непочатый край работы. Здесь широ-

кие возможности для научно-исследовательской деятельности в соответствующих лабораториях и институтах.

Однако, одновременно с этим инженер-металлург-термист получает и необходимое инженерное образование. Он также подробно будет ознакомлен с теми общими и специальными техническими предметами, которые позволяют ему занимать соответствующие руководящие должности на заводах, в термических цехах, исследовательских институтах или металлургических проектно-строительных организациях.

Таким образом сочетание физико-химической и технической подготовки открывает инженерам металлургам-термистам или металловедам широкое поле деятельности для приложения своих знаний.

Профессор-доктор техн. наук
Г. А. КАЩЕНКО

Юноши и девушки! Двери нашего института широко открыты для вас

Начался прием заявлений

В 1946—47 учебном году институт производит набор студентов на следующие факультеты и специальности:

1. Металлургический факультет

(декан факультета — лауреат Сталинской премии, доктор технических наук профессор Ю. А. Нехендзи) готовит инженеров-металлургов по специальностям: 1) металлургия черных металлов, 2) металлургия цветных металлов, 3) литейное производство, 4) металловедение и термическая обработка металлов, 5) пластическая обработка металлов, 6) сварочное производство.

2. Механико-машиностроительный факультет

(декан факультета проф. Х. Ф. Кетов) готовит инженеров механиков по специальностям: 1) технология машиностроения, 2) машины автоматы и полуавтоматы, 3) подъемно-транспортные машины и установки, 4) кузнечно-прессовые машины.

3. Электро-механический факультет

(декан факультета — член-корреспондент Академии Наук СССР, доктор технических наук проф. М. П. Костенко) готовит инженеров электриков по специальностям: 1) электрические машины, 2) автоматика и телемеханика, 3) электроизмерительная техника и метрология, 4) электрические станции и сети, 5) техника высоких напряжений, 6) электрооборудование пром. предприятий, 7) электрическая тяга, 8) электроизоляционная и кабельная техника.

4. Инженерно-строительный факультет

(декан факультета — доктор технических наук профессор И. И. Левин) готовит инженеров-строителей по специальностям: 1) промышленное и гражданское строительство, 2) гидротехническое строительство, 3) порты и морские сооружения, 4) промышленный транспорт.

5. Инженерно-экономический факультет

(декан факультета — проф. О. И. Непорент) готовит инженеров-экономистов по специальностям: 1) организация, планирование и экономика машиностроительной промышленности, 2) организация, планирование и экономика энергетического производства, 3) организация, планирование и экономика металлургической промышленности.

6. Физико-механический факультет

(декан факультета — лауреат Сталинской премии академик А. Ф. Иоффе) готовит инженеров по специальностям: 1) общая и техническая физика, 2) гидроаэродинамика, 3) динамика и прочность машин, 4) радиотехника, 5) теплофизика, 6) техническая электроника, 7) физика диэлектриков, 8) физическое металловедение.

7. Энерго-машиностроительный факультет

(декан факультета — доктор технических наук, профессор В. Н. Шретер) готовит инженеров-механиков по специальностям: 1) гидравлические машины, 2) двигатели внутреннего сгорания, 3) паровые турбины и машины, 4) паровые котлы и котельные установки.

Занятия в институте проводятся с отрывом от производства. Срок обучения — 5½ лет.

В соответствии с утвержденными Министерством Высшего Образования СССР правилами приема студентов в высшие учебные заведения в институт принимаются лица обоего пола в возрасте от 17 до 35 лет, имеющие законченное среднее образование и успешно выдержавшие установленные для поступающих в ВУЗы экзамены.

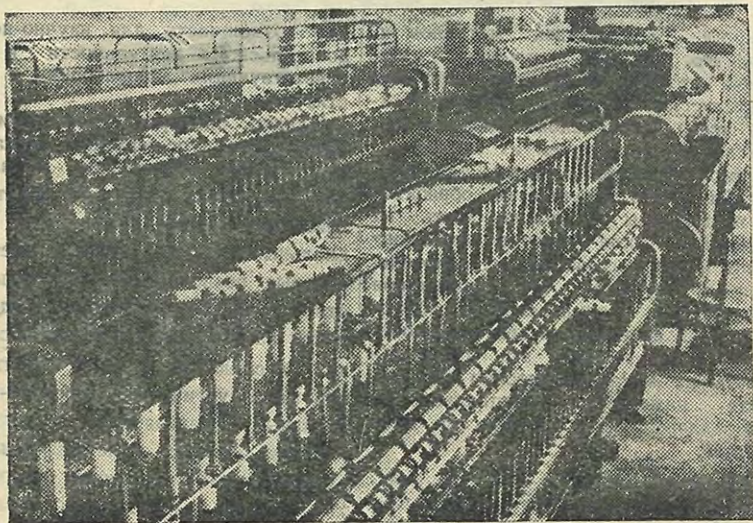
Поступающие на 1 курс в институт на все факультеты, кроме инженерно-экономического, подвергаются приемным экзаменам по: а) математике (устно и письменно), б) физике, в) химии, г) русскому языку и литературе (устно и письменно), д) одному из иностранных языков (английскому, немецкому, французскому).

Поступающие на инженерно-экономический факультет держат экзамены по: а) математике (устно и письменно), б) географии, в) истории народов СССР, г) русскому языку и литературе (устно и письменно).

Лица, окончившие среднюю школу с золотой и серебряной медалью принимаются в институт без приемных испытаний. Это право распространяется и на окончивших с отличными отметками техникумы, включенных в 5% выпуска каждого техникума и поступающих в институт по своей специальности.

Все успевающие студенты обеспечиваются стипендией в размере от 210 до 400 рублей, причем отличники получают дополнительно 25% к стипендии.

Студенты, принятые на металлургический факультет и на специальность «паровые котлы» энерго-машиностроительного факультета получают повышенную стипендию.



В этом номере мы рассказали о металлургическом факультете нашего института. Работа других факультетов освещена в предыдущих номерах. На этом снимке изображена одна из лабораторий механико-машиностроительного факультета. Это — лаборатория текстильных машин. Здесь обучается будущий инженер-механик машиностроитель. Все факультеты института располагают богатой лабораторной базой для обучения своих питомцев.

Снимок фото-базы

Инженер-сварщик

Сварка — одна из новых прогрессивных видов современной технологии производства

Если в недалеком прошлом два металлических листа можно было соединить только с помощью болтов или заклепок, которые ослабляли листы отверстиями, необходимыми для их постановки, и нарушали целостность и непрерывность изделия, то в настоящее время конструкция любых размеров и форм может быть изготовлена вполне монолитной, так что вся конструкция представляется выполненной как бы из одного куска металла.

Громадные преимущества такого способа соединений, осуществимых при применении нового технологического процесса — сварки — привели к тому, что все современные крупные сооружения — самолеты, торговые и военные корабли, котлы, каркасы промышленных зданий, вагоны, танки, машины, станки и т.п. делаются сварными.

Такое развитие применения сварки получено вследствие того, что этот технологический процесс, представляющий собою металлургический процесс, проводимый не в печи, а непосредственно на изделии, основывается на новейших достижениях науки и техники.

Это в свою очередь требует от специалистов по сварке широкой инженерной и научной подготовки, которую и дает специальность сварочного производства металлургического факультета Ленинградского политехнического института имени М. И. Калинина.

Зав. кафедрой сварочного производства, доктор техн. наук профессор
Н. ОКЕРЬЛОМ

Лаборатория сварки

Этот год для наших сотрудников явился годом восстановления и развертывания лаборатории.

В этом учебном году лаборатория расширилась и оказала большую помощь студентам в деле усвоения курса «Сварка». Практические занятия в лаборатории прошли 12 групп студентов.

За это время силами штатных работников были проведены: ремонт, регулировка и установка дуплекса-генератора на 1500 ампер, ремонт группы машин для стыковой сварки, оборудована новая лаборатория контактной сварки, пущены автоматическая установка для дуговой сварки металлическим электродом и автоматическая установка для дуговой сварки угольным электродом.

Для обеспечения практической работы по электродуговой сварке оборудовано 12 сварочных постов.

В новом учебном году мы собираемся развернуть лабораторию во всех помещениях для получения ацетиленового газа, что позволит расширить раздел работ по газовой сварке и резке.

Ст. лаборант **Г. А. ПУХОВ**



Одна из спортивных команд института. Выход на состязание. Фото М. ЛУКЬЯНОВИЧА

В НАШЕМ ИНСТИТУТЕ

Правительство установило для наиболее выдающихся студентов Ленинградского Политехнического института 100 стипендий имени товарища И. В. Сталина и 50 стипендий имени товарища В. М. Молотова. Это ярко свидетельствует о том огромном значении, которое партией и правительством придается институту, как крупнейшей кузнице высококвалифицированных специалистов.

В институте работают 3 академика, 8 членов-корреспондентов Академии Наук СССР, 5 заслуженных деятелей науки и техники, 10 лауреатов Сталинской премии.

Вблизи института находится студенческий городок, в котором размещены общежития студентов; в них проживают все иногородние студенты. Сообщение между студгородком и институтом — трамвайное.

Для обслуживания студентов, проживающих в общежитиях, организован ряд бытовых учреждений: столовые, парикмахерские, портновская, обувно-ремонтная и часовая мастерские, механическая прачечная.

На территории института имеется собственная поликлиника для медицинского обслуживания студентов.

Институт имеет студенческий клуб, в котором организованы кружки художественной самодеятельности — хоровой, драматический, хореографический и другие.

В институте работает ряд спортивных секций: горнолыжная, конькобежного спорта, лыжного скоростного спорта, плавания, футбол, волейбол, туристская, гимнастическая, бокс, легкая атлетика, фехтования, штыкового боя, поднятия тяжестей, баскетбол, хоккейная, шахматно-шашечная и альпинистская.

К руководству секциями привлечены высококвалифицированные преподаватели-специалисты.

Что должен знать поступающий в наш институт

Заявления желающих поступить в Ленинградский политехнический институт имени М. И. Калинина в 1946 году будут рассматриваться с 20 июня по 31 июля.

Заявление о поступлении подается на имя директора института по адресу: Ленинград, 21, Дорога в Сосновку, 1/3, приемной комиссии. Заявление должно быть кратким, причем в нем нужно указать: а) название факультета и специальности, на которые желают поступить; б) нуждаемость в общежитии; в) какой иностранный язык предполагает поступающий сдавать на испытании и г) точный перечень всех документов, которые представляются при заявлении.

К заявлению прилагаются: а) автобиография; б) аттестат об окончании среднего учебного заведения; в) три фотографических карточки (снимки без головных уборов размером 3×4 см); г) справка об отношении к воинской обязанности (для военно-обязанных). Заявления и доку-

менты лучше всего посылать ценными пакетами.

Приезжать в Ленинград нужно только по получении сообщения от приемной комиссии о допуске к приемным испытаниям, не ранее 20 июля 1946 г. Приехавшие ранее этого срока не смогут быть обеспечены общежитием при ЛПИ.

Имеющие право на поступление в институт без экзаменов должны подать указанные выше документы в установленные сроки и после получения ответа от приемной комиссии о зачислении должны явиться в ЛПИ к указанному в извещении сроку.

Медицинское освидетельствование будет проводиться в самом институте особой врачебной комиссией.

Приемные испытания — с 1 по 20 августа.

Все принятые в институт должны явиться на занятия к 9 часам утра 1 сентября 1946 года.

ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ

Ответственный редактор
Г. В. МЕЛЬНИКОВ