

За годы Советской власти энергетика нашей страны получила гигантское развитие.

В настоящее время около 80 процентов электроэнергии в Советском Союзе вырабатывается на тепловых электростанциях, среди

На могучем Енисее строится еще более мощная Саянская ГЭС с высотой плотины 220 м.

Кроме ГЭС на реках, на Кольском полуострове сооружается приливная ГЭС на море.

В настоящее время 2/3

«...Плюс электрификация»

которых многие достигли установленной мощности 2400 Мвт. (Приднепровская, Конаковская, Криворожская и другие). К числу крупнейших тепловых электростанций Сибири относятся Томь-Усинская, Беловская, а также Назаровская ГРЭС, на которой впервые в Советском Союзе был установлен турбогенератор мощностью 500 Мвт.

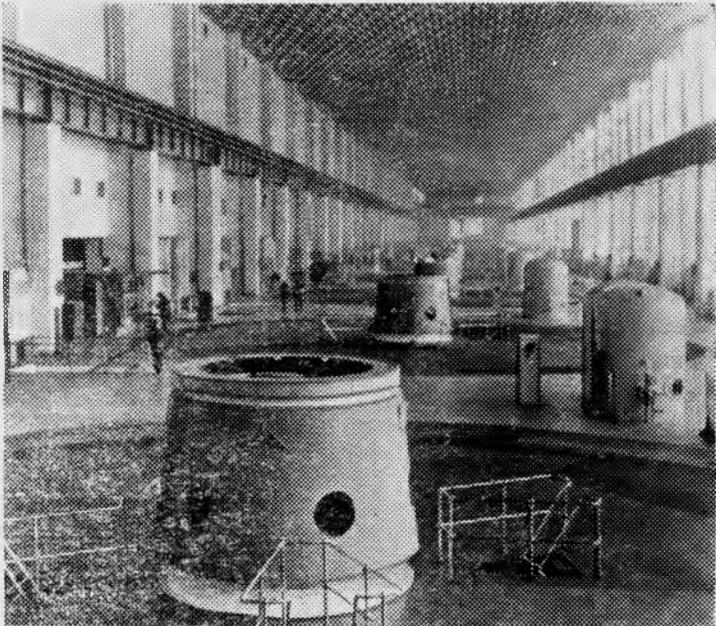
Проектируется сооружение нескольких ГРЭС в районе станции Итат с общей установленной мощностью 50000 Мвт, годовой выработкой 310 млрд. квт. ч. и себестоимостью энергии 0,12—0,15 коп./квт. ч. Электроэнергия от этих ГРЭС будет передаваться в центральные районы Европейской части страны.

На тепловых электростанциях возможно использование внутреннего тепла земли. С этой целью на Кам-

электроэнергии, вырабатываемой в Советском Союзе, потребляется в Европейской части, 2/3 энергоресурсов находится в районах Сибири и Дальнего Востока. Указанное распределение энергоресурсов и громадная территория нашей страны требуют сооружения дальних линий электропередачи и электрических сетей большой протяженности. В больших масштабах ведется строительство электрических сетей и ЛЭП.

В пределах Красноярского края в 1971—1975 годах будут построены ЛЭП 500 кв Назаровская ГРЭС — Абакан — Озненное — Саяно-Шушенская ГЭС общей длиной 490 км, а также ЛЭП 220 кв Озненное — Новокузнецк (300 км), Шушенское — Кызыл (300 км), Назарово — Абаляково.

Генеральным направлением развития энергетики яв-



чатке строится геотермальная тепловая электростанция.

Большое развитие получают атомные электростанции (АЭС), которые по экономичности приближаются к пылеугольным электростанциям. АЭС мощностью 5 Мвт за сутки расходует 5 гр. урана, а аналогичная по мощности тепловая станция — 100 тонн угля. Кроме первой в мире АЭС мощностью 5 Мвт под Москвой, построенной в 1954 г., в настоящее время работают Белоярская, Воронежская и другие АЭС. В Европейской части СССР, в некоторых районах крайнего Севера будет продолжаться сооружение АЭС мощностью от 400 до 1000 Мвт.

Для производства электроэнергии возможно создание гелиостанций, с помощью которых лучистая энергия солнца преобразуется в электроэнергию.

В Советском Союзе и других странах мира проводится большая работа по новому способу производства электроэнергии с помощью МГД генераторов (магнитогидродинамический способ прямого преобразования энергии).

Крупнейшие в мире гидроэлектростанции сооружаются в Советском Союзе. 18 декабря 1971 г. принял нагрузку последний 12 агрегат Красноярской ГЭС. Установленная мощность ГЭС составляет 6000 Мвт — это самая мощная в мире ГЭС.

ляется создание объединенных энергетических систем (ОЭС). В Европейской части Советского Союза работают параллельно 550 электростанций с общей установленной мощностью порядка 100 млн. квт.

ОЭС Сибири включает все энергетические объекты от Иркутска до Омска.

В пределах ближайших 10—15 лет будет создана ОЭС СССР.

Большие задачи перед энергетиками поставлены XXIV съездом КПСС. К 1975 г. годовое производство электроэнергии должно возрасти до 1030—1070 млрд. квт. ч. (в 1970 — 740 млрд. квт. ч.), установленная мощность электростанций должна возрасти на 65—67 млн. квт. Расход условного топлива на тепловых электростанциях должен быть до 340—342 г/квт. ч. отпущенной электроэнергии.

К 1975 г. будет обеспечено производство энергоблоков мощностью 800 Мвт, изготовлен головной энергоблок 1200 Мвт и газовая турбина мощностью 100 Мвт. В текущем пятилетии будет создан комплекс нового высоковольтного и преобразовательного оборудования для электропередачи постоянного тока 1500 кв и переменного тока 1150 кв.

В. ШУБЕНКО,
заведующий кафедрой «Электроснабжение».

НА СНИМКЕ: машинный зал Красноярской ГЭС.



ОРГАН РЕКТОРАТА, ПАРТКОМА, ПРОФКОМА И КОМИТЕТА ВЛКСМ КРАСНОЯРСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

Газета основана в 1964 г.

Выходит 1 раз в неделю.

№ 38 (266)

Среда, 22 декабря 1971 г.

Цена 1 коп.

ЗАБОТЫ КУРАТОРА

После первой контрольной недели заметно некоторое оживление в работе кураторов. Так, на радиотехническом факультете деканат провел совещание кураторов, наметил календарь таких встреч на весь учебный год; занялись своими тетрадами учета работы многие преподаватели на кафедре высшей математики. Правда, «зашевелились» кураторы немного поздно. Ведь решение о назначении кураторов до начала учебного года было принято парткомом еще во втором семестре прошлого учебного года. Однако в срок это не было сделано. Мне, например, и Е. А. Шемряковой группы были названы в конце ноября.

В этом небольшом газетном материале хотелось бы обратить внимание как кураторов, так и студенческого актива (в основном треугольников групп) на ряд неиспользованных нами резервов в повышении успеваемости, в поднятии общественной активности каждого студента.

Теперь, когда есть первые сигналы, первые двойки, нужно сосредоточить внимание и оказать помощь «утопающим». В первую очередь необходим строгий контроль за распорядком дня неуспевающего, режимом его труда и отдыха.

А некоторые студенты не хотят или не могут разумно, с пользой для себя, распланировать свой день. Так, в моей группе имел место такой неприглядный факт: в комнате № 711 5-го общежития в половине двенадцатого дня спали все 5 человек. Жилое помещение не проветрено, не убрано. Студсовет заслуженно наказал виновных. А ведь живут в комнате хорошие ребята: А. Яковлев, бывший солдат, В. Хихич — профорг группы, кандидат в члены КПСС, С. Рагушняк и др.

Есть различные меры воздействия на студентов: обсуждение коллектива группы, беседа куратора, декана. Нужно держать постоянную связь с родителями. Хороший контакт с семьями студентов установлен на электротехническом факультете. Все эти методы работы с нерадивыми студентами нужно использовать кураторам в своей деятельности.

Было бы неплохо познакомиться с опытом лучших кураторов на кафедре высшей математики: В. В. Алькиной, Л. В. Сеницыной, Л. В. Бойко, Н. И. Коноваловой и др. Они аккуратно ведут тетради учета, работают по тщательно разработанному плану. Хорошо знают каждого студента курируемой группы.

А. ПУСЕП,
куратор группы 551-2.

БУДНИ СЕМЕСТРА



В читальном зале.

Фото П. Мисюра.



Н. Хлопов (гр. 250-2) в чертежном зале.

Фото В. Преловского.

НАЧАЛО

3 декабря возобновил работу наш народный университет культуры. На первом занятии слушали фортепианное исполнение произведений Баха, Шуберта, Шумана, Бородина и Скрябина профессором Музыкального института имени Гнесиных А. И. Иохелесом. Вечер был не случайно посвящен программной музыке, ведь, чистота и лаконизм интерпретации программных произведений предназначен юношеству. Александр Ильич рассказал о том, как изображаются музыкальными средствами эмоции радости, дружелюбия, тоски и печали у Баха. Вы слушали очень чистое звучание, не пропала ни одна нота! Замедленный ритм канонической жизни в произведении Бородина «В монастыре» со всеми особенностями тембрового звучания колокола и легкое парение в «Бабочках» Шумана — это примеры музыкальной выразительности. Может быть, нам трудно еще понять остроумного юношу у Баха, но нам доступно мыслить абстракцией — движением. Движение громоздкое, отпечатанное на земле соборным зодчеством (Бородин) и движение легкое, исчезающее и уже неуловимое (Шуман).

И еще вы слышите спокойное, вдохновенное и мужественное движение духа тяжело больного Скрябина, его единственная рука рождает роляль-оркестр.

Несмотря на холод в актовом зале, низкий этический уровень некоторых студентов, мы все были очень рады началу работы факультета музыки (декан В. И. Селина). Большое спасибо Галине Ивановне Золотухиной, организовавшей возможность для своих студентов услышать классическую музыку. Следующее занятие факультета музыки состоится 22 декабря, в 21 час, в актовом зале. В программе вечера — исполнение произведений советских и зарубежных композиторов Ленинградским ансамблем скрипачей. Вход свободный.

23 декабря проводит первое занятие факультет изобразительных искусств (декан С. А. Тарасов), в 17 часов, тоже в актовом зале. Лекцию на тему «О формах и жанрах в изобразительном искусстве» читает научный сотрудник «Дома художника» В. И. Ломанов.

Л. ЛИТВИНЕНКО,
ректор народного университета культуры.

Программа труда и созидания

(Обзор литературы)

Брошюры серии «Экономика СССР в 1971—1975 годах», выпускаемые издательством «Экономика», освещают основные экономические задачи пятой пятилетки, раскрывают различные проблемы дальнейшего развития экономики.

В работе **Р. А. Белоусова** «Рост экономического потенциала» рассказывается о росте экономического могущества нашей страны, ее экономического потенциала, анализируются факты роста, экономического потенциала — увеличение объема общественного производства и его всемерная интенсификация, внедрение науки и техники в народное хозяйство, совершенствование планирования и управления экономикой.

О роли производительности труда в развитии социалистической экономики, о необходимости ускорения роста производительности труда в современных условиях, об основных направлениях научно-технического прогресса читатели смогут узнать из брошюры **Л. А. Костина** и **С. Л. Костина** «Всемерно повышать производительность труда».

Богатый материал, показывающий заботу о советском человеке, его благо, содержится в работе **Н. С. Лагутина** «Благо народа — высшая цель». Автор освещает вопросы роста доходов населения, повышения оплаты труда и роста общественных фондов потребления, улучшения удовлетворения потребностей населения в питании, товарах и услугах, в обеспечении жилищными.

Основные вопросы развития электрификации в СССР и пути совершенствования электро-энергетической базы в девятой пятилетке нашли отражение в брошюре **Ю. А. Переслягина** и **Б. К. Цветкова** «Пятилетка электрификации».

Работа **Л. М. Кочеткова**, **В. Д. Реброва** и **Н. А. Телешкина** «Химия в народном хозяйстве» познакомит с основными вопросами развития химической промышленности.

Это далеко неполный перечень брошюр серии «Экономика СССР в 1971—1975 гг.». Другие брошюры этой серии познакомят читателей с дальнейшим развитием сельского хозяйства, строительства, отраслей нематериального производства, торговли. Все вышеназванные книги имеются в фонде библиотеки института.

В. ТИМОФЕЕВСКАЯ,
главный библиограф.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ.

НАШ АДРЕС:

Красноярск, 74, политехнический институт, главный корпус, аудитория 3-02, телефон 5-96-2-50.

Газета печатается в типографии «Красноярский рабочий».

Заказ № 941.

АЛ07980.



А. А. Фадеев



24 декабря исполняется 70 лет со дня рождения писателя Александра Александровича Фадеева (1901—1956). В гражданскую войну на Дальнем Востоке он прошел путь от рядового бойца до комиссара бригады. Участвовал в работе X съезда партии и вместе с его делегатами штурмовал форты Кронштадта, где был тяжело ранен.

Литературную известность Фадееву принес роман «Разгром» (1927 г.). Героическая тема гражданской войны нашла свое продолжение в романе «Последний из удаг». Подвиг краснодонцев писатель увековечил в книге «Молодая гвардия» — одном из лучших произведений нашей литературы о Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.

Фотохроника ТАСС.

Другим положительным и весьма важным моментом в выполнении НИР является получение аналитических решений оптимальных задач по минимизации продолжительности цикла вулканизации с обеспечением изделий наилучшего качества. Выполнены расчеты по определению температурного поля в многослойных цилиндрических и плоских телах. Границы возможного использования полученных решений проверяются на лабораторном и заводском оборудовании.

В целом можно отметить, что внедрение выполненных научно-исследовательских работ по оптимизации тепловых режимов позволит значительно повысить качество, надежность и ходимость шин, сократить длительность цикла, а следовательно снизить себестоимость изделий. Ожидаемый экономический эффект внедрения отдельных этапов по Красноярскому шинному заводу составит в год более 120 тыс. рублей, а по отрасли превысит 1 млн. рублей.

При выполнении исследований по головной проблеме на кафедре работают и активно участвуют в ее выполнении свыше 50 человек, из них: доцентов, кандидатов технических наук — 5 человек, аспирантов — 3 человека, младших научных сотрудников — 5 человек, лаборантов — 4 человека, студентов 2—5 курсов ТЭФа — 30—35 человек.

Созданные научно-исследовательские и теплофизические стенды в лабораториях института и на заводах заказчика, а также используемое современное оборудование при выполнении научных исследований позволяют повысить качество выпускаемых институтом молодых специалистов высшей квалификации.

В результате выполнения НИР сотрудниками кафедры ТОГ защищены докторская и кандидатская диссертации. Студентами ТЭФа подготовлено и защищено 11 реальных дипломных работ, результаты которых в настоящее время внедряются на предприятиях Красноярского края. Ежегодно по линии СНТО на кафедре активно участвуют при выполнении НИР 25—35 студентов, работы которых на институтских конференциях, зональных и республиканских смотрах (конкурсах) неоднократно занимали призовые места, награждались премиями и грамотами.

В. КОРЧАГИН,
начальник НИСа, доцент, кандидат технических наук.

рудования, передача тепла к изделиям сложной формы и теплопроводности в них при различных граничных условиях в настоящее время слабо изучены, а оборудование и тепловые процессы далеки от своего совершенства.

Выполненные сотрудниками кафедры хозяйственные и госбюджетные научно-исследовательские работы за период с 1967 по декабрь 1971 годы позволили:

а) выявить основные направления создания теплофизической теории опти-

НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ РАБОТЫ КАФЕДРЫ

мальных тепловых режимов вулканизации и оптимальной конструкции вулканизационного оборудования;

б) определить основные причины, вызывающие ухудшение качества изделий, а в ряде случаев приводящие к браку;

в) наметить основные пути их устранения, такие как: зональный обогрев со стороны пресс-формы, оптимизация теплового режима вулканизации резино-технических изделий, профилирование теплопередающих стенок вулканизационного оборудования и повышение его тепловой эффективности.

Использование зонального обогрева со стороны пресс-формы и профилированных варочных камер (диафрагм) позволяет существенно уменьшить разброс физико-механических характеристик по радиальному сечению автопокрышки, брак по дефекту «расслоение», а иногда заметно сократить продолжительность цикла вулканизации. В настоящее время варочные камеры новой, разработанной сотрудниками кафедры ТОГ совместно с ИТР Красноярского шинного завода, профилировки для размера автопокрышек 220-508 внедряются на нашем шинном заводе. Проведенные производственные и технологические исследования дают основания полагать, что их внедрение позволит существенно повысить качество шин и сократить брак по дефекту «расслоение» более чем в 2 раза.

Использование зонального обогрева со стороны пресс-формы и профилированных варочных камер (диафрагм) позволяет существенно уменьшить разброс физико-механических характеристик по радиальному сечению автопокрышки, брак по дефекту «расслоение», а иногда заметно сократить продолжительность цикла вулканизации. В настоящее время варочные камеры новой, разработанной сотрудниками кафедры ТОГ совместно с ИТР Красноярского шинного завода, профилировки для размера автопокрышек 220-508 внедряются на нашем шинном заводе. Проведенные производственные и технологические исследования дают основания полагать, что их внедрение позволит существенно повысить качество шин и сократить брак по дефекту «расслоение» более чем в 2 раза.

В деятельности почти каждой кафедры любого вуза большое место занимает научно-исследовательская работа ее сотрудников. Целесообразно развивать одно-два основных научных направления, которые должны быть достаточно перспективными и позволили бы сконцентрировать усилия коллектива для наиболее плодотворного их решения.

Выполняемые на кафедре теоретической и общей теплотехники научные работы, подготовка специалистов по линии аспирантуры и СНТО объединены сложившимся за последние пять лет направлением «Аналитическое и экспериментальное исследование тепловых процессов в твердых и жидких средах при воздействии на них концентрированных потоков энергии» (научные руководители проблемы — заведующий кафедрой Ю. В. Видин, доцент В. А. Антифеев. Ответственные исполнители: старший преподаватель А. К. Федюкович, аспирант В. М. Журавлев).

Названная головная проблема включает в себя ряд более узких вопросов, решаемых по линии госбюджетных и хозяйственных работ. В частности, проведены большие исследования по созданию инженерных методов расчета нестационарных температурных полей в однородных и неоднородных системах с переменными внутренними и внешними характеристиками. Чрезвычайная сложность таких задач состоит в их нелинейности и многопараметричности, что затрудняет применение известных аналитических и машинных методов их решения. В то же время научная и производственная значимость этих работ весьма актуальна. В качестве примера можно сказать, что изучение этих вопросов находит непосредственное применение на предприятиях Красноярского края и Восточной Сибири при интенсификации и оптимизации различных технологических процессов бурно развивающихся отраслей промышленности — металлургической, химической, в частности, шинной и резино-технической.

Особо важное народно-хозяйственное и теоретическое значение в настоящее время приобретают работы, связанные с комплексной разработкой и исследованием новых высокоэффективных режимов тепло- и масопереноса, существенно влияющих на качество, надежность и ходимость выпускаемой продукции. Так, в шинной и резино-технической промышленности вопросы теплового совершенства вулканизационного обо-



Спорт XV СПАРТАКИАДА СТАРТОВАЛА

Юбилейная XV спартакиада института между факультетами, в которую входит 19 видов спорта, стартовала. Она началась 1 декабря встречей футбольных команд автодорожного и ра-

диотехнического факультетов. Со счетом 8:0 победу одержали автодорожники. В тот же день теплоэнергетики выиграли со счетом 2:0 у электротехнического факультета.

5 декабря состоялся очередной турнир, принесший первую сенсацию на футбольном поле. Победитель прошлого первенства — команда механиков не смогла одолеть строителей, которые на прошлой спартакиаде заняли последнее место. Счет между ними 2:2. Электротехнический факультет про-

играл автодорожному 0:1, а теплоэнергетики выиграли у радиотехнического факультета 4:0.

В Доме физкультуры 5 декабря началось первенство по ручному мячу в зачет XV спартакиады. В первой встрече электротехники выиграли у теплоэнергетиков 33:23.

6 декабря встречей механиков и автодорожников началось первенство института между командами факультетов по шахматам, которое проходит в новом по-

мещении шахматно-шашечного клуба «Гамбит» в спорткорпусе с плавательным бассейном.

Г. ДАНИЛКИН,
председатель спортклуба «Политехник».

На снимках: вверху — спортсмены электротехнического факультета перед стартом; внизу — момент игры между командами электротехнического и строительного факультетов.

Фото **В. Семенова** и **В. Лубенец**.

