

ЗА КАДРЫ

Орган парткома, комитета ВЛКСМ, ректората, месткома и профкома Томского ордена Трудового Красного Знамени политехнического института им. С. М. Кирова.

№42 (1395). СУББОТА, 31 МАЯ 1969 ГОДА.

Выходит 2 раза в неделю. ● Газета основана в 1931 году. ● Цена 2 коп.

«**III** широко распространяет химия руки свои в дела человеческие... Куда ни посмотрим, куда ни оглянемся — везде обращаются перед очами нашими успехи ее прилежания».

М. В. ЛОМОНОСОВ.

БУДЬТЕ ХИМИКАМИ!

Химико-технологический факультет принадлежит к числу старейших факультетов Томского политехнического института.

В 1895 году Д. И. Менделеев в своих заметках сделал следующую запись: «...Принимал участие в комиссии по устройству Томского технологического института и университета», (Архив Д. И. Менделеева, т. 1, стр. 23). Нет сомнения, что веское слово великого русского химика (родом сибиряка) сыграло свою роль в том, что химико-технологический факультет наряду с механическим был в числе первых двух факультетов, открытых в 1900 году, в составе Томского технологического (ныне политехнического) института.

Первые занятия на факультете начались 22 апреля 1900 г. Первый выпуск инженеров-химиков состоялся в 1906 г. Всего в дореволюционное время наш факультет окончил 108 человек.

В наши дни химико-технологический факультет является одним из ведущих факультетов института. Рост факультета неразрывно связан с бурным развитием социалистической индустрии, с огромной потребностью нашего народного хозяйства в кадрах для химической промышленности.

В настоящее время факультет готовит инженеров-технологов по специальностям:

технология неорганических веществ и химических удобрений; технология электрохимических производств; технология основного органического и нефтехимического синтеза; химическая технология пластических масс; химическая технология биологически активных соединений; химическая технология органических красителей и промежуточных продуктов; химическая технология твердого топлива; основные процессы химических производств и химическая кибернетика; химическая технология вяжущих материалов; химическая технология керамики и огнеупоров; радиационная химия; химическая технология стекла и сплавов.

Учеными химико-технологического факультета выполнено и опубликовано в печати свыше 5000 научно-исследовательских работ. Ряд из них получил широкую известность и сыграл большую роль в развитии химии и химической технологии. Факультет гордится, что впервые слово «электрон» при обсуждении конкретных химических реакций прозвучало из уст профессора Я. И. Михайленко в лаборатории качественного анализа нашего института. Так было положено начало новому этапу теоретической химии — химической электронике.

Факультет будет всегда помнить, что в лаборатории органической химии создавались лучшие классические работы профессора Н. М. Книжнера, впоследствии почетного члена АН СССР, давшего в 1910 году новый метод получения углеводов (метод Книжнера).

Крупное значение имеют работы профессора факультета Н. П. Чижевского (впоследствии академика) в области металлургии черных металлов.

На факультете работал известный профессор доктор химических наук Е. В. Бирон.

Ценным вкладом в науку являются работы ученика академика Н. Н. Бекетова, профессора доктора химических наук Д. П. Турбабы. Долгое время на факультете работал питомец Московского университета, ученик академика Н. Д. Зелинского, заслуженный деятель науки РСФСР, профессор доктор химических наук Б. В. Тронов. Благодаря работам Б. В. Тронова и его многочисленных учеников, Томск считается в научном мире крупным центром изучения комплексных органических соединений.

В результате глубокого теоретического обоснования взаимосвязи между строением, физико-химическими свойствами и физиологической активностью веществ профессору доктору химических наук Л. П. Кулеву и его ученикам удалось синтезировать ряд новых лекарственных препаратов противосудорожного и антимикробного действия. За крупные работы в области химии Л. П. Кулев был удостоен Государственной премии.

Долгие годы и до последних своих дней на факультете трудился профессор доктор, заслуженный деятель науки и техники РСФСР И. В. Геблер. С именем Геблера связано становление коксохимической промышленности в Сибири.

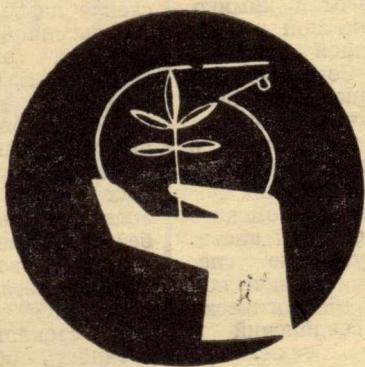
Большое теоретическое и практическое значение имеют работы ученых факультета профессора доктора А. Г. Стромбергера, профессора П. Г. Усова, доцентов В. П. Лопатинского, А. Н. Новикова, Л. А. Першиной, В. М. Витюгина, С. И. Смольянинова, Н. М. Смольяниновой, Ю. А. Захарова и других.

За последние годы научная работа на химико-технологическом факультете получила большой размах. Создано четыре проблемных лаборатории. Выполняются многочисленные заказы химических предприятий.

Всех, кто увлекается химией, кто мечтает посвятить себя развитию химической промышленности, мы приглашаем на наш факультет.

П. БОГДАНОВ,
декан факультета, доцент,
кандидат технических наук.

ДОВОРО ПОЖАЛОВАТЬ



НА ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ

Горючие ископаемые играют огромную роль в народном хозяйстве. Нефть, природный газ, уголь, торф, горючие сланцы используются не только для производства энергии, но и являются важнейшими и практически единственными источниками сырья для органического синтеза. Коксохимическая промышленность — одно из главных направлений химической переработки твердых горючих ископаемых, занимает в народном хозяйстве такое же положение, как и черная металлургия. Из 600 млн. тонн угля, ежегодно добываемого в СССР, 150 млн. тонн идет на коксование. В 1975 году намечается производство кокса увеличить до 93,5 млн. тонн. Для этого необходимо построить в период 1971-75 г. 19 новых коксовых батарей.

Химические продукты коксования углей используются для получения азотных удобрений, ядохимикатов, красителей, лекарственных препаратов, пластмасс, синтетических волокон и т. д.

Перспективными являются и другие направления химической переработки горючих ископаемых: газификация, окисление, деструктивная гидрогенизация, энерготехническое использование.

Инженеров по этому профилю готовят на кафедре химической технологии твердого топлива. Многие наши выпускники стали крупнейшими специалистами, руководителями коксохимических производств, металлургических комбинатов, учеными. Специалисты по химической

Одним из важнейших звеньев в работе комсомольской организации факультета является участие в подготовке к новому набору студентов.

Уже с самого начала учебного года начинается широкая переписка со школами, предприятиями, с людьми, интересующимися факультетом, его специальностями.

В этом году комитет комсомола планирует провести беседы, встречи с желающими поступить на химико-технологический факультет. Для этого в города и села страны по комсомольским путевкам направляются около 1000 комсомольцев. Это студенты, едущие на практику, на каникулы, выпускники, направляющиеся к месту работы.

Для учащихся школ города Томска и области в январе проводились дни открытых дверей, экскурсии по лабораториям и кафедрам факультета.

СТУДЕНТЫ ДЛЯ АБИТУРИЕНТОВ

В мае-июне комитет комсомола ХТФ готовит многочисленные плакаты, газеты, агитационные стенды для абитуриентов. На летний период в институте остаются члены студенческого совета, несколько членов комитета комсомола, которые будут первыми помощниками абитуриентов. Они встретят Вас на вокзале Томск-1, помогут определиться в общежитии, посоветуют, как лучше готовиться к вступительным экзаменам, познакомят с городом, институтом, расположением библиотечных залов, подкажут, где находятся столовые, буфеты — в общем все, что нужно новичку. В общежитиях будут открыты рабочие комнаты, красный уголок. Комсомольцы организуют беседы о специальностях и вечера отдыха.

А. БЕККЕРМАН,
секретарь комитета
ВЛКСМ факультета.

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ТВЕРДОГО ТОПЛИВА

технологии твердого топлива по заданиям производства и работают на Кузнецком металлургическом комбинате и Западном-Сибирском металлургическом заводе, на Ангарском нефтехимическом комбинате, Омском и Куйбышевском нефтеперерабатывающих заводах, во многих проектных, научно-исследовательских институтах. Почти ежегодно молодые специалисты — топливники получают направления в институт Сибирского отделения Академии Наук.

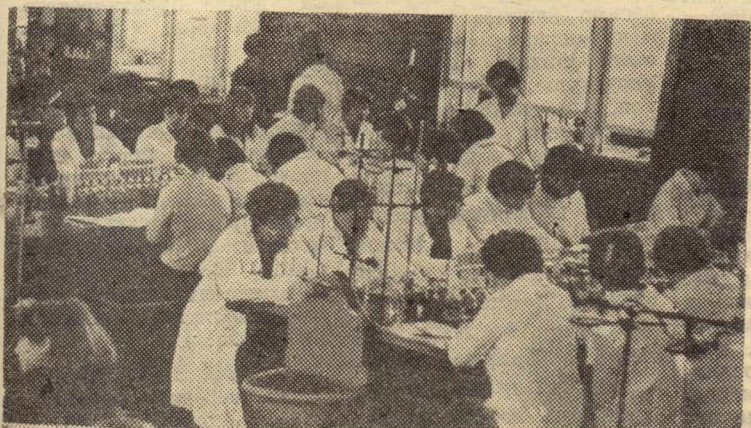
С 1966 года начаты исследования физических свойств и вещественного состава нефти и газа и конденсата месторождений Томской области. Результаты исследований передаются в проектные институты и используются при проектировании крупного нефтехимического комплекса в Томской области. Такой комбинат скоро вырастет в междуречье Томь-Обь. Предприятию нужны будут специалисты, выпускники нашей кафедры.

Коллектив кафедры ведет крупные научные исследования

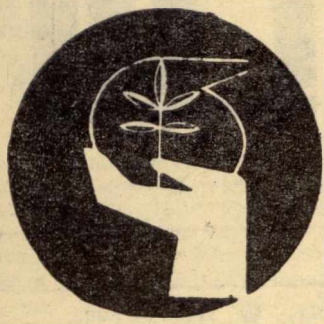
важным проблемам развития народного хозяйства Западной Сибири при самом активном участии студентов. Студенты сами конструируют и изготавливают новые установки, выполняют исследования с помощью сложных электронных приборов, которыми богата оснащена созданная на кафедре проблемная лаборатория по комплексному использованию торфа. Студенты нашей кафедры являются соавторами многих опубликованных работ. Их исследования высоко оцениваются на выставках и конкурсах студенческих работ.

Мы ждем нового пополнения из числа выпускников средней школы и молодых рабочих, желающих вооружиться всем арсеналом научных и технических знаний и принять активное участие в развитии производительных сил нашей Родины.

С. СМОЛЯНИНОВ,
заведующий кафедрой химической технологии твердого топлива, научный руководитель проблемной лаборатории, доцент.



РАССКАЗЫВАЕМ о специальностях



Защита дипломного проекта — итог пяти студенческих лет — радостный момент для тех, кто успешно подошел к финишу учебы.

НА СНИМКЕ: идет защита у студентки 573 гр. А. Румянцева.



Химия и технология тонкого органического синтеза

Лекарственные вещества в руки медиков дают химики. Технология получения биологически активных соединений очень сложна и многообразна. Биологически активные соединения производят несколькими принципиально различными друг от друга методами.

Довольно большое количество лекарственных препаратов получают путем физико-механической переработки растительного сырья. Так, из чайной пыли, шелухи бобов, какао, снотворного мака получают такие ценные, сильнодействующие, известные с давних пор лекарственные средства, как кофеин, теобромин, морфин. Иногда выделенные из растительного сырья вещества подвергают химической переработке, изменяют их структуру, в результате чего лечебные свойства улучшаются, а токсичность снижается. Таким образом, человек корректирует природу. Такие методы, получения лекарственных веществ носят название полусинтетических.

Лекарственные препараты выделяют также из органов животных. Наиболее распространены синтетический метод производства органических лекарственных препаратов. В качестве исходного сырья при синтезе используют продукты переработки нефти и коксования каменного угля — бензол, нафталин, фенол и другие. Путем целого ряда химических превращений из этого сырья

получают лекарственные препараты часто очень сложного строения. Наиболее важные химико-фармацевтические заводы, выпускающие синтетические лекарственные средства, находятся в Москве, Ленинграде, Риге, Харькове, Анжеро-Судженске, Новокузнецке.

Не менее важное значение, чем биологически активные соединения, имеют органические красители. Трудно найти отрасль промышленности, где не применялись бы они.

Нашей промышленностью освоено производство многих ценных марок красителей, дающих прочные и яркие краски. Наибольшее значение из них имеют так называемые активные красители, способные образовывать с окрашиваемыми материалами химические связи. Активные красители — это новый класс красителей, появившихся сравнительно недавно. Им принадлежит большое будущее.

Химико-фармацевтическую и анилино-красочную отрасли химической промышленности совершенно справедливо относят к промышленности тонкого органического синтеза. Поэтому разработка и создание новых лекарственных средств, новых красителей требует от инженеров, работающих в этих отраслях производства, глубоких знаний органической химии вообще, свободного владения методами органического синтеза в особенности. Для обеспече-

ния высокого уровня и быстрого развития химико-фармацевтической и анилино-красочной промышленности в Советском Союзе создана широкая сеть научно-исследовательских институтов и крупных центральных заводских лабораторий.

Выпускники Томского политехнического института, получившие специальность химической технологии биологически активных соединений и химической технологии органических красителей и промежуточных продуктов, успешно работают как непосредственно в цехах заводов, так и в научно-исследовательских институтах.

А. ПЕЧЕНКИН,
заведующий кафедрой, доцент.

С ТЕКЛО, как и керамика относится к числу первых искусственных силикатов, полученных человеком из природных веществ. Более пяти тысяч лет назад с ним уже были знакомы в Египте.

Начальные знания о стекле позволяли использовать лишь отдельные свойства этого удивительного материала: способность окрашиваться во всевозможные цвета и принимать любую форму. По мере расширения наших знаний о стекле все более раскрываются его безграничные возможности. Так, свойство стекла вытягиваться в нити используется для получения стеклянной пряжи, прочность волокон которой почти в шесть раз превышает предел прочности на разрыв капроновых нитей. Пропитывая той или иной смолой, ткани из стекла, получают все известные стеклопластики, нашедшие широкое применение в самолето-корабле-вагоно-

О СТЕКЛЕ И СИТАЛЛАХ

строении и других отраслях промышленности.

Наконец, 10 лет назад было реализовано свойство стекла кристаллизоваться, что привело к появлению нового класса материалов — ситаллов. Последние получают путем направленной кристаллизации стекла, которое превращается в продукт с комплексом ценных свойств. Благодаря этому, в народном хозяйстве страны ситаллы находят применение как заменители металлов: при изготовлении труб, подшипников, поршней, матриц для печати, футеровок химических аппаратов, электроизоляторов, при создании космических ракет и кораблей.

Несмотря на древнюю историю материала, специалистам в области стекла приходится решать массу вопросов как технологического порядка, так и в области теории: необходимо осуществить промышленное получение ситаллов, снизить себестоимость стекла за счет использования горных пород и производственных отходов — до сих пор нет единой теории строения стекла, способной исчерпывающе осветить все особенности изменения свойств материала под влиянием термической обработки и т. д. Неразрешенные проблемы ждут инженеров-творцов.

С. НЕСТЕРЕНКО,
аспирантка.

ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Электрохимия занимает несколько особое место среди других отраслей знания. Прежде всего, электрохимия — это пограничная наука, лежащая на стыке химии, физики, математики, радиотехники и некоторых других наук.

Трудно назвать другую отрасль химии, которая занималась бы столь широким кругом равных по значению и масштабу промышленных производств.

Так, например, почти всю добываемую медь, значительную часть никеля, свинца, цинка и золота подвергают электролитической очистке (рафинированию). Сове-

менная алюминиевая и магниевая промышленность, добыча ряда щелочных, щелочноземельных и многих редких металлов основаны на электролизе расплавленных солей.

Огромное значение имеет гальваническая промышленность, основной задачей которой является нанесение защитных и декоративных покрытий на поверхность различных изделий. Развитие ряда органических производств невозможно без хлорной промышленности, дающей народному хозяйству хлор и щелочь.

И таких примеров можно привести множество.

Особым разделом промышленной электрохимии является производство гальванических элементов и аккумуляторов. Советская элементная промышленность достигла в настоящее время выдающихся результатов. Наши отечественные элементы и аккумуляторы надежно работают и под водой, и в космосе.

Быстро развивается электрохимия будущего — топливные элементы, электросинтез органических соединений, электрохимические способы получения сверхчистых веществ. На грани электрохимии и электроники возникает новая наука —

хемотроника. Объектом электрохимических исследований становятся тончайшие процессы в живом организме.

Специальность технология производств — одна из самых молодых в Томском политехническом институте. Потребность же в таких специальностях в Сибири очень велика. Грандиозное гидроэнергетическое строительство Сибири неизбежно связано со строительством крупных электрохимических заводов, для которых необходимы кадры электрохимиков-технологов.

В. ГОРОДОВЫХ,
доцент кафедры.

ОСНОВНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ, определяющими течение химических реакций, их скорость, являются температура, давление и присутствие ускоряющих химическую реакцию веществ — катализаторов. Регулирование протекания процессов в современном химическом производстве осуществляется обычно за счет подбора этих основных параметров. Однако в некоторых случаях использование их оказывается недостаточным и малоэффективным. Поэтому проводились и проводятся широкие исследования, которые бы позволили сделать производство более простым и экономичным.

Радиационная химия

Одним из таких путей внедрения новейших достижений науки в химическое производство, существенно изменяющих его, является применение излучений высоких энергий. Излучение может вызвать в облачаемых веществах глубокие химические изменения, активизировать атомы или молекулы вещества и тем самым оказывать значительное влияние на скорость химического процесса.

Наука, изучающая химическое действие излучений высоких энергий на вещества, получила

название радиационной химии (от слова «радиация» — излучение). Применение радиации в химической промышленности во многих случаях позволяет провести такие реакции, которые другим путем осуществить невозможно.

Так, например, синтез некоторых полифторэтиленовых, представляющих весьма важные в практическом отношении термические и кислотоупорные пластические массы, возможно технически осуществить только радиационно-химическим

методом. Всем известный полиэтилен, полученный обычным путем, плавится при 110 градусах Цельсия. Облученный полиэтилен плавится при 300 градусах Цельсия. При этом улучшается прочность на разрыв, прозрачность его.

Излучение помогает получить новые сорта каучука, в том числе чрезвычайно стойкую силиконовую резину, выдерживающую нагревание в сотни градусов. Автомобильные покрышки, вулканизированные радиационным путем, показывают гораздо лучшие эк-

сплуатационные качества, чем обычно. Проводя радиационно-химические окисления простейших углеводородов, в том числе и продуктов крекинга, удается получить весьма важные для промышленности органические вещества: уксусную кислоту, ацетон, уксусный ангидрид. В нефтяной промышленности уже используется радиационный крекинг нефти. Облучение увеличивает выход легких фракций, в том числе бензина, и уменьшает содержание вредных примесей. Большое значение также имеют работы, в которых изучаются фи-

зический механизм действия излучения на вещество, изучение различных свойств веществ в результате облучения. Они создают предпосылки для практического использования облучения.

Дальнейшее, более детальное изучение взаимодействия излучения с веществами нужно еще исследовать, и это предстоит сделать молодым специалистам инженерам-технологам радиационной химии. Таких специалистов готовит кафедра радиационной химии нашего института.

Ю. ЗАХАРОВ,
зав. кафедрой радиационной химии.

ПОЛИМЕРЫ — ЭТО УВЛЕКАТЕЛЬНО

Целый ряд новых отраслей техники не могли успешно развиваться без использования современных полимеров и других синтетических материалов.

Но как и из чего получают полимеры? Что нужно для их производства, какое сырье и откуда оно берется?

Разрешением этих вопросов занимается целая отрасль химической промышленности — технология основного органического и нефтехимического синтеза. К основным органическим продуктам относятся углеводороды,

их галогенопроизводные, спирты, альдегиды и ряд других веществ. Сырьевой базой производства основных органических продуктов является коксохимическая, а в последние годы особенно нефтехимическая промышленность.

Современная нефтехимическая промышленность часто использует для получения и очистки углеводородов такие же методы, как и промышленности основного органического синтеза.

Эти обстоятельства настолько сближают технологию основного органи-

ческого и технологию нефтехимического синтеза, что и подготовку инженерных кадров по этим специальностям признают целесообразным осуществлять в составе одной специальности — технологии основного органического и нефтехимического синтеза.

Крупные масштабы производства основных органических продуктов делают необходимой организацию непрерывных поточных процессов, их получения, выделения и очистки. Это в свою оче-

редь способствует широкому применению комплексной автоматизации, сокращению штатов, увеличению производительности труда.

В Томском политехническом институте подготовка инженеров по специальностям технология основного органического синтеза и технологии синтетических каучуков ведется с 1948 года. С 1958 г. в составе этой же кафедры проводится также подготовка инженеров по химической технологии пластических масс. За это время кафед-

РАССКАЗЫВАЕМ О СПЕЦИАЛЬНОСТЯХ

рой выпущено 700 специалистов. Это способст-

вует развитию у них навыков исследователя, необходимых на любом участке их будущей инженерной деятельности. Сейчас в связи с открытием крупнейших месторождений нефти и газа в Томской области особенно возрастает роль кафедры в подготовке специалистов по нефтехимическому основному органическому синтезу и синтезу высокомолекулярных соединений на основе нефтегазового сырья.

В. ЛОПАТИНСКИЙ, доцент.

зается и для обучения

ТАКОИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ обучаются будущие инженеры-технологи для основной химической промышленности: производства различных кислот (серной, азотной, фосфорной, соляной и др.), синтетического аммиака, кальцинированной соды, карбида и цианида кальция, искусственных драгоценных камней, всевозможных неорганических реактивов, широкого ассортимента минеральных удобрений.

Почти все эти производства являются крупнотоннажными и количество выпускаемой продукции в стране исчисляется миллионами тонн. Только одной серной

Технология неорганических веществ и химических удобрений

кислоты наша страна вырабатывает около 10 миллионов тонн в год, что составляет более 2000 полновесных железнодорожных составов. Важное место среди неорганических производств занимает промышлен-

ность минеральных удобрений, являющаяся мощным арсеналом химизации сельского хозяйства.

Д. И. Менделеев и К. А. Тимирязев считали, что путем внесения удобрений в комплексе с другими мероприятиями агротехники, урожайность может быть повышена во много раз. А академик Д. Н. Прянишников под считал, что социалистическое земледелие может обеспечить изобилие продуктов питания на 150 лет вперед при удвоении населения нашей страны каждые 50 лет. Благодаря новейшим достижениям, эти расчетные данные могут быть намного превышены.

Наша страна производит в год свыше 40 миллионов тонн минеральных удобрений: азотных, фосфорных, калийных, комбинированных. Однако их производство недостаточно. Производство удобрений с каждым годом расширяется. Предприятия неорганической технологии, в том числе и заводы по производству удобрений, хорошо механизированы и автоматизированы. Уже проведена опытная проверка и доказана возможность дистанционного управления некоторыми неорганическими производствами, то есть за сотни километров от предприятия. Все это достигнуто благодаря широкому использованию передовой технологии, электроники, автоматизации, телемеханики. Само собой разумеется, что управленческие такими сложными процессами требует хорошей как теоретической, так и технологической подготовки специалиста.

Работа инженера-технолога в области неорганических производств почетна и благородна.

П. БОГДАНОВ, и. о. зав. кафедрой, доцент.

Керамика и огнеупоры

Керамические и огнеупорные материалы имеют большое значение в народном хозяйстве. Без них не может развиваться основная отрасль народного хозяйства — металлургия. Наличие огнеупорной промышленности и ее объем характеризует степень индустриализации любого государства. Из огнеупорных материалов сооружаются доменные и мартеновские, вращающиеся стекловаренные печи.

Современные керамические материалы обладают такими свойствами, что вполне могут конкурировать с высококачественными сталями и твердыми сплавами. Так, керамические резцы допускают значительно большие скорости резания, чем известные твердые сплавы. Из керамического материала, называемого ситаллом, изготавливаются подшипники, предназначенные для службы в сильно коррозионных условиях.

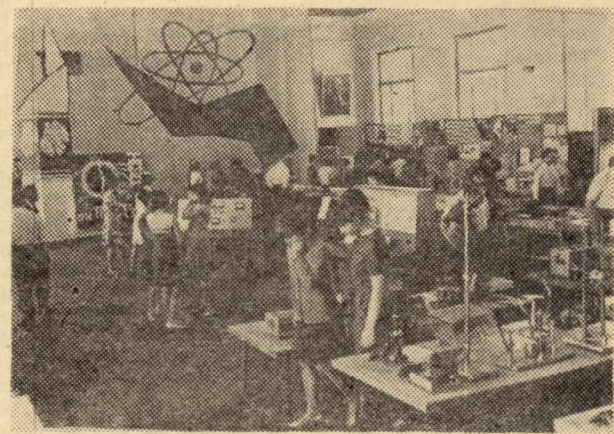
В новых отраслях химического производства керамика занимает ведущее место,

В качестве электроизоляции керамика превосходит все органические и неорганические материалы. Электротехническая керамика дает возможность передавать электрический ток напряжением в 750000 вольт на дальние расстояния. Понятно, что для работ на заводах керамической и огнеупорной промышленности нужны квалифицированные специалисты не только в области технологии, но и в области механизации и автоматизации процессов.

Кафедра технологии силикатов готовит специалистов по технологии керамики и огнеупоров. Она располагает современным оборудованием для исследования силикатного сырья и готовой продукции.

Кафедра ведет большие исследования по составам, свойствам и практическому использованию нерудного сырья Западной Сибири и Дальнего Востока, в которых принимают участие и студенты.

П. УСОВ, зав. кафедрой технологии силикатов, профессор.



На постоянно действующей выставке ТПИ.

ТВОЙ НОВЫЙ ДОМ — СТУДЕНЧЕСКИЙ

Общежитие... В течение пяти лет оно становится для студента родным домом. Здесь самые близкие друзья, на которых можно положиться, которые всегда помогут в трудную минуту. И когда приезжаешь с каникул, то с волнением и радостью переступаешь заветный порог: друзья ждут тебя.

Наше общежитие в центре студенческого городка. За окнами весело и оживленно. Прямо перед глазами спортплощадка, так что летом с улицы часто доносятся звонкие и дразнящие удары по волейбольному мячу. А зимой — это хоккейная корочка. Любителей покатайтесь на коньках или поиграть в хоккей очень много.

Студенты — полные хозяева студгородка, все, что сделано в студгородке, — это дело рук студентов.

Студенческое самоуправление появилось сравнительно недавно, но прочно вошло в нашу жизнь. Студсовет сам решает вопросы внутренней жизни своего общежития: устанавливает очередность при вселении в общежитие, наказывает провинившихся, заботится о своевременном ремонте общежития, организует отдых.

В красном уголке мож-

но всегда найти свежие газеты, журналы, послушать радио, посмотреть телевизор, сыграть в шахматы. Часто организуя лекции, беседы за круглым столом, на которых можно получить ответ на любой вопрос науки, техники, политики. Большую помощь в подготовке лекции, бесед оказывают нам кафедры общественных наук, а также профилирующие кафедры факультета.

В общежитии хорошая столовая. А некоторые предпочитают жить коммунальной — в их распоряжении благоустроенные кухни с электроплитами и титанами на каждом этаже.

Конечно, студент не только отдыхает, знакомится с новостями и варит щи. Основное время уходит на учебу: на подготовку к следующему занятию, на самостоятельную проработку материала вузовской программы. Для этого кроме читальных залов, есть и хорошая рабочая комната в общежитии.

Каждый день приносит что-то новое: учеба, походы, вечера, и частицу этого нового студент получает в своем родном доме — общежитии.

Ю. СУРКОВ, политрук общежития.

«Я уверен, что ни один из тех, кто заинтересуется химией, не пожалует о том, что выберет эту науку в качестве своей специальности»

Н. Д. ЗЕЛИНСКИЙ.



НА СНИМКАХ. Вверху — декан ХТФ доцент П. Е. Богданов беседует с абитуриентами. Внизу — волнующий момент вступительных экзаменов.



ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ И КИБЕРНЕТИКА

В наше время важнейшей задачей является разработка и усовершенствование методов химической технологии с использованием современных достижений химии, физики, математики и технической кибернетики и целью создания высокоинтенсивных и экономичных технологических процессов и быстрейшего их внедрения в промышленную практику.

Для успешного решения этой задачи нужны прежде всего специалисты.

Для подготовки необходимых кадров в 1965 году в Томском политехническом институте им. С. М. Кирова началось обучение новой специальности — основные процессы химических производств и химическая

кибернетика. При подготовке специалистов — наряду с изучением химических и физико-химических дисциплин особое внимание уделяется математическому и инженерному образованию. Производственную практику студенты проходят в научно-исследовательских и академических институтах, в исследовательских лабораториях, крупных промышленных комбинатах.

На старших курсах студенты будут проходить узкую специализацию либо по процессам и аппаратам, либо по химической кибернетике. Однако обе специальности тесно связаны, так как решение вопросов совершенствования современной технологии требует знания и теоретических основ процессов и аппаратов и кибернетики.

Студенты изучают не только физику, химию и математику, но и физическую химию, химическую кинетику и такие специальные дисциплины, как математическое моделирование, оптимизация химико-технологических процессов, системотехника и другие.

Получившие эту специальность смогут работать на любом химическом предприятии, поскольку будут являться инженерами широкого профиля. Кроме того, они будут работать в научно-исследовательских и проектных институтах, в конструкторских бюро, в вузах и так далее. Сущность их инженерной деятельности будет заключаться в основном не в эксплуатации существующего оборудования, а в совершенствовании и разработке новых аппаратов и схем на базе математического моделирования, оптимизации и автоматизации химических процессов.

И. ЧАЩИН,
зав. кафедрой процессов, машин и аппаратов химических производств.



Художественная самодеятельность химиков — одна из лучших в институте. НА СНИМКЕ: выступает вокальный ансамбль ХТФ.

НА ЗВАНИЕ СТУДЕНТА

Наша семья живет в небольшом таежном городе на Оби. Все начало лета везут пароходы студентов мимо нашего причала в строящийся город нефтяников Стрежевой. Как я хотела тогда быть среди них!.. Но это было еще смутное желание, желание повзрослеть, стать студенткой. А потом твердо определился и профиль знаний, которые хотелось бы получить в институте. Я решила стать инженером-химиком.

Быстро пролетело время сдачи вступительных

экзаменов, время больших тревог и волнений. Потом месяц работы в колхозе, где сделалась общими заботы, радости, печаль и грусть.

И вот 30 сентября институт гостеприимно распахнул двери корпусов для нас, первокурсников. В первый день были занятия по начертательной геометрии, математике, немецкому. Сидели на первых лекциях как гости с другого мира, до того все было необычно и непонятно.

Знакомились с институтом, его величием, древностью, многочисленностью студентов, которые здесь учатся.

Все непривычно на первом курсе: и работа в читальном зале, и самостоятельные занятия, и необходимость правильно распорядиться своим временем.

И вот уже сессия. Готовимся к ней упорно: сдать хочется как можно лучше, ведь сдается главный вузовский экзамен на звание студента.

Л. ШИШКИНА.

Химическая технология вяжущих материалов

Речь пойдет о технологии самого универсального и распространенного строительного материала — цемента. Цемент заслуженно получил признание человечества. Дом, где мы живем, мост, соединяющий берега рек, дороги, по которым движется транспорт, взлетная дорожка аэродрома, гигантские плотины электростанций, многокилометровые каналы, защитные стенки от радиации и многое другое — все это делается с применением цемента, самого универсального строительного материала планеты.

Наша страна занимает первое место в мире по производству цемента. К 1970 году его выпуск возрастет до 105 млн. тонн (сейчас — около 85 млн. тонн ежегодно).

Цементные заводы представляют собой огромные промышленные

предприятия, оснащенные современным высокопроизводительным оборудованием с абсолютной механизацией и максимальной автоматизацией производственных процессов.

На заводах Нижнего Тагила, Новотроицка, Красноярска, Искитима, Новокузнецка проходят (производственную практику студенты нашего института. Многие из них после окончания учебы продолжают работать там же. Некоторые из них стали ведущими инженерами или руководителями предприятий.

Студенты готовятся к большой творческой работе. Успех ее зависит от того, в какой степени студент овладеет высшей математикой, физикой, химией, физической и специальной химией, а также многими общинженерными дисциплинами: део-

ретической, механической, сопротивлением материалов, деталями машин.

Надежным помощником студента в изучении дисциплин, необходимых ему для управления сложными физико-химическими процессами на заводе, является участие в решении производственных проблем. Будущие инженеры занимаются научными исследованиями в институтских лабораториях, выступают с докладами на научных конференциях, актуальные исследования печатаются в сборниках научных работ студентов и других научных изданиях.

Мы приглашаем на нашу специальность не только выпускников школ, но и молодых людей, поработавших на цементных заводах.

Н. ДУБОВСКАЯ,
доцент, кандидат технических наук.

Химики шутят



КОГДА

композитор Ференц Лист находился в зените славы, Кенигсбергский университет постановил присвоить ему звание почетного доктора философии. Против этого решения выступил лишь декан исторического факультета, считавший занятие музыкой делом несерьезным и не заслуживающим столь высокой чести. Но и он в конце концов снял свои возражения, сказав:

— Впрочем, если докторские степени присуждают сейчас даже химикам, то почему бы не награждать ими и музыкантов!

ОДНАЖДЫ

профессор минералогии Венского университета Густав Чермак спросил на экзамене студента, какого цвета малахит.

— Голубой, — уверенно отвечает студент.

— Вы говорите голубой... гм... гм... — повторяет задумчиво Чермак. — Да, пожалуй, голубоватый, скорее даже голубовато-зеленоватый, а еще вернее — зеленоватый. Можно даже сказать, что зеленый. Это вас устраивает, молодой человек?

— Вполне, господин профессор, — подтверждает студент.

Поступающие на I курс подают заявление на имя ректора института. В заявлении указывается факультет и специальность.

Документы можно выслать почтой заказным или ценным письмом по адресу: Томск, 4, Ленина, 30, приемной комиссии.

К заявлению прилагается документ о среднем образовании (в подлиннике);

ПОРЯДОК ПРИЕМА

характеристика (должна быть подписана руководителем и общественными организациями предприятия, а для выпускников средних школ — директором или классным руководителем и секретарем комсомольской организации школы,

директором и классным руководителем — для комсомольцев); медицинская справка (форма № 286) должна содержать данные о зрении и слухе, кровяном давлении, результатах лабораторных и рентгеновских исследований;

5 фотокарточек, размером 3x4 см; выписка из трудовой книжки (для работающих).

Характеристика и медицинская справка должны иметь дату выдачи 1969 года.

Документы принимаются: на заочное обучение с

20 апреля, на дневное и вечернее — с 20 июня.

Поступающие (на все специальности факультета) сдают вступительные экзамены по математике (устно), физике (устно), химии (устно), русскому языку и литературе (сочинение).

При подготовке к вступительным экзаменам рекомендуется, кроме учебников за среднюю школу, пользоваться пособиями для поступающих в вузы и сборниками конкурсных задач.

По всем вопросам приема обращайтесь в приемную комиссию или декану факультета.

За редактора А. И. ПАТРУШЕВ.