ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

за кадры

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

Год издания XXXI
№ 26 (1224).

Суббота, 1 апреля 1967 года.

Цена 2 коп.

Хорошей тропы вам, геологи!

Вместе со всеми геологами страны представители самой романтической профессии нашего института встречают свой праздник новыми достижениями в науке, учебе, практических делах.

Поздравляем романтиков ТПИ с Днем геолога, желаем коллективу геологоразведочного факультета — его руководителям, профессорско-преподавательскому составу, учебно-вспомогательному персоналу, всем студентам больших успехов в работе, счастья, здоровья, хорошей тропы во всем!

РЕКТОРАТ, ПАРТКОМ, КОМИТЕТ ВЛКСМ, ПРОФКОМ ТПИ.

Полезная ВСТРЕЧА

Очень ценной оказалась встреча, созванная Томским обкомом и горкомом КПСС по итогам Всесоюзного совещания работников высшей школы.

Перед собравшимися в Доме офицеров 29 марта выступил находившийся в Томске заместитель министра высшего и среднего образования РСФСР А. Ф. Метелкин. Он напомнил о важнейших задачах, поставленных перед вузами XXIII съездом КПСС, сентябрьским Пленумом ЦК партии и прошедшим в феврале совещанием работников высших учебных заведений.

Докладчик остановился на положительных сторонах деятельности университета и институтов Томска. Он заявил, что город может гордиться своими вузами-орденоносцами. Тов. Метелкин отметил хороший опыт сочетания учебы с научно-исследовательской работой в ТПИ.

Большое значение в учебном процессе, сказал он, имеет хорошая постановка лекторской работы. Пора от мелодекламации переходить к более полному использованию технических средств изучения, телевидения, развивать у студентов пространственное воображение. Необходимо также именно в вузе заботиться о воспитании у будущих специалистов коммунистического мировоззрения, хороших организаторских способностей. Студенты должны полнее овладевать марксистско-ленинской теорией, уметь использовать полученные знания на практике.

Заместитель министра подробно остановился на недостатках, имеющихся в работе томских вузов.

Тов. Метелкин затронул также вопросы организации практики студентов, распределения на работу, подготовки кадров для преподавательской работы, внедрения научных исследований в жизнь.

Доклад вызвал горячие прения.

Первым выступил ректор ТПИ профессор доктор А. А. Воробьев. Он рассказал о размахе строительства вузов в новой пятилетке, о работе межвузовского координационного совета, об организации НОТ, учебном и сетевом планировании, поставил перед министерством вопрос о поручении томским вузам разработки кибернетизации обучения.

На совещании с интересными мыслями и предложениями выступили ректор мединститута, член-корреспондент АМН тов. Торопцев, ректор университета тов. Бычков, ректор ТИРиЭТа тов. Зубарев, секретари партийных бюро ТИСИ, пединститута т т. Белобородов, Пичурин.

Заведующий отделом науки и учебных заведений обкома КПСС тов. Колесников остановился на причинах низкой успеваемости в некоторых вузах Томска.

В заключение было принято решение.

ИНТЕРВЬЮ С ЗАМЕСТИТЕЛЕМ МИНИСТРА

Несколько дней в Томске находился заместитель министра высшего и среднего специального образования РСФСР профессор А. Ф. Метелкин. Он дал интервью корреспонденту «За кадры».

— Вы ведь, кажется, не первый раз в Томске?

— Третий уже. Так что я хорошо знаком с лабораториями и научно-исследовательскими институтами. В этот раз хочу побывать на «Сириусе», на реакторе, в вычислительном центре университета, на выставке научно-исследовательских работ студентов-политехников. Мы много наслышаны о широком развитии научного творчества студентов в Томске. Недавно на коллегии министерства с успехом прошел отчет оргкомитета первой межвузовской конференции по организации и методике студенческой науки. Хочется посмотреть все, как говорят, своими глазами.

— От изобретения, открытия, разработки методики до их внедрения в производство подчас бывает дистанция довольно большого размера. И не все здесь зависит от вузов. Предпринимает ли министерство какие-либо меры для скорейшего внедрения в жизнь новшеств, родившихся в вузовских лабораториях?

— Да, конечно, министерство налаживает более тесные контакты в этом отношении с Государственным комитетом по науке и технике и Госкомитетом по делам изобретений и открытий. Так, мы помогли внедрению в жизнь ряда ценных установок, родившихся, например, в научно-исследовательском институте ядерной физики при ТПИ.

— Что делается сейчас для лучшей координации научных исследований?

— Большую помощь ученым Российской Федерации, да я думаю и всей страны, окажет рождение в Томске сибирского резонансного ускорителя «Сириус» и атомного реактора. Появилась возможность проводить опыты ученым разных городов, разных республик. Такая совместная работа принесет большую пользу как для качества и диапазона экспериментов, так и для развития более тесных творческих контактов.

— Осенью прошлого года Вы присутствовали на совещании по проблемам освоения нефти и газа Томской области. Много предложений было высказано там от научных работников вузов в адрес Министерства высшего и среднего специального образования. Делается ли что-нибудь для реализации этих предложений?

А. Ф. МЕТЕЛКИН.

— Могу сказать, что министерство выделило специалистов для разработки нефтяных и газовых проблем, помогло вузам материально и штатами. Решается вопрос о создании в ТПИ проблемной лаборатории, которая может перерасти в научно-исследовательский институт, управляемый на общественных началах. Можно и отдельно подумать о создании такого института. Здесь многое зависит от инициативы самих томских вузов. Министерство готово поддержать эту идею.

— В Томском политехническом создана первая в республике лаборатория по научной организации труда. Есть ли возможность перерастания ее в научно-исследовательский институт?

— Ну, для этого ей надо поработать год-два, набраться опыта. А там видно будет. Думаю, что эта мысль правильна и вполне осуществима. Создание такого института принесет пользу не только вузам Томска.

— Каждое предприятие получает большую прибыль от внедрения нового. За счет этих прибылей идет вознаграждение авторам предложения или изобретения. Это положение до сих пор не распространялось на вузы. Справедливо ли это?

— Сейчас Государственный комитет по науке и технике разработал новое положение, по которому научные работники — авторы того или иного проекта, давшего большой экономический эффект при внедрении, будут получать денежные вознаграждения в зависимости от прибыли предприятия.

— Последний вопрос. В вузах Томска существует неравномерная педагогическая нагрузка на преподавателей. В мединституте на одного преподавателя «положено» 8 студентов, а в ТПИ, например, 14. Будет ли урегулирован этот вопрос?

— Сейчас разрабатывается научная методика расчета штатов для вузов. После определенной проверки (здесь тоже нужны эксперименты) вузам будет дано новое, более или менее единое штатное расписание. Конечно, в зависимости от группы, масштабов и многого другого. На собрании профессорско-преподавательского состава томских вузов я уже сообщил о приятной новости: ТПИ и ТГУ предлагается внести в число двадцати пяти базовых вузов Министерства высшего и среднего специального образования СССР. Институт получит льготные условия по штатам, ученые больше времени смогут отдавать научной и методической работе, создавать учебники и другие пособия, глубже руководить исследовательской деятельностью студентов.

Защищена докторская

29 марта в актовом зале института состоялась защита на соискание ученой степени доктора технических наук сотрудника кафедры сопротивления материалов Л. М. Седокова. В своей диссертации Л. М. Седоков исследовал вопросы, связанные с расчетом сил, действующих в процессе резания металлов. Результаты голосования показали, что Л. М. Седоков заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук.

ОТКРЫВАЕМ ДИСКУССИЮ: *Что такое диссертация, дипломная работа студента?*

На научный уровень

А. ВОРОБЬЕВ, ректор института, профессор.

В современной науке наряду с разработкой обозримых человеком вещей и идей, доступных пониманию неспециалистов, все больше разрабатывается проблем, требующих для понимания специальной подготовки.

Но и в этом случае назревшие научные открытия, соответствующие какой-то общественной потребности, привлекают внимание общества.

В том же случае, когда научные разработки и открытия далеко опережают потребности общества и его технические возможности, такие научные достижения часто остаются незамеченными.

В истории науки известны случаи, когда прежде не замеченные открытия затем делались вновь или находили свое признание и применение, когда созревали подходящие для этого общественные и технические условия.

История науки показывает, что ошибки были нередко в оценке крупных научных направлений. В истории физики и техники нашего столетия можно указать несколько таких крупных ошибок. Г. Герц, экспериментально открывший радиоволны, полагал, что они никогда не найдут практического применения. Многие крупные ученые не признавали теории относительности. Непризнание кибернетики, ее полезности и перспектив привело к задержанию ее развития в нашей стране. Не верили многие ученые и в возможное применение ядерной энергии после того, когда было открыто деление ядер при бомбардировке нейтронами.

В наше время наука и производство соединились так близко, что наука из дочери производства превратилась в его мать, вызывающую к жизни целые отрасли народного хозяйства. Успехи в развитии науки в значительной степени определяют прогресс материального производства. В этом — главная причина гигантского возрастания объема научной деятельности.

Зависимость производства от развития науки, возрастание ответственности последней перед обществом вызывает рост всеобщей заинтересованности в развитии научных исследований. В связи с этим такие проблемы, как научный уровень научного труда, его организация и производительность, определение критериев оценки научного уровня различных видов научных исследований, пути и средства совершенствования форм научного творчества и т. д., приобретают огромную значимость для общества в целом.

Передовые ученые всегда придавали большое значение разработке теории и практических проблем на основе глубоких теоретических исследований. Сейчас уже мало что остается доступно простому наблюдению и познанию с помощью человеческих органов восприятия и вряд ли может послужить основой для создания новой теории и технологии более глубоких, чем созданные с применением сложной экспериментальной методики. Поэтому следует ставить и проводить исследования на высоком научном уровне.

Отсутствие ориентации на высокий научный уровень приводит к выполнению работы на уровне инженерного проекта реферата, компеляции.

В нашем институте научные исследования развернулись широким фронтом. Важной особенностью является то, что их ведут и ими руководят молодые ученые. Многие из них внесли боль-

(Продолжение на 2-й стр.)

Завтра — День геолога

Факультет встречает праздник

Геологоразведочный факультет является одним из старейших факультетов института. Сейчас здесь обучается более 1200 студентов.

Весь научный коллектив факультета участвует в разработках крупных научных направлений. Они вызваны жизненной необходимостью. Кафедра горючих ископаемых под руководством профессора А. В. Аксарина занята изучением геологии нефтяных и газовых месторождений Западной Сибири. Этим коллективом был разработан новый метод исследований изотопного состава углерода, нефти, газа и конденсата месторождений Томской области, который может быть использован для корреляции нефтегазоносных пластов, уточнения стратиграфических разрезов и установления генезиса нефти и газа. Применение этого метода на практике позволит с большей скоростью, качественно и экономично вести поисковые и геологоразведочные работы на нефть и газ.

Профессора А. Г. Сивов и К. В. Радугин возглавили решение весьма актуальных вопросов стратиграфии кембрия и докембрия Сибири. Ведется изучение тектоники Кузбасса и на основании детальных исследований даются рекомендации по разработке угольных пластов со сложным геологическим строением.

Профессор А. М. Кузьмин, доценты С. С. Ильенок и В. К. Черепнин руководят работами по решению сложных вопросов рудообразования в связи с магнетическими комплексами перед выяснением геологических закономерностей распределения месторождений полезных ископаемых.

Геология и геохимия золота Сибири — еще одно важное научное направление, возглавляемое профессором А. М. Кузьминым. В решении этих важных проблем участвуют сотрудники многих кафедр факультета: профессора П. А. Удодов, Д. С. Миков; доценты Б. Д. Васильев, Г. В. Шубин и другие. Коллектив этого научного направления объединен единой межвузовской лабораторией геологии и геохимии золота Сибири, руководимой на общественных началах.

В ТПИ разработан гидрогеохимический метод поисков полезных ископаемых. Политехнический институт и авторы разработки этого метода и прибора профессор П. А. Удодов, доценты Г. М. Рогов и Н. М. Рассказов удостоены медалей ВДНХ. Этот метод демонстрировался на международных выставках. Применение гидрогеохимического метода при поисках полезных ископаемых в полузакрытых структурах помогает решать проблему водоснабжения городов Кузбасса, Томска, изучать бальнеологические свойства торфа и торфяных вод.

На факультете решаются преблемы изучения инженерно-геологических условий Западной Сибири, что очень важно для открытой разработки угля, прокладки нефтепроводов, размещения поселков нефтеразведчиков. Эти работы ведутся под руководством профессора Ф. П. Нифантова и доцента Г. А. Сулакшиной.

И, наконец, еще об одном научном направлении — прогрессивном способе и технологии колонкового бурения разведочных скважин. Это научное направление возглавляется профессором С. С. Сулакшиным при активном участии доцентов Б. И. Спиридонова, Ю. Л. Боярко и других работников кафедры. Здесь разрабатываются две проблемы: направленного бурения скважин и качественного опробывания твердых полезных ископаемых. Их решение позволит поставить на научную основу совершенствование методики, техники и технологии разведочного бурения, повышение производительности труда, качества работ, снижение их стоимости.

За истекший год на факультете защищено две докторские диссертации (С. С. Сулакшиным и Д. С. Миковым), сейчас представлена к защите еще одна (Г. М. Роговым). Защищено и представлено к защите 19 кандидатских работ. В прошедшем году получено два авторских свидетельства и две медали ВДНХ.

Факультет провел 5 межвузовских конференций и совещаний с привлечением производственных организаций. Вышли сотни статей, десятки монографий, брошюр и учебных пособий.

Успешно выполняется план научно-исследовательских работ факультета как по госбюджетной, так и по хоздоговорной тематике, к выполнению научных исследований факультета привлекаются и студенты. Особенно активно работали В. Попов, В. Кыркунов, Г. Жуков, В. Васенева, В. Чунихин, Л. Солодушенкова и многие другие.

Коллектив факультета достойно встречает День геолога. Ему есть о чем рапортовать Родине, партии, советскому народу.

Б. ПЛОТНИКОВ,
заместитель декана ГРФ.

Творческий отчет

Томичи уже успели по достоинству, оценить и полюбить работы оперной студии ТПИ. Немало великолепных страниц русской оперной музыки создал на сцене этот талантливый самодеятельный коллектив.

Сейчас оперная студия института готовится впервые выступить на сцене в сопровождении симфонического оркестра Томской филармонии. Это выступление будет творческим отчетом студии на фестивале самодеятельного искусства, посвященном 50-летию Октября.

3-го апреля, в 19 часов, в помещении Дома культуры ТПИ будут показаны сцены из оперы Чайковского «Евгений Онегин» и 2-е действие оперы Бородина «Князь Игорь».

С. БОРИСОВ.

СОКРОВИЩНИЦА НАУЧНОЙ МЫСЛИ

Открытый в 1900 году Томский технологический институт был не только единственным высшим техническим учебным заведением Сибири, он являлся и центром технической науки, сосредоточением передовой технической мысли.

Для того, чтобы педагогический персонал далекого сибирского вуза был в курсе новейших научных открытий, чтобы преподавание велось на высоком научном уровне, прежде всего необходимо было иметь хорошую библиотеку. Она помогла бы и студентам более глубоко овладеть знаниями.

Библиотека создавалась еще до открытия института, под руководством директора ТПИ профессора Е. Л. Зубашева. Были составлены списки необходимых книг и журналов по математике, физике, химии, теоретической и прикладной механике. В соответствии с этим списком был сделан заказ. Обработкой книг и организацией библиотеки занялся библиотекарь Томского университета С. К. Кузнецов.

Сначала никакого распределения средств на книги между отделениями не было и деньги расходовались произвольно. В октябре 1901 года из числа профессоров была создана библиотечная комиссия под председательством В. А. Обручева. Комиссия выработала правила пользования библиотекой, установила порядок сдачи заказов на книги и нормы расхода средств отдельными кафедрами.

Все средства, отпускаемые на библиотеку, были распределены на 66 паев, и каждой науке было установлено определенное количество.

Так, на книги по математике и химии было установлено по 5 паев, для прикладной механики и химической технологии — по 7 паев, на геологию и двигатели — по 4 пая и т. п. Правила комплектования библиотеки предусматривали пополнение книжного фонда литературой, необходимой для учебных целей. Для студенческой библиотеки Е. Л. Зубашев выделил деньги из других статей сметы.

Ежегодные ассигнования на приобретение книг для библиотеки по смете института с 1900 по 1907 год составляли 8000 рублей. Много книг передали в библиотеку безвозвратно преподаватели, инженеры и отдельные учреждения. Так, инженер С. Н. Кулибин подарил институту 2455 томов, преподаватель Жбиновский передал библиотеке свыше полутора тысяч книг. 249 томов преподнес институту сам Е. Л. Зубашев.

Ежегодное поступление книг в библиотеку превышало в среднем 2000 экземпляров. Таким образом, с самого начала своего существования Томский технологический институт имел самую богатую и полную техническую библиотеку в Сибири.

И. ЛОЗОВСКИЙ,
преподаватель кафедры истории.

На научный уровень

(Окончание. Начало на 1-й стр.).

шой вклад в развитие советской науки и техники.

Но сегодня мне хочется привлечь внимание новых диссертантов, проводящих научные исследования, напомнить, какая большая ответственность стоит перед ними. Они выполняют в первую очередь научные работы, а значит, их труд должен быть проведен на высоком научном уровне, должен отличаться пусть даже от самого сложного, тщательным образом выполненного инженерного проекта. Диссертация должна быть итогом хорошей научной разработки и содержать в себе ранее неизвестные науке факты, открытие новых процессов, явлений, научно обосновать их новое практическое применение.

В научной же работе должен проводиться научный поиск. Он осуществляется на основе выводов теорий, предположений или эмпирическим путем. Здесь важно не сбиться на утилитарную постановку вопроса, на узкие частные цели, на выполнение работы уровня цеховой лаборатории. В этом случае не поможет применение сложной методики или дорогого оборудования. Важно сразу же поставить перед собой вопрос о научном уроке работы, которую ты проводишь. Как существует разница между композитором и исполнителем, так есть разница между научным работником и инженером. Исполнитель может внести свое в произведение, созданное композитором, может по степени своей талантливости сделать его бессмертным, а может закрыть ему дорогу, но он не в состоянии создать это произведение.

Различие между научным и инженерным творчеством должно быть признано и уточнено в тех коллективах, где разрабатываются диссертации. Непризнание этого приведет к тому, что поправки внесет экспертная комиссия ВАК и работа не будет признана удовлетворяющей требованиям диссертации.

Мне постоянно приходится оценивать научный уровень лекций, докладов, научных работ. Обычно я не могу сделать требуемой оценки один или по одному случайному впечатлению. Только длительное наблюдение за работами коллектива, дает возможность оценить работу каждого, ее научный и практический уровень.

Формирование правильного мнения о научном уровне, научной ценности работы может произойти при ее обсуждении в кругу специалистов, когда результаты работы рассматривают со многих позиций специалисты различных областей, затрагиваемых в диссертации.

Каким же признакам, каким критериям должна удовлетворять работа, чтобы быть достойной требованиям, предъявляемым к научной работе вообще, диссертациям в частности? Мне бы хотелось, чтобы этот вопрос возник и получил свой правильный ответ с позиций передовой науки в каждом научном коллективе ТПИ, чтобы о нем помнили и неизменно совершенствовали конкретные критерии оценки в уточнение инструкции ВАК научного уровня научных исследований и поднимали уровень исследований до наивысшего, мирового. Полезно было бы провести общую дискуссию по этой проблеме, в том числе и на страницах нашей газеты «За кадры».

Научный уровень работы частично может быть оценен, рассматривая, в какой степени это исследование решает задачи своей науки. И в этом аспирантам, диссертантам должны помочь их научные руководители.

При подготовке ученых, вероятно, надо отмечать моменты, когда человек после накопления знаний, уменья, начинает сам делать научные открытия, давать новые научные или технические идеи, новые теории, создавать новые конструкции приборов и машин, разрабатывать новые материалы, открывать новые месторождения, создавать новые технологии и т. д. Это означает появление нового ученого. Научное открытие достигается при последовательном и правильном применении научного метода исследования, определения предмета научного исследования.

В ТПИ были в прошлом, имеются и в настоящем времени ученые, которые выдвигали и формировали рабочие гипотезы по поставленной ими научной или технической проблеме. Иногда эти проблемы оказывались весьма крупными. Их рабочие схемы или научные гипотезы завоевывали признание научной общественности и на многие годы являлись руководящими в своей области. Ученые сами участвовали в организации научных исследований, а затем теоретически обобщали на высоком научном уровне результаты работы, предлагали рекомендации по их внедрению в практику. О таких деятелях науки Д. И. Менделеев в свое время сказал, что «справедливо считать творцом научной идеи того, кто не только признал философскую, но и реальную сторону идеи, который сумел осветить вопросы так, что каждый может убедиться в его справедливости и тем самым сделал идею всеобщим достоянием». Эти материалы позволяют судить, насколько различным является содержание понятия, вкладываемого в определение научный уровень научных исследований.

О научном уровне научной работы говорят и тогда, когда научная работа состоит в открытии отдельного факта, ранее неизвестного в науке и в том случае, когда разработана теория смены общественных форм в развитии человеческого общества, как целого. Вот почему каждому научному коллективу надо иметь правильное представление о научном уровне исследований в их области и стремиться выпускать свои работы на наивысшем научном уровне, будь то дипломная научная работа студента, кандидатская или докторская диссертации.

К 50 летию Советской власти

ЭМА СМОТРИТ В БУДУЩЕЕ

Невозможно сейчас представить себе ни одну отрасль производства без электрических машин. От простейших механизмов до гигантских космолетов, во всем процессе создания материальных ценностей, электрическая машина — самый надежный и безотказный помощник человека.

Бурное развитие электротехники все настоятельнее требует подготовки высококвалифицированных кадров в каждом из ее многочисленных разделов.

Подготовкой специалистов в области электрических машин и аппаратов занимается в ТПИ кафедра электрических машин и аппаратов, «ЭМА», как ее любовно называют здесь.

НА СНИМКЕ (слева направо): **С. А. Шелехов, Г. А. Сипайлов, Е. В. Кононенко, В. П. Лагунов, А. В. Лоос.** Фото **В. Викторова.**

ДОБРАЯ ТРАДИЦИЯ

Заведующего кафедрой доктора технических наук Г. А. Сипайлова я увидел в окружении коллег. Сегодня в гости к работникам кафедры пришел выпускник 1949 г. С. А. Шелехов, главный конструктор завода «Сибэлектромотор». Он принес на суд старых друзей результат многолетнего упорного труда — кандидатскую диссертацию. Сегодня — светлый радостный день. И уже не вспоминает Степан Артемьевич бессонные ночи, поиски, неудачи.

Я обращаюсь к Геннадию Антоновичу с просьбой рассказать о буднях кафедры, об ее исследовательской работе, о научных кадрах.

Начинает он несколько неохотно, но вскоре оживляется, и вот я уже закрываю блокнот и только слушаю.

— История создания кафедры ЭМА относится к 1934 году, когда окончательно оформляются многие специализированные электротехнические кафедры. Уже с первых месяцев существования кафедры в научной работе ее коллектива зарождается положительная тенденция: связывать исследования с нуждами производства.

С 1956 года коллектив кафедры особенно активно включается в научно-исследовательскую работу по заданиям промышленности. Наиболее крупные работы в этот период были выполнены по изучению тепловых и вентиляционных процессов электрических машин для заводов «Кузбассэлектромотор», «Электромашина» Баранчинского электромеханического завода и по разработке и исследованию одномашинных синхронных бесщеточных преобразователей частоты.

Наибольшее развитие научно-исследовательская работа кафедры электрических машин получает с начала 1962 года. В этот период коллектив кафедры активно включается в разработку рекомендаций по повышению надежности и экономичности электрических машин, выполняемой по постановлению Совета Министров СССР. В результате выполнения этой работы предложены методы контроля надежности и анализа погрешностей выходных параметров электрических машин, созданы теоретико-вероятностные модели отдельных узлов.

В ВНИИЭМ и на кафедре ЭМА успешно выполнялась разработка рекомендаций по созданию синхронных реактивных двигателей с улучшенными энергетическими показателями. Исследования обнаружили, что мощность таких двигателей может быть увеличена в 2,5 раза в тех же габаритах по сравнению с двигателями, выпускаемыми отечественной промышленностью в данное время.

Крупные работы по заданиям промышленности начали выполняться в этот период в исследовании коммутации электрических машин, создании бесколлекторных электромашинных усилителей.

Прямым следствием активизации научно-исследовательской деятельности на кафедре, признанием практической целесообразности этой работы явилось резкое увеличение хоздоговорных тем: с 1962 года кафедра выполнила хоздоговорных работ на 400 тысяч рублей.

В разговор вступает доцент кафедры Е. В. Кононенко:

— Хочу дополнить то, о чем, вероятно, из скромности умолчал Геннадий Антонович.

В мае 1966 года им была успешно защищена докторская диссертация «Основные вопросы электромашинного генерирования и коммутации больших мощностей». Эта работа имеет большое теоретическое и практическое значение.

Диссертация написана после многолетнего труда Г. А. Сипайлова над конструированием электромагнита крупнейшего в стране электронного синхротрона «Сириус», а также на основе исследования возможности использования генераторов ударной мощности как в ускорительной технике для питания обмоток возбуждения, так и в других отраслях науки и техники, где необходимы источники больших энергий, измеряемых миллионами и десятками миллионов джоулей. Неразрывная связь исследовательской работы с потребностями промышленности стала на кафедре доброй традицией. Вся научно-исследовательская работа посвящена реальным, нужным для производства темам. И лучший пример этому — 9 авторских свидетельств на изобретения и 17 удостоверений о регистрации законченных работ.

НА УРОВНЕ МИРОВЫХ СТАНДАРТОВ

— Евгений Васильевич, расскажите, пожалуйста, о работе группы, которую Вы возглавляете.

— Наша группа уже длительное время работает над созданием синхронных реактивных двигателей с улучшенными характеристиками. Такие двигатели уже существуют в США и Японии. Завершаются работы по изготовлению подобных машин в Англии.

Чем вызвана необходимость усовершенствования?

Синхронные реактивные двигатели, выпускаемые в настоящее время отечественной промышленностью, имеют номинальную мощность около 40 процентов от мощности равных им по габаритам асинхронных двигателей. Между тем, они совершенно необходимы там, где требуется синхронная скорость вращения, независимая от нагрузки и напряжения сети, или, где необходимо, чтобы несколько двигателей работали синхронно, независимо от нагрузки каждого двигателя (в текстильной, станкостроительной промышленности, в полиграфическом машиностроении, в промышленности натуральных и химических волокон, в автоматических и полуавтоматических процессах и т.п.).

Вот мы и поставили задачу усовершенствовать синхронно-реактивные двигатели, чтобы они в номинальном режиме имели такую же мощность, что и асинхронные, то есть достигнуть увеличения мощности на 250 процентов.

Эту задачу мы выполнили. (Очень помог нам в этом СКБ электромашиностроения). В 1966 году создан усовершенствованный синхроннореактивный двигатель, который по своим показателям находится на уровне лучших мировых образцов. В этом году он будет экспонироваться на ВДНХ.

ДРУЖБА С ЗАВОДОМ

Пользуясь тем, что в гостях у работников кафедры главный конструктор «Сибэлектромотора» С. А. Шелехов, узнаю, какую помощь заводу оказали исследования кафедры.

Степан Артемьевич рассказывает, что совместно с кафедрой завод исследовал характеристики динамического торможения, влияние угла наклона вала к горизонту и геометрии оребрения на тепловое состояние рольганговых двигателей. Был найден оптимальный вариант оребрения, при котором нагревание обмотки статора уменьшается на 10—12 градусов. А ведь снижение температуры обмотки на 8—10 градусов удваивает срок службы изоляции! Недавно объединенный технический совет завода одобрил результаты исследований и рекомендовал их для внедрения в производство.

Созданы новые конструкции вентиляторов, обеспечивающие снижение нагрева электрических машин на 20—30 процентов.

При активном участии коллектива кафедры разработаны характеристики новой серии асинхронных двигателей, которая будет надежнее и экономичнее выпускаемой сейчас. В направлении увеличения надежности электрических машин группой научных работников кафедры под руководством доцента Э. К. Стрельбицкого велась работа по следующим разделам: исследование надежности и долговечности электрических машин при различных режимах их эксплуатации.

В результате исследований разработана методика ускоренного испытания электрических машин. Проведены испытания 120 двигателей. Определены слабые места технологии на заводе; кафедра предложила рекомендации, позволяющие увеличить надежность изоляции.

СОЗДАЮТСЯ НОВЫЕ УСИЛИТЕЛИ

Небольшая светлая комната. Справа — два пульта в рост человека с окнами измерительных приборов.

Аспирант Геннадий Константинов снимает характеристики —усилителя с гладким якорем. Руководитель группы доволен: от подобных машин, выпускаемых сейчас, новый усилитель отличается безыскровой коммутацией и высокими динамическими свойствами. Быстродействие здесь в 3 раза выше, чем в прежних. Новый образец усилителя уже внедряется в производство.

— Наряду с этими исследованиями, — поясняет А. И. Скороспешкин, — мы ведем разработку бесколлекторных электромашинных усилителей. За бесколлекторными усилителями — будущее. Он говорит о том, что кафедра заключила хоздоговоры с предприятиями, и бесколлекторный усилитель получает постоянную прописку на заводах. Годовая экономия от замены коллекторных усилителей на бесколлекторные составит 40 тысяч рублей.

Но разве только разработкой усилителей занят этот коллектив? А профилометры, которые вскоре будут отправлены на предприятия Кузбасса? С их помощью можно будет определять необходимый технологический допуск при изготовлении коллекторов.

ГОРДОСТЬ КАФЕДРЫ

Директивы XXIII съезда партии отводят науке громадную роль в развитии технического прогресса. А развивают науку люди — дерзкие в планах, настойчивые в поисках, как те, с которыми я познакомился в этот раз. Недаром выпуск из аспирантуры здесь составил все 100 процентов. Все аспиранты защитили или представили к защите свои диссертации. Интерес к исследовательской работе прививается со студенческой скамьи. Студенты участвуют в проведении опытов и в обработке экспериментальных данных по всем научным направлениям кафедры. НИРС включен в учебное расписание 4—5 курсов. Наиболее способных оставляют после окончания учебы в аспирантуре (замечу, кстати, что из 42 доцентов, преподавателей и аспирантов кафедры больше 90 процентов — ее выпускники).

Для успешной научной работы на кафедре электрических машин и аппаратов имеются все необходимые условия: наличие актуальных, интересных тем, помощь со стороны опытных руководителей, хорошо оборудованные лаборатории.

И как естественный результат этого — рост высококвалифицированных научных кадров. В 1966 году были защищены 1 докторская и 6 кандидатских диссертаций.

Сейчас завершают докторские диссертации доценты кафедры А. И. Скороспешкин, Э. К. Стрельбицкий, Е. В. Кононенко. Будут представлены к защите 6 кандидатских диссертаций. Это — достойный подарок коллектива кафедры 50-й годовщине Великого Октября.

Б. СТАРШИНИН.

Последние лыжные

В минувшее воскресенье в районе нефтебазы был дан старт лыжникам в зачет зимней спартакиады среди научных работников, рабочих и служащих института. На линию старта вышли 136 человек.

Первое место среди мужчин занял представитель НИИ ЯФ Н. В. Шильников. Пятикилометровую дистанцию он прошел за 16 минут 07 секунд. Второе место со временем 16 минут 54 секунды занял ассистент механического факультета В. Харченко.

Среди женщин победа досталась преподавателю кафедры математики С. М. Ромашовой. Она прошла дистанцию в 3 км за 11 минут 27 секунд.

Неплохо выступила и наша старая гвардия. Доцент Б. И. Большанин на пятикилометровой дистанции показал время 31 минуту 15 секунд, а время профессора А. В. Аксарина равно 31 минуте 55 секундам.

На снимке: женская команда перед стартом.

Фото **В. Тимофеева.**

Чей улов больше?

Вечереет... У входа химического корпуса по одному, а то и группами сходятся люди, одетые в шубы и валенки, с ношами в руках и за плечами. Это — любители подледного лова, которым завтра предстоит отстаивать спортивную честь своих коллективов в зачет зимней спартакиады среди научных работников, рабочих и служащих института.

Подъезжают автомашины, и рыбаки быстро занимают места. Машины трогаются. Конечный пункт—село Зырянское. На другое утро рыбаки оккупируют озеро Олей, и по сигналу главного судьи А. В. Пушкина 30 человек нешнями и льдобурами начинают сверлить ледяной покров озера. Вскоре лунки готовы. В руках рыбаков появляются зимние удочки. Соревнования начались.

Вот и первая удача! На крючке механика Афанасова трепещущая рыба.

Время идет. Сигнал. Ловля закончена, и рыболовы один за другим предъявляют свои трофеи строгой судейской коллегии. Идет взвешивание. Судейская колления довольна—у механика НИИ ЯФ И. В. Князева улов — 5,1 кг, у теплоэнергетика С. М. Суходолина — 4,5 кг, а у электрофизика Ю. П. Ярушкина — 3,7 кг. Все они награждаются ценными призами.

И. В. Князев получает дополнительный приз—за наибольшее количество добытой рыбы 87 штук.

За самую большую рыбу (600 гр) приз достается представителю геологов Прокопову.

Не обошли вниманием и самого невезучего на этих соревнованиях. Геологу аспиранту А. Н. Каргаполову вручен поощрительный приз за то, что он поймал... одну рыбину.

В итоге первое командное место заняла команда НИИ ЯФ.

Р. ТАСОЕВ,
член месткома.

Ф. КОБЗАРЬ, выпускник ТПИ

Неотправленное письмо

ФАНТАСТИЧЕСКИЙ РАССКАЗ

(Окончание. Начало в № 25).

Вскоре я высказал все свои скудные знания по первому вопросу и замолчал. Профессор, голосом не предвещающим ничего хорошего, попросил отвечать по второму вопросу. И тут у меня появилось необъяснимое желание получить по теоретической физике «отлично». Я посмотрел на свои формулы, и они показались корявыми и ничтожными. Взаимодействие пульсирующих полей представилось совсем в другом аспекте. Захлебываясь от волнения, я схватил мел и начал излагать свою мысль на доске. Мой мозг работал четко и предельно ясно. Не успевал я написать одно уравнение, как из него рождалось другое, и логический анализ вел меня все дальше и дальше. Я не замечал ни товарищей, ни профессора, я писал, писал, стараясь как можно быстрее довести до конца свои рассуждения. Мой мозг мгновенно перерабатывал массу возникающей информации, и на доску ложились ровные строки математических выкладок. Когда я кончил отвечать, в аудитории наступила напряженная тишина. Товарищи и профессор удивленно смотрели на меня. Наконец профессор дрогнувшим голосом произнес:

— Ваш ответ, Пономаренко, по всей вероятности, заслуживает очень тщательного рассмотрения. Вы развили сейчас совсем новую теорию строения и взаимодействия пульсирующих полей. Я думаю, что мы с вами обязательно побеседуем по этому вопросу. Звоните мне в любое время. Он дрожащей рукой поставил мне оценку в зачетную книжку, и я, радостный, выскочил из аудитории.

Но не успел я дойти до общежития, как неожиданно сильно заболела голова. Пошатываясь, я еле добрался до койки и мгновенно уснул. Не знаю, долго ли спал, но когда проснулся, была поздняя ночь. Я посмотрел на спящих товарищей, на блики света, игравшие по стене, и в этот момент у меня появилось необъяснимое желание подойти к окну.

Из открытого окна пахнул аромат летнего сада. Бесчисленные мириады звезд слабо мерцали, наполняя сердце странным предчувствием. Сам не зная почему, я начал смотреть на одну из звезд. Неожиданно она начала светиться сильнее и сильнее, превращаясь в яркую точку. Я подумал о вспышке северной звезды, но вдруг почувствовал, как межзвездное пространство начало исчезать, а колоссальный импульс света — все быстрее приближаться ко мне. Наконец он дошел до меня и резким пучком ударил в лицо.

Когда я открыл глаза, то не смог понять, где нахожусь. Подо мною проплывали бесконечные воздушные города, голубые моря, берега которых были усеяны существами, очень похожими на людей. Видения продолжали возникать, но я их мог только видеть, так как полностью потерял ориентировку в пространстве.

Постепенно туман заволок зыбкий мираж видений, и я очутился в пустынном помещении, стены которого слабо люминесцировали. Откуда-то сверху ударил луч света, и в нем я увидел прекрасную девушку. Легкая голубая одежда покрывала ее стройное тело. Черные пушистые волосы рассыпались по плечам. На правильном овале лица четко выделялись крылатые брови. Ее бездонные голубые глаза смотрели на меня так пристально, что непонятное волнение легкой волной пробежало по телу. Хотя она не разжимала губ, я понял ее мысль.

— Сын планеты Земля! Ты видишь меня не во сне. Это действительность. У меня очень и очень мало времени. Планета, где я живу, называется Млойя. Она находится в системе звезд Этерито из созвездия Лебедя. Я сотрудник института по связи с разумными существами других систем. Ваша планета находится на краю Галактики, поэтому мы сравнительно недавно начали ее изучать. Наша наука и техника хорошо развита — мгновенное преодоление космоса путем пробивания туннеля в нем, для нас давно решенная проблема. Правда, на это уходит масса энергии.

Мысль беспрерывно струилась из огромных миндалевидных глаз девушки.

Хотя я не видел своего тела, но я чувствовал, как дрожь волнения проходит по нему, как бушует кровь в венах, от чего становится то холодно, то нестерпимо жарко.

А девушка продолжала говорить.

—Ты первый землянин, который попал в радиус действия луча связи. В нашем исчислении мы сравнительно недавно изучаем тебя, как рядового землянина, чтобы по аналогии сделать вывод о развитии всего человечества.

При исследовании я иногда помогала тебе в трудных ситуациях, потому что наши чувства тождественны вашим.

Я сразу понял события последних дней, а также случай в прошлом году, когда свинцовые волны Балтийского моря чуть не утопили меня, и, на всеобщее удивление друзей, мне все же удалось выплыть, несмотря на судорогу в ногах. Мне захотелось сказать девушке что-нибудь ласковое, но я никак не мог решиться и продолжал нежно смотреть в ее неземные глаза.

Она поняла мои мысли и улыбнулась.

— Мне стоило большого труда добиться разрешения научного совета на использование океанов энергии, чтобы представить тебе возможность побывать на нашей планете. Подумай, и если хочешь побывать на планете Млойя и увидеть меня, то дай свое согласие.

— Конечно хочу, конечно хочу! — отчаянная мысль рвалась у меня из глаз.

— Но учти, это очень опасно, ведь мы проводим такой эксперимент впервые.

— Чтобы увидеть ваш мир и тебя, я готов на любые испытания. Дай мне свои руки, я так хочу коснуться их!

Девушка горестно улыбнулась, но все же протянула мне свои гибкие руки, и ее длинные ресницы начали медленно опускаться.

— Не уходи, не уходи! — закричал я, рванувшись вперед.

Но она печально покачала головой, и...

— Я жду тебя,— донеслось до меня.

Пространство предо мною закружилось, и я провалился в бездну. По словам ребят, я беспробудно проспал двое суток.

Вот такие дела, брат. Посоветуй, что мне делать? Если б ты только знал, как я хочу увидеть ее еще раз! Мы — существа разных миров, но нас объединяет разум и любовь».

— Ну, а что было дальше? — спросил я Николая, дочитав письмо.

— Через несколько дней, после того как были сделаны эти записи, студент бесследно исчез. Товарищи рассказали: он вечером жаловался на недомогание и рано лег спать, а утром его койка оказалась пустой. Во внутренней стороне двери торчал ключ, следовательно, выйти из комнаты он не мог, из окна — тоже, так как жил на четвертом этаже.

Вот такая история...—вздохнул Николай.

Уезжая, я попросил у него письмо. И всякий раз, когда волны чувств захлестывают меня, рождая все новые и новые мысли, которые надолго выводят из душевного равновесия, я перечитываю помятые листы.

ОБРАЩЕНИЕ

коллектива административно-хозяйственного управления ТПИ ко всем сотрудникам, рабочим, служащим и студентам института

Рассмотрев задачи института, поставленные горсоветом по благоустройству территорий, прилагаемых к учебным корпусам, коллектив рабочих и служащих административно-хозяйственного управления ТПИ берет на себя следующие обязательства:

1. Каждый работающий и учащийся должен посадить не менее одного дерева и обеспечить за ним уход в течение весенне-летнего периода. Принимать активное участие в благоустройстве института (очистка от снега, мусора, рыхление почвы, посадка цветов, разбивка клумб). Каждому работающему и учащемуся отработать не менее 20 часов на благоустройстве территории института.

2. Для более организованного проведения работ по благоустройству института при каждом отделе и ОСО создать штабы, на которые возложить всю организаторскую работу по благоустройству.

3. Через радиоузел ТПИ и многотиражную газету института «За кадры» систематически освещать ход благоустройства, показывать работу лучших отделов и лучших людей, делиться опытом.

4. Всему коллективу вести разъяснительную работу с лицами, допускающими порчу или уничтожение газонов и деревьев, принимать к ним меры общественного воздействия.

5. Мы призываем все коллективы института подготовить достойную встречу 50-летию Октября. Благоустройство территории должно проходить под девизом: «Превратить все участки института в красивейшие места города Томска».

Мы считаем, что в решении этой большой задачи, роль всех общественных организаций и общественности в целом играет первостепенное значение.

По поручению коллектива подписали: проректор по АХУ ТПИ В. ХАРЛАМОВ, секретарь парторганизации А. ПОРТНЯГИН, секретарь комсомольской организации Л. КОСТИНА, председатель профбюро АХУ Н. ЗОЛОТОВ.

Обращение принято на открытом партийном собрании административно-хозяйственного управления ТПИ.

Из последней почты

Редакция получила очередные номера вузовских многотиражных газет страны. В одной из них, газете Хабаровского политехнического института, напечатана статья «Талантливые ребята», где идет речь о студентах нашего института, выступивших с концертами во время зимних каникул в городе Хабаровске.

В статье отмечается высокая подготовка, отшлифованность каждого номера, стремление к профессиональному исполнению, хороший художественный вкус.

К300925 Заказ № 1728 Тираж 2 000 Томск, тип. № 2 «Красное знамя» Наш адрес: ТПИ, гл. корпус, комн. 210, тел. 92-268. Редактор Р. Р. ГОРОДНЕВА.