

# Стали

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

№ 8 (492) |

5 марта 1947 года

| Цена 15 коп.

## ЕЩЕ ШИРЕ РАЗВЕРНУТЬ НАУЧНУЮ РАБОТУ

Вторая мировая война с невиданной ранее убедительностью показала огромную силу современной науки и техники в жизни человечества.

Товарищ Молотов в докладе о 28-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции говорил: «В наше время высокой техники и широкого применения науки в производстве, когда стало уже возможным также и использование атомной энергии и других великих технических открытий, в хозяйственных планах должно быть уделено первостепенное внимание вопросам техники, вопросам повышения технического уровня нашей промышленности и создания высококвалифицированных технических кадров».

В плане новой сталинской пятилетки вопросам развития науки уделено очень большое внимание. Перед советскими учеными поставлена большая и почетная задача, определенная товарищем Сталиным 9 февраля 1946 г.:

«Я не сомневаюсь, что если окажем должную помощь нашим ученым, они сумеют не только догнать, но и превзойти в ближайшее время достижения науки за пределами нашей страны». Эти слова глубоко запечатлелись в сознании каждого советского ученого как призыв к активнейшему участию в осуществлении новой пятилетки.

Прошедшая в институте научно-техническая конференция подвела итоги научно-исследовательской работы института за 1946 год. Вся деятельность коллектива института была направлена на решение научных и технических проблем, имеющих первостепенное значение для выполнения великого плана новой сталинской пятилетки в области металлургии. Помещенные в этом номере газеты статьи говорят о проделанной работе и ее тематике.

Большой практический и теоретический интерес представляют доклады Л. А. Шварцмана, М. К. Гроздовского, Л. И. Фанталова, А. А. Таперовой, А. А. Яскевича и других, сделанные на секции металлургии.

Девять докладов посвящены вопросам обработки металлов давлением.

Член-корреспондент Академии наук СССР И. М. Павлов рассмотрел равновесие сил при прокатке с уширением в цилиндрических валках. Доцент В. И. Северденко представил весьма интересные опытные данные, доказывающие наличие «второго максимума» при рекристаллизации стали после осуществления «сверхобжатия», и другие.

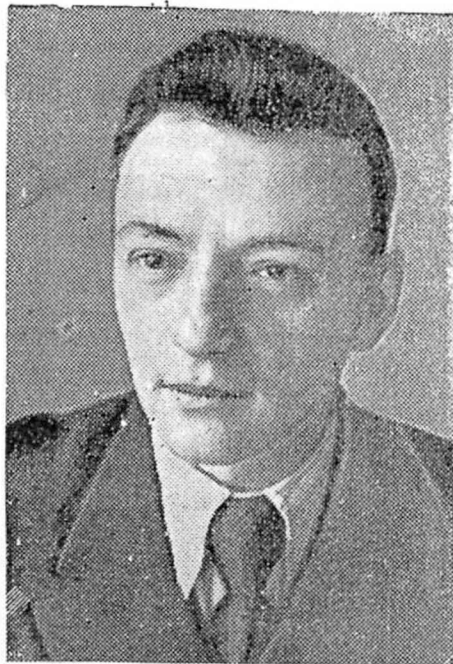
Работа проделана большая и интересная, но общая постановка научно-исследовательской работы в нашем институте имеет еще крупные недостатки.

Не выполнен общий план научно-исследовательских работ; как правило, сроки окончания работ не выдерживаются.

Основная причина этого лежит в том, что, прежде всего, заведующие кафедрами не осуществляют должного контроля за ходом выполнения научно-исследовательских работ сотрудниками кафедр. А на некоторых кафедрах не все сотрудники ведут научно-исследовательскую работу.

Следует отметить также многотомность, снижающую эффективность работ института.

В 1947 году перед учеными института стоят большие задачи по расширению и улучшению научно-исследовательской работы, а также серьезная и ответственная задача по подготовке молодых ученых.



Коллектив института хорошо знает воспитанников института, бывших аспирантов кафедры металловедения и термической обработки Г. В. Эстулина и кафедры электрометаллургии Б. И. Левина. На днях они блестяще защитили свои диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. На снимке (слева направо): Г. В. Эстулин и Б. И. Левин.



## Интересная защита

20 февраля в Совете металлургического факультета института защищал диссертацию аспирант кафедры электрометаллургии Б. И. Левин.

Тема диссертации «Исследование процесса выплавки ферробора».

Диссертант разработал опытную технологию выплавки сплава железа с бором — ферробора — из отечественной боратовой руды и дал оригинальный метод физико-химического расчета применительно к проведенным исследованиям.

Официальные оппоненты — профессор, доктор химических наук Н. Ш. Курнаков и

доцент, кандидат технических наук Л. А. Шварцман отметили важное прикладное значение проделанной работы.

Выступавшие в прениях профессоры Я. С. Уманский, В. С. Емельянов, доценты В. П. Елютин и А. Ю. Поляков также отметили важное значение проведенной работы.

Совет металлургического факультета подавляющим большинством голосов постановил присвоить Б. И. Левину степень кандидата технических наук.

Доцент А. А. ЯСКЕВИЧ.  
Аспирант О. П. ЕЛЮТИН.

## Сложившийся научный работник

20 февраля 1947 года состоялась публичная защита диссертации на соискание степени кандидата технических наук аспирантом кафедры металловедения и термической обработки Григорием Вениаминовичем Эстулиным.

Коллектив института хорошо знает Григория Вениаминовича. Здесь, в стенах института, он стал инженером. Сюда же вернулся для учебы в аспирантуре после четырех лет руководящей работы на металлургических заводах, здесь же сейчас Григорий Вениаминович блестяще защитил диссертацию на соискание степени кандидата технических наук.

Студент-отличник, способный передовой аспирант и неизменный руководитель крупных участков общественной работы, он проделал серьезнейшую научную работу, посвященную весьма современной теме.

Вопрос о применении жароупорной и теплоустойчивой стали в связи со строительством прямоточных котлов, паровых и газовых турбин высоких параметров приобретает особо актуальное значение, и Григорий Вениаминович в течение ряда лет работает в этом направлении, упорно исследуя явления, происходящие в теплоустойчивой стали. Ему удалось вскрыть целый ряд новых теоретических моментов, о которых он и докладывает на Ученом Совете.

Мы узнаем, что длительный повторный нагрев закаленной аустенитной хромоникелевой стали при температуре 500 —

900°C вызывает серьезное изменение ее внутреннего строения и свойств, старение сплава 18-8 вызывает отчетливое развитие частичного фазового превращения. Узнаем также, что аустенитная хромоникелевая сталь не склонна к динамической и статической хрупкости после длительного повторного нагрева, а также, что хромомарганцевольфрамовая сталь имеет высокую теплоустойчивость и удовлетворительную жароупорность.

Оппоненты и Ученый Совет института особо отметили научную и практическую ценность работы Г. В. Эстулина, ее полезность для рационального выбора теплоустойчивых марок сталей и оценки их эксплуатационных свойств.

По характеристике заведующего кафедрой термической обработки и металловедения, академика Н. Т. Гудцова кандидата технических наук Григорий Вениаминович Эстулин является сложившимся энергичным научным работником, хорошо владеющим теорией металловедения и практикой лабораторного исследования, вполне подготовленным для самостоятельной преподавательской и исследовательской работы.

Доцент И. В. ПАЙСОВ,  
доцент В. Я. ДУБОВОЙ,  
канд. техн. наук Н. П. АГАПОВА.

Я не сомневаюсь, что если окажем должную помощь нашим ученым, они сумеют не только догнать, но и превзойти в ближайшее время достижения науки за пределами нашей страны.

И. В. СТАЛИН.

## Лекции по английской грамматике

Идя навстречу желанию студентов IV курса, кафедра иностранных языков организовала цикл лекций по повторению и суммированию правил грамматики английского языка. Мы стараемся избежать дублирования имеющихся пособий и даем, помимо общих схем, только те грамматические и конструктивные моменты, которые вызывают наибольшие сомнения у наших учащихся.

Мы наметили 8 двухчасовых лекций. чего, конечно, недостаточно для полного курса, ввиду этого мы ограничимся объяснением только более сложных элементов. В план входят следующие разделы:

Артикли и имя существительное. Прилагательные и наречия. Порядок слов в предложении.

Как задавать вопрос. Активная форма глаголов. Пассивная форма глаголов. Инфинитивы и техника перевода. Служебные слова.

На лекции приглашаются все товарищи, желающие привести в систему знания по английской грамматике, как студенты, так и преподаватели, аспиранты и сотрудники института.

За все указания по организации лекций мы будем искренне благодарны. Лекции намечаются по четвергам с 5 часов вечера, начиная с 20 февраля.

Доцент Е. Г. ВОЙНИЛОВИЧ.

## Хорошее начинание

Во второй половине ноября 1946 года местным комитетом института был организован для сотрудников кружок по изучению английского языка. Руководителем кружка (в порядке общественной нагрузки) взялась доцент Елена Генриховна Войнилович. Первоначально в кружок записались и начали заниматься 23 человека. По разным причинам прекратили занятия 13 человек. Оставшиеся в кружке 10 человек продолжают успешно изучать язык. Доцент Е. Г. Войнилович очень умело, добросовестно и с любовью ведет занятия по понедельникам с 5.30 до 8 часов вечера. Уроки проходят интересно, кружковцы владеют уже значительным запасом слов, читают, пишут и начинают разговаривать.

Кружковцы выражают благодарность местному комитету и просят отметить большую и полезную общественную работу доцента Е. Г. Войнилович.

В. Н. ЛЕЛЮХИНА.

## Приношу свою глубокую благодарность

научному руководителю моей диссертационной работы профессору В. С. Емельянову, чьи указания обеспечили успех проведенного исследования. Благодарю также членов корреспондентов Академии наук СССР профессоров А. М. Самарина, Б. В. Старка, профессора М. И. Темкина, и доцента В. П. Елютина за ценные советы, которые мне давались при выполнении теоретической части исследования.

Профессору А. М. Дымову и доценту Е. И. Ойцику я весьма признателен за помощь и руководство в проведении химических и рентгеноструктурных анализов сплавов.

Кандидат технических наук  
Б. И. ЛЕВИН.



## Научно-техническая конференция

В период с 11 по 14 февраля состоялась научно-техническая конференция, посвященная итогам научно-исследовательской работы в институте за 1946 г. Конференция проходила в соответствии с приказом Министра высшего образования тов. С. В. Кафанова. Это первая послевоенная конференция. Помимо пленарных заседаний на конференции работали три секции: металлургическая, обработки металлов давлением, металлостроения и термической обработки. По большому счету обмен мнений, в дискуссиях принимали участие научные работники института, а также научно-исследовательских и промышленных организаций города. Общая оценка итогов научно-технической конференции несомненно положительная. Конференция показала, насколько существенные работы выполнялись в стенах института, а также выявила ценность результатов проведенных работ.

Особое значение имеют такие работы, как:

Выплавка стали в мартеновской печи с применением кислорода.

Влияние ниобия на свойства стали и получение феррониобия.

Вопросы теории прокатки.

Методика спектрального определения газов и стали.

Получение высокоазотистого феррохрома и другие.

Несмотря на общие положительные итоги, нужно сказать, что высококвалифицированный коллектив института может сделать гораздо большее. Особенно это касается общих и общетехнических кафедр института, которые были слабо представлены на конференции.

Дело за улучшением постановки научных работ на кафедрах, в частности в отношении контроля за проведением работ в течение всего года в первую очередь со стороны руководителей кафедр.

Институт может и должен к следующей годовой конференции прийти с лучшими результатами.

Профессор, доктор технических наук

М. А. ГЛИНКОВ.

## Секция металлургии стали

Распоряжение Министерства высшего образования о ежегодном созыве отчетных конференций по подведению итогов научно-исследовательских работ кафедр института можно только приветствовать.

Значение таких конференций стало особенно ясным после конференции нашего института, где все участники ее могли подвести итоги как своей работы, так и работы всего коллектива в целом. Руководя работой секции металлургии, я должен подчеркнуть, что наравне с докладчиками на пленарных заседаниях не меньший, если не больший, интерес представляли доклады и на секциях. Особенно интерес в теоретическом отношении представляли доклады Л. А. Шварцмана, М. К. Гроздовского, Б. Н. Финкельштейна, А. А. Грановской, Е. В. Челищева и других.

Практический характер имел ряд докладов, в том числе Л. И. Фанталова, А. А. Таперовой, А. А. Якевича, В. Г. Корникова и других. Почти все доклады сопровождались оживленным обменом мнений, значительно углубившим рассматриваемые вопросы.

Так весьма большой интерес вызвал доклад профессора Гроздовского. В своей работе проф. Гроздовский оригинально поставил экспериментальное исследование, которое привело к установлению ряда новых фактов.

Аспирант Павлов нашел новый способ выделения ниобия из бедных концентратов и показал, что в этом случае может быть с успехом применен алюмотермический способ.

Исследование доцента Якевича представляет часть большой работы, проводимой кафедрой электро-металлургии и имеет большое практическое и теоретическое значение, устанавливая возможность замены некоторого количества никеля в конструкционных сталях азотом.

Обнадеживающие результаты получены в исследованиях доц. Таперовой, нашедшей способ химического разложения лопаритов, который дает возможность извлечения таких ценных элементов, как ниобий, титан, редкие земли.

Тонкий метод измерения малых упругостей паров металла разработала и применила доцент Грановская.

Содержательное сообщение сделал доцент Челищев, приведший ряд экспериментально обоснованных соображений в пользу представлений о поверхностном характере реакции выгорания углерода.

Можно было бы назвать ряд других чрезвычайно интересных сообщений, в которых выявился высокий уровень научно-исследовательских работ. Песомненно, что работа секции металлургии была достаточно интересной и плодотворной.

Член-корреспондент Академии наук СССР Б. В. СТАРК.

## Кино на службе у техники

Отпущенные средства на киноработу в нашем институте ставят со всей серьезностью вопрос об эффективном их использовании в учебной работе кафедр и научно-технических кружков.

Подготовка инженеров черной металлургии по широким профилям предъявляет повышенные требования к профессорско-преподавательскому составу нашего института.

За 5-летний срок обучения студенту требуется дать большой объем знаний, познать его с работой и организацией целого ряда важнейших отраслей черной металлургии (доменное производство, производство стали и огнеупоров и т. д.).

Для успешного выполнения этих требований большую помощь окажет использование учебно-технических кинофильмов как наглядного пособия в педагогическом процессе и в работе научно-технических кружков.

Помимо этого просмотры учебно-технических фильмов могут обеспечить экономии времени по изучению отдельных дисциплин, например, физики, электротехники.

Придавая большое значение кино, как средству наглядного обучения, в конце января текущего года президент Академии наук СССР академик Вавилов обратился с письмом в Министерство кинематографии СССР с просьбой создать кинокурс по физике для полной средней школы.

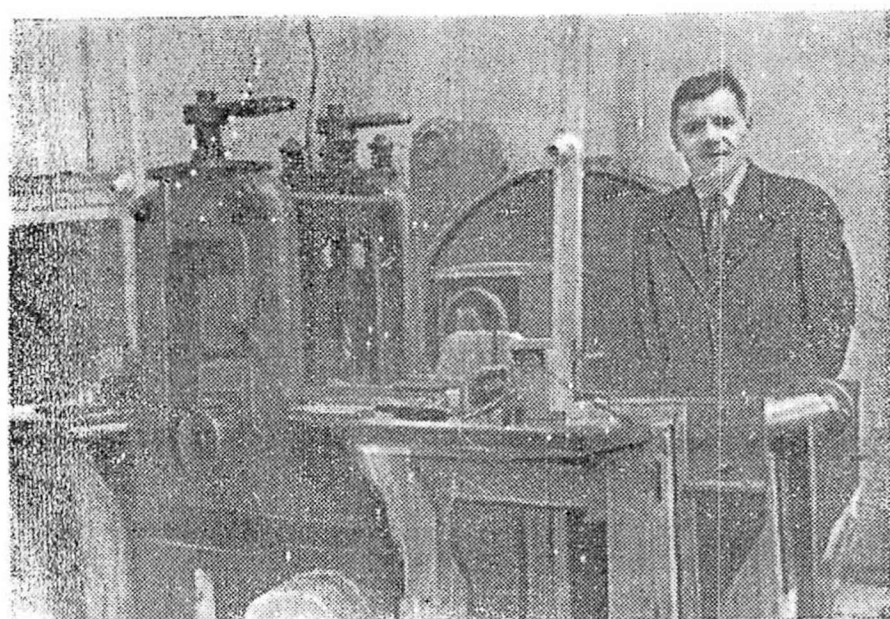
Слова В. И. Ленина «Кино на службе у техники — великая вещь» всем техническим работникам хорошо известны.

Эти указания обязывают нас в полной мере использовать кино в учебной работе, в научно-просветительной и технической пропаганде. В фонде учебных и научных фильмов Москвы (Московская городская контрольная «Главкинопрокат») имеются ценнейшие пособия по важнейшим вопросам науки и техники.

Используя звуковой фильм в педагогическом процессе, преподаватель, помимо вступительной и заключительной беседы, может давать словесные пояснения в перерыве между частями.

Профессорско-преподавательский состав на своих лекциях должен рекомендовать наряду с дополнительной литературой, также и фильмы, ознакомление с которыми желательно для студентов. Эти научно-популярные, научно-исследовательские и учебно-технические фильмы могут быть самостоятельными просмотрами в научно-технических кружках.

Применение учебного фильма в педагогическом процессе и в работе кружков разовьет восприятие и мышление у студентов, повысит качество теоретических и практических знаний и явится одним из важнейших средств развития активности и самостоятельности студентов при руководящей роли преподавателя. Эд. МОИСЕЕВ.



Для разработки теории прокатки в ручьях особое значение имеет изучение опережения и скольжения в этом процессе. Об оригинальной методике исследования этих явлений сообщил в своем докладе ассистент кафедры прокатки Н. П. Ганин. На снимке: Н. П. Ганин около прибора определяющего опережение и скольжение при прокатке в ручьях.

## ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ

На состоявшейся научно-технической конференции вопросу обработки металлов давлением было посвящено девять докладов. Сообщенные докладчиками результаты научно-исследовательских работ, равно и сведения о методике начатых работ, вызвали большой интерес и оживленные прения.

Все доклады по прокатке были тесно связаны между собой и соответствовали общей направленности работы кафедры.

Член-корреспондент Академии наук СССР Н. М. Павлов исследовал равновесие сил при прокатке с уширением в цилиндрических валках, дал схему решения данного вопроса для прокатки в калибрах в связи с разработкой общей теории этого процесса и проанализировал условия отсутствия уширения, показав при этом неприменимость обычного метода. Уравнение равновесия сил при наличии уширения приводится к общему виду, с введением трех поправочных коэффициентов, имеющих вполне определенный физический смысл, разъясненный докладчиком. Для определения частных значений коэффициентов могут служить формулы, диаграммы и специально составленные расчетные таблицы. Практическое значение данной работы заключается в возможности определения опережения и скольжения по величине угла захвата и угла трения, и обратно: коэффициент трения (угла трения) по опережению — при прокатке с уширением.

Доцент, кандидат технических наук Н. П. Полухин в докладе на пленарном заседании сообщил об исследовании отдельных составляющих уширения.

До 50 процентов обжатия преобладает уширение за счет напыла боковых частей полосы, а затем уже берет перевес скольжение по контактным поверхностям. Общий характер деформации более благоприятен при больших обжатиях. Изучая условия достижения «сверхобжатия», докладчик осуществил семикратные вытяжки в овальных и двукратные в квадратных калибрах, что отвечает возможности весьма резкого увеличения производительности при прокатке по системе «овал-квадрат». Кроме того, получены новые доказательства целесообразности больших обжатий при прокатке в гладких валках. Докладывая в секции, Н. П. Полухин продемонстрировал разработанную им новую систему калибровки балок, с двумя тробными валков в разрывном ручье, что дает повышенное боковое обжатие полок и возможность увеличения высоты балки за счет сильнейшего «вынужденного уширения» при раздавливании выступа в средней части балки. Эта система калибровки может дать почти двукратное увеличение производительности, с возможностью освоения прокатки тонкостенных балок с широкими полками.

Ассистент Н. П. Ганин изложил результаты своей диссертационной работы

по неравномерной деформации, обусловленной формой полосы. Исследуемое им явление высотной утяжки впервые было обнаружено в форме незаполнения щели валков в зонах обжатия. Материалы данной работы имеют большое значение, в частности, для калибровки балок.

Интенсификация процессов обработки давлением связана с необходимостью тщательного изучения пластических свойств металла, зависящих от режима обработки.

Весьма интересное исследование этих свойств стали в области критических температур выполнил доцент кандидат технических наук Я. М. Охрименко, применив оригинальную аппаратуру, позволяющую фиксировать начало и конец превращений в образца по изменению магнитных свойств непосредственно при испытании. В своем докладе он сообщил о весьма значительных нарушениях правильности изменения механических свойств стали ШХ15 в критических точках, обнаруженной им резкой противоречивости характеристик пластичности (остаточного удлинения и сужения шейки), об явлении образования двух шеек, об особом виде трещин (напоминающем трещины при пережоге) и др.

Применение «сверхобжатия» требует также весьма точного знания зависимости от условий обработки — качества продукта. Этой проблеме был посвящен доклад доцента кандидата технических наук В. П. Северденко.

Наконец, вопросы интенсификации производства теснейшим образом связаны с развитием самого производственного оборудования.

Развитие прокатных станов было рассмотрено в весьма содержательном докладе доцента, кандидата технических наук М. Л. Зарошницкого, схватившего вопросы увеличения производительности, повышения точности выпускаемых прокатных изделий и влияния экономических факторов производства. Для рельсобалочных станов была отмечена тенденция расположения в две линии для прокатки крупных и средних размеров сортового металла — применение станов кросс-коунтри и шахматных, — для мелких размеров — полунепрерывных. Для прокатки штрипсов и проволоки нашли применение непрерывные станы, — для прокатки листов — многовалковые непрерывные и полунепрерывные станы. Докладчиком была дана характеристика всех этих станов. Проблема расчета мощности и выбора типа электродвигателей для прокатных станов и вспомогательных механизмов — составила тему доклада проф. Я. Л. Франкфурга.

Содержание этого доклада встретило возражения с точки зрения применения автором только статистических методов, при отсутствии расчетов, основанных на теоретических выводах. Если методы такого рода и оправдываются в известных случаях при производственном проектировании, — то они недостаточны для научных и педагогических целей.

Член-корреспондент Академии наук СССР  
И. М. ПАВЛОВ.

Ответственный редактор  
Д. А. ПРОКОШКИН.