

Сталь

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

№ 4 | 9 февраля 1948 года | Выходит по понедельникам | Цена 15 коп.

Упорно бороться за высокую академическую успеваемость

Проходившая в январе зимняя экзаменационная сессия подвела итоги учебы около тысячи студентов нашего института.

Несколько раньше сдавали экзамены студенты пятого курса.

Результаты экзаменов свидетельствуют о хорошей успеваемости на старших курсах. Отличное освоение пройденного материала показали студенты-коммунисты Дюмидов (Т-44-И2), Будницкий (Т-44-КШ1), Железняк (Т-44-ИМ), Аксенов (Т-45-КШ2) и многие другие.

Однако, успеваемость студентов младших курсов оказалась значительно ниже. Особенно это относится к студентам I курса. По таким предметам, как математика и физика число неудовлетворительных оценок в отдельных группах доходило до 50 процентов. Эти результаты оказались тем более неожиданными, что к началу экзаменационной сессии 96 процентов всех студентов сдали все зачеты по лабораторным и домашним работам.

Основной причиной низкой успеваемости прошлого семестра является недостаточная самостоятельная работа студентов первого курса по закреплению и углублению знаний, полученных на лекциях.

В истекшем семестре институтом выпущена значительная группа молодых инженеров-металлургов.

43,6 процента выпускников защитили дипломные проекты с оценкой «отлично» и 39,4 процента — с оценкой «хорошо». Дипломы с отличием получили 7 человек.

Среди отлично защитивших дипломные проекты особенно следует отметить Евсюкова, Терентьева, Иванова, Оречкина, Гринберга и других.

Профессора и преподаватели нашего института в прошедшем семестре провели большую работу по пересмотру программ и методики преподавания с учетом наиболее полного освещения достижений русских и советских ученых и советской промышленности. Однако на этом нельзя успокаиваться.

Необходимо еще больше уделить внимания воспитанию у студенчества чувства советского патриотизма, гордости за нашу Родину, за нашу отечественную науку.

На „Азовстали“

Двенадцать студентов нашего института проходили преддипломную практику на металлургическом заводе «Азовсталь».

Заводу предстоит работа на фосфоритных Керченских рудах, содержащих примесь ценнейшего легирующего элемента — ванадия.

Разработка мало изученной технологии с использованием первоклассного оборудования: современных мощных доменных печей, автоматизированных качающихся мартеновских печей, — все это вызвало понятный интерес практикантов.

Каждый день практики приносил новое, раскрывал интересные вопросы, обогащал наш практический опыт.

Одним из решающих факторов успешной работы студентов является учебная дисциплина. Необходимо с самого начала семестра принять решительные меры по созданию условий, предупреждающих нарушения дисциплины. Совместными усилиями дирекции, деканатов и общественных организаций института это легко сделать.

Студенты, обнаружившие слабые знания на прошедших экзаменах, обязаны в кратчайший срок восполнить пробелы своей подготовки и повторить неувоенный материал.

Кафедрам, работающим с младшими курсами, необходимо добиться усиления самостоятельной домашней работы студентов в течение всего семестра, путем систематического и более глубокого контроля их знаний во время лабораторных и практических занятий.

Специальным кафедрам нужно обратить особое внимание на создание для студентов старших курсов условий, обеспечивающих своевременное выполнение дипломных и курсовых проектов.

Необходимо учесть, что решение этой ответственной задачи в текущем семестре будет сложным делом и потребует больших усилий, чем раньше, поскольку число дипломников значительно увеличивается. Поэтому необходимо позаботиться о правильной организации, своевременном начале проектирования и о систематическом контроле над его выполнением.

Студенты-дипломники должны показать образцы дисциплинированности и упорной работы с самого начала семестра.

О целью более глубокого изучения специальных дисциплин кафедры должны всемерно содействовать работе студенческих научно-технических кружков, всячески прививать студентам любовь к экспериментально-исследовательской работе, к углубленному изучению теоретических вопросов.

Опыт зимней экзаменационной сессии показал студентам, что систематическая учеба в течение семестра — залог успеха на экзаменах. Поэтому к будущей сессии необходимо готовиться с первого же дня второго учебного семестра.

Много полезного дало практикантам изучение материалов Мариупольского филиала Гипромеца, семинары, проводимые заводскими руководителями, беседы с кадровыми опытными рабочими — стахановцами и мастерами.

Руководители практики доценты Е. В. Абросимов и Г. И. Демин в беседах со студентами помогали разрешать вопросы, возникавшие в процессе сбора материалов.

К числу недостатков организации преддипломной практики надо отнести плохую обеспеченность практикантов светочувствительной бумагой и калькой, что создало ряд неудобств при сборе графических материалов.

Л. ШАЕВИЧ.

Учиться хорошо и отлично — патриотический долг советского студента.

В лабораториях института

РАСШИРИМ ОБЪЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТОВ



На снимке: аспирант кафедры металлографии тов. К. В. Попов производит в силиковой печи термическую обработку металлических образцов, необходимых ему для диссертационной работы.

УСТАНОВЛЕННЫ НОВЫЕ ПЕЧИ

Начавшийся семестр для нашей лаборатории будет очень напряженным, так как студенческие занятия должны проводиться ежедневно с 8 часов утра до 6 часов вечера. Кроме того, сотрудники кафедры будут выполнять в лаборатории 4 больших исследовательских работы и большое количество разовых исследований для промышленности.

В порядке подготовки к началу занятий были пересмотрены все задачи студенческого практикума.

Наши коллекции металлов и сплавов пополнились большим количеством новых образцов. Одновременно проведен ремонт старого оборудования и установлено новое: силиковая печь, дающая температуру до 1400° и муфельная электрическая печь с автоматической регулировкой температуры.

Мы надеемся, что большая работа, которую проделал коллектив лаборатории, поможет студентам провести учебные занятия на высоком уровне.

Я. Д. ХОРИН.

Расширен лабораторный практикум

Сотрудники кафедры физической химии под руководством доцента К. С. Пономаревой подготовили лабораторию для прохождения в наступившем семестре расширенного практикума.

Студенты будут выполнять 13 лабораторных работ вместо 7, что позволит им значительно полнее ознакомиться с методикой физико-химических исследований.

Такое расширение практикума проводится за счет сокращения аудиторных упражнений, часть которых должна быть выполнена студентами самостоятельно.

Перед студентами поставлены новые задачи по адсорбции, кондуктометрическому анализу, определению парциальных

молярных величин, кинетике электрохимических процессов и другие.

Программа лабораторных работ обогатилась задачами, выполнение которых позволит нашим студентам практически ознакомиться с вопросами, имеющими существенное значение для металлургов и не входившими до сих пор в практикум.

Несомненно, что произведенная кафедрой перестройка лабораторных занятий будет способствовать лучшей теоретической подготовке студентов и даст им возможность более глубокого изучения специальных дисциплин.

Доцент
Л. А. ШВАРЦМАН.

В лаборатории агломерации

В текущем семестре студенты металлургической специальности одновременно со слушанием лекций по курсу металлургии чугуна будут впервые проходить практикум во вновь созданной лаборатории агломерации.

Программа практикума предусматривает проведение агломерации железных и марганцевых руд, определение газопроница-

емости шихты и восстанавливаемости различных руд и агломератов.

Оборудование для лаборатории полностью изготовлено в мастерских нашего института.

Самостоятельная работа студентов в лаборатории поможет им более глубоко усвоить курс металлургии чугуна.

И. КУЛИНОВ.

Д. И. Менделеев—гениальный творец периодической системы элементов

Как и все гениальные научные открытия, периодический закон Д. И. Менделеева имеет длительную «предисторию». Уже с начала XIX века делались попытки классификации химических элементов на основе какого-либо важного количественного признака. Основной трудностью на этом пути являлся выбор подходящего «первичного» признака, по которому можно было бы расположить элементы в закономерный ряд. И. В. Деберейнер в 1817—1829 гг. нашел, что среди известных в то время химических элементов встречаются «триады» сходных элементов, в которых один из них имеет атомный вес, являющийся арифметическим средним атомных весов остальных двух. Таких «триад» Деберейнер обнаружил около семи. Однако, придавая слишком большое значение таинственному числу «три», Деберейнер не мог создать стройной системы. Неудачу потерпел и М. Петтенкофер (1850 год), пытавшийся положить в основу систематики элементов их эквивалентные веса. В. Одинг в 1857 году расположил элементы в таблицу по их химической аналогии. Однако, пользуясь неточными, а подчас и просто неправильными атомными весами, принятыми в то время, Одинг не заметил никакой закономерности в соотношениях между атомными весами и свойствами элементов. По той же причине Гладстон в 1853 году не заметил периодичности химических свойств при расположении элементов в порядке возрастающих атомных весов.

В 1865 году И. Ньюлендс, заменив атомные веса для ряда элементов более правильными значениями, найденными Канницаро, опубликовал свой «закон октав». Сущность «закона октав» заключается в том, что при расположении элементов в порядке возрастающих атомных весов наблюдается повторение химических свойств через каждые 8 элементов. Однако построение Ньюлендса оказалось столь же искусственным, как и «триадная» теория Деберейнера. Истинная периодичность элементов значительно сложнее и никак не может быть втиснута в «Прокрустово ложе» октав Ньюлендса. Еще более искусственной была систематика, предложенная в 1863 году французом де-Шанкуртуа. Последний полагал, что свойства элементов должны повторяться через каждые 16 элементов, причем разница между атомными весами аналогичных элементов равна 16 единицам. Рассуждения де-Шанкуртуа попросту не отвечают фактам. Следует указать, что работы Ньюлендса и де-Шанкуртуа стали известны Д. И. Менделееву значительно позднее опубликования им своего гениального открытия. Точно так же Д. И. Менделееву не была известна попытка систематики элементов, предпринятая одновременно с ним немецким химиком Лотаром Мейером, которому немцы пытались присвоить приоритет в области открытия периодического закона.

Впервые в явной, ясной и отчетливой форме периодический закон был сформулирован Д. И. Менделеевым в 1868 году в процессе работы над первым изданием знаменитых «Основ химии». Вот формулировка Дмитрия Ивановича, составившая эпоху в развитии науки:

«Свойства простых тел, также формы и

Студент 1-го курса В. Калинин обратился в редакцию газеты «Сталь» с просьбой дать очерк истории открытия периодического закона — одного из важнейших законов природы. Просьба тов. Калининна вызвана тем, что в ряде иностранных литературных источников искажаются факты, свидетельствующие о несомненном приоритете Д. И. Менделеева в области открытия периодического закона. Ниже мы помещаем написанную на эту тему статью доктора химических наук профессора А. П. Белопольского.

свойства соединений элементов, находятся в периодической зависимости (или выражаясь алгебраически, образуют периодическую функцию) от величины атомных весов элементов».

На основе этого, столь простого по форме, но гениального по содержанию положения Д. И. Менделеев составил свою периодическую систему элементов.

В начале 1869 года Д. И. Менделеев разослал многим химикам на отдельном листке «Опыт системы элементов, основанный на их атомном весе и химическом сходстве», а в мартовском заседании Русского химического общества сделал сообщение «О соотношении свойств с атомным весом элементов», опубликованное в том же году в «Журнале русского химического общества».

В 1870 году появилась статья Лотара Майера, в которой им была опубликована периодическая таблица, аналогичная таблице Д. И. Менделеева. В этой статье Лотар Мейер цитирует реферат работы Д. И. Менделеева, опубликованный в 1869 году.

Однако Лотар Мейер в противоположность Д. И. Менделееву вовсе не был уверен в том, что периодический закон действительно является универсальным законом химических элементов. Он пишет, например, что «было бы преждевременно изменять донныи принятые атомные веса на основании столь шатких точек опоры».

Между тем Д. И. Менделеев с гениальной прозорливостью был с самого начала убежден в правильности открытого им закона. Он предпринял смелую ревизию атомных весов тех элементов, которые не укладывались по своим свойствам в периодическую систему.

Нужна была поистине необычайная убежденность в своей научной правоте и необычайная способность к обобщению, какими в избытке был наделен Д. И. Менделеев, чтобы создать периодическую систему, имея в своем распоряжении весьма скудный фактический материал. Ведь в 1869 году из известных 96 элементов было известно всего 62.

Д. И. Менделеев не только исправил многие атомные веса, но и блестяще предсказал свойства ряда еще неоткрытых элементов. Возражая Лотару Мейеру, Д. И. писал: «По моему же мнению следовало новую точку опоры, представляемую периодическим законом, или утвердить,

или отвергнуть, а опыт ее веде оправдал, где ни прилагались к тому усилия».

Приведенная историческая справка свидетельствует о том, что встречающиеся в иностранной литературе попытки присвоить приоритет открытия Д. И. Менделеева учеными различных стран, являются попытками с негодными средствами. Прав сам Д. И. Менделеев, когда пишет: «Ни де-Шанкуртуа, которому французы приписывают право на открытие периодического закона, ни Ньюлендс, которого выставляют англичане, ни Л. Мейер, которого цитировали иные, как основателя периодического закона, не рисковали предугадывать свойства некоторых элементов, изменять «принятые веса атомов» и вообще считать периодический закон новым, строго поставленным законом природы, могущим охватить еще доселе необобщенные факты, как это сделано мною с самого начала (1869 год).

Понимание периодического закона поднимается вместе с развитием науки на все более высокие ступени. В связи с успехами в области учения о строении вещества периодичность свойств получила свое естественное объяснение в периодичности электронных структур. Порядковый номер элемента, который по праву следовало бы назвать менделеевским номером, получил физическое истолкование, представляя, как известно, число элементарных положительных зарядов ядра атома. В периодической системе нет более белых пятен: все элементы вплоть до № 96 либо найдены в природе, либо получены в результате искусственно вызываемых радиоактивных превращений.

Трудно переоценить значение периодического закона не только для химии, но и для всего естествознания в целом. Разумеется, таблица Д. И. Менделеева — это не только первая рациональная систематика химических элементов. Все последующее развитие неорганической химии шло в сущности под знаком приложения периодического закона. Огромные успехи физики и химии XX века, создание стройной теории строения вещества, овладение атомной энергией, свидетелями которого мы являемся, были бы невозможны без революционного открытия Д. И. Менделеева. Недаром Энгельс в «Диалектике природы» говорит о периодическом законе и его творце: «Менделеев, применяя бессознательный гегелевский закон о переходе количества в качество, совершил научный подвиг, который смело можно поставить наряду с открытием Лавреньева вычисленного орбита еще неизвестной планеты Нептуна».

Открытие периодического закона, периодическая система элементов и ее творец Д. И. Менделеев — гордость русской науки. И советский народ, являющийся законным наследником замечательных достижений корифеев русской дооктябрьской науки, никому не уступит незлыблемого приоритета Д. И. Менделеева в деле открытия величайшего и фундаментального закона природы — периодического закона химических элементов.

Лауреат Сталинской премии профессор-доктор химических наук
А. П. БЕЛОПОЛЬСКИЙ.

Н. П. АКСЕНОВ



Скончался Николай Павлович Аксенов, заведующий кафедрой литейного производства, профессор, доктор технических наук. Николай Павлович родился в 1880 году в Москве. Окончив реальное училище, он стал студентом Московского высшего технического училища.

Вместе с революционно настроенной частью студенчества Николай Павлович участвовал в студенческих забастовках, направленных против царского самодержавия.

В 1902 году Николай Павлович окончил МВТУ и получил звание инженера-механика.

Прежде чем начать инженерную деятельность, Николай Павлович в течение года работал на заводе простым рабочим, осваивая практику технологических процессов. Он работал механиком, главным механиком, директором ряда заводов.

С 1930 г. Николай Павлович окончательно переходит на педагогическую работу профессором Московского высшего технического училища, а с 1938 г. он возглавлял кафедру литейного производства в Московском институте стали.

Педагогическую деятельность Николай Павлович непрерывно сочетал с обширной научной и литературной работой. Его перу принадлежит более 50 научных трудов и ряд прекрасных учебников, по которым обучались литейному делу многие сотни советских инженеров.

Николай Павлович ни на минуту не терял связи с нашей промышленностью, принимая непосредственное участие в проектировании литейных цехов для заводов советского машиностроения, отдавая много энергии разработке отечественных конструкций литейных машин. Ни одна из основных проблем, возникавших на различных этапах развития советского литейного производства, не решалась без ближайшего участия Николая Павловича. Много лет он руководил работой ВНИТО литейщиков.

Правительство высоко оценило заслуги Николая Павловича Аксенова, наградив его в 1945 году орденом Трудового Красного Знамени и медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне».

Характерной чертой Николая Павловича было его постоянно чуткое отношение к людям, с которыми он работал.

Многочисленные ученики Николая Павловича Аксенова всегда будут помнить своего учителя — крупнейшего русского литейщика и, продолжая его дело, будут служить нашей Родине так же беззаветно и преданно, как это делал дорогой Николай Павлович.

В. П. ЕЛЮТИН, М. А. ГЛИНКОВ, В. Д. ВИШНЕВСКИЙ, Л. И. ФАНТАЛОВ, К. Г. ТРУБИН, Б. В. СТАРК, С. С. НЕКРЫТЫЙ, А. Н. ПОХВИСНЕВ, И. М. ПАЕЛОВ, В. И. ЗАЛЕССКИЙ, Б. Г. ЛИВШИЦ, Б. Н. ОРЛОВ, Б. Б. ДИОМИДОВ, М. И. СЕРЕБРЯКОВ и другие.

Ответственный редактор
В. Г. ЛЕБЕДЕВ.

Существенные недостатки в работе кафедры политэкономии

На очередном заседании партийного бюро института был заслушан отчет о работе кафедры политэкономии за прошедший семестр. Заведующий кафедрой тов. А. П. Острогский отметил в своем докладе, что в результате правильной постановки учебного процесса курс политэкономии усвоен студентами вполне удовлетворительно.

Однако наряду с успехами в работе кафедры политической экономии партийное бюро отметило ряд существенных недочетов. Преподаватели недостаточно внимательно уделяли проверке текущей успеваемости студентов. В частности они знакомились с ведением записей лекций и составлением конспектов лишь у десятой части студентов, слушавших курс политэкономии.

Таким образом, подавляющее большинство студентов работало над освоением учебного материала бесконтрольно. Этот пробел в работе кафедры можно было восполнить на семинарах.

По методической организации семинаров кафедра также не занималась. Это иногда приводило к тому, что на семинарах больше говорил преподаватель, нежели

студенты, воспроизводя таким образом ранее прочитанную им лекцию. Поэтому значительная часть студентов не принимала активного участия в работе семинара.

Среди преподавателей кафедры не практиковалось взаимное посещение лекций с целью организации обмена опытом преподавания, не обсуждались планы лекций.

До сих пор кафедрой политэкономии не организованы доклады для студентов старших курсов.

Научно-исследовательская работа на кафедре предана забвению. Старший преподаватель тов. Петровская и преподаватель тов. Нужнова не проявляют должного упорства и настойчивости в подготовке диссертаций на соискание ученых степеней кандидата экономических наук.

Между тем преподавание политической экономии должно вестись на высоком идейно-политическом уровне. Это обязывает преподавателей систематически повышать свою квалификацию.

Ф. АЛЕКСАНДРОВ.

НОВЫЙ МЕСТКОМ ИНСТИТУТА

На состоявшемся заседании вновь избранного местного комитета института обязанности были распределены следующим образом:

Б. Н. Орлов — председатель местного комитета,

М. П. Собанин — заместитель председателя МК,

А. Ю. Полянов — зам. председателя МК и руководитель комиссии по политической и культурно-массовой работе.

А. А. Платова и Н. Н. Калинин — члены этой комиссии,

Ф. П. Еднерал — председатель производственной комиссии,

И. А. Шмелев и П. И. Цыбин — члены этой комиссии,

А. М. Дымов — председатель комиссии по технике безопасности,

М. П. Ефимов, П. П. Арсентьев — члены МК.

Е. В. Чернявская — казначей месткома,

А. И. Юрьева — председатель комиссии рабочего снабжения.