ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГ

ОРГАН ПАРТБЮРО, КОМИТЕТА ВЛКСМ, ПРОФКОМА, МЕСТКОМА И ДИРЕКЦИИ
ОРДЕНА ЛЕНИНА МХТИ им. Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

№ 10 (334)
21 марта 1941 г.
Год издания 13-й
Цена 10 коп.
выходит по вторникам.

АСПИРАНТСКИЕ ПЛАНЫ НЕ ВЫПОЛНЯЮТСЯ

В текущем году по плану должны закончить аспирантуру 45 человек. В срок защитят диссертации, примерно, 15 человек. Чем об'яснить такое большое отставание? Прежде всего необходимо отметить недооценку руководителями планирования работы аспирантов, наличие самотека в работе, отсутствие систематического контроля за выполнением плана. У большинства отстающих аспирантов — Бродский, Берлин А., Рабинович, Молчанов, Ловля, Фурмер и мн. др. — планы были раздуты многообразием дисциплин. Это получилось потому, что составление учебных планов руководители поручали самим аспирантам, последние же механически копировали их с планов предыдущих лет, а некоторые руководители формально подписывали их. Контроль за работой аспирантов со стороны руководителей был совершенно не достаточным. Темы диссертационных работ, как правило, намечались во второй половине второго года обучения. Некоторым аспирантам темы давались без учета возможного выполнения и приходилось их затем изменять (Бриль, Яхонтова, Оксузьян).

Некоторые руководители (кафедра ОХТ) отстающих аспирантов нагружают большой педагогической работой и дезориентируют их в отношении сроков окончания. Например, аспирантам тт. Меерович и Трохимовской установлен срок защиты к 1 июля с. г., а т. Полубояринов, их руководитель, считает, что они должны защищать к 1 октября.

Со стороны части аспирантов имело место несерьезное отношение к учебе; в первом году обучения они не торопились с выполнением плана и оттягивали его на последние годы (Чалов, Николаев, Певзнер, Долаберидзе), руководители же не придавали этому значения. Другая часть аспирантов (Берлин Л., Николаева, Хвостов, Фурмер и др.) увлекались педагогической работой и превратили последнюю, вместо необходимого минимума практики, в источник заработка и приобретения педагогического стажа, благодаря чему не укладываются в срок и ходатайствуют об отсрочке.

Имеются и такие аспиранты, которые переоценили свои силы, увлеклись научно-исследовательской работой, не связанной с темой, в погоне за заработком и сейчас отстали. Наконец, последняя часть и немалая оказалась просто неспособной. Ошибка многих руководителей состояла в том, что аспирантов считали лицами, могущими самостоятельно работать, проявлять инициативу. В действительности же из оканчивающих в этом году аспирантов многие проявили себя безинициативными и недостаточно приспособленными к научно-исследовательской работе, потеряли много времени на то, чтобы месяцами ждать очереди в мастерских (согнуть стеклянную трубку, отвернуть десяток болтов, прибить доску и т. п.), вместо того, чтобы быстро сделать самим. Вот несколько причин, в результате которых получилось у многих аспирантов отставание. Еще и по настоящее время у многих аспирантов индивидуальные планы находятся в неудовлетворительном состоянии: они большей частью превращены в формальный документ и неконкретны. У некоторых аспирантов нового приема до сих пор не намечены еще диссертационные темы. Необходимо таким напомнить, что невыполнение учебного плана происходит не по «об'ективным причинам», а по халатности или неспособности аспирантов и, следовательно, руководители должны, не дожидаясь установленного срока окончания, ставить вопрос об отчислении таких нерадивых товарищей и направлять их на производство.

С. РЯБОВ.

ВЫСОКАЯ НАГРАДА

В опубликованном постановлении Совнаркома СССР о присуждении Сталинских премий за выдающиеся работы в области науки и техники наш орденоносный институт в списке награжденных имеет своего Сталинского лауреата в лице **И. И. Китайгородского.**

Исааку Ильичу удалось решить вопрос ускорения движения стекольной ленты на машинах Фурко более чем на 40 проц., а это позволило увеличить выпуск оконного стекла нашими заводами без дополнительных капиталовложений и тем самым с'экономить миллионы народных средств.

Проф. И. И. Китайгородский.

В лице Исаака Ильича мы имеем замечательного представителя науки и техники. Его настойчивость, инициатива и глубокая эрудиция помогли нашей стекольной промышленности стать на рельсы новой техники, новых достижений. По своим работам, внедренным в стекольное производство, Исаак Ильич с полным правом может считаться первым стахановцем-ученым в данной отрасли промышленности.

Характерной особенностью И. И. является то, что он, ставя то или иное научное исследование, всегда преследует разрешение не только узко теоретической проблемы, но и старается применить научные результаты на пользу социалистической промышленности. Он умеет вокруг центральной задачи организовать коллектив своих сотрудников. В особенности следует отметить из ближайших его помощников тт. Кешишьяна, Суровцева, Солинова и Баулина.

XVIII партконференция поставила перед нашей промышленностью огромные задачи, настоятельно требуя от всех деятелей науки и техники неустанного творческого упорного труда. Присуждение Сталинских премий передовым людям науки и техники является наглядным выражением заботы партии и правительства и лично товарища Сталина о людях, прокладывающих с огнем вдохновенного чувства новые пути в развитии нашей социалистической техники.

Высокая Сталинская награда обязывает весь коллектив нашего института еще лучше работать, еще ближе стать к промышленности.

Г. СЕНТЮРИН.

О ТРУДОВОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Укрепление трудовой дисциплины и уплотнение рабочего дня в настоящее время приобретают исключительное значение. Партия Ленина—Сталина с самого начала Великой Октябрьской социалистической революции ставила перед трудящимися массами задачу поднятия трудовой дисциплины, ибо только на основе железной трудовой дисциплины в борьбе с прогульщиками, лодырями и дезорганизаторами производства возможно решить наши грандиозные хозяйственные задачи.

В решениях XVIII Всесоюзной партконференции говорится:

«Проведение в жизнь Указа Президиума Верховного Совета СССР от 26 июня 1940 года «О переходе на восьмичасовой рабочий день, на семидневную рабочую неделю и о запрещении самовольного ухода рабочих и служащих с предприятий и учреждений» значительно улучшило состояние трудовой дисциплины на предприятиях... Партийные организации, профсоюзы, работники промышленности и транспорта обязаны вести неустанную работу по укреплению трудовой дисциплины в промышленности и на транспорте, памятуя о том, что задача борьбы с текучестью рабочей силы и прогулами является не кратковременной кампанией, а требует повседневной работы в массах».

Задача всего коллектива нашего института—неустанно бороться за точное выполнение Указа Президиума Верховного Совета СССР от 26 июня 1940 года, всемерно поднимать производительность труда и удешевлять стоимость обучения студентов.

Недостатки в области укрепления трудовой дисциплины, отмеченные XVIII Всесоюзной партконференцией, касаются в полной мере и нашего института.

Поднятый в газете «Московский технолог» вопрос об укреплении трудовой дисциплины получил горячий отклик на всех кафедрах института, во всех отделах и цехах.

У нас имелись факты, когда сотрудники лабораторий выполняли хозрасчетные научно-исследовательские работы по НИРу, оплачиваемые дополнительно, в рабочее время, положенное по основной должности.

Введенный табель по НИРовским работам теперь значительно облегчает учет рабочего времени, затрачиваемого по хоздоговорной научно-исследовательской тематике.

В заметке «Нарушение закона» («Московский технолог» № 2 от 18 января 1941 года) был отмечен факт работы сотрудников кафедры № 2 факультета спецтехнологии в их рабочее время на курсах повышения квалификации ИТР НКБ, хотя за эту работу они получали дополнительную оплату.

Проф. А. А. Шмидт (зав. кафедрой) заявил на заседании месткома института, что эти часы, якобы, были отработаны. Но кто дал право зав. кафедрой самовольно, без всякого согласования с учебной частью, разрешать сотрудникам заниматься посторонней работой в рабочее время, хотя бы даже с последующей отработкой этих часов?

В этой же заметке поднят весьма актуальный вопрос о необходимости правильного и строгого ведения учета рабочего времени профессорско-преподавательским составом. Некоторые преподаватели не сдают своих журналов во-время, заполняют их неправильно, записывая там такую «работу», которая не может быть принята, так как никакого поручения на ее выполнение они не имели.

Так, например, старший преподаватель Н. С. Пужай в своих журналах записывал не только педагогическую работу, но и... поездки в наркомат и т. п., чем вводил в заблуждение деканат и учебную часть института.

Учитывая специфичность педагогической работы, Комитет по делам высшей школы освободил от табельного учета профессоров и преподавателей и вменил им в обязанность ведение специальных учетных журналов, но и эти элементарные правила в ряде случаев не выполняются.

Хотя, как показало расследование, преподаватель Н. С. Пужай и выполнил учебную нагрузку за первый семестр 1940/41 учебного года, но это ни в какой степени не может служить для него оправданием в части нарушения инструкции по ведению учетного журнала.

Вместе с тем необходимо отметить, что на кафедре № 2 в отношении установления педагогической нагрузки имеются существенные недостатки.

Заведующий кафедрой А. А. Шмидт самостоятельно, без согласования с учебной частью, делал в середине учебного года перераспределение педагогической нагрузки.

Все эти факты лишний раз подтверждают, что с трудовой дисциплиной и с постановкой учета в работе профессорско-преподавательского состава и учебно-вспомогательного персонала имеются существенные недостатки.

Приказом по институту (№ 122 от 25 февраля с. г.) снова обращается внимание профессоров, преподавателей и научных сотрудников на необходимость строгого учета работы и укрепления трудовой дисциплины.

Точным выполнением настоящего приказа мы обеспечим дальнейшее улучшение педагогической и научно-исследовательской работы.

Директор института И. Я. ПИЛЬСКИЙ.

МОЛОДЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ИСКУССТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТА

* ★ *

НАМ НУЖНЫ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ

Нашей стране нужны специалисты высокой квалификации, на что неоднократно указывалось партией и правительством. Можно ли улучшить качество выпускаемых специалистов нашим институтом? Безусловно, можно. Наш институт располагает высококвалифицированными кадрами профессорско-преподавательского состава. Наш институт имеет прекрасно оснащенные лаборатории. Налицо все предпосылки для того, чтобы двигаться вперед в деле подготовки таких кадров, каких ждет от нашего орденоносного института страна. Тщательно продумав учебно-методическую сторону дела, уточнив планы и программы для нашего института и специфику каждого факультета, каждой специальной кафедры можно в значительной мере повысить полезную деятельность нашего института. Разве нельзя перестроить свою работу кафедре аналитической химии с таким расчетом, чтобы студенты, придя на специальные кафедры силикатного факультета, имели **необходимые знания** по методике силикатного анализа (по стеклу, вяжущим веществам, керамике). К сожалению, до сегодняшнего дня мы ощущаем в этой части существенный пробел. Можно также несколько расширить практикум физической химии введением в него работ, которые учитывали бы особенности различных кафедр института.

Например, почему не ввести такие работы, как определение вязкости модельной жидкости по методу падающего шарика в вязкой среде (закон Стокса), соответствующей вязкости стекла при высокой температуре или построение кривой пропускаемости для жидких или стеклообразных светофильтров различных участков видимой части спектра. Приборы для таких работ на кафедре физической химии имеются.

Сказанное в равной степени относится и к кафедре физики. Если все кафедры будут проникнуты единой мыслью, единым желанием подготовить высококвалифицированные кадры для нашей социалистической промышленности, то поставленные партией и правительством задачи будут с честью выполнены.

Доц. Г. СЕНТЮРИН.

Задача заключается в том, чтобы руководители предприятий, конструктора, работники научно-исследовательских институтов и лабораторий, инженеры, техники, мастера, передовые рабочие непрестанно работали над усовершенствованием техники, над освоением производства новых машин, материалов и изделий.

(Из доклада т. Маленкова на XVIII партконференции).

ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

У нас на кафедре студенты проходят два специальных лабораторных практикума: по теоретической электрохимии и прикладной электрохимии. Как в лаборатории теоретической электрохимии, так и в лаборатории прикладной электрохимии студентам приходится иметь дело с весовым, об'емным, газовым анализом и, главным образом, практически применять свои знания по физической химии. Основная масса студенчества вполне справляется с вопросами, возникающими у них в процессе работы. Но как недостаток необходимо отметить слабое знание ими газового анализа. Многие не умеют пользоваться аппаратом «Орса».

Хотелось бы оттенить еще один чрезвычайно существенный недостаток.

Часто студент забывает тот или другой вопрос из пройденного им ранее материала: например, как нужно титровать двух- или трехвалентное железо, как взять логарифм числа и т. д. Казалось бы, самое простое в таком случае открыть книгу и посмотреть, но студенты не любят пользоваться книгой и обращаются обычно за справками к товарищам или к преподавателям. Такой метод приводит к тому, что студенты не приобретают навыков пользоваться справочным материалом. Наша задача — научить их в процессе работы владеть справочной литературой.

Д. ГИНЗБУРГ.

* ★ *

О РАБОТЕ СТУДЕНТОВ В СПЕЦИАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Из беседы с доцентом кафедры полупродуктов и красителей т. Коган.

Студенты 4-й группы IV курса технологического факультета, начав работать в спецлаборатории, обнаружили полное незнание основ химического анализа, обращения с реактивами, исследования химических веществ. Поэтому первые месяцы в лаборатории были посвящены приобретению элементарных навыков эксперимента, и преподаватели затратили немало труда, чтобы заставить студентов аккуратно, внимательно и продуманно относиться к проводимым анализам и синтезам.

Студенты забыли назначение аналитических весов. На аналитических весах берут совершенно точные навески: 2 гр.; 0,5 гр.; 0,2 гр. и т. д.

Забыты навыки, полученные в лаборатории органической химии, по определению температуры плавления, по сжиганию. Очевидно, в лаборатории органической химии мало уделяли этому внимания.

Другие многочисленные факты говорят о том, что студенты часто вовсе не задумываются над тем, что они делают. В лаборатории наблюдался даже такой случай, когда колба со спиртом напревалась непосредственно на горелке (для предохранения, наверно, была подложена сетка!)

Работа ведется небрежно, и почти никто из студентов не стремится получить чистое вещество и не умеет его для этого очистить. Если же получается технический продукт, то очень многие думают, что это 100-процентный продукт. О свойствах продукта судят только по цвету, а константы (кипения, плавления, коэффициент преломления и т. д.) не являются для них показателями качества вещества.

Реактивы используются всегда без какого бы то ни было критического к ним отношения.

Все эти факты говорят о том, что студенты до сих пор еще не осознали важности практических лабораторных работ, как совершенно необходимых.

С. МЕКАЛИНА.

* ★ *

О КУЛЬТУРЕ ТРУДА

Советский специалист призван руководить самой передовой техникой в мире. Помимо знания специальной технологии, он должен: проявлять широкую инициативу, уметь самостоятельно разбираться в литературе, проводить эксперименты, работать быстро, точно и аккуратно. В значительной степени эти навыки приобретаются при работе в лаборатории. Однако еще многие студенты к работе в лаборатории относятся недобросовестно, работают грязно, проделывают задачи механически, не пытаясь вникнуть в их смысл. Отдельные товарищи стараются вообще не делать работ, предпочитая переписать готовые результаты (Колобов, IV курс). Многими весьма небрежно оформляются лабораторные журналы. Широко распространена привычка вести записи на фильтрах и клочках бумаги. Очень многие студенты не желают сначала подумать и разобраться самостоятельно и обращаются к преподавателю с элементарными вопросами. Некоторые студенты IV курса при выполнении анализа силикатов обнаруживали полное отсутствие представления, например, о титрованных растворах, гидролизе, индикаторах и не пытаются восстановить забытое самостоятельно по книге, обращаясь с вопросами к преподавателю и лаборантам.

С элементарными вопросами обращались к преподавателю студ. Капчиц, Зяблова, Сорокина и др.

Некоторые студенты даже проявляют упорство в нежелании разобраться в лабораторной работе. Студент IV курса Плясунков, сдавший курс физики и микроструктуры, не имел представления о двойном лучепреломлении. На указание преподавателя т. Юркова о необходимости разобраться в этом явлении прежде, чем делать работу по отжигу и закалке стекла, он ответил, что будет выполнять работу, а не разбираться.

Исключительно неаккуратно работает студ. III курса Капчиц. Многие студенты не обнаруживают должного отношения к социалистической собственности, не считают большой белой потерю разновесов, загрязнение аналитических весов и т. д.

Студ. IV курса Назаров, не обнаружив при сдаче разновесов рейтера, так и не припомнил, где же он его потерял. Студент Усвицкий, пользуясь для разрабления шлака кварцевой ступкой, разбил ее. Таких примеров можно привести немало.

Конечно, можно назвать многих студентов, работающих вдумчиво, точно и аккуратно. К числу их следует отнести тт. **Гузмана, Панфилова, Надеждину** (III курс), **Однопозову, Семенову, Красильникова, Новгородцева** и др.

С этих товарищей надо брать пример всем остальным.

Доц. М. МАТВЕЕВ.

НЕКОТОРЫЕ НЕДОСТАТКИ

Сталкиваясь с работой студентов в лаборатории при прохождении ими спецпрактикума по технологии неорганических веществ, приходится наблюдать целый ряд недостатков, к сожалению, имеющихся у большинства студентов. Как правило, студенты не умеют работать с титрованными растворами, не имеют четкого представления о титре, о поправочном коэфициенте раствора и т. д. Для иллюстрации приведем несколько фактов. Часто приходится слышать от студентов такие вопросы: «Умножать или делить на «К»; «В книге пример решен без К, нужно ли нам пользоваться при расчете коэфициентом» и т. д.

Ни один из 26 студентов, проходивших практикум в нашей лаборатории, не умел правильно отобрать раствор пипеткой. Из пипетки раствор спускают сильной струей, иногда даже дуя в нее, «чтобы скорее опорожнилась».

Наблюдаются случаи, когда при необходимости взять точно отмеренное количество пользуются мерными цилиндрами.

Отбор концентрированных кислот щелочей и даже растворов аммиака производился рядом студентов засасыванием в пипетку раствора ртом. Большим недостатком в работе студентов является их неумение производить элементарные расчеты.

Студенты нередко затрудняются при подсчетах результатов анализов или определении количества раствора, необходимого для проведения обратного титрования.

Многие студенты не имеют элементарных навыков работы в лаборатории, работают крайне небрежно и неряшливо.

Посуда, бывшая в употреблении, сдается студентами плохо вымытой или даже оставляется грязной на рабочем месте.

После работы студентов в лаборатории можно по состоянию весов определить, что на них взвешивалось.

Взвешивание часто производится стоя, или облокотясь на весовой столик; взвешиваемый продукт, даже карбид кальция, часто кладется прямо на чашки весов.

Руководства по практикуму читаются поверхностно: можно отметить нежелание ряда студентов пользоваться литературой, изучать ее глубже, чувствуется желание прочесть «отсюда и досюда».

Указанные выше недостатки являются результатом того воспитания, которое они получают на кафедрах физики, неорганической, аналитической, органической, физической и коллоидной химии.

Н. ТОРОЧЕШНИКОВ.

* ★ *

ОВЛАДЕТЬ ИСКУССТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТА

Придя в специальную химическую лабораторию, студент должен владеть элементарными приемами работы химика и обладать определенным минимумом познаний в области неорганической химии, качественного и количественного анализа, а также органической химии.

Учить студентов основным приемам работы в специальной лаборатории, за отсутствием времени, невозможно. Задача спецлаборатории заключается в ознакомлении студентов с анализом и синтезом в специальной области, а также с элементами исследовательской работы.

На самом деле, студенты, приходящие в спецлабораторию, очень часто не имеют самых необходимых элементарных знаний. Так, очень часто они не знают приемов работы, применяемых при количественном весовом определении иона $«SO_4»$. Часто $BaSO_4$ фильтруют через необезоленную бумагу, не знают, как получить хорошо фильтрирующийся осадок. В подавляющем большинстве студенты не умеют правильно работать с пипеткой и не знают, в каких случаях пользоваться мерной колбой и в каких — мерным цилиндром.

Как правило, студенты не умеют рассчитать самого простого анализа. Они не знают, в таких случаях пользоваться тем или иным индикатором, не умеют правильно фильтровать, сделать хорошо складчатый фильтр и т. д.

Многие не знают, например, таких элементарных вещей, как различие между хлорным и хлористым железом, качественных реакций на трехвалентное и двухвалентное железо, что такое тиосульфат, как работает аппарат Киппа и т. д. Во многих случаях студенты бывают недостаточно подготовлены по органической химии. Редко они умеют правильно собрать прибор для перегонки с паром, почти никогда, за редким исключением, не умеют собрать прибора для перегонки в вакууме. Наши студенты безусловно не владеют также самыми элементарными правилами культурной работы. Большей частью они работают грязно, нечетко, спешат, не аккуратно записывают результаты, шумят и обращаются с реактивами, приборами и аппаратурой небрежно, не по-хозяйски.

Всему этому иногда бывает поздно обучать в специальной лаборатории.

Необходимо, чтобы студент в первой же лаборатории, в вузе, научился бережно, внимательно, серьезно, вдумчиво работать. Нужно, чтобы он получал точные результаты и научился любить эксперимент.

Требовательность к лабораторной работе студентов должна быть повышена.

Доцент Н. МАКАРОВА-ЗЕМЛЯНСКАЯ.

Бескультурье, захламленность, царящие на многих предприятиях, мешают организовать труд рабочих, мастеров, инженеров, мешают им производительно использовать рабочее время. Все это приводит к тому, что снижается производственная мощность предприятий, уменьшается выпуск продукции и ухудшается ее качество.

(Из доклада т. Маленкова на XVIII партконференции).

НУЖНО СТАВИТЬ ОТМЕТКИ ПО ЛАБОРАТОРНОМУ ПРАКТИКУМУ

Казалось бы, что лабораторным работам в химико-технологическом институте должно быть уделено большое внимание как со стороны преподавателей, так и со стороны студентов. Но на самом деле у нас еще очень много недочетов.

Руководители специальных кафедр говорят, что студенты IV курса, попадающие в спецлабораторию, не умеют взвешивать, титровать и т. д. Кто в этом виноват? — преподаватели или студенты. Виноваты, конечно, и те, и другие.

Если на кафедре аналитической химии разрешают передвигать рейтер только на целые деления и находить четвертый знак расчетом, то на кафедре органической химии на это никто не обращает внимания. На технических весах обычно взвешивают с помощью бумажек, мелких монет и т. д., так как разновесов часто не бывает.

Все рейтеры, полученные теперь со склада, весят меньше 10 миллиграммов, и взвешивание на аналитических весах заведомо приводит к неправильным результатам.

Студентам много говорилось о точности физико-химических методов анализа, а при приеме работ допускаются ошибки в 5 проц. и более.

В результате студенты смотрят на такие лабораторные работы, как на школьное занятие, и стараются как-нибудь отделаться.

В прошлом семестре в лаборатории органической химии большую часть дня студенты были предоставлены самим себе или лаборантам. Бывали случаи, когда студенты сдавали продукты, взятые со специальных кафедр. Контроль за работой студентов поставлен явно неудовлетворительно. Аналогичное явление происходит сейчас и в лаборатории физической химии. Во время дополнительных занятий, когда бывает только один дежурный преподаватель, студенты делают, что хотят и как хотят. Известны случаи, когда студенты, воспользовавшись отсутствием своего преподавателя, пропускали большую часть работы и брали сразу контрольную задачу. И так поступали даже сильные студенты. Обманывая преподавателя, они обманывали себя, повидимому, не понимая, что навыки работы в лаборатории нужны будут им в будущем. К сожалению, таких студентов у нас еще много.

На заседании ученого совета профессор И. П. Лосев, иллюстрируя работу студентов V курса в специальной лаборатории, приводил как пример студента Яновского. Будучи сильным студентом, Яновский, заканчивающий часто досрочно лабораторные работы, имеет весьма своеобразный стиль работы, хотя как будто довольно популярный в нашем институте. Виня свободную студентку, он говорит ей: «Аля, взвесь». И Аня взвешивает. На вопрос профессора Лосева, что это за метод работы, Яновский ответил: «Я так работал 3 года, почему же мне не работать так дальше».

Таким образом, Яновский пользуется как бы услугами бесплатных лаборантов.

Все это говорит о том, что значение лабораторного практикума у нас, безусловно, недооценивается.

Поэтому нужно особенно приветствовать предложение о том, чтобы зачеты по лабораторным были с отметками.

Н. КОЛОСОВА.

* ★ *

Чего мы хотели бы от общехимических кафедр

Студенты IV курса, начинающие изучать специальные предметы, даже в тех случаях, когда они помнят важнейшие факты из теории химии, далеко не всегда умеют приложить их к частным случаям и, например, затрудняются дать формулу бисульфата кальция, хотя знают, что такое бисульфат натрия, отрицают возможность получения соли ртути путем растворения металла в серной кислоте; признавая на словах равноценность шести водородов бензола, все-таки считают, что пароразмещение в бензоле может быть лишь по вертикали (от 1 к 4, а не от 2 к 5).

Нам кажется, что при обучении неорганической, аналитической и органической химии обращается преимущественное внимание на оформление знаний, требующих памяти и остается в тени необходимость научить студента прилагать полученные знания к частным случаям.

Нельзя забывать того, что молодой специалист на производстве будет иметь дело не с химическим явлением вообще, а с конкретным явлением, и научить его своевременно прилагать известные ему факты из теории к определенным вопросам — совершенно необходимо.

Вторым недочетом в подготовке студентов является совершенно не достаточное освоение лабораторной техники. Ведь химия — это наука, требующая для овладения ею не только знаний, но и значительного экспериментального мастерства. Приобретение навыков в химическом мастерстве — это обязательная задача высшей школы. К сожалению, на эту сторону обучения у нас обращается совершенно не достаточное внимание. Лабораторные практикумы воспринимаются студентами как сумма коллоквиумов, требующих опять таки формальных знаний, перемежающихся скучной и не связанной с теорией лабораторной стряпней, которую надо «отработать». В результате студент не умеет часто согнуть трубку, оттянуть капилляр. Мы вынуждены были уделять по нескольку десятков часов на IV курсе для того, чтобы научить студентов элементарным приемам работы со стеклом.

Наш студент не умеет взвешивать, не может выверить аналитический разновес и теряется, когда ему говорят об установке титра. Он не умеет определить температуры плавления вещества и совершенно беспомощен, когда приходится очищать вещество перекристаллизацией, так как незнаком вообще с методами изолирования чистого вещества и с основными приемами элементарного органического анализа.

Исправление этого недочета в преподавании дело неотложное. Необходимо пересмотреть не программы практикумов (хотя и это было бы не лишнее), но отношение к ним так, чтобы студенты не «отрабатывали» их, а научились в них химическому мастерству и точной, опрятной работе.

Проф. Ник. ВОРОЖЦОВ.

О ЧИСТОТЕ И КУЛЬТУРЕ

9 марта мы побывали в лаборатории электрохимии и познакомились с состоянием рабочих мест научных работников, аспирантов и студентов.

Оказалось, что столы многих из них содержатся в крайне неопрятном виде. Наряду с действующими установками, столы загромождены лишней посудой и приборами (стол аспиранта Жук), ящики в столах забиты битой посудой, обрывками бумаги и всяким другим хламом (стол аспиранта Жук, и доцента Аглаадзе). На некоторых местах, в ящиках столах вместе с разным хламом валяются фильтры, ценные иностранные книги и электроизмерительные приборы (стол дипломницы Халатовой). Следует отметить большой беспорядок в шкафчиках лабораторных столов. В них в беспорядке свалены обложки старых научных работ, битая посуда, рассыпанные химикалии, сломанные части установок и т. д. У научных работников в шкафчиках хранятся недопустимые запасы реактивов (доц. Аглаадзе. аспирант Жук). Вытяжные шкафы, как правило, грязны (лаборатория научных сотрудников, лаборатория аспирантов, кабинет проф. С. В. Горбачева). На вытяжных шкафах — грязь. В кабинете профессора Горбачева в вытяжном шкафу лежат старые чертежи.

В коридоре, на шкафу, находятся старые коробки из-под реактивов, грязная сломанная деревянная ванна, корзина, мотки проволоки и т. д.

Во многих помещениях сотрудники держат верхнюю одежду и галоши. Ненужные старые приборы и реактивы также находят приют в лаборатории. Во многих помещениях хранятся бездействующие аппараты; были обнаружены: масляный насос, центрофуга, пресс и др. Тут же хранятся вещи, подлежащие списанию — перегоревшие плитки, сломанные части приборов и т. д.

Следует отметить очень опрятное рабочее место аспиранта Агабабова: у него вся посуда, реактивы, установка содержатся в безукоризненном порядке. Порядок и чистоту мы отметили также в аккумуляторной и в умформерной (работник кафедры Леонидов).

Общее состояние помещений тоже оставляет желать лучшего: стены покрыты толстым слоем пыли, в нескольких помещениях в углах комнат и на потолке паутина. В лаборатории научных сотрудников пол очень грязен. На шкафах пыль лежит толстым слоем.

Коллектив кафедры еще не сделал для себя практических выводов из решений XVIII партконференции и не принялся за наведение порядка в лабораториях.

И. КЛОПОТОВ, Б. ПОЛУЯН, В. АЛЕКСАНДРОВ, Л. ЦАПЛИНА.

С НАТУРЫ.

В лаборатории аналитической химии в прошлом семестре было разбито 11253 пробирки.

СЧЕТ ОБЩИМ КАФЕДРАМ

С каждым годом растет техническая оснащенность наших заводов. В соответствии с этим втузы должны выпускать более квалифицированных инженеров, готовых быть руководителями предприятий передовой техники и двигать ее дальше вперед.

Подготовка инженера-технолога химпромышленности начинается на общих кафедрах.

Специальные кафедры вплотную сталкиваются со студентами на IV курсе, когда они начинают слушать специальные дисциплины и выполнять лабораторный практикум по специальности.

Нам, ведущим специальную лабораторию, больше всего видны недочеты в подготовке студентов кафедрами аналитической химии, органической химии, теплотехники и др.

При прохождении специальной лаборатории каждый студент виден, как на ладони. С первых же дней можно установить, какой багаж он получил в предшествующих лабораториях. Ряд серьезных недочетов в знаниях студентов, повторяющихся из года в год, дает основание предположить, что на некоторых кафедрах имеются серьезные методические проблемы в постановке преподавания.

Прежде всего укажем на недостатки работы кафедры аналитической химии. Эта кафедра должна научить студентов не только методам анализа, но также привить определенные навыки в аналитической работе.

С чем же мы сталкиваемся?

Во-первых, студенты, приходя в специальную лабораторию, как правило, не умеют работать с аналитическими весами. Нередко приходится слышать: «До какого знака взвешивать — до третьего или до четвертого?» Не имеют понятия, как можно взять навеску по разности. Навеску предпочитают брать на клочке бумаги. Понятие о навеске у многих тесно связано с количеством, указанным в руководстве. Уж если грамм, то грамм и ни на одну тысячную не больше и не меньше. Обучение взвешиванию методом качания, имеющее целью научить студентов точно работать, приводит к обратному — студенты пренебрегают четвертым знаком.

Подавляющее большинство студентов становится в затруднение при самых простых вычислениях по об'емному или весовому анализу, если в руководстве отсутствует соответствующая формула.

Далее, измерение титрованных растворов, как можно часто наблюдать, производится мерными цилиндрами, например, при определении иодного числа или количественного определения фенола.

Слабо студенты разбираются (ориентируются) в назначении той или иной химической посуды. Были, например, случаи, когда титрование производилось в стакане при помещивании палочкой или в мерной колбе, а осаждение в колбе Эрленмейера.

Наконец, следует указать на отсутствие навыков в оформлении дневника.

Что касается кафедры органической химии, то здесь надо отметить слабые знания основ органики и отсутствие элементарных навыков в работе. Если по ходу анализа необходимо удалить растворитель, то, сколько бы его ни было, применяется метод не отгонки, а испарения в воздух. Сборка какого-либо прибора представляет большие трудности для студента. Совсем отсутствует навык в работе с делительными воронками.

Для кафедры пирогенных процессов большое значение имеют определения теплотворной способности твердого и газообразного топлива и технический анализ. Навыки по этим работам студенты должны получать на кафедре теплотехники. Однако приходится констатировать, что студенты этих методов не знают. Пробелы эти мы вынуждены восполнять за счет времени, которое могло быть использовано для углубления специального практикума.

Все изложенное позволяет сделать вывод, что указанные недостатки могут быть отнесены не столько к недостаточной работе студентов, сколько к методическим недочетам кафедр.

Доц. кафедры пирогенных процессов А. КАМНЕВА.

Доц. кафедры пластмасс Е. ГОЛЬШЕВА.

С НАТУРЫ.

Несмотря на то, что некоторые студенты бьют очень много химической посуды, они не ощущают недостатка в ней: посуда товарища, при известной ловкости, заменяет разбитую.

„К вопросу о преподавании иностранных языков“

Статьи по вопросу о преподавании иностранных языков, помещенные в №№ 2 и 4 «МТ», были обсуждены на совещании при учебной части. Сообщение одного из авторов статьи — проф. Рутовского — вызвало оживленную дискуссию.

Решение СНК СССР о том, что оканчивающие вузы должны свободно читать специальную литературу и разговаривать на иностранном языке, не выполняется— на это указывало большинство выступавших на совещании. Участники совещания предложили ряд мероприятий, направленных на повышение знаний студентов. Изучение языка надо увязывать с другими дисциплинами.

В беседе с профессорами, приехавшими из Литвы и побывавшими на экскурсии в нашем институте, выяснилось, что литовские студенты лучше знают иностранные языки, так как отсутствие пособий на литовском языке заставляет их пользоваться иностранной литературой.

На этом основании тт. Торочешников, Шлосберг и др. предлагали рекомендовать студентам изучать отдельные главы специальной технологии по иностранным учебникам и при работе в лаборатории давать им пособия на иностранном языке. Для этого нужно иметь в большом количестве фотокопии текстов и другие учебные материалы.

— Первоочередная задача состоит в том, чтобы научить студента читать иностранную литературу без словаря—заявил проф. Роговин.

У нас слишком много времени уделяют грамматике как таковой, тогда как нужно изучать ее практическое применение на конкретных примерах. Эту мысль высказали преподаватель Элькинд, проф. Роговин и преподаватель Шабшина. Оканчивающий институт не может ни переводить, ни говорить на иностранном языке.

Основным при изучении иностранного языка должно быть приобретение активного запаса слов. Студент должен знать, какой минимальный запас слов следует приобрести ему на каждом курсе. Большую помощь в этом окажут составленные кафедрой словари-минимумы, издание которых нужно ускорить.

Следует изменить требования, пред'являемые при сдаче технических переводов, так как студенты заучивают их наизусть. На зачете нужно предлагать незнакомый текст, который студент должен перевести с определенной скоростью. Зав. кафедрой иностранных языков т. Покотило обратила внимание на необходимость активизации методов преподавания иностранных языков, что требует, в свою очередь, повышения квалификации самих преподавателей. Большую помощь в этом могут оказать специальные разговорные кружки для преподавателей, которые учебной части института необходимо организовать.

Большинство выступавших согласилось с основными положениями, приведенными в статье проф. Рутовского и Роговина.

Мы ждем от учебной части института и кафедры иностранных языков конкретных мероприятий по реализации предложений, высказанных на совещании.

Предохраняйте себя от брюшного тифа

Брюшной тиф — острое заразное заболевание, вызываемое микробами, продолжающееся 4—5 недель и кончающееся иногда смертью.

Верным средством против заболевания брюшным тифом являются предохранительные прививки.

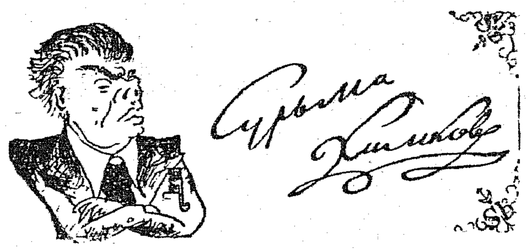
Прививки эти совершенно безвредны и предохраняют от заражения брюшным тифом в течение года.

Прививки производятся три раза с промежутками от 5 до 14 дней.

Чтобы предохранить себя от брюшного тифа, не пейте сырого молока, кипятите воду, взятую из рек, прудов и колодцев. Кипячение убивает брюшнотифозные палочки.

Соблюдайте правила личной гигиены и чистоты и требуйте этого от других.

Прививки против брюшного тифа производятся ежедневно в медпункте института.



Проблема освобождения студенчества от личного труда в лабораториях уже давно занимала «наиболее одаренные умы» из числа тех, для которых этот труд казался изнурительным и невыносимым.

Еще в папирусах, обнаруженных во время ремонта в 212-й аудитории, мы находим указания на возможность сдачи лабораторных работ без какой бы то ни было затраты умственной и физической энергии.

В решении этой проблемы с самого начала наметились два различных направления — две концепции. Одна — манипуляционно-статическая и вторая — динамико-каббалистическая (циркуляционная).

Приверженцы первого направления считают необходимым и достаточным присутствие в лабораториях и проявление какой-либо деятельности, следствием коей являлась бы, например, необратимая потеря лабораторного оборудования.

Интенсивность манипуляций должна быть обратно пропорциональна квадрату расстояния от преподавателя.

В противовес этому динамико-каббалистическая концепция отвергает необходимость длительного присутствия на рабочем месте и считает возможным пред'явление преподавателю результата, составленного на основе сведений, полученных в процессе живого общения с рядом авторитетных лиц.

Преимуществом динамико-каббалистического метода является то, что при этом остается больше свободного времени для сбора необходимых сведений и мнений или для поисков готового препарата.

Во всяком случае, ряд оригинальных изобретений и рацпредложений дали представители обеих отмеченных выше направлений.

В целях популяризации этих изобретений и охраны авторских прав я, Сурьма Химков, счел разумным организовать под своим председательством особое бюро изобретательства и рацпредложений «ОБИРАП».

Авторы-изобретатели справедливо жалуются в своих письмах, что их изобретения в силу равнодушия и косности дирекций остаются без всякого внимания.

Многие преподаватели пытаются отмахнуться от спорадически возникающего изобретательского движения, игнорируя то новое, что вносится в практику лабораторных работ творчески мыслящими индивидуумами.

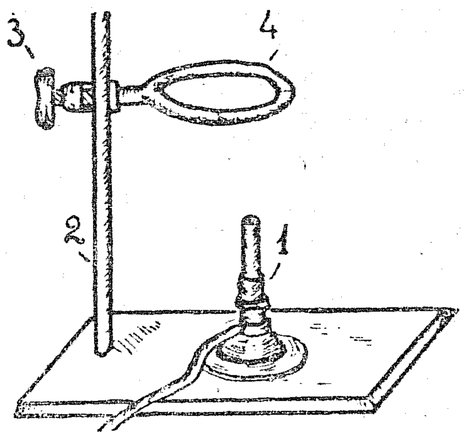
Ниже мы публикуем те из полученных «ОБИРАП'ом» изобретений, по которым предположена выдача авторских свидетельств.

Серия общехимическая

№ АБВ 1/17

ЗАЯВКА ПРИСЛАНА ПОД ДЕВИЗОМ: «ШЕВЕЛИ МОЗГАМИ»

Предмет изобретения: универсальный способ зажигания газовой горелки Теклю, отличающейся тем, что вместо газового крана повертывается винт (3) напки близ стоящего штатива, после чего к горелке подносится спичка. Данный метод автором разработан на основании критической переработки указания «поверните кран и зажгите горелку», почерпнутого из практикума по неорганической химии.



№ АБВ 2/19

Автор: студент IV курса **Псведокурносов.**

Предмет изобретения: рациональная поменклатура химической посуды и приборов, отличающаяся тем, что вместо употребляющихся до сих пор труднозапоминаемых названий вводится импрессионистская терминология, основанная на элементах индивидуального творчества. Так, например, согласно предлагаемой новой поменклатуре колба Эрленмейера именуется «посудинкой», сверло для пробок — «ковырялкой», ерш — «промывалкой», пипетка—«сосулькой», холодильник Либиха — «фигацией», шпатель — «фиговинкой», эксикатор — «фигацией с крышкой» и т. п.

Новая номенклатура имеет то преимущество, что позволяет студентам легко понимать друг друга, сохраняя в то же время свои истинные намерения втайне от преподавателя.

Новая номенклатура отличается универсальностью и с одинаковым успехом может быть применена в курсе деталей машин, электротехники и др., по типу: вал — «штучка», подшипник — «фигация», шпонка — «фиговинка» и т. д.

Серия органической химии

№ ИКЛ 366/719

Автор: **Бензила Никитич Пинен.**

Предмет изобретения: способ распознавания агрегатного состояния вещества, отличающийся тем, что твердыми считаются тела, количество коих в рецептуре указывается в граммах. Например, если у Гаттермана указано: возьмите 20 грамм анилина или 20 грамм бензола, то следует у лаборанта требовать твердый анилин, либо соответственно твердый бензол.

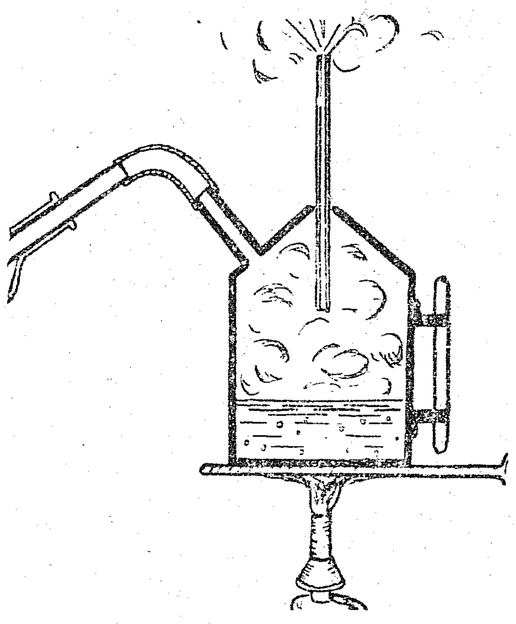
Так как по мнению автора об'емные единицы характеризуют жидкое состояние, размерность удельных весов соответствует точкам сосуществования твердой и жидкой фаз.

Согласно вышеуказанному правилу знания его автора ни в коем случае нельзя выражать в граммах.

№ ИКЛ 458/3156

Изобретение поступило под девизом: **«ПАРОВОЙ ВЕК»**

Предмет изобретения: способ перегонки с водяным паром, отличающийся тем, что весь пар выпускается в атмосферу. Процесс может быть проведен на обычной аппаратуре с тем лишь изменением, что предохранительная трубка паровичка «а», как это указано на рисунке, поднимается выше уровня воды, чем обеспечивается свободный выход пара на воздух. При желании добиться не только пропарки потолка, но и ароматизации атмосферы в кипящую воду рекомендуется добавлять пахучие специи. Отходящий пар может быть также использован для выведения клопов.



Серия аналитическая

№ ЕЖЗ 23648/13

Автор: студентка IV курса 1-й группы **Н. Е. Путевая.**

Предмет изобретения: способ иодометрического определения, отличающийся применением в качестве индикатора фенолфталеина. Преимущество способа в том, что конец титрования не связан с каким-либо изменением окраски, а определяется исключительно наличным запасом титрованного раствора. Кроме того, при отсутствии фенолфталеина, не снижая точность анализа, можно применять метил-оранж.

№ ЕЖЗ 618/328

Автор: т. **Удалов,** студент II курса.

Предмет изобретения: качественная реакция на ион аммония. Для открытия иона (NH_4) к исследуемому раствору добавляется последовательно: хлористый магний, хлористый аммоний и избыток крепкой аммиачной воды. Присутствие иона (NH_4) констатируется с одинаковым успехом либо по появлению осадка, либо по запаху аммиака. Метод Удалова позволяет обнаружить ионы аммония даже тогда, когда все другие методы оказываются бессильными открыть хотя бы следы этого катиона.

№ ЕЖЗ 6517/9

Автор: артель студентов разных курсов **«ТОЧНОСТЬ»**

Предмет изобретения: способ беспипеточного об'емного анализа, отличающийся тем, что проба для титрования отмеривается мензуркой или мерным цилиндром максимальной емкости. Освобождающиеся пипетки могут быть использованы для выдувания мыльных пузырей.

Серия механико-математическая

№ ГДЖ 427/15

Заявка прислана акционерным обществом студентов IV курса **«Ручной труд».**

Предмет изобретения: способ вычислений при помощи логарифмической линейки, отличающийся тем, что в процессе выполнения вычислений на бумаге линейка используется для почесывания за ухом.

Преимущество способа — возможность применять вместо дорогой логарифмической линейки простую фанерную.

К сему Сурьма ХИМКОВ.

Редактор П. АНДРЕЙЧИКОВА.

Л68727 1-я газетная типография МООМП. Москва, улица Горького, 48. Заказ № 2096 Тираж 700