ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ЗА КАДРЫ

ГАЗЕТА ОСНОВАНА В 1931 ГОДУ

ОРГАН ПАРТКОМА, РЕКТОРАТА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, МЕСТКОМА И ПРОФКОМА ТОМСКОГО ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ С. М. КИРОВА

ПОНЕДЕЛЬНИК, 4 ИЮНЯ 1973 ГОДА № 43 (1718)

ПЕРВАЯ ВСЕСОЮЗНАЯ ПО ПОЛЯРОГРАФИИ

Как уже сообщалось, в Томске с 29 по 31 мая проходила I Всесоюзная конференция по амальгамной полярографии с накоплением и ее применению в научных исследованиях. В работе конференции приняли участие ученые Москвы, Киева, Свердловска, Тюмени, Куйбышева, из братских союзных республик.

С докладами на конференции выступили академик АН Молдавской ССР Ю. С. Ляликов, профессор Свердловского института народного хозяйства Х. З. Брайнина, профессор ТПИ А. Г. Стромберг, доктор технических наук, руководитель лаборатории сверхчистых металлов АН Казахской ССР Л. Ф. Козин. Всего на конференцию представлено около 50 докладов по проблемам развития амальгамной полярографии.

Наш корреспондент встретился с участниками конференции и попросил их поделиться впечатлениями.

Интервью дают гости

И. М. ОРИЕНТ, научный редактор общесоюзного межотраслевого журнала по методам исследования материалов «Заводская лаборатория»:

— Развитие научного метода принято обычно характеризовать темпом роста числа публикаций в данной области в мировой печати. В то же время не менее существенным критерием может служить показатель использования идей, изложенных в публикациях, в работах других ученых. Сотрудники нашей редакции, статистически исследуя большую массу библиографических ссылок, подсчитывают эффективность вклада отдельного ученого, школы, целого направления в развитии мировой науки. Результатом таких исследований был посвящен мой доклад на конференции. В частности, в нем было сказано и о том, что среди работ, получивших наибольшее признание в научной мировой печати, — статьи томских политехников: А. Г. Стромберга, Э. А. Захаровой, А. А. Каплина, М. С. Захарова, Л. Ф. Заичко, В. Е. Городовых.

Л. Ф. КОЗИН, заслуженный деятель науки и техники:

— В Томске я в пятый раз, и всегда встреча с замечательными людьми — томичами — радует. Я получаю здесь много и как ученый. Эту конференцию ждал с большим нетерпением. Ведь тема моей работы сейчас

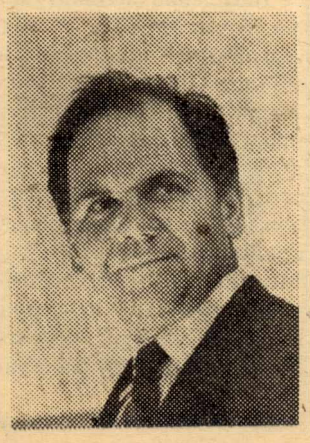
— получение сверхчистых материалов, которые необходимы, их ждут на предприятиях, в научных лабораториях. И новейшие достижения ученых страны в амальгамной полярографии, о которых было доложено на конференции, безусловно, дадут почву для новых идей и открытий.

Ю. С. ЛЯЛИКОВ, академик:

— Тот факт, что I Всесоюзная конференция по полярографии проходила в Томском политехническом институте, является символическим и радостным событием. Ведь полвека назад именно томский ученый-химик Михайленко указал на роль электронов в химических процессах. Тогда эта идея не получила отклика, не созрела для них научная почва. С 50-х годов в Томском политехническом институте под руководством профессора А. Г. Стромберга началась интенсивная работа по исследованию электрохимических процессов.

Группа молдавских ученых занимается проблемами анализа высокой чистоты. Но в своем докладе на конференции я затронул более широкий круг вопросов. В современной аналитической химии все чаще и чаще поднимается проблема определения следовых количеств веществ или веществ в малых концентрациях. Она возникла на основе нужд техники и производства. Техника предъявляет с каждым годом повышенные требования к чистоте материалов. Например, полупроводниковая техника требует материалов с чистотой в десятитысячных и стотысячных долях процента. И, таким образом, анализ малых концентраций является для аналитиков проблемой номер один. Среди других методов анализа наиболее распространен сейчас полярографический метод во всех его изменениях. В своем докладе на конференции я остановился в основном на новых ветвях полярографического метода — переменнотоковой и радиочастотной полярографии, которые обладают большой разрешающей способностью.

Хочется отметить приятный факт: наряду с заслуженными учеными в конференции активное участие принимает молодежь, и эта конференция является своеобразной эстафетой и встречей разных поколений.



ИТОГИ СОРЕВНОВАНИЯ ВУЗОВ УРАЛА И СИБИРИ

В мае этого года в городе Ижевске состоялось очередное пятое совещание представителей Томского, Уральского, Пермского, Челябинского политехнических и Ижевского механического институтов, заключивших в 1968 году между собой договор о творческом содружестве.

На совместном заседании ректората, парткома и месткома Ижевского механического института были подведены итоги выполнения договора и социалистического соревнования за 1972 год.

Соревнование вузов проходило под лозунгом достойной встречи 50-летия образования СССР.

Возросло число докторских диссертаций во всех вузах, за исключением Ижевского механического института. В Уральском политехническом институте в 1,5 раза увеличилось количество кандидатских диссертаций, защищенных за истекший год.

Наилучших результатов по объему госбюджетных и хоздоговорных работ достигли Томский, Уральский и Челябинский политехнические институты. В 1,7 раза увеличился объем научных работ, выполненных по постановлениям Совета Министров и народнохозяйственному плану. Наибольшую экономическую эффективность от внедрения НИР в народном хозяйстве получили Уральский (5,8), Пермский (2,6) и Челябинский (2,1) политехнические институты.

Используя опыт Челябинского политехнического института по общественно - политехнической практике студентов, соревнующиеся вузы улучшили работу по привлечению студентов в лекторские группы, научные общества. Вдвое возросло число студенческих рефератов по общественным наукам.

Однако совещание отметило, что ряд пунктов договора и социалистических обязательств выполнен не полностью. В Ижевском механическом институте вместо 3 защищена только 1 докторская диссертация. Несмотря на выполнение плана, уменьшилось качество защит кандидатских диссертаций по сравнению с 1971 годом в Челябинском и Пермском политехнических институтах. Попрежнему во всех вузах мало выпускников, получивших дипломы с отличием.

К сожалению, все еще недостаточен обмен опытом между кафедрами и факультетами соревнующихся вузов в области внедрения прогрессивных форм планирования и научной организации учебного процесса, межвузовских научно-исследовательских работ, слабо развивается опыт взаимного использования уникальных оборудования.

Отвечая на постановления ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ «О развертывании Всесоюзного соревнования за досрочное выполнение народнохозяйственного плана девятой пятилетки и 1973 года — решающего года пятилетки» и «О мерах по дальнейшему совершенствованию высшего образования в стране», совещание представителей Ижевского механического, Пермского, Томского, Уральского и Челябинского политехнических институтов решило и дальше развивать и продолжать творческое содружество и социалистическое соревнование коллективов преподавателей, научных работников, сотрудников и студентов этих вузов.

В ТВОРЧЕСКОМ СОДРУЖЕСТВЕ

Получили дальнейшее развитие творческие связи между вузами, обмен опытом учебно-воспитательной, методической, научной работы, что способствовало успешному выполнению планов и социалистических обязательств.

В юбилейном году соревнующимися вузами подготовлено 12420 инженеров, защищено 2 докторских и 252 кандидатских диссертации. Число аспирантов, защитивших свои диссертации в сроки, возросло до 33 процентов. Объем научных исследований по госбюджетной и хоздоговорной тематике достиг 31,6 миллиона рублей, почти в 2 раза увеличился объем работ, выполняемых по постановлениям правительства. От внедрения научно - исследовательских работ в промышленность получен годовой экономический эффект в сумме 67848 тысяч рублей. Увеличились издания учебников, учебных пособий, методических разработок, монографий, сборников научных работ, число авторских свидетельств и именных премий.

Значительно улучшилась работа кафедр общественных наук всех вузов по подготовке докладов, рефератов и участия студентов в конкурсах по проблемам общественных наук.

Наилучших показателей в 1972 году достигли Томский и Уральский политехнические институты.

Основное внимание коллективов соревнующихся вузов должно быть направлено на выполнение планов и принятых обязательств, на активизацию идеологической, учебно-воспитательной, методической и научно - исследовательской работы, повышение качества подготовки инженерных и научно-педагогических кадров.

Развивая творческое содружество, необходимо расширить обмен опытом по внедрению прогрессивных форм организации учебно-методической работы и технических средств обучения в учебный процесс. Проводить межинститутские и межкафедральные методические семинары и совещания, практиковать командировки лучших лекторов для чтения лекций в других вузах.

По традиции информацию об итогах социалистического соревнования вузов Сибири и Урала за 1972 год решено направить в республиканский комитет профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений, а также в Министерство высшего и среднего специального образования СССР и РСФСР.

А. СИНЕБРЮХОВ,
Р. ШВЕЦОВ,
члены месткома ТПИ.

УСПЕХОВ, ДРУЗЬЯ, В СЕССИЮ!

Наступил самый ответственный период третьего года девятой пятилетки в студенческой жизни: весенняя экзаменационная сессия и защита дипломных проектов и работ. Всем студентам нужно приложить максимум усилий для выполнения принятых обязательств. Равняйтесь на ударников и отличников, выше качество учебы!

Желаю хороших и отличных защит дипломникам и успешной сдачи экзаменационной сессии всем студентам.

П. БОГДАНОВ, проректор по учебной работе.

НА ВЫСОКУЮ СТЕПЕНЬ...

Защита докторской диссертации — всегда важное и знаменательное событие в нашем институте, поскольку утверждается не только имя нового ученого, но и рождается новое открытие, двигающее вперед научно-технический прогресс. Прошедший месяц май был для политехников особенно плодотворным в этом плане. Совсем недавно наша газета рассказывала о блестящей защите докторской диссертации доцентом С. И. Смольяниновым, а сегодня мы знакомим наших читателей с новым диссертантом — доцентом Владимиром Захаровичем Ямпольским.

Актовый зал главного корпуса института, где 30 мая проходило заседание большого ученого совета, не смог вместить всех желающих. На защиту диссертации пришли ученые других вузов города, сотрудники и преподаватели различных кафедр, подразделений, отделов, студенты многих факультетов нашего института. Да это в общем-то и неудивительно: ведь В. З. Ямпольского в ТПИ знает каждый. Многие помнят его еще студентом нашего института, другие не забыли об интересной защите кандидатской диссертации в 1965 году, третьи знают его как неутомимого общественника, и, наконец, для студентов он хороший наставник, преподаватель и научный руководитель.

Но большинство присутствующих привлекла актуальность, своевременность и значимость темы докторской диссертации В. З. Ямпольского «Модели оптимизации управления высшим учебным заведением».

Перед вузами страны стоят задачи улучшения качества подготовки специалистов высшей квалификации для народного хозяйства, а также совершенствования учебного процесса, форм и методов преподавания, управления всеми сторонами деятельности высшей школы. И одной из главных проблем институтского образования, от решения которой зависит успешное выполнение этих задач, является постановка научной организации управления вузом. С каждым днем все больше внимания уделяется вопросам совершенствования управления на основе широкого применения экономико-математических методов и современной электронно-вычислительной техники, на основе создания элементов автоматизированных, информационных и управляющих систем.

Четко и ясно доложил диссертант о разработке математических моделей и эффективных алгоритмов решения на ЭВМ задач управления вузами в оптимизационной постановке с помощью современных математических методов, о разработке первой очереди АСУ, состоящей из 7 функциональных подсистем: прогнозирование и перспективное планирование развития вуза — сокращенное название «Развитие», организация и контроль учебного процесса — «Организация», «Успеваемость», прием в вуз — «Абитуриент», научная работа — «Наука», финансирование и бухгалтерский учет — «Финансы», «Кадры». Доклад сопровождался показом многочисленных таблиц и графиков. Уверенно ответил В. З. Ямпольский и на многочисленные вопросы аудитории. Чувствовалась широкая научная эрудиция диссертанта в проблемах своей темы.

«В работе сформулирован ряд принципиально новых задач управления вузом, как системы, предложены эффективные и достаточно универсальные модели классификации, оценивания и ранжирования сложных объектов, распределительные объекты и процедуры спецификации, идентификации и верификации статистических моделей.

Построение моделей и автоматизация системы базируются на новейших разделах прикладной математики и прогрессивных принципах построения автоматизированной системы управления, а полученные в работе новые теоретические и практические результаты обогащают теорию исследования и практику ее использования в интересах повышения эффективности функционирования больших систем управления», — написал в своем отзыве на автореферат вице-президент АН УССР, директор института кибернетики АН УССР академик В. М. Глушков.

Такие же одобрительные отзывы о современности и актуальности разработанной темы высказали официальные оппоненты диссертанта профессор доктор технических наук Д. И. Голенко (Москва), профессор доктор технических наук В. П. Тарасенко (Томск), профессор доктор физико-математических наук А. Ф. Терпугов (Томск) и другие.

Положительные отзывы прислали более 20 вузов и НИИ.

Коллеги, ученые, студенты поздравили Владимира Захаровича и пожелали успехов в будущем.

О. СОЛОВЬЕВА.

НА СНИМКЕ: В. З. Ямпольский защищает докторскую диссертацию.

Фото **А. Зюлькова.**

БЕРЕГИТЕ

ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА. Сегодня эта проблема стала глобальной, она оказывает влияние на все области жизни, волнует правительства и ученый мир, общественность и население многих стран. Это вызвано тем, что деятельность человеческого общества оказывает все большее воздействие на окружающую среду. Человеческое общество из года в год увеличивает свои потребности в природных ресурсах, а взамен зачастую возвращает природе продукты своей «культурной» деятельности в виде токсичных, газообразных, твердых и жидких отходов. Загрязнение вод рек, озер и водохранилищ, а также атмосферы на территории континентов началось более ста лет назад. В первые годы промышленные и коммунальные отходы не играли существенной роли в естественном балансе веществ в водной и воздушной среде. Загрязнение носило локальный характер и ликвидировалось в подавляющем большинстве случаев за счет разбавления чистой водой и воздухом.

Сейчас же загрязняющие вещества в огромных количествах и опасных концентрациях поступают в реки, озера и атмосферу.

Население земного шара растет из года в год, удваиваясь примерно за 35 лет. Еще более быстрыми темпами растет продукция промышленности и сельского хозяйства. Группа видных буржуазных ученых и предпринимателей, создателей так называемого «Римского клуба», исследуя вопросы влияния человеческого общества на природу, пришла к заключению: до 2030 года человеческое общество планеты будет успешно развиваться, то есть будет расти его численность, потребление природных ресурсов, энергии. После этого периода мир постигнет грандиозная катастрофа: миллиарды людей внезапно погибнут, и цивилизация Запада очень быстро угаснет. Есть ли реальная основа для такого прогноза? Масса фактов говорит за то, что такая угроза для человечества действительно существует.

В Англии 90 процентов всего населения пользуется водой сомнительного качества. В США загрязнено большинство рек, особенно на востоке страны — Огайо, Потомак. Более 100 миллионов жителей США пьют воду из рек и озер, загрязненных сточными водами.

Установлено, что в США такие отрасли промышленности, как пищевая, бумажная, химическая, угольная, нефтяная, резиновая, металлургическая, машиностроительная ежегодно спускают в водоемы огромное количество жидких отходов — 94,5 триллиона литров.

В сельском хозяйстве США ежегодно применяется примерно 400 тысяч килограммов ртути, как составная часть веществ, предназначенных для борьбы с вредителями сельского хозяйства. Вдвое больше ртути используют промышленные предприятия, отбросы некоторых со сточными водами попадают в водоемы. Специальными комиссиями было установлено, что миллионы квадратных миль красивейших американских рек и озер заражены опасным и почти не поддающимся уничтожению элементом — ртутью.

В ФРГ загрязнены промышленными отходами почти все реки на всем протяжении. Только в 1965 году объем промышленных сточных вод составил 24,8 миллиона куб. метров в сутки.

По некоторым данным в мировой океан попадает около 5 миллионов тонн нефти. Загрязнение нефтью наносит колоссальный вред многим обитателям морей, океанов и пресноводных водоемов: рыбам, водоплавающей птице и другим.

Не менее активно человеческое общество влияет на атмосферу. За последние 20 лет человечеством для сжигания горючих ископаемых израсходованы миллионы тонн кислорода. Однако, как показывают исследования, содержание кислорода в атмосфере остается прежним. Но это не значит, что человечество не должно уже сейчас заботиться о сохранении растительного покрова земли, всемерном расширении поставщиков кислорода.

Сжигание горючих ископаемых чревато не только поглощением кислорода атмосферы, но выделением в нее углекислого газа, окиси углерода, сероводорода, окислов азота. Точные измерения показывают, что за последние десять лет количество двуокиси углеводорода в атмосфере ежегодно увеличивается на 0,2 процента. Расчеты показывают, что к 2000 году концентрация двуокиси углерода в атмосфере возрастет еще на 20 процентов, что может привести к повышению среднегодовой температуры земного шара, со

ПРИРОДУ

всеми вытекающими из этого последствиями.

Примеров пагубного влияния человеческого общества на окружающую среду можно привести множество.

В нашей стране проблеме сохранения будущего планеты уделяется серьезное внимание, ею занимаются видные советские ученые. Академик Е. К. Федоров считает, что опасность кризиса во взаимодействии природы и человека реальна, если сохраняются современные тенденции развития общества, но его можно избежать, этой же точки зрения придерживается академик П. Л. Капица.

По мнению наших специалистов, для гармонического взаимодействия человеческого общества с природной средой необходимо:

чтобы человечество имело осознанную и четко определенную общую цель и долговременную перспективу своего дальнейшего развития;

чтобы общество имело практическую возможность планировать и регулировать развитие всей своей промышленности, сельского хозяйства и других отраслей деятельности на длительный срок в соответствии с принятой им целью;

чтобы общество имело возможность использовать огромные материальные ресурсы для согласованного проведения крупных работ, которые дадут результаты лишь в отдаленном будущем в различных районах планеты;

чтобы исключалась возможность крупных коллективов, любой из которых нарушит остальные условия.

Такими свойствами будет обладать единое для всей планеты социалистическое общество, а на первых порах, эти условия может обеспечить мирное сосуществование стран с различным социальным строем.

Постановление четвертой сессии Верховного Совета СССР и постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об усилении охраны природы и улучшении использования природных ресурсов» указывают на то, что партия и правительство поднимают эти вопросы на уровень важнейшей государственной задачи. В этих документах — широкая, конкретная деловая программа для многих министерств и ведомств, непосредственно отвечающих за сохранность и улучшение атмосферы. Защита природы в нашей стране все больше подчиняется плановому началу. Постановленеим ЦК КПСС и Совета Министров СССР предусматривается, начиная с 1974 года, разработка перспективных и годовых планов по рациональному использованию природных ресурсов и по охране природы, как составной части перспективных и годовых планов развития народного хозяйства страны.

В нашем институте на протяжении многих лет проводится работа по охране природы. На всех специальностях факультетов вопросы охраны природы включены в программы соответствующих дисциплин. На первом курсе указанные дисциплины излагаются во «Введении в специальность» в объеме четырех часов. На старших курсах вопросы охраны природы излагаются в дисциплинах спецтехнологии, охраны труда.

На химико-технологическом и физикотехническом факультетах введен раздел «Охрана природы» в записки курсовых и дипломных работ и проектов. В этих разделах студентами при выполнении задания разрабатываются конкретные мероприятия по обезвреживанию вредных выбросов производства.

Изложение вопросов охраны природы осуществляется силами преподавателей института, а в отдельных случаях для педагогической работы привлекаются активные педагоги из других вузов.

Осенью 1972 года для чтения лекций по охране природы студентам первого курса ХТФ был приглашен профессор Томского государственного университета И. П. Лаптев.

Большой вклад в долю охраны природы вносят ученые института. На геологоразведочном, химико - технологическом, физико-техническом и других факультетах, в НИИ ЯФ, НИИ ЭИ учеными разрабатываются конкретные научные проблемы охраны природы.

В ТПИ разработан план основных мероприятий по вопросам усиления охраны природы и улучшения использования природных ресурсов на 1973—1975 годы.

В этом плане предусматривается расширение научных разработок учеными института, совершенствование учебного процесса по разделу «Охрана природы» и широкое привлечение к этой работе общественных организаций института.

В институте на протяжении многих лет работает добровольное общество охраны природы задачами которого является пропаганда решений партии и правительства по охране природы, знаний о природе, воспитания у населения чувства любви и бережного отношения к природе, вовлечение широких слоев населения в работу по охране, рациональному использованию и воспроизводству богатств природы. В прошлом году в институте было организовано 13 первичных организаций. Однако первичные организации проявляли зачастую низкую активность в работе. В текущем году, несмотря на указание месткома и совета общества охраны природы института, в первичных организациях работа зачастую поставлена слабо, что объясняется пассивностью профбюро и партбюро факультетов, профкома и комитета ВЛКСМ института.

Наш институт, имеющий многотысячный коллектив научных работников и студентов, должен внести достойный вклад как в разработку научных проблем, так и при решении практических вопросов по охране природы и рациональному использованию ее богатств.

И. БРУС,
председатель совета общества охраны природы ТПИ, доцент ХТФ.

Фото А. Зюлькова.

НАУКА—ПРОИЗВОДСТВУ

Защита для ЛЭП «Экибастуз — Центр»

Высоковольтные линии электропередач, еще вчера казавшиеся исполинами, сегодня уже не удовлетворяют возросшим потребностям. Так, для центрального района Европейской части Советского Союза и для Сибири еще сравнительно недавно построенные линии на напряжение 500 киловольт уже оказываются недостаточными. Они загружены. В последнее время все шире используется передача энергии по линиям высокого напряжения постоянным током, доля которых в электроэнергетике пока невелика, но будет расти в связи с проектированием и строительством «сверхдальних» электромагистралей. Одной из проблем развития этого способа передачи является защита линии от волн перенапряжений, возникающих при изменениях режима работы сети. Включение холостой линии, обрыв провода, сброс нагрузки вызывают броски напряжения, способные привести к пробою выпрямителей и изоляции.

Ограничить величину возникающих при этом перенапряжений можно специальными защитными устройствами. Одно из таких устройств, разрабатываемых Запорожским объединением «Преобразователь», состоит из управляемого разрядника и неуправляемой части, выполненной на вентильных разрядниках. Разработка и изготовление экспериментального макета управляемого разрядника для линии электропередачи постоянного тока «Экибастуз — Центр» на 1 500 киловольт были поручены НИИ высоких напряжений при Томском политехническом институте.

Требовалось, чтобы пробивное напряжение управляемого разрядника регулировалось от 60 до 120 киловольт и пробой его мог происходить при 30 процентах недонапряжении на электродах. В процессе работы он должен многократно выдерживать, т.е. не менять своих характеристик, протекание импульсного тока с амплитудой 4 000 ампер и сопровождающего переменного тока с амплитудой 300 ампер.

Наиболее трудной оказалась задача обеспечения стабильного срабатывания разрядника при заданных недонапряжениях. Однако группа сотрудников института в составе руководителя группы В. Ф .Важова, младшего научного сотрудника Э. Н. Таракановского, старших инженеров Г. А. Таразанова и М. Т. Пичугиной, под руководством Г. С. Коршунова и В. Г. Сотникова успешно справилась с поставленными задачами. Разработанная ими в короткий срок конструкция управляемого разрядника, отвечающая всем требованиям технического задания, может стабильно срабатывать при напряжении в 4—5 раз меньшем, чем пробивное напряжение разрядника при данном расстоянии между электродами.

В письме заказчика, полученном в марте 1973 г., говорится: «В настоящее время изготовлены опытные образцы управляемого разрядника. Результаты испытания положительны. Управляемый разрядник будет установлен для защиты тиристорного блока на преобразовательной подстанции ЛЭП постоянного тока «Волгоград — Донбасс».

Эта выдержка из письма заказчика и присуждение второй премии имени академика В. Н. Хрущева на конкурсе молодых научных сотрудников ТПИ за научно-техническую работу «Разработка управляемого разрядника для защиты высоковольтных тиристорных блоков от перенапряжения» могут являться подтверждением большого значения и высокого качества разработанного элемента защиты ЛЭП.

А. ЧЕПИКОВ,
зам. директора по научной работе НИИ высоких напряжений, доктор технических наук.

Радость поиска

Наш Томский политехнический обладает какой-то удивительной притягательной силой. Тысячи его питомцев во всех концах страны с любовью и благодарностью вспоминают родной институт, часто навещают свою альма-матер. Многие выпускники навсегда остались работать здесь на кафедрах, в лабораториях и НИИ.

Вот и мы, выпускники электрофизического факультета 1971 года, были распределены на работу в научно-исследовательский институт радиационной физики. Мы — это Анатолий Беспалько, Михаил Самохвалов, Николай Моисеев и автор этих строк.

Еще студентами, занимаясь научно-исследовательской работой, мы узнали о «подземной грозе», о «сверкающих молниях» где-то там в глубинах земной коры. Уже тогда эта смелая гипотеза профессора А. А. Воробьева заинтересовала нас своей новизной и актуальностью.

Согласно гипотезе о «подземной грозе», в недрах нашей планеты возможно образование сильных электрических полей и электрических разрядов, подобных грозовым. Следствием их могут быть различные сейсмические явления — горные удары, подземные толчки, землетрясения.

Обнаружение и изучение электромагнитного излучения подземных электрических разрядов является одной из основных задач наших исследований. Работа эта довольно интересная. Исследования проводим и в лаборатории, и в составе экспедиций на территории Сибири и Средней Азии.

Сейчас уже мы с достаточной уверенностью можем говорить, что в результате проведенных полевых исследований было обнаружено и зарегистрировано электромагнитное излучение, распространяющееся из недр Земли. Мы связываем это излучение с электрическими разрядами в горных породах.

Недавно были получены интересные результаты инженерами М. Самохваловым и А. Горелкиным, которые сейчас проводят работы в сейсмически активных районах Узбекистана по договору о содружестве между нашим институтом и институтом сейсмологии АН УзССР. Ими обнаружена, в частности, связь между импульсным электромагнитным полем Земли и сейсмической активностью. Этот результат имеет чрезвычайно важное значение для проблемы прогнозирования землетрясений.

Наступает лето. Для кого-то это пора отдыха, для нас же — ответственная и увлекательная работа, полевой сезон.

В этом году наши экспедиции будут работать на Байкале, соленом озере Шира в Хакасии, в песках Средней Азии, в Томской области. Мы готовимся к экспедициям, живем в ожидании новых экспериментов.

Не могу не сказать того, что, находясь в постоянном, захватывающем поиске неизведанного, нераскрытого, осознавая всю важность и значимость выполняемой работы, чувствуешь себя нужным и полезным людям, испытываешь настоящую радость.

Принимая социалистические обязательства на третий год пятилетки, мы решили работать лучше, повышать эффективность результатов своих экспериментов. И свое обязательство хотим непременно выполнить.

Г. МАРКОВ,
инженер отдела электроники твердого тела.

ЭФФЕКТ очевиден

Факультет управления и организации промышленного производства одним из первых приступил к внедрению задачи машинного контроля текущей успеваемости и посещаемости, которая решается в рамках одной из подсистем автоматизированной системы управления ТПИ.

Эффект от внедрения АСУ, даже если он не может быть выражен в рублях, очевиден. Нет необходимости останавливаться на известных положениях, обосновывающих тот факт. Однако следует отметить особенности, связанные с внедрением поставленной задачи. Во-первых, как и в любом другом случае, целесообразно функции учета, контроля переработки и упорядочения информации передать машине. Во-вторых, введение машинного контроля дисциплинирует и упорядочивает весь процесс. Практика вуза такова, что в каком-то подразделении контроль текущей успеваемости ведется лучше (регулярно), в каком-то хуже (нерегулярно), а в некоторых вообще не ведется. И проконтролировать это бывает весьма затруднительно. Нет обратной связи, позволяющей следить за качеством этого процесса. Предпосылки последнему и создает машинный контроль.

Продолжаем разговор: «АСУ вуза действует»

Немаловажен еще один аспект этого вопроса. Вуз призван готовить специалистов, которые могут квалифицированно решать задачи управления производством.

В настоящее время одним из путей повышения эффективности работы современных предприятий является создание АСУ. Естественно, что практическое знакомство будущего молодого специалиста с элементами АСУ, его участие в условиях функционирования автоматизированной системы управления еще в стенах института явится незаменимым средством воспитания таких качеств инженера, которые позволят ему на современном уровне решать производственные задачи.

И, наконец, если предполагать внедрение полной автоматизированной системы как комплекса различных подсистем и задач, то условия для ее действия тем лучше, чем большее число функций человека передано ЭВМ.

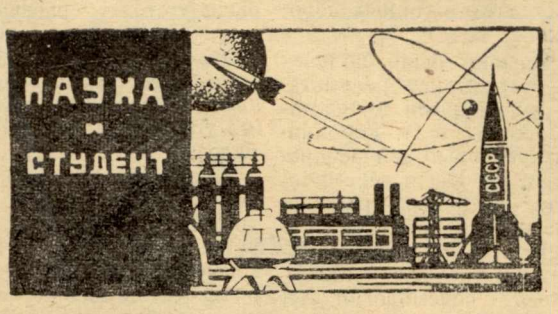
Небольшой опыт использования результатов машинного метода контроля текущей успеваемости на УОПФ позволяет отметить некоторые, на наш взгляд, недостатки и сделать замечания.

Машинная информация об успеваемости и посещаемости студентов поступает в деканат за недельный промежуток на длинных бумажных лентах, которые подшиваются в дело. Для того, чтобы иметь «интегральную» характеристику студента за весь период от начала семестра до текущего момента (такую возможность предоставляют типовые журналы учета успеваемости и посещаемости), необходимо дополнительно обрабатывать эти ленты и заводить что-то подобное журналу, для отметки полученной информации.

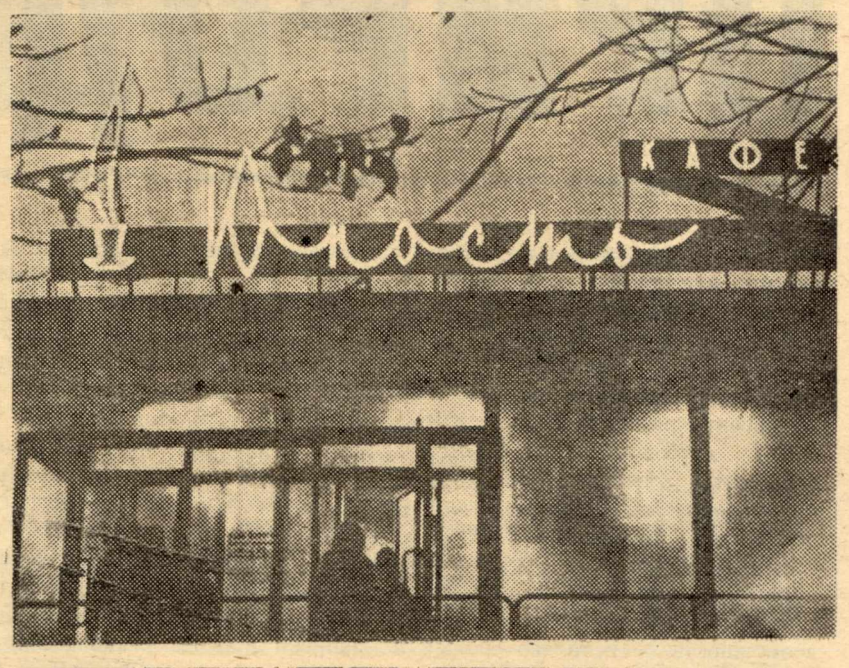
Кроме того, на упомянутых лентах фиксируются только отклонения от нормального хода учебного процесса, то есть проставляются только неудовлетворительные оценки за контрольные точки. В случае, когда сведений нет, невозможно оперативно определить, означает ли это, что среди студентов нет отстающих или преподаватель не провел контрольную точку, а может быть, не проставил результаты. И, наконец, еще один небольшой недостаток заключается в запаздывании информации о результатах текущей успеваемости и посещаемости, которая поступает в деканат.

Некоторые из перечисленных недостатков, может быть, спорные, но все они поправимы при соответствующей доработке выходных документов и организации взаимодействия деканата и подразделения, обрабатывающего и выдающего информацию.

А. ПЕРФИЛЬЕВ,
декан УОПФ.



ОГНИ СТУДЕНЧЕСКОГО ТОМСКА



Я люблю наш старый сибирский город в любое время года, в любое время суток. Город рабочих, город ученых, город студентов красив и после февральских метелей, и в пылающую пору сентябрьского листопада, и в жаркие июньские ночи. И особенно хорош наш город в вечерние часы, когда мажорно светят тысячи светляков-огней студенческого Томска...

А. БАТУРИН.

...ИЗ САМОГО ВЕСЕЛОГО ГОРОДА

Что представляет собой Габрово и сами габровцы?

Давно миновали времена мелких ремесленников и торговцев. Продукты современной габровской промышленности — ткани, обувь, токарные станки, электротельферы, электронно-вычислительные машины — экспортируются во все страны мира.

В этом своя закономерность. Но остались традиции прошлого: бережливость, находчивость, предприимчивость. У габровцев это особенно заметно. Поэтому шутки дедов не обижают внуков, и они с охотой рассказывают их близким и едва знакомым людям. А если вы спросите: «Кто такие габровцы?», то можете услышать: «Болгары, живущие в Габрово...» или «серьезные люди, озабоченные тем, как бы сэкономить любой ценой».

Но, если спросите меня, то я бы ответил: «Габровцы— это обыкновенные люди, но отличаются тем, что смешат других и осмеивают сами себя, сочиняя о себе «анекдоты».

Марион Стоянов.
г. Габрово.

ПОКАЗАТЕЛЬ

— Представь себе, я оставил Тоте записку, что приду к ним в обед. Прихожу — его нет дома...

— Значит, он нашел твою записку?..

В ГОСТИНИЦЕ

Решил габровец переночевать в гостинице.

— Сколько берете за номер? — спросил он.

— На первом этаже — десять левов, на втором — восемь, на третьем — шесть, на четвертом — четыре.

Габровец подумал-подумал и собрался уходить.

— Как, вы считаете, что плата высокая?

— Нет, гостиница низкая.

В СУДЕ

— В начале супружеской жизни у вашего мужа были какие-либо достоинства?

— Были, но до копейки вышли.

ВОСПИТАНИЕ

— Бабушка, дай мне ножницы.

— Ими можно пользоваться только при гостях, внученька. Откуси нитку зубами! — ответила старая габровка.

ГАБРОВСКАЯ КРОВЬ

В габровской больнице потребовалось перелить кровь пострадавшему иностранцу. После переливания больной почувствовал себя лучше и богато вознаградил донора-габровца.

Больному сделали второе переливание крови. Однако на этот раз пострадавший проявил крайнюю умеренность.

После третьего переливания он вообще ничего не дал — в его жилах текла уже габровская кровь.

ТРЕВОГА

Жена габровца часто белила комнаты.

— Хватит мазать стены, комнаты уменьшились! — отругал ее муж.

В ШКОЛЕ

Учитель рассказывает школьникам о свойствах металлов.

— Дети, вот сейчас я опущу в кислоту золотую монету. Скажите, как по-вашему, она испортится?

— Нет! — последовал решительный ответ.

— Почему?

— Если б она могла испортиться, вы бы ни за что ее не опустили...

ВЫХОДИТ 2 РАЗА В НЕДЕЛЮ.
Цена номера 2 коп.

АДРЕС РЕДАКЦИИ: г. Томск-4, пр. Ленина, 30, гл. корпус ТПИ, комн. 210, тел. 9-22-68, 2-68 (внутр.).

«ЗА КАДРЫ»
Газета Томского политехнического института.

Отпечатана в газетном цехе типографии Томского областного управления издательств, полиграфии и книжной торговли.
К301163 Заказ № 3562

За редактора
В. А. ЛЕБЕДЕВ.