

На кафедре химической кибернетики десять лет

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!



Орган парткома, комитета ВЛКСМ, профкома, месткома и ректората Московского ордена Ленина химико-технологического института им. Д. И. Менделеева

№ 22 (1104)
Год издания 41-й

Пятница, 19 июня 1970 г.

Цена 2 коп.

ПОЗДРАВЛЯЕМ!

Горю поздравляет коллектив кафедры кибернетической химико-технологических процессов с десятилетием ее существования. Кафедра достигла больших успехов в подготовке специалистов нового профиля инженеров-технологов по химической кибернетике, а также в повышении квалификации преподавателей на научных курсах нашей страны.

Сотрудники кафедры впервые в нашей стране начали подготовку специалистов нового профиля, использующих современную вычислительную технику для модернизации, оптимизации и управления процессами химической технологии и химических производств.

Выпускники кафедры кибернетик возглавляют в промышленности работы по новым методам расчета, проектирования и эксплуатации химических предприятий.

Научные работы, проводимые кафедрой, получили всестороннее признание как в нашей стране, так и за рубежом. Тесная связь кафедры с промышленностью позволила ей завоевать заслуженный авторитет.

Желаем коллективу кафедры дальнейших творческих успехов на благо нашей Родины.

РЕКТОРАТ, ПАРТКОМ, МЕСТКОМ,
КОМИТЕТ ВЛКСМ, ПРОФКОМ.

ВЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ

В. КАФАРОВ, заведующий кафедрой кибернетической химико-технологических процессов, член-корреспондент АН СССР

Сколько журналов и книг ставили лабораторные методики для Кемеровского технологического института

Выделяются большие средства на приобретение вычислительной техники и создается лаборатория приборной и логической вычислительной техники

23 апреля 1965 года при кафедре создается первый в нашей стране консультативный методический центр по методам кибернетической химии и химической технологии. Это было первое признание заслуг и авторитета кафедры. В Консультативный методический центр хлынул поток преподавателей из всех стран, работавших научно-исследовательскими институтами и Академией наук СССР

В учебных планах всех технологических специальностей стали вводиться курсы «Моделирование химико-технологических процессов» и «Вычислительная техника и инженерный экономический расчет». На кафедре создается новое научное направление — математическое моделирование и оптимизация химико-технологических процессов

Страны социалистического лагеря посылают на кафедру практикантов, стажеров, преподавателей, профессор В этих странах создается кафедра, аналогичная кафедре кибернетики Менделеевского института

В нашей стране аналогичные кафедры создаются в Казанском химико-технологическом институте Днепропетровском химико-технологическом институте Киевском политехническом институте

Сотрудники кафедры выдвинули 8 учебников и учебных пособий. Получили дипломы инженеров по химической кибернетике 209 человек. Получили дипломы об окончании специализации в Консультативном методическом центре 150 человек

Кафедра пользуется большим авторитетом в промышленности. Ее исследования приносят большую выгоду предприятиям, проводятся не посредственно на заводах

Кафедра является членом организации по теме №12 Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ)

Приводя по существу 10 летнюю работу с удовлетворением констатируем, что плоды нашего труда достигли широкой огласки в Советском Союзе, за рубежом и, несомненно, приучивают авторитет нашей замечательной Менделеевской

ТАК ДЕРЖАТЬ!

Родился прелестный ребенок У его мамы стояли с одной стороны талие погоняние и в то же время всегда молодое дамы математики, химии, физики и теории управления, а с другой стороны — уважаемые всеми ученые и преподаватели

Ребенок получил первоклассное образование в чудесном или кафедре кибернетик химико-технологических процессов Рязанского не по дням и часам а по минутам, и к десяти то дам вырос возмужавший, зрелый и решительный

В настоящее время коллектив кафедры плодотворно, вместе с ГНИИП, занимается освоением промышленных процессов получения нитроэтилена и глицерина с тем, чтобы не только улучшить уже существующее производство, но и строить новые аналогичные производства по последнему слову техники и научным достижениям

Одна из основных задач кафедры — подготовка квалифицированных специалистов для народного хозяйства. Эту задачу кафедра решает прекрасно. Потоки кафедры работают в ГНИИП, в Прохоров, Айрапетян Корни, Вязковский Епифан и др. действии кафедр, являются членами политбюро. Знание теории математического моделирования, умение работать на АБМ и ЦБМ сразу ставят их в первые ряды отличных знающих свое дело специалистов

В этот обильный для кафедры день пожелаем ей не успокаиваться на прогресс в промышленности и «так держать»!

И. ДОМАКИН,
начальник отдела ГНИИП,
Р. РОММ,
начальник лаборатории ГНИИП, кандидат технических наук

СПЕЦИАЛЬНЫЙ НОМЕР ГАЗЕТЫ

10 лет отделяют нас от того времени, когда Ученым советом нашего института рассматривался вопрос о создании новой кафедры в институте — кафедры автоматизации химико-технологических процессов, впоследствии переименованной в кафедру кибернетик химико-технологических процессов

Стране требовались химико-технологии нового профиля, которые переводят на язык математики физико-химические связи между параметрами технологических процессов, специалисты, которые могли бы воспринять все те методы, которые привнес с собой вычислительная техника. Никогда не было научить технологию не просто создавать процессы, а создавать их оптимальными и активно вмешиваться в их течение, управляя ними и прогнозируя их ход

Одна задача подготовки специалистов не было И вот мы приступили к разработке учебно-методической программы и методик чтения заново создаваемых лекций в лабораторий по этим курсам. Кафедра быстро наподнялась, но тогдами специалистами, пришедшими из разных вузов нашей страны. Физико-технического института Московского энергетического института МЭТУ им Баумана Московского университета, Московского института химического машиностроения и наше го института

Сотрудники проектировали новое помещение для кафедры (надстройка над старым корпусом института) создавали новые лаборатории и кабинеты. Уже через 4 года посетили кафедру профессора Кемирджоуго университета высокоотозвались о лабораторных стендах кафедры, опубликовали статью в английском химиче

210 ДИПЛОМНЫХ РАБОТ И ПРОЕКТОВ

Свое первое заседание Государственная экзаменационная комиссия кафедры кибернетик проекта в июне 1965 года. Заслушав и обсудив 14 дипломных работ, ГЭК единогласно признала практическую направленность дипломных работ, их высокий математический и научный уровень и впервые присудила 14 выпускникам кафедры квалификационные «ра-технолога по вновь организованным специальностям «Современные процессы химических производств и химическая кибернетика»

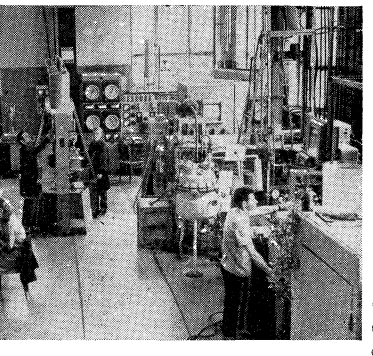
Кафедра хорошо помнит первые блестящие защиты своих переводчиков которые уверенно подхватили и понесли новые идеи и методы кибернетик в химическую инженерную практику. Это касается защиты Д. Прохорова на тему: «Математическое моделирование процесса гидрирования безаля в циклогексане, В. А. Навинца — «Моделирование процесса сушки сульфата магния в кипящем слое и разработка системы управления», В. А. Прохорова «Исследование процессов гидрофлюидного хлорирования с целью оптимизации на примере получения хлороформа», В. П. Дурова — «Исследование статистических и динамических свойств проточного реактора с мешалкой как объекта регулирования по экстремуму теплотого эффекта» и другие

Примечательно что многие из этих дипломных работ впоследствии вышли в форме самостоятельных исследований и стали диссертационными работами. Так успешно защитил кандидатскую диссертацию И. Ш. Рысов а инженеры В. А. Прохоров и В. А. Навинца

В настоящее время выпускники кафедры кибернетик работают в ведущих научно-исследовательских организациях страны а также на крупнейших химических комбинатах, оснащенных современной вычислительной техникой. Отделы о работе наших выпускников из заводов и в НИИ характеризуют их как высококвалифицированных и перспективных специалистов, хорошо представляющих себе существующие технологические процессы и уверенно владеющих современными методами исследования и расчета этих процессов. Спрос на специалистов по химической кибернетике растет с каждым годом

И ДОРОХОВ,
секретарь ГЭК.

Лаборатория типовых процессов химической технологии



Кафедра химической кибернетики десят лет

ЗДЕСЬ МЫ РАБОТАЕМ

Коллектив нашей кафедры достиг за десять лет, и в то же время кафедра Ломоносовская за счет работы основной группы выпускников нашего института эти лучшие выпускники, как решил Г. Жукова, Ю. Солодов, И. Жернова, А. Дураков, А. Солохин и другие. Многие из них ведут не только большую научно-исследовательскую работу, но и включились в педагогическую деятельность — проводят лабораторные занятия и читают лекции по курсу «Моделирование в общих потоках».

Серьезной задачей является вычислительная работа, с помощью так или иначе связаны все подразделения кафедры. Коллектив вычислительного центра призван обеспечить практические занятия студентов на вычислительных машинах, обеспечить выполнение расчетов по аспирантам, дипломникам и другим работам. Большая заслуга за хорошей организацией работы ВЦ принадлежат А. Д. Лозовому, Э. А. Шванной, А. И. Воробьеву, И. И. Тамбовцеву.

Коллективом ВЦ в кратчайшие сроки в нашем здании была введена в эксплуатацию машина «Минск-2», что позволило институту сэкономить значительные средства по ее установке и владению. Дипломная работа вычислительного центра очень обширна. Многие научные сотрудники нашего института уже проявили интерес к вычислительной технике и решают ряд задач на цифровых машинах.

Одна из «старейших» лабораторий кафедры — это лаборатория автоматического управления. По отзывам ряда коллег, посещающих кафедру кибернетики, она является одной из лучших лабораторий такого рода в нашей стране. Создателями и организаторами этой лаборатории являются В. П. Платно и Я. В. Шерстоб. Два года назад В. П. Платно был приглашен на Кубу, где не только участвовал в создании лаборатории, но и принял непосредственное участие в организации учебного процесса по теории автоматического управления в первой стране социализма на американском континенте.

Можно еще многое рассказать о преподавателях и сотрудниках кафедры, создавших лабораторию типовых процессов и новую лабораторию системных лабораторий, преподавателей, возраст большинства которых не превышает тридцати

лет. Но особенно хочется сказать о заведующем В. В. Кафедры. Сейчас уже поговаривают, что трудность, которую были при организации кафедры десять лет назад, когда многие еще не понимали роли методов моделирования для развития химической кибернетики, возмужавшая энергия Виктора Васильевича преобразовала организаторские способности в ясное понимание задач, стоящих перед химической технологией, привели к тому, что через десять лет кафедра не только сама выпускает специалистов по химической кибернетике, но и ведет детскую пропаганду методов кибернетики, выпускает в год две группы стажеров преподавателей вузов страны. И здесь необходимо сказать, что большая научная работа по постоянной работе по улучшению читаемых курсов и практических занятий, подготовка и публикация учебников и учебных пособий — все это проводится под знаком большого внимания со стороны Виктора Васильевича.

Тот столетие, что родилось в В. И. Ленина и год спустя десятилетия кафедра встретила большим трудовым подъемом. Первое место, завоеванное в институтском соревновании говорит о том, что во второе десятилетие своего существования наша кафедра входит в большой подъем творческих сил и энергии.

Л. ГОРДЕЕВ,
ассистент.

СТУДЕНТ — АСПИРАНТ — ЗАВЕДУЮЩИЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ

Прошедшие 10 лет были для кафедры годом выбора и утверждения пути, и эта атмосфера определила влияние кафедры на мою деятельность тогда я был аспирантом, а теперь — уже просто ее выпускник.

Я могу совершенно отчетливо сказать, что благодаря этой кафедре я перешел из автоматика и приборостроения в технологию, и весьма этично, «остав» автоматизация в химической промышленности отживая свой век.

Судьба распределила меня после окончания кафедры в медицинскую промышленность, и к тому же не в химическую



Обсуждение аспирантской работы в лаборатории системной техники

Говорят наши воспитанники

БОЛЬШАЯ ШКОЛА ЖИЗНИ

Вот и пробежали два с половиной года, как я покинул стены нашей кафедры. Много изменилось за это время, и у меня, в частности, сложился достаточно точный ответ на вопрос «Что же дала тебе кафедра?»

Во-первых, кафедра по-прежнему остается для меня источником приближенной к жизни для всех отраслей науки и промышленности. И в медицинском производстве с присущими им тонкими технологическими процессами методы кибернетики находят все большее применение и дают ошеломляющие результаты.

Во-вторых, высший научный уровень кафедры заставлял и заставляет каждого студента как аспиранта много работать и внимательно следить за собой с тем, чтобы самому быть все время «на высоте».

Одновременно с этим обстановкой на кафедре способствует постоянному рождению новых идей и даже требует их появления.

Мне представляется, что прошедшая такая школа по своему предельно в дальнейшей работе и в жизни.

В. ГОЛАНТ,
руководитель лабораторий автоматизации ВНИИНапобиток, кандидат технических наук.

Биосинтез антибиотиков во время кибернетики.

«Должен отметить, что «микробиологическая» кибернетика интереснее «химической», так как в этой области даже обобщенные уравнения кинетики стали получать совсем недавно и поэтому в работе сложилось огромное количество интересных результатов».

В. БИРЮКОВ,
заведующий лабораторией автоматизации и вычислительной техники Всесоюзного научно-исследовательского института антибиотиков.

ФИЛОСОФИЯ И КИБЕРНЕТИКА

В течение двух лет все преподаватели, инженеры и научные сотрудники кафедры кибернетики активно участвовали в философских семинарах, посвященных проблемам философии кибернетики, руководителем которого — член-корреспондент АН СССР доктор технических наук профессор Виктор Васильевич Кабаров. Цель семинара — дать научную работу философскому марксистско-ленинскому методологическую основу одной из наиболее молодых и перспективных наук — кибернетики.

Возникнув совсем недавно (менее чем 20 лет назад) кибернетика поставила перед философией множество сложных и интересных вопросов, решение которых имеет не только теоретический, но и чисто практический интерес (предмет кибернетики, место ее в системе наук, принципиальная возможность создания

мыслящих машин и т. д.).

За 2 года работы семинара был рассмотрен ряд тем, касающихся философской проблемы закона и категории кибернетики. Приведем здесь лишь некоторые из них: «Определение кибернетики и ее место в системе наук», «Философские аспекты кибернетики», «Кибернетика в свете кибернетики», «Кибернетика и сущность труда», «Творческий труд в свете кибернетики», «Кибернетика и мышление».

Интересно отметить, что научные сотрудники кафедры — представители различных специальностей, поэтому в их докладах на семинаре философские законы интерпретировались на обстоятельном конкретно научном материале. Например, с докладами на тему «Кибернетика и мышление» выступили доцент В. П. Петухов и начальник вычислительного центра А. Д. Лозовой.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Одной из наиболее крупных научно-исследовательских работ кафедры явилась работа в области периодических выпусков руковожающих материалов под общим названием «Альбом математических описаний алгоритмов управления типовыми процессами химической технологии».

Цель этого издания предпринята впервые в Советском Союзе заключалась в том, чтобы собрать воедино разрозненный материал, обработать его и представить в виде, удобном для практического использования в проектных и исследовательских институтах, где в конечном итоге методы математического моделирования достоянием научно-технических работников, а также ознакомить с ними химико-технологов.

Таким образом, выпуск «Альбома» систематизирует обширный отечественный и зарубежный опыт математического моделирования типовых процессов и аппаратов химической технологии.

Альбом выходит с 1963 года и в настоящее время насчитывает уже 4 выпуска. В ряде случаев подготовка материалов для альбома требовала теоретических и экспериментальных исследований. В альбом вошли оригинальные работы В. П. Петухова, А. Дуракова, В. Ветухина, Ю. Телкова и ряда других.

Отклики заинтересованных организаций уже на первый выпуск показали важность и своевременность издания «Альбома» математических описаний был представлен в СФВБ, где получил поддержку и содействие со стороны специалистов стран социалистического сотрудничества.

В. ДИЛЕЧКО,
ассистент.

Большой интерес вызвало у слушателей семинара выступление доцента А. И. Воробьева «Эвристические программные системы и диалектический материализм». Волею за время работы семинара с докладами выступили более 20 человек. Большинство докладов сопровождалось оживленной дискуссией, в которой принимали участие практически все слушатели семинара.

Преподаватели кафедры кибернетики активно проводили работу по изучению теории диалектического материализма в учебных курсах. Лекционные курсы кибернетики включили в себя и такие необходимые области для демонстрации законов марксистско-ленинского философии на конкретных примерах. Вспомогательными в дисциплинах кибернетического цикла были посвящены семинары. В семинаре с участием преподавателей кафедры философии Руководителя семинара В. В. Кабарова подробно рассуждалось о каждом из курсов лекций, положив в основу их философский аспект. О практическом использовании законов философии при исследовании химических явлений и процессов рассказывал заведующий кафедрой философии доцент Д. А. Вудряков. В дискуссии приняли участие преподаватели обеих кафедр.

В. МАКАРОВ,
начальник лабораторий цифровой вычислительной техники, староста семинара.



Подготовка задач для решения на цифровой вычислительной машине

ПЕРВАЯ В СССР

НОРМА НАШЕЙ ЖИЗНИ

В юбилейном году закончи- ли обучение по нашей специ- альности 29 человек. Их отче- тные работы были оценены Государственным экзаменаци- онной комиссией очень высоко (18 — на «отлично» и 10 — на «хорошо»), шестнадцать из них инженеров получили дипломы с отличием.

С высокими показателями ус- пешности завершил учебный год инструктор (куратор — ассистент И. В. Шергольц). Многие из них активно уча- ствовали в научно-исследо- вательской работе кафедры ки- бернетики. А Члукот третий год занимается в ЦСО под руководством ассистента В. Г. Выгона и этой весной представ- ляет наш институт на между- народной студенческой научной технической конференции в Киеве.

К десятилетнему юбилею ка- федры студентов группы Ф-34 подготовили оригинальный по- дарок альбом о многогран- ной жизни группы за время обучения в институте.

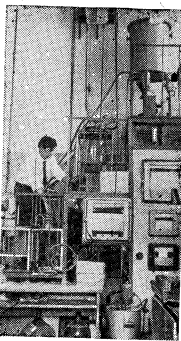
Хочется особо отметить ак- тивное участие в Ленинском зачете студентов группы Ф-46 (куратор — ассистент Д. С. За- марова), которые провели ее сколько очень интересны и со- держательны, семинары по лекторским материалам, научно-ис- следованию ленинского техниче- ского наследия, организовали вечер прослушивания музыкаль- ных записей, проводили лекции в В. И. Лениним, подгото- вили семинар диспут о возмож- ностях кибернетики и вычисли- тельных машин в развитии че- ловеческого общества, где с ин- тересным сообщением выступи- ли И. Шабанов и И. Иванов. Студенты этой группы Л. Ка- стурова и Е. Хореза занима- ются научно-исследователь- ской работой на кафедре под руководством ассистента В. Иванава, представляли на апрельской студенческой науч- ной исследовательской конфе- ренции доклад «Математиче- ское моделирование процессов оптимизации в автоматизиро- ванных промышленных аппаратах», кото- рый получил высокую оценку. Студент группы Ф-10 В. Вит- сток выступил с докладом на международной конференции в Киеве.

Активно включились в рабо- ту студенты групп Ф-14 (кура- тор — ассистент В. Иванов) и Ф-24 (куратор — ассистент И. П. Дорохов). Первоначальную по- писали 11 рефератов по «Исте- рии КПСС», вторично переписали — 13 рефератов по фило-

софии. В группах регулярно проводятся политехнические занятия. 10 студентов группы Ф-24 слу- жили зиную сессию на «отлич- но». Хорошим примером как в колл. работе, так и в общественной работе является И. Грос (ком- сорг Ф-14), Т. Савина (старо- ста Ф-14), Т. Парфорова (сек- ретарь бюро ВЛКСМ 2 курса ИФХ факультета) и Гаврина (проректор группы Ф-24). Год Ленинского зачета дал много нового, интересного, от- четливо показал существенные недостатки в научной работе, обработал ее новыми эффективными формами, еще острее поставил перед комсомольцами и молодежью их главные задачи: «Учиться, учиться и учиться». Учиться, как заведает Ленин, значит учиться строить коммунизм, по ленински трудиться и жить.

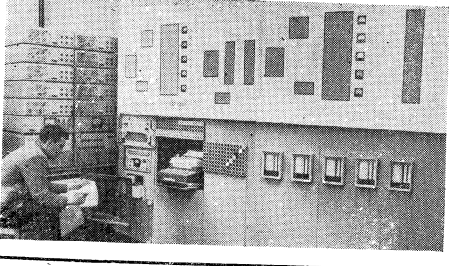
Перед нами стоит сейчас эт- ветственная задача — работать так, чтобы ритм этой многого- лода стал нормой нашей жизни.

А. ДУДОРОВ,
инженер, член комиссии ВЛКСМ.
Ж. РЕГЕНТ,
аспирант, член смотровой комиссии кафедры кибернетики.



Лаборатория типовых про- цессов химической технологии. А. Дудоров проводит иссле- дования

ЦЕНТ С МНОГОСЕКТОРНОЙ В ЛАБОРАТОРИИ СИСТЕМОТЕХНИКИ



КИБЕРНЕТИКА—ЭТО ИНТЕРЕСНО ТРУД НЕ ПРОШЕЛ ЗАБОТА И ВНИМАНИЕ ДАРОМ

Мы, студенты-дипломники вечернего отделения, хотим по- благодарить преподавателей кафедры кибернетики, которые помогли нам узнать много интересного о кибернетике и мате- матической интерпретации хими- ческих технологических процес- сов, о том, как устроены техноло- гические аппараты и системы их управления. Очень не простым и не легким было для нас учение в этой области. Не сразу получался про- граммы на «Алгоне», казалось, что и «каприничат» машина и мы со своим первыми проба- ми программ. Но прошло немного времени, и мы на- учились с ней «разговаривать» и взаимодействие было достигнуто.

В работе над дипломом много помогают наши ру- ководители, которые всегда внимательны и строги, помогают в работе, помогают увидеть простоту в сложном и увидеть сложность в простом, являются настоящими и чутки педагогами.

Отличная институт, мы за- думываемся над тем, что со- временное производство или работа в НИИ требуют от нас разрешения многих вопро- сов, множества проблем, но по- лученные знания по избранной специальности помогут нам в этом.

Д. САЛИТЕННИК,
дипломник.

5 лет назад мы познакоми- лись с кафедрой кибернетики. Тогда это была лишь эскизы И. Настойский контакт с ее сотрудниками издался после того, как куратором нашей группы стал Володя Мавроу. Он рассказал нам о том, над чем работают сотрудники, и перспективам развития кафе- ретки. Володя был очень за- ботлив и внимателен к студентам. Вместе с нами радо- вались успехам и переживали неудачи.

Под его руководством мы несли занимательные на кафе- ре. Постоянно чувствую заботу и внимание преподавателей, мы стремились лучше учиться, доб-

росовестно относиться ко всем порученным делам.

На четвертом курсе мы на- чали заниматься собственными исследованиями. С большим интересом мы прошли лабора- торный практикум по ТАУ под руководством И. Шер- гольца и В. П. Петрова. Уже катально проходили занятия на кафедре под руководством В. И. Вехоткина и А. И. Борн- жева, которые затронули все, что мы только знаем о катало- гии, которые затронули все, что мы только знаем о катало- гии, которые затронули все, что мы только знаем о катало- гии.

Студенты группы Ф-54.

СТУДЕНТ И НСО

Учеба — это главное в студенческой жизни. Но непра- вильно думать, что это только лекции, семинары, коллоквиумы составляют суть учебного процесса. Необходи- мым дополнением к нему является принятие навыков само- стоятельного исследования. На кафедре киберне- тики химико-технологических процессов с большим внима- нием относятся к воспитанию студентов этих навыков. Лабо- раторные работы, которые вы- полняют студенты в разных лабораториях кафедры, носят исследовательский характер.

Многие работы, выполне-

ные студентами, являются частью больших тем и исследова- ниям, издается затем в сбор- ники. Результаты выполне- ния исследований студенты до- кладывают на кафедре, а так- же участвуют в студенческих научно-технических конферен- циях. В этом году на юбилей- ную научно-техническую конфе- ренцию выступили студенты в Киевском университете на студенческой международной конференции.

И. А. ЧЛУКОТ, студент.

МЫ ЗДЕСЬ ПРОХОДИМ САЖИРОВКУ

Начало лета — пора зачетов и экзаменов, время окончания учебной зимней учебы. Закон чили занятия и у стажеров кафедры кибернетики химико- технологических процессов, при- же которой вот уже четвертый год функционирует Консультацион- но-методический кабинет по ме- тодам кибернетики в химиче- ской технологии (КМЦ).

Самые разнообразные занятия здесь, в распоряжении наших журналов у куратора КМЦ кандидата технических наук И. С. Горюнова. Здесь был бы химик-неорганик из Горького, инженер-технолог из Харь- кова, Кирова и Вильяса, бол- ковские специалисты по про- цессам химической произ- водства, математик из Москвы Широкая география и разнооб- разный состав слушателей го- ворит о той интересной и жиз- ненной важности вопросов, ра- ссматриваемых химической ки-

бернетикой. Сейчас необходимо овла- деть и специализации ва- жными методами и собрать здесь внимательное аудиторное слу- жение методов математического моделирования, как подчер- чил в своем выступлении ста- рший профессор В. В. Кафаров, — задача получает возможность «ознакомить» процесс, про- цессуальность его течения, осу- ществлять оптимизацию.

Довольно разнообразный со- став слушателей КМЦ говорит о том, что в разносторонней про- грамме курсов, куда входят занятия по макрокинетике и оп- тике А. Н. Борнговым, лекции по статистическим методам обра- ботки ре-

зультатов. С техническими средствами химической кибер- нетики АВМ и ЦВМ стажеры познакомились на лекциях до- центов В. И. Вехоткина и Л. Н. Финягина.

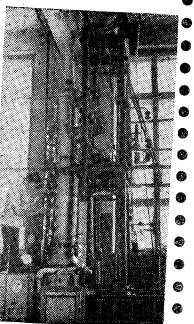
Логическим завершением ра- боты КМЦ является курсовая работа, которая позволяет ста- жерам разобрать и закрепить теоретический материал. Како- вая задача этих работ? Каков этот курс курсовых? На этот вопрос я обратилась к главному консультанту КМЦ — старшей лаборантке Цен- тральной лаборатории по авто- матизации при Министерстве химической промышленности БНР Т. Любимой Петрову.

«Работа над темой «Опти- мизация распределения сырья между параллельно функциони- рующими аппаратами», — сказал он, — под руководством доцент А. Борнговым позволила мне ознакомиться с АВМ и ЦВМ на

примере решения практической задачи. Считаю, что такие кур- совые работы имеют высокую ценность, работающих в области химической технологии. Тона- рные работы, которые выполня- ют студенты, являются популярными методами хими- ческой кибернетики.

Успешно завершился с задани- ем и остальные 25 человек. Пронятны лекции, окончен- ные занятия в лабораториях кафе- дры и уже не так трудно в высшем учебном центре И по- являя стены института, выходя- щие из лабораторий КМЦ благодарят трудящихся кафедры за тот ба- гач знаний, который они с со- бой привели в кафедру киберне- тики, участвующей в свое это- роке десятилетия, желая даль- нейших творческих успехов и пло- дотворности.

С. ПОЛОВЕНКО,
по поручению группы стажеров КМЦ.



А. Епанкин готовит установ- ку к проведению лабораторных работ

Кафедра химической технологии

Первая в СССР десятилетия

МАРШ КИБЕРНЕТИКОВ

Слова В. В. Кедрова
Музыка Г. В. Мисаилова



Мы киберетики, мы химики,
Мы автоматизаторы,
Мы создаем гиганты жизни
И управление техникой
Шагаем мы тропой тернистой
К вершинам знания наука,
И вперед звездой лучисто
Больших свершений есмь путь.
Всегда домашнее посещение

Ответ получите «ДА» — НЕТ,
И оптимальные планы,
Раскройте сразу свой секрет
Всегда, везде образной связью
Мы опишем вам все,
И управим без улик мы
Любим объектом хорошо,
Системы путные, сложные

Мы разрабатываем под орет,
Решим задачи невозможные
На выполнение для всех,
Мы всех зовем вас

Учитесь пользоваться в кибернетике,
Тогда и в жизни, вы заметите,
Вам станет сразу все ясней

УПОРСТВО И ТРУД ВСЕ ПЕРЕТРУТ

Прошли три года общего обучения и настало время спецкурсов. До этого мы плохо представляли, что такое кибернетика, да еще мало-мало технологических процессов. Многие нам советовали пока не думать о пути на другие специальности, где попроще, да и математики поменьше. Некоторым так и сделали, но основная масса оказалась упорной. И вот первый спецкурс подтвердил, казалось, наивную предвзятость. Он назывался «Математические методы в кибернетике». После первых лекций «аряд» заругали. Да как не заругать, если идет сплошная математика, да еще статистика. В общем, как говорится, наука «темнее», но ближе к жизни она оказалась.

не так страшно, и первые спецкурсы группа сдала весьма успешно. А потом попали все остальные курсы, лабораторные практики. Наиболее трудной ступенькой оказалась «Макрокинетика» и «теория графов». Последний спецкурс читался впервые и поначалу воспринимался как набор кружочков и палочек. Но как всегда после изложения все становится ясным, так и эта наука перестала быть для нас загадкой. Конечно, наибольший интерес вызвали лабораторные по вычислительной технике. Понятие о малых машинах «Робинзон», и постепенно добрался до «Минкс 22». Вначале считали очень долго и упорно, но безрезультатно — не хватало опыта.

Да все, бывало, обновляются перфоленты и бегают от машины к перфоратору и назад. Потом появились кавказ и дела пошли лучше. Теперь уже к «Промис» относился как к лабораторной линейке и все хотели считать только на «Минкс 22». Ребята с других специальностей стали относиться к нам с уважением и даже завидовали. Ведь мы имели дело с самой современной вычислительной техникой. Както незаметно подошло время защиты диплома, но следние студенческие переживания и волнения. Как всегда перед защитой расхлябывай и наплев, началась горячка. Пришлось специально выводить по что очень мало работ на машине, но это никого не смущало. Работали день и ночь.

И вот членам ГЭК представляли дипломные работы. Комиссия осталась очень довольна и отменила высший уровень. Работа и наши ребята получили дипломы, первые дипломы в учебном году кафедры. У всех у нас осталось самое лучшее впечатление о времени проведенном на кафедре и о ее сотрудниках, которые не пожалели сил и времени чтобы сделать из нас хороших специалистов. И доказательством тому является то, что очень часто здесь можно встретить бывших выпускников, которые приходят за советом по своему новому рабочему месту и просто так в гости.

А. СОЛОВЬН,
выпускник кафедры 1970 г.

УЧЕНЫЙ, ПЕДАГОГ, ГРАЖДАНИН

Александр Семенович Бакаев родился 22 июня 1895 года в семье офицера, погибшего на фронте в русско-японскую войну. В 1919 году Александр Семенович был принят в Московский артиллерийский институт.

Армии, одновременно обучался в Петроградском политехническом институте, и в 1923 году начал работать в МХТИ им. Д. И. Менделеева. С присущей ему энергией Александр Семенович проделал огромную работу по подбору необходимых кадров, созданию учебных планов, программ, новых лекционных курсов. Автором которых в большинстве случаев был сам А. С. Бакаев.

Высокая область культуры, отличное владение английским языком, тесный контакт с аудиторией — все эти качества присущи А. С. Бакаеву.

А. С. Бакаев относится к категории тех передовых ученых нашего государства, которые не представляют работу от научной, творческой. Александр Семенович — автор новых аппаратов и принятию новых схем, ввара бытовых геологических процессов. Благодаря его творческим работам и при его непосредственном участии были созданы в нашей стране первые в мире непрерывно автоматизированные способы производства.



В 1917 году Александр Семенович принял участие в революционной и практической работе в Красной армии, в 1918 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1920 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1921 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1922 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1923 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1924 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1925 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1926 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1927 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1928 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1929 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1930 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1931 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1932 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1933 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1934 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1935 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1936 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1937 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1938 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1939 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1940 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1941 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1942 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1943 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1944 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1945 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1946 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1947 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1948 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1949 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1950 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1951 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1952 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1953 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1954 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1955 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1956 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1957 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1958 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1959 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1960 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1961 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1962 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1963 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1964 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1965 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1966 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1967 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1968 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1969 году он был назначен командиром артиллерийского полка. В 1970 году он был назначен командиром артиллерийского полка.

Десятки кандидатских диссертаций, сотни инженеров-технологов — итог деятельности ученого и педагога. Простота, исключительная скромность, чистота и личное обаяние А. С. Бакаева вызывают искреннее уважение и любовь каждого, кто с ним встречается. Авторитет его среди специалистов промышленности и аузов огромен. В течение длительного времени А. С. Бакаев является членом Ученого совета МХТИ им. Д. И. Менделеева. Ученых со

ЧТО ТАКОЕ „ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ“

Наш корреспондент обратился с просьбой к ассистенту Гордееву Л. С. рассказать о новом курсе «Оптимизация процессов химической технологии»

Вся история развития химической промышленности связана с принятием оптимальных решений по тем или иным направлениям технологии. Это вопросы выбора оптимальных условий проведения процесса, конструкции аппарата и, наконец, синтеза технологических схем. Однако до недавнего времени решение этих вопросов было делом личностного интуиции инженера-технолога и записано в основном от его уровня знаний и личных качеств.

В настоящее время появилось большое развитие строго обоснованные методы оптимизации, позволяющие с высокой степенью точности определять условия проведения технологических процессов. Эти методы в приложениях к химической технологии впервые в нашей стране описаны в издании МХТИ с методичкой создания кафедры кибернетики.

За последние годы курс «Оптимизация процессов химической технологии» претерпел существенные изменения, связанные в основном с определенными научным вкладом кафедры в изучение вопроса и с развитием этого курса в программу подготовки инженеров химиков-технологов по всем специальностям. Курс читают все студенты, не требуется до

полнительной математической подготовки сверх обычных программ технического вуза, и как показала опыт, излагаемый материал достаточно просто и хорошо усваивается. Содержание курса включает основные разделы классического дифференциального анализа, новые методы динамического программирования и принцип максимума Л. С. Понтрягина, статистические методы. Изложение курса построено в основном на примерах расчета химических реакторов.

В перспективе развития курса для студентов, специализирующихся по кафедре кибернетики, существенными являются не преподаются. Для студентов общих потоков с ожидаемым увеличением времени (до 70 часов) будет введен еще один раздел «Синтез оптимального управления», который очень важен при решении задач оптимизации.

В последние годы курс «Оптимизация процессов химической технологии» претерпел существенные изменения, связанные в основном с определенными научным вкладом кафедры в изучение вопроса и с развитием этого курса в программу подготовки инженеров химиков-технологов по всем специальностям. Курс читают все студенты, не требуется до



Физкультура и спорт

НАШЕ ЛЮБИМОЕ ЗАНЯТИЕ

Говорят, отдых — дело серьезное, и вполне серьезно активный отдых, который просто необходим для работников умственного труда.

Большинство преподавателей и сотрудников кафедры кибернетики и возможностей заниматься им. Многие из них участвуют в футбольных турнирах, проводимых между командами лабораторий кафедры, которые организуются энтузиастами В. Иванов, Б. Алексеев, В. Рудаков.

Старшие инженеры Ю Семенов

и Ю Скворцов — «отъявленные» мотоциклисты. Зимой 1970 года в составе сборной команды Москвы участвовали в моторпробе Москва — Ленинград. Ассистент И. Дворков по легкой атлетике МХТИ решительных и упорных — боксом, инженер А. Дуаеров многократный чемпион МХТИ по легкой атлетике, математик-программист А. Г. Травина любит горный и водно лыжный спорт. А. Шакин, ассистент Е. Зинченко — член сборной команды ИФХ факультета по шахматам.

Почти каждый в этом году стал в нашем институте теннисистом. Огрома заслуга в этом отношении заслуживают ассистент Б. Ермоленко, который был в прошлом был чемпионом СССР среди юношей. Большую помощь в проведении тренировок оказывает начальная школа вычислительного центра Э. Д. Шакин. Шакинские смены проходят на кортах живописного парка ЛДСА, наиболее активными ее участниками являются ассистент В. Л. Прох, начальник смены вычислительного центра И. Е. Тамбовский, студентки В. Басков, А. Славнов, М. Саватеева.

А. ЕПШИНКИН, старший инженер.

Коллектив кафедры. Реактор Б. В. ГРОМОВ