



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Выходит
с июля 1961 г.

ЧЕТВЕРГ

20

АПРЕЛЯ

1978 г.

№ 17 (848)

Цена 4 коп.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК
ПРЕЗИДИУМА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА СО АН СССР



Распространяется в научных центрах СО АН СССР — Новоси-
бирске, Томске, Красноярске, Иркутске, Улан-Удэ, Якутске
и в других городах Сибири и Северо-Востока страны.

22 апреля —
День
памяти
В. И. Ленина
(108-я
годовщина
со дня
рождения)



Новосибирск: площадь имени В. И. Ленина.

Фото В. Новикова.

Трудно даже представить себе такой уча-
сток хозяйственного и культурного строи-
тельства, где не находили бы применения
энергия, творчество и дерзание комсомоль-
цев.

Л. И. БРЕЖНЕВ.

25 апреля в Москве
открывается XVIII съезд
Всесоюзного Ленинского
Коммунистического
Союза Молодежи



Делегат

XVIII

съезда

ВЛКСМ

Кирилл Ильич Замаев, член-корреспондент АН
СССР, заместитель директора Института катализа СО АН
СССР.

Интерес к катализу как к области науки у К. И. Зама-
ева определился еще в студенчестве. Уже тогда под ру-
ководством профессора Г. К. Борескова он начал научную
работу в Московском химико-технологическом институте
им. Менделеева. Вскоре Г. К. Боресков уехал в Новоси-
бирск, чтобы организовать и возглавить Институт катали-
за в Сибирском отделении, а перед отъездом сказал свое-
му ученику, что для работы в современной химии большое
значение имеет физико-математическое образование, и по-
советовал перейти в Московский физико-технический ин-
ститут на физико-химический факультет.

Через три года после окончания этого факультета К. И.
Замаев защитил кандидатскую диссертацию, а еще че-
рез семь — докторскую — в 34 года.

В Институте катализа К. И. Замаев возглавляет лабо-
раторию, которая исследует механизм каталитических ре-
акций.

Фото В. Новикова.

♦ 22 АПРЕЛЯ — ВСЕСОЮЗНЫЙ
КОММУНИСТИЧЕСКИЙ СУББОТНИК

«Красной субботе» —
высокопроизводительный
труд

В Советском районе г. Но-
восибирска в период подго-
товки к «красной субботе»
неоднократно собирался рай-
онный штаб по подготовке и
проведению коммунистиче-
ского субботника в честь
108-й годовщины со дня рож-
дения В. И. Ленина. рассмат-
ривался ход подготовки кол-
лективов и служб района, на-
мечались мероприятия по
проведению праздника труда
на высоком организационном
и идейно-политическом уров-
не, заслушивались отчеты на-
чальников штабов предприя-
тий и организаций. На одном
из последних заседаний рай-
онного штаба о своей готов-
ности достойно встретить
этот знаменательный день до-
ложили секретари парткомов
Новосибирского завода кон-
денсаторов (М. А. Попов) и
управления строительства
«Сибкадемстрой» имени 50-
летия СССР (Б. С. Кочетов),
директор ПАТП-3 А. П. Ви-
тюгов.

Коллективы Новосиби-
рского завода конденсаторов и
«Сибкадемстроя» одними из
первых поддержали начин-
ие москвичей отметить день
рождения В. И. Ленина вы-
сокопроизводительным тру-
дом. 22 апреля почти все тру-
женники НЗК будут трудить-
ся на своих рабочих местах.

Их задача — с честью выпол-
нить дневное задание и пере-
дать в фонд десятой пятилет-
ки не менее 85 тысяч рублей.
Часть продукции будет выпу-
щена за счет сэкономленных
материалов. Рабочие завода
приняли в честь субботника
повышенные обязательства.
Так, коммунист В. А. Макси-
мов обязуется выполнить
сменное задание на 150 про-
центов, коммунист П. М. Ше-
велев — на 130 процентов.
Разработаны условия социа-
листического соревнования
между участками.

В «Сибкадемстрое» на
праздник труда выйдет в ос-
новном весь коллектив. Каж-
дому подразделению и участ-
ку определено задание на
этот день. Около 30 бригад
строителей, 2 автоколонны
будут трудиться на эконо-
мленных материалах и топли-
ве.

Водители ПАТП-3 — бо-
лее 200 человек — уже ра-
ботаю в счет субботника.

В этот день для участни-
ков субботника будут даны
концерты, предусматривает-
ся выпуск фотогазет, работа
радиоузлов.

Наш корр.

г. НОВОСИБИРСК.

ЧИТАЙТЕ
В НОМЕРЕ:

Принята
новая
Конституция
РСФСР

стр. 2

Советскому
району
Новосибирска
— 20 лет

стр. 3, 7

Позывные
субботника

стр. 3

Молодость
института

стр. 4, 5

Спорт, спорт,
спорт...

стр. 8

Все — на коммунистический субботник!

Ученые Сибирского отделения АН СССР одобряют новую Конституцию РСФСР

Гордимся успехами в социалистическом строительстве

29 марта состоялось собрание коллектива Сибирского института физиологии и биохимии растений СО АН СССР, посвященное обсуждению проекта новой Конституции РСФСР.

С докладом выступила секретарь партийной организации СИФИБРа, кандидат биологических наук М. В. Фролова. Общему собранию предшествовало широкое обсуждение проекта Конституции во всех лабораториях и других подразделениях института, а также в различных формах политического образования. В результате этого в партийное бюро поступили предложения и дополнения к проекту, которые от имени коллектива института были направлены в соответствующие инстанции. Выступающие сотрудники с гордостью говорили об исторических успехах Страны Советов, о том, что каждая Конституция закрепляет и отражает

последовательные этапы развития социалистического общества, выражавшиеся, прежде всего, в расширении прав и конкретных гарантий государства советским гражданам. Ветераны войны и труда Н. Г. Лихотин и Н. А. Соин особо подчеркнули успешную деятельность ЦК КПСС и Советского правительства за предотвращение войны и за мир во всем мире.

Коллектив нашего института единогласно одобряет и поддерживает принятую 12 апреля 1978 года новую Конституцию РСФСР.

В. ТРУФАНОВ,
редактор стенгазеты «Биолог» Сибирского института физиологии и биохимии растений СО АН СССР, кандидат химических наук,
г. ИРКУТСК.

Историческое событие

В жизни нашей республики произошло важное, можно сказать, историческое событие — утверждена Конституция Российской Советской Федеративной Социалистической Республики, разработанная на основе принятой

ранее Конституции СССР. В Конституции РСФСР отражены принципиальные изменения, которые произошли в нашем обществе за 40 лет после принятия Конституции СССР 1936 г. и Конституции РСФСР 1937 г. Наше государство, в том числе и наша республика, из государства диктатуры пролетариата переросло в общенародное государство; за эти годы образовалась новая историческая общность людей — советский народ; многолетняя борьба ленинской Коммунистической партии, деятельность всего советского народа завершилась построением в нашей стране развитого социалистического строя. Ученые новосибирского Академгородка, как и все трудящиеся нашей Республики, гордятся успехами и достижениями русского народа и всех наций и народностей Российской Федерации, нашими столь яркими отражениями в новой Конституции РСФСР.

Л. БОКУТЬ,
заместитель секретаря партийного бюро Института математики СО АН СССР, доктор физико-математических наук, профессор,
г. НОВОСИБИРСК.



Делегат

XVIII

съезда

ВЛКСМ



Сергей Гончаров — старший научный сотрудник Института математики СО АН СССР, доцент Новосибирского государственного университета, кандидат физико-математических наук, член бюро Новосибирского обкома ВЛКСМ, председатель областного Совета молодых ученых и специалистов, секретарь комсомольской организации института.

Сергей Гончаров пришел в Институт математики СО АН СССР после окончания в 1973 г. Новосибирского университета. Еще студентом он проявил незаурядные способности, целеустремленность и энергию в избранной им области. Под руководством члена-корреспондента АН СССР Ю. Л. Ершова молодой математик успешно защитил диплом на кафедре алгебры и математической логики и продолжил разработку тематики уже будучи сотрудником научного института. За цикл работ по конструктивным булевым алгебрам в 1976 г. С. Гончарову присуждена премия Ленинского комсомола.

Фото В. Новикова.

А. Л. Коптелов — старейший писатель Сибири. Его романы «Светлая кровь», «Великое кочевье», «Сад», многочисленные повести и рассказы обрели своего читателя и привлекли серьезное внимание исследователей литературы. Особый интерес вызвала трилогия А. Л. Коптелова о жизни и деятельности Ленина в период пребывания в сибирской ссылке и борьбы за создание партии нового типа.

Работа над образом Ленина означает не только воссоздание облика вождя и великого человека, но прежде всего размышление о судьбах революции и страны, о смысле истории. И эта связь с современностью непременно предполагает вопрос: соответствует ли художественный образ Ленина его подлинному историческому облику, иными словами, как соотносится правда художественная с правдой исторической.

Эта проблема была актуальной и для новосибирского писателя А. Л. Коптелова. Главная книга его жизни, трилогия о В. И. Ленине, включает романы: «Большой зачин» (1963), «Возгорится пламя» (1969), «Точка опоры» (1977). Роман «Большой зачин» охватывает начало революционного пути Владимира Ильича, создание им «Союза борьбы за освобождение рабочего класса», последующий его разгром и ссылку Ленина и его единомышленников в Сибирь. За этим произведением последовал второй роман, «Возгорится пламя», явившийся логическим продолжением предыдущего и запечатлевший события шугенской ссылки. В романе «Точка опоры» автор показывает великого деятеля революции в эмиграции, в период создания общерусской нелегальной политической газеты «Искра» и партии большевиков.

К достоинствам трилогии Коптелова следует отнести хорошее знание документального материала, умение придать ему удачную художественную форму. Документальность трилогии — особенно

го рода. Она выверена фактом сибирской биографии писателя, великолепным знанием им сибирского колорита.

Какова же идейно-эстетическая платформа, с которой воссоздает облик В. И. Ленина Коптелов?

Это прежде всего сознание высокой ответственности работы писателя над важной темой, понимание того, что любое, даже незначительное отступление от факта, документа, логики исторических событий искажает образ Ленина — человека, стоящего в гуще истории.

ронность этой многогранной натуры. В изображении великой личности писатель счастливо избежал однообразия. Ленин везде показан разным: восторженный и азартный, сдержанный и внимательный, сосредоточенный и строгий.

Лишая образ Ленина внешней патетики, Коптелов отмечает в его характере черты героические и возвышенные. Ему удалось нарисовать живой образ молодого вождя, воссоздать богатство его духовного опыта, раскрыть диалектику могучей ленинской мысли, показать титаническую работу, проделанную им

условиях изоляции от родных, близких, товарищей по борьбе он живет напряженной, содержательной жизнью человека, у которого есть большая цель. Автор старается показать само зарождение и созревание ленинской мысли. Он точно прослеживает, как случайное порой наблюдение приводит Ленина к большому теоретическому обобщению.

В романе «Точка опоры» автор показывает великого революционера в процессе создания Коммунистической партии. Поэтому описание

пользовал такую жанровую систему, в которой соединялась манера историка-исследователя и писателя, переплетающая реальные факты в художественное повествование. Оказавшись перед выбором: строгая документальность или синтез истории и художественного вымысла, — он предпочел последнее. При этом писатель опирался на прекрасное знание материала, с большой точностью следовал внутренней логике характера исторической личности и позволял себе поэтический домысел лишь в рамках того, что находилось в строгом соответствии с правдой истории.

Следуя горьковской традиции в изображении великого и человеческого в Ленине, стремясь передать в этом образе сочетание высокого интеллекта и способности к решительному действию, Коптелов, как и многие современные советские писатели, находит новые штрихи в личности Ильича и вместе с тем ищет новые способы изображения его сложной душевной жизни.

В романах Коптелова искусство и публицистика органично сливаются в единое целое. Публицистические приемы здесь разнообразны: это и примечания в подстрочнике, и ремарка от автора, и пояснение-комментарий, и голос повествователя, в котором звучат размышления о человеческих судьбах, и выражение открытой авторской позиции, когда писатель связывает исторические события не только с прошлым, но и с будущим, рассматривая их в перспективе.

Трилогия Коптелова о Ленине — важный этап в освоении ленинской темы, и мимо творческого опыта сибирского писателя не сможет теперь пройти ни один художник, решивший внести свой вклад в советскую лениниану.

С. ГИМПЕЛЬ,
сотрудник Института истории, филологии и филологии СО АН СССР, кандидат филологических наук,
г. НОВОСИБИРСК.

ЛЕНИНИАНА Афанасия Коптелова

Многие годы писатель кропотливо собирал и художественно осмысливал материалы о В. И. Ленине. Изучив богатейший документальный материал, он сравнил воспоминания очевидцев с документами, проверил их, уточнил многие факты, нашел несоответствия, то есть проделал колоссальную работу историка. Поэтому так достоверно, так доподлинно выглядит в трилогии атмосфера тех лет, так широко и впечатляюще передана картина революционного быта.

Коптелов показал не только стойкость и нестигаемую волю революционеров, но и силу их нравственного примера. Большой удачей являются образы сибирских крестьян. Эти персонажи позволяют зримо представить глухую сибирскую провинцию того времени. Со всей силой обнаруживается в романе мастерство писателя в создании сибирских пейзажей, в изображении охотничьих сцен. Описание природы — не самоцель в романе. Эти картины позволяют полнее представить человеческого облик Ленина, разносто-

в условиях ссылки, а затем в период создания партии и подготовки II съезда РСДРП. Ленин — мыслитель, пламенный борец, неотделим у Коптелова от Ленина — замечательного человека во всей неповторимости его индивидуальных черт и психологического облика.

Писатель воспроизводит напряженность творческой жизни Ленина, мучительные поиски решений, имеющих значение не только для данного случая. Этим ленинским раздумьям соответствует свободная композиция романов, когда действие переносится из одного места в другое, как бы следуя за ленинской мыслью, за ее неожиданными поворотами и ассоциациями. Благодаря широкому использованию внутреннего монолога, читатель знакомится с творческой лабораторией Ленина — политика, мыслителя, ученого. Перед ним предстает широта и разносторонность интересов, человеческая значительность молодого Ленина, его замечательные нравственные качества, определившие облик великого исторического деятеля. В

конкретных жизненных ситуаций и вся система художественных средств подчинены задаче изображения Ленина в деле, которому он служит беззаветно и душой которого по праву является. Читателя не может не захватить сила того интеллектуального и эмоционального напряжения, в котором пребывает постоянно Владимир Ильич — и когда разрабатывает организационные и теоретические основы большевизма в работе «Что делать?», и когда polemизует с Плехановым по поводу новой программы партии, и когда размышляет о путях борьбы и о будущем своей страны.

Несомненным достоинством третьей книги Коптелова о Ленине можно считать углубление драматизма в восприятии единства большевиков с аппаратом самодержавия и деспотизма. Это позволяет представить себе всю трудность революционной деятельности Ленина и его соратников по борьбе.

Создавая трилогию о В. И. Ленине, Коптелов ис-

Позывные субботника

НОВОСИБИРСК

В Институте геологии и геофизики СО АН СССР установилась добрая традиция — в день коммунистического субботника завершать срочные дела. 22 апреля мы будем заняты выполнением особо важных работ по комплексным программам «Сибирь», «БАМ», оформлению документов по внедрению законченных научно-исследовательских работ.

Сотрудники девяти химико-аналитических и определительных лабораторий приняли повышенное обязательство — в этот день выполнить задания, связанные с программами «Сибирь», «БАМ», на сумму свыше 3 тысяч рублей.

В ответ на просьбу Красноярского крайкома КПСС силами 16-ти лабораторий будет закончена подготовка записки по внедрению в производ-

ственных организациях края разработок института, методов исследования, геофизической аппаратуры и конкретных рекомендаций по поискам месторождений нефти и газа, цветных металлов и других полезных ископаемых.

Специалисты лаборатории сектора литологии, тектоники и осадочных полезных ископаемых займутся определениями остатков древней фауны, которые являются основой для геологических прогнозов. Работы выполняются для ряда геологических производственных организаций Сибири.

А. ЛАПУХОВ,
заместитель секретаря
партбюро Института геологии и геофизики СО АН СССР.

УЛАН-УДЭ

Каждую субботу, начиная с 18 марта с. г., по плану проведения Всесоюзного ком-

мунистического субботника сотрудники Бурятского филиала СО АН СССР выезжают в подшефный совхоз им. Ленина Селенгинского района. На заготовке жердей уже потрудились 180 человек, которые заработали 400 рублей.

22 апреля на Ленинский субботник для наведения чистоты в городе выйдут еще 520 человек.

Наш соб. корр.

ЯКУТСК

Коллектив Якутского филиала СО АН СССР в счет Всесоюзного Ленинского субботника отработал в совхозах пригородной зоны 968 человеко-дней. На сельскохозяйственные поля вывезено 200 тонн удобрений, построено большое количество теплиц.

В денежном выражении этот вклад якутских исследователей в фонд субботника составил около 2 тысяч рублей.

Наш корр.



Делегат

XVIII

съезда

ВЛКСМ



Татьяна Моргунова, студентка III курса механико-математического факультета Новосибирского государственного университета, секретарь комсомольского бюро курса, депутат горсовета.

Ее, энергичную, живую, инициативную школьницу из Кургана, сразу заметили и вскоре избрали секретарем комсомольского бюро I курса. Сейчас она уже на III курсе, и все — секретарь. А бюро, пожалуй, самое активное в университете. Главная обязанность секретаря — видеть перспективу, быть чутким к инициативе и быть «корректирующим центром». Поэтому она смело может положиться на ребят в любом деле.

На последних выборах местных органов власти девятнадцатилетнюю Моргунову избрали депутатом городского Совета.

Ей хочется стать хорошим, «универсальным» специалистом в математике и еще — продолжать общественную работу, без которой она не мыслит уже свою жизнь.

Фото В. Новикова.

— Как пройти к мешалкинскому институту? — спросила меня на улице женщина.

Показал кратчайшую дорогу и подумал: пришло к Институту патологии кровообращения это неофициальное название. В обиходе иначе его и не упоминают. Так же, как в Горьком ищут клинику Б. А. Королева, как двадцать пять лет назад искали в Москве клинику А. Н. Бакулева, в которой тогда делал первые свои операции на сердце Е. Н. Мешалкин.

Путь к этой улице в Академгородке, к золотым рукам и доброму сердцу извест-

ного в стране кардиохирурга Евгения Николаевича Мешалкина с надеждой на помощь и верой в нее ищут тысячи людей, едущих из поселков, возле домов которых плещут сердитые волны Ледовитого океана, и из городов, утопающих в кипении среднеазиатских садов, с туманного Сахалина и дымного Урала...

Я много лет общаюсь с Евгением Николаевичем. Рассказать о нем, о мире проблем и поисков, в котором живет трудной жизнью его мозг, о людских тревогах и радостях, которым отдано большое сердце, стало не столько профессиональной, сколько чисто человеческой потребностью.

1958—1978: ЛЮДИ СОВЕТСКОГО РАЙОНА г. НОВОСИБИРСКА

Передо мной небольшая книжка Евгения Николаевича «Хирург оперирует сердце», изданная одиннадцать лет назад. Он писал в ту пору: «При окклюзии (выключении сердца из кровообращения) хирург располагает ограниченным периодом времени для операции. Поскольку головной мозг может пережить перерыв кровообращения до пяти минут, то хирург должен восстановить кровоток через сердце раньше этого времени хотя бы на тридцать секунд... Хирурги стараются закончить операцию и устранив окклюзию до исхода третьей минуты, используя четвертую на восстановление функций сердца. Простая арифметика показывает, что при таком способе на выполнение самого лечебного приема остается всего полторы—две минуты, т. е. вскрытие стенки сердца и закрытие этой раны тоже требует части времени из режима окклюзии».

Мы пьем чай в маленькой комнатке, на стенах которой — фотографии учителей и учеников. Думаю о том, что сейчас мне предстоит увидеть эти строки «ожившими». Волнуюсь. А Евгений Николаевич вдруг с улыбкой говорит:

— Сейчас я лишусь ордена Подвязки. Говорят, английская королева, увидев,

Алексей ЛЯХОВ

Сердце

поставлено...

на ремонт

★ ГЛАВА ИЗ РУКОПИСИ КНИГИ

как будущий кавалер этой награды, приглашенный во дворец к традиционному перед вручением чаю, выдавил ложечкой ломтик лимона, сочла это высшим проявлением невоспитанности, встала из-за стола и отказалась от своего намерения. А я вот, грешник, люблю выжать лишнюю капелючку.

И надавил ложечкой на лимон. Шутит, будто через несколько минут идти не в операционную, а к друзьям побеседовать о том-о сем. Но я знаю, и этот чай, и аппетитные бутерброды, и мимолетная шутка — для поднятия тонуса, для хорошего настроения перед сложной операцией.

Не впервые я в этой комнатке, из которой без малого два десятка лет Мешалкин уходит к операционному столу. И всякий раз смотрю на картину, висящую над входом в коридор перед операционной. В тусклом свете керосиновой лампы сраженная горем женщина бесильно опустила голову на руки, распластанные на столе. Подаривший картину известный сибирский художник-фронтовик назвал ее «Похоронная». Темные и красные тона еще более усиливают восприятие драматизма сюжета.

Эта картина, по-моему, как громкий призыв к гуманизму, как вопрос: «Уверен ли ты в себе, беря в руки скальпель? Не будут ли мучать угрызения совести, когда вернешься после сражения за жизнь?»

...Я вижу то, чего еще три десятка лет назад не видел ни один врач, — живое человеческое сердце в разъятой грудной клетке. Господи, как оно не похоже на пресловутый вензель, пронзенный стрелой, что рисуют влюбленные! Блестящий сероватый розовый сверху и красный вишневый снизу, покрытый паутинкой сосудов, трепещущий комочек мышц. И совершенно удивительный, тысячелетиями выверенный, ритм работы. С четкими интервалами (Окончание на 7 стр.).

Итоги конкурса молодых ученых по общественным наукам

В соответствии с постановлением бюро Новосибирского обкома ВЛКСМ и Президиума Сибирского отделения Академии наук СССР «О проведении V областного конкурса работ молодых ученых по общественным наукам, посвященного 60-летию Великой Октябрьской социалистической революции», оргкомитет подвел итоги конкурса и определил его победителей. Грамотами обкома ВЛКСМ и денежными премиями награждаются следующие победители конкурса:

ПО ИСТОРИИ СССР

С. А. Красильников — младший научный сотрудник сектора историко-архитектурного комплекса Института истории, филологии и философии СО АН СССР — за цикл статей на тему «Революция и сибирская интеллигенция» — первой премией в размере 200 рублей.

М. М. Ефимкин — кандидат исторических наук, младший научный сотрудник сектора истории рабочего класса периода развитого социализма Института истории, филологии и философии СО АН СССР — за работу: «Источники и формы пополнения Западно-Сибирского отряда рабочего класса СССР в период развитого социалистического общества» — третьей премией в размере 75 рублей.

З. И. Белая — преподаватель кафедры истории КПСС Новосибирского инженерно-строительного института — за работу: «Мероприятия Коммунистической партии и Советского государства по восстановлению и развитию сельского хозяйства Сибири в 1921—1927 гг.» — третьей премией в размере 75 рублей.

ПО ЭКОНОМИКЕ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

В. И. Сулов — младший научный сотрудник Института экономики и организации

промышленного производства СО АН СССР — за работу: «Измерение и анализ региональной материалоёмкости на основе межотраслевых балансов» — первой премией в размере 200 рублей.

О. П. Бурматов — аспирант, **В. И. Клизатор** — младший научный сотрудник, **Н. И. Ларина** — младший научный сотрудник, **В. Ю. Малов** — младший научный сотрудник, **С. А. Суспицын** — младший научный сотрудник, **М. Ю. Черевикина** — аспирантка — за работу: «Некоторые вопросы совершенствования моделирования ТПК» — второй премией в размере 150 рублей (награждается группа авторов из Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР).

А. Н. Шапошников — младший научный сотрудник сектора социальных проблем города и деревни Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР — за цикл статей на тему: «Разделение доходов сельского населения» — второй премией в размере 100 рублей.

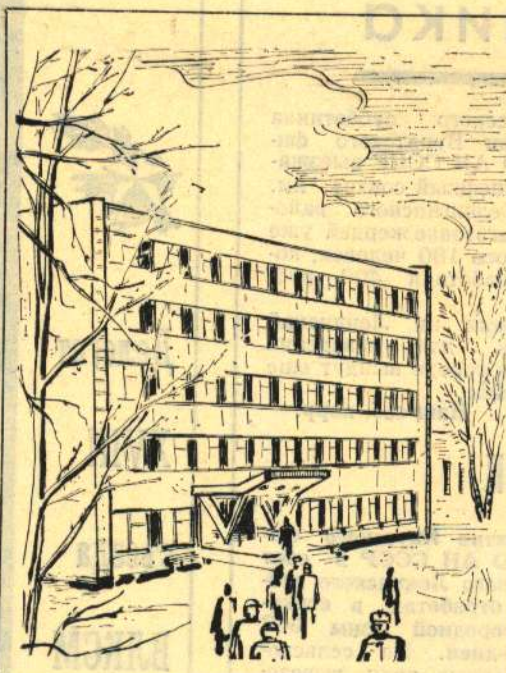
Лучшие работы будут направлены на V Всесоюзный конкурс работ молодых ученых по общественным наукам.

Надо и дальше вести дело так, чтобы активная роль ученых помогала нам решать вопросы соединения науки с практикой и тем самым способствовать росту производительных сил страны.

Л. И. БРЕЖНЕВ.
(Из беседы с партийно-хозяйственным активом Новосибирской области 31 марта 1978 г.).

НАНО — эта приставка к любому слову — уменьшает величину, которую оно обозначает, в миллиард раз (nanos — по-гречески карлик). Наносекунда... Отрезок времени, который просто невозможно реально ощутить, настолько фантастически ничтожной кажется эта величина. Но... «у каждого мгновения свой резонанс» — представьте теперь, что в течение нескольких наносекунд произойдет импульс электрического тока силой до миллиона ампер и мощностью до 10^{10} ватт (!), а следом еще один импульс, еще... Сильноточная электроника. Сильный ток. Это, наверно, и сильная точность? — Направляется такой каламбур — всегда точные наносекундные импульсы и промежуток между ними, заданные параметрами мощности.

— Да, но... Сильная точность — это жаргон, — улыбнулся, но не поддержал моей шутки Геннадий Андреевич Месич, директор Института сильноточной электроники СО АН СССР, — а сильный ток — нормальное научное понятие. Можно было бы и так назвать наше уч-



© Еще один институт появился в Сибири. На снимке: Институт сильноточной электроники, Прописан в томском академгородке, на будущем Академическом проспекте.

наука, которой занимаются в институте, молод сам институт, молоды его сотрудники (кому как не молодым смело вторгаться в неизведанное) и молод у них директор, удостоенный за свои исследования в 1968 году премии Ленинского комсомола.

Ученый секретарь Ян Янович Юрик, деловой и общительный, знакомит меня с институтом. Вот в этом корпусе расположены лаборатория и административные службы, в этом высоком здании помещено и одно — высокоточный зал. Однотактная пристройка между ними — по проекту была просто переходом. Но уже тогда, когда институт проектировался, и особенно, когда начали строить, стало ясно: площадь производственной будет не хватать. И Геннадий Андреевич добился, чтобы этот переход расширили на шесть метров — получилась великолепная механическая мастерская. Но главное помещение нашего института. — Ян Янович остановился и выразительно показал рукой на пол, — там...

То, что оно главное, я понял потом, когда поочередно встречался с завсучными лабораториями, и каждый начинал беседу такими словами: «Пойдемте в бункер».

НУ ЧТО Ж, спустимся? В центре огромного подземного этажа — монтажный зал. Здесь происходит сборка и отладка элементов мощной высокоточной аппаратуры. Во все стороны от монтажного зала — ответвления... Массивные метал-



© В подземном этаже Института сильноточной электроники СО АН СССР. На снимке: идет сборка корпуса мощного ускорителя плотных электронных пучков.

Юрий ТЮРИН

РАБОТАЕТ ПУЧОК!

или: один день в Институте сильноточной электроники СО АН СССР (г. Томск)

реждение: институт электроники больших мощностей, или: институт электроники сильных токов. Но выбрали более лаконичный и более благозвучный вариант.

РАСТЕТ томский академгородок — молодой научный центр Сибири. Он расположен недалеко от старинного сибирского города, на высоком холме, среди величественных берез, стройного осинника и пушистых сосенок. Вокруг еще не встала громада зданий панелей, кирпичных корпусов, а ориентир просек и непеременившиеся детали любой стройки — крыши. Но уже нестранными стали жилые дома и прилегающие к ним сады, на которых креплены уже таблички на служебных корпусах: «Институт химии нефти», «Институт оптики атмосферы», «Институт сильноточной электроники».

...Последние два — не просто соседи по одной улице, будущему Академическому проспекту. Их связывают — можно так сказать — и родственные узы. Когда в 1969 году организовался Институт оптики атмосферы СО АН СССР (директор — член-корреспондент АН СССР В. В. Зуев), он привит к себе и отдел сильноточной электроники, отпочковавшийся от НИИ ядерной физики Томского политехнического института. А в сентябре 1977 года отделу сильноточной электроники был присвоен статус института.

...ДВАДЦАТЬ лет назад студент Томского политехнического института Геннадий Месич впервые заинтересовался генерированием наносекундных импульсов, двадцать лет понадобилось на то, чтобы научные исследования завоевали мировое признание, чтобы был создан институт, занимающийся исключительно электронной большой мощностью, и чтобы он (ныне уже доктор технических наук, профессор) стал директором этого института.

Многие из тех, кто когда-то начинал с ним, и сейчас являются ведущими сотрудниками института. За эти годы защитили 23 кандидатских и 3 докторских диссертации, недавно представлено к защите еще две докторских диссертации. Много в институте молодых ученых. Средний возраст, это я так прикинул, не больше тридцати трех. Молодость — вот главный отличительный признак нового научного учреждения СО АН СССР. Молода

© Лаборатория импульсной техники руководит лауреат премии Ленинского комсомола Борис Михайлович Ковальчук. Коллектив лаборатории занимается разработкой элементов мощной высокоточной аппаратуры.

На снимке: младший научный сотрудник лаборатории импульсной техники В. А. Павлов, рабочий В. Н. Тарасов и аспирант А. П. Хузеев (слева направо) обсуждают последовательность монтажа элементов высокоточного испытательного стенда.



ческие двери, закрывающие проемы. Пультовые. Они, второй неожиданный поворот — и вы в комнате, где монтируют лазер, еще два-три поворота приводят в отсек, где отлаживают мощный усилитель электронных пучков, еще два поворота — и вы в лаборатории. И здесь тоже уникальная установка — генератор мощных субнаносекундных электронных пучков (длительность импульса в 10 раз короче наносекунды). Ну вот, а обратно уже самостоятельно не выйти, заблудился. Но вы уже, конечно, догадываетесь, что институт — это айсберг. Все, самое значительное рождается здесь, в «бункере». Здесь испытательный полигон ученых. Правда, многое еще строится, сверкают опил электросварки, повсюду обрезки куски металла. Научного сотрудника, подчас, не отличить от рабочего.

— ДА, МНОГО у нас еще делается своими руками, — сказал Геннадий Андреевич Месич. — Дело в том, что для себя, для проведения физических исследований мы создаем ряд уникальных установок, аналогов которым нигде нет. Это очень высокоточные, импульсные, очень мощные генераторы, лазеры, источники широких электронных пучков... Нам, конечно, помогает Опытный завод СО АН СССР, например, он сделал испытательные стенды. Но в основном приходится делать самому, заниматься и конструированием и созданием машин, с помощью которых мы собираемся провести эксперименты и показать возможности сильноточной электроники.

Геннадий Андреевич, расскажите нашим читателям подробнее, о каких возможностях идет речь?

— Сильноточная электроника имеет дело с электронными потоками, пучками очень большой мощности, до сотен и тысяч миллиардов ватт. Я говорю, конечно, об импульсной мощности таких пучков. Мы занимаемся фундаментальными проблемами, связанными с получением интенсивных пучков заряженных частиц и с разработкой приборов, в которых используются такие пучки. Но как извлечь их, как получить? Старые методы — термоэлектронная эмиссия, автоэлектронная эмиссия оказались непригодными... И вот тогда на помощь к нам пришла плазменная электронная и взрывная электронная эмиссия.

И ПЕРВУЮ здесь рассказ директора, чтобы сделать экскурс в середину 60-х



© Кандидат технических наук Ю. И. Бычков (на снимке) руководит лабораторией газовой электроники. Область применения лазеров обширна: они используются и в спектроскопии, и в фотохимии, и для разделения изотопов, и для зондирования атомной сферы, и в микроэлектронике. Юрий Иванович участвовал в создании одного из самых больших в мире СО₂-лазеров, который институт поставил в Физический институт АН СССР.

годов, когда в Томском политехническом институте под руководством Г. А. Месича велись исследования по наносекундной газовой электронике и созданию мощных генераторов наносекундных электронных пучков. Поиски привели к открытию нового явления — взрывной электронной эмиссии. Обычная эмиссия вам известна — при высокой напряженности электрического поля металл, например, вольфрам, испускает электроны. Так вот, исследователи, проведенные томскими учеными (Г. А. Месич, С. П. Бугаев и другие), а также сотрудниками Института автоматизации и электротехники СО АН СССР и Ленинградского университета, показали, что при определенных условиях происходит разогрев и взрыв (!) кончика эмиттера, образуется плазма (ее назвали катодным факелом) и интенсивность потока электронов воз-

растает значительно. Время, в течение которого взрывается катодное острение, очень мало — менее наносекунды, поэтому переход от электронной эмиссии во взрывную почти незаметен. (Может быть, поэтому долго не признавалось открытие). И только сверхточные измерения, произведенные томскими, новосибирскими и ленинградскими учеными, доказали, что взрывная эмиссия действительно существует. Причем, исследования показали, что распад катодного металла невелик, и взрывная эмиссия постоянно подготавливает все новые и новые микронесодержимости на поверхности катода для возобновления цикла — то есть, это явление непрерывно повторяющееся. И, самое главное, появилась возможность получать пучки с большой плотностью (до 10^9 а/см²), большим током (до 10^6 а), длительностью от наносекунд до микросекунд и эмитирующими поверхность площадью до квадратных метров. В 1976 году явление взрывной эмиссии электронов было зарегистрировано как открытие в Государственном комитете Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий. Ну, а те-

перь снова предоставлю слово директору: «...для того, чтобы получать взрывную эмиссию электронов и управлять ею, в Томске уже была практически подготовлена база — исследование процессов в вакуумном разряде привело к созданию мощных генераторов наносекундных импульсов. Они-то и оказались источниками питания новых мощных ускорителей. Вот, собственно, техника мощных наносекундных импульсов и способ извлечения электронов из металла — взрывная электронная эмиссия — и есть две точки опоры, на которых стоит сильноточная электроника...»

— В Вашем институте? — Да, в нашем институте... Естественно, эти работы ведутся и в других научных учреждениях. Но вот принципиальными вопросами формирования мощных наносекундных импульсов (преобразование импульсов, их коммутация, транспортировка, накопление энергии, обрыв тока и т. д.) и принципиальными вопросами извлечения больших потоков электронов из металла занимается в основном наш институт, применением же

электронных пучков интересуются многие. И в Советском Союзе и за рубежом. Мы тоже выбрали несколько направлений, связанных с применением электронных пучков. Это, например, воздействие плотных или интенсивных электронных потоков на конденсированные среды и газы. Исследования показали, что при воздействии плотных пучков электронов на кристаллы возникают интересные эффекты: проводимость диэлектриков, самых лучших (кристаллов, монокристаллов), возрастает на 15 порядков. То есть, диэлектрик на время импульса становится достаточно хорошим проводником. Сейчас мы ищем пути практического применения этого эффекта. Кроме того, при очень малых критических энергиях наблюдается разрушение кристаллов. Кристаллы приобретают хрупкость».

— Да, происходит разрушение. Это тоже может найти применение. И еще целый ряд интересных явлений при воздействии электронных пучков на твердое тело... Мы исследуем также низкотемпературную плазму, которая образуется



© Младший научный сотрудник лаборатории газовой электроники, председатель комитета ученых института, комсомолец А. Федоров за работой азотного лазера.



© В высокоточном зале Института сильноточной электроники СО АН СССР. На снимке: испытательный стенд для исследования параметров мощных наносекундных коммутаторов.

при воздействии электронных пучков на скатые газы.

Геннадий Андреевич, объясните, что на нынешнем этапе научно-технической революции научные исследования составляют основу развития техники, которая, в свою очередь, формирует материальную базу растущих производительных сил общества. Таким образом, при планировании физических исследований необходимо учитывать будущие материальные потребности страны.

Четвертое направление нашего института как раз связано с будущим. Сейчас, например, очень активно обсуждается вопрос об использовании плотных электронных пучков для инициирования термоядерных реакций, для создания мощных лазеров, нового типа рентгеновских аппаратов. Последнюю работу (с нашим участием) Министерство приборостроения выставило на соискание Государственной премии СССР. Интересные практические результаты получены в лаборатории П. М. Щавина. Например, создаются сварочные пушки. В них с помощью плазменного эмиттера также получают электронные пучки, но узкие, способные производить в вакууме сварку разнородных металлов, которую в обычных условиях произвести невозможно. Исследования ведутся совместно с сотрудниками Томского института автоматизированных систем управления и радиоэлектроники. Эти пушки имеют большую надежность, чем известные электронные пушки с термокатодами. Или вот еще одна работа: оказывается, при воздействии электронных пучков можно получать отверждение лаковых покрытий... Отверждение лаков узкими непрерывными пучками известно давно, но при воздействии импульсных широких пучков этот процесс идет намного эффективнее.

— Недавно я вернулся из поездки, — продолжал Г. А. Месич. — Был на Бердском радиозаводе. Так директор завода А. Н. Шкулов сказал: если мы ему такую установку поставим, несколько корпусов убрать можно... Геннадий Андреевич рассмеялся и сразу посерьезнел. — Вот какая экономия. Но, конечно, главное для нас сейчас создать надежную машину.

— Значит, у ваших электронных приборов большое будущее?

Я не сомневаюсь. А также огромные возможности для исследований. Например, взрывная эмиссия присутствует в самых различных физических процессах, таких, как разряд в вакууме, в жидких газах, в вакуумной электрической дуге. Здесь много фундаментальных проблем. Ну, а что касается технического и технологического применения, то наша задача состоит в том, чтобы заниматься созданием мощных электронных приборов нового типа, вот, собственно, главное направление в институте: создание мощных электронных приборов на основе неадиабатических источников. А перевод технологической электроники на неадиабатические эмиттеры, это ведь, по существу, революция. И уж не говорю об огромном экономическом эффекте.

ЗАКАНЧИВАЛСЯ день моего пребывания в институте. Уже уходя, я увидел в коридоре стенд с большим листом ватмана — «Социалистические обязательства». Не буду много цитировать, но обратите внимание на их целеустремленность.

«Досрочно, к 7 ноября, запустить опытный образец мощного СО₂-лазера...»

«Досрочно, к 20 ноября, смонтировать и запустить модельную установку для обработки резки полимеризации полиэфирных покрытий...»

«Досрочно, к 7 ноября, провести пуско-наладочные работы...»

И так далее. Очень конкретные, напряженные обязательства. Это говорит о том, что в институте торопятся увидеть свои уникальные установки в деле. Помогут им в этом сотрудники и ученые партии и правительства, «работать надо», — сказал академик В. А. Кириллин, — прежде всего над такими темами, которые лежат на столбом пути развития современной науки и техники». Именно этому и обязан своим рождением лозунг Института Сибирского отделения АН СССР — Институт сильноточной электроники.

Фото и рисунок автора.
ТОМСК — НОВОСИБИРСК.

Чтения, посвященные памяти В. В. Хвостовой

Доктор биологических наук профессор В. В. Хвостова и ее ученики выполнили в Институте цитологии и генетики СО АН СССР работы, показавшие фундаментальные закономерности наследственной изменчивости, сложную картину цитогенетических изменений в ядерном аппарате и ультраструктурах клетки при радиационных воздействиях на растения или при их отдаленной гибридизации. Эти исследования стали основополагающими в теории экспериментального управления формообразованием растений и в разработке новых методов в селекции; они сделали имя В. В. Хвостовой всемирно известным.

По решению Отделения общей биологии АН СССР в Институте цитологии и генетики СО АН СССР 17—18 апреля проведены чтения, посвященные памяти В. В. Хвостовой. (Подробный материал о них будет опубликован в ближайшем номере). В них приняли участие ученики В. В. Хвостовой, ее соратники, коллеги, члены Всесоюзного общества генетиков и селекционеров им. Н. И. Вавилова, одним из организаторов которого она была.

Чтения, посвященные памяти В. В. Хвостовой, будут проводиться ежегодно.



Медали иркутским ученым

За прошедший год двое ученых Института геохимии им. А. П. Виноградова СО АН СССР были удостоены бронзовых медалей ВДНХ. Было отмечено создание рентгеноспектрального автоматизированного комплекса для анализа горных пород и минералов в лаборатории, возглавляемой кандидатом физико-математических наук, заместителем директора института В. П. Афониним.

На ВДНХ была отмечена и большая работа объединения «Союзварцсамоцветы» Мингео СССР по созданию минерально-сырьевой базы нефрита и его обработки в СССР. Среди геологов экспедиции «Байкалварцсамоцветы», непосредственно участвовавших в разработке методов поисков и открытий новых месторождений, медали удостоены и лауреат премии Ленинского комсомола, старший научный сотрудник института, кандидат геолого-минералогических наук А. Н. Сутурин.

Наш обществ. корр.

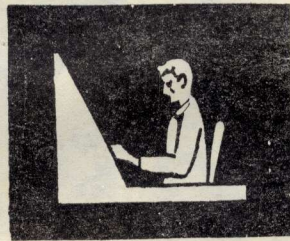
г. ИРКУТСК.

Студент и научно- технический прогресс

Сегодня закончила работу XVI Всесоюзная студенческая научная конференция «Студент и научно-технический прогресс». Она традиционно проводилась в Новосибирском государственном университете. Перед конференцией оргкомитет получил более 820 заявок из 11 республик. В работе конференции приняли участие около 440 студентов из 50 университетов и 42 педагогических, политехнических вузов, институтов народного хозяйства, институтов физической культуры и институтов культуры, а также военных училищ страны. С докладами выступили 350 студентов НГУ.

Работали 8 секций: математики, физики, химии, биологии, геологии и геофизики, экономики, истории и филологии, образующие около 50 подсекций.

Наш обществ. корр.
г. НОВОСИБИРСК.



Делегат

XVIII

съезда

ВЛКСМ



Лейтенант Степан Штайда — помощник начальника политического отдела по комсомольской работе Новосибирского высшего военно-политического общевоинского училища имени 60-летия Великого Октября.

Три года назад, когда он получил назначение в училище, комсомольская организация НВВПОУ уже имела свой богатый опыт работы, свои традиции и немалые достижения. Его задача заключалась лишь в том, чтобы традиции поддерживать, опыт — развивать, а успехи — приумножать.

И в этом Степану помогли его ежедневная настойчивая работа с комсомольскими активистами, его личные качества и личный пример. Ребята тянутся к нему, чувствуя в нем настоящего комсомольского вожака.

Фото В. Новикова.

Недавно в «Литературной газете» в дискуссии о трудовом воспитании была опубликована моя заметка «Перевоспитывать» («ЛГ» № 11 от 15 марта 1978 г.).

Я получил на нее ряд откликов, в том числе один явно из новосибирского Академгородка. Автор этого отклика не указал своего адреса потому, что, как он пишет, «...ведь все равно Вы не ответите».

Так как часть высказанных им мнений имеет некоторое распространение, их обсуждение представляет определенный общий интерес, я решил ответить автору этого отклика публично, через газету.

В моей заметке речь шла о необходимости более широкого привлечения общественности и, в частности, профсоюзных организаций к практической деятельности по перевоспитанию всевозможных нарушителей трудовой дисциплины. Следует, на мой взгляд, добиться такого положения, чтобы нарушитель дисциплины ясно чувствовал, что, совершая проступок, он вступает в конфликт прежде всего с тем трудовым коллективом, в котором работает. Для этого необходима гораздо более активная, чем это обычно бывает, позиция трудового коллектива. А ведь случается даже и так, что под влиянием ложного чувства жалости месткомы и профсоюзные собрания по сути дела начинают защищать заведомых лодырей, прогульщиков и пьяниц. Нужно обязательно повысить активность и принципиальность профсоюзных и партийных организаций в данном вопросе.

Если же посмотреть на проблему шире, то, видимо, возникает необходимость и некоторого уточнения законов о труде, что сейчас вполне своевременно в связи с принятием новой Конституции СССР.

Самое главное и общее возражение моего оппонента сформулировано им очень лаконично: «Какая плата — такая и работа!» Причем, именно так, а не более естественно: «Какая работа — такая и оплата!»

Этот тезис оппонента многим из нас приходилось слышать и в несколько иной формулировке: «Вы хотите, чтобы за несчастные 100 рублей я еще как следую и работал?» Иначе говоря, проблемы плохих работников нет, а просто есть проблема низкой зарплаты.

Авторы подобных высказываний считают, что в ответ, что называется, и «крыть нечем». А между тем, ответ прост.

В соответствии с принципом оплаты по количеству и качеству труда имеются ви-

леко не одинаковые, и устав, и отношения внутри коллектива. А коль говорить о труде бригады (да еще работающей по зловинскому методу), — то просто там бездельнику не удержаться. Он на виду у всех. И ни у кого из членов бригады нет желания перекладывать на свои плечи долю труда другого (разумеется, если дело идет о лентяе). Здесь налицо заинтересованность каждого в хорошем труде другого. Это чувство ответственности «каждого за всех» и есть залог успехов.

смаживать каждое заявление об уходе с работы и квалифицировать его соответствующим образом.

Думается, в Кодекс законов о труде нужно внести добавление, согласно которому администрация не имеет права сразу же принять уволившегося без уважительной причины на ту же должность или тарифную ставку, что и на прежнем месте работы. Он обязан год или два проработать на более низкой должности или тарифной ставке.

Еще более ощутимые материальные потери должны

не, а значит и каждому из нас.

Наконец, последняя группа вопросов, в которых мы в корне расходимся с автором письма, может быть названа проблемой полноты регламентации обязанностей каждого из нас.

В моей заметке вскользь упоминалось о «выгодных» и «невыгодных» работах и вознаграждениях при этом проблема дисциплины. Автор письма считает, что невыгодных работ быть не должно, а коли они есть, то виновно в этом какое-то высокое начальство, с которого и надо спрашивать. Исполнители же, которые от таких работ отлынивают или делают их кое-как, соответственно, ни при чем, и заставлять их выполнять добросовестно такие работы даже несправедливо.

В этом рассуждении, безусловно, есть некоторый резон, если понимать его как аргумент в пользу научно обоснованных норм и расценок.

Но посмотрим на вопрос несколько шире. Надо ли нам стремиться к всеобщему нормированию и в экспериментальном производстве, и на ремонтных работах, и во многих других аналогичных случаях? При такой ситуации на каждого работающего придется поставить по несколько нормировщиков, учетчиков и инспекторов по качеству. А это — отвлечение от производства большого количества квалифицированных работников.

Разве не разумнее и выгоднее для всех нас, а значит, и для тех, кто, вроде бы, страдает от «несправедливости», чтобы мелкие шероховатости сглаживали мастера, бригадиры и другие непосредственные начальники, которым это делать и надлежит. Мера ответственности в любом случае и для всех должна быть полной. И с чем уже совсем нельзя согласиться, это с позицией, что любые недостатки нормирования или регламентации обязанностей оправдывают нашу плохую работу!

А. РЖАНОВ,
член-корреспондент АН СССР.
г. НОВОСИБИРСК.

МЕРА ОТВЕТСТВЕННОСТИ

ды труда, оплата которых заметно ниже средней зарплаты. Советское государство систематически повышает минимум зарплаты, но основное условие для такого повышения — рост производительности труда, в том числе и низкооплачиваемого. Но если даже только часть трудящихся будет рассматривать свою зарплату как некое безвозмездное пособие от государства, то и условия для ее дальнейшего повышения возникнут не скоро.

Мой же оппонент полагает, что если волевым порядком резко повысить минимум зарплаты, то все начнут работать, что называется, «засучив рукава». И в доказательство своей точки зрения ссылается на такие примеры, как коллективы, работающие по зловинскому методу, и бригады шабашников, где, действительно, все трудятся без понукания.

Ну, прежде всего, эти две величины совершенно несравнимы. Думается, нет надобности объяснять разницу между производителем в е н н о й бригадой, работающей на государственном предприятии, и группой людей, объединенных частными, узколичными интересами. И цели у них да-

Жаль, что не всегда еще так бывает в большом трудовом коллективе, имя которому весь наш народ! Не всегда вмешиваемся мы, когда видим, что кто-то работает ниже возможностей, лишь отбывает свои рабочие восемь часов...

Теперь о некоторых моих предложениях и возражениях против них оппонента. Известно, что государство в целом несет большие потери от текучести рабочей силы. У нас в Академгородке эти потери еще усугубляются повышением остроты жилищной проблемы, которая и без того достаточно остра. А «летуны», как известно, никаких материальных потерь не несут. Не пора ли подумать о мерах борьбы с этим явлением?

Можно, например, разделить случаи увольнения по собственному желанию на две категории. Перевод, на который имеются уважительные причины (использование не по специальности, нарушение администрацией обещаний о предоставлении жилья и т. п.), в том числе и личного характера (переезд к родственникам, женитьба), и немотивированные увольнения. Местком должен рас-

быть предусмотрены законом для уволенных за нарушение трудовой дисциплины или по профессиональной непригодности. Здесь необходимо уточнить, что смысл согласия месткома на увольнение заключается в удостоверении им правильности причин, по которым администрация ставит вопрос об увольнении. При этом, кстати, местком должен нести и ответственность наряду с администрацией.

Автор письма назвал эти предложения «драконовскими» и «аракчеевскими». Они и действительно направлены на некоторое ужесточение норм нашей трудовой жизни. Но кого это должно коснуться? Тех, кто не привык трудиться честно, с полной отдачей сил, людей, всю жизнь ищущих местечка потеплее, или специалистов, получивших квалификацию на своем предприятии, возвращенных здесь, получивших определенные блага, но в погоне за лишней десяткой перешедших на другое. (Их уход наносит предприятию и государству ущерб в сотни и тысячи рублей). Помоему, будет только справедливо, если их личные материальные потери хотя бы частично возместят ущерб стра-

♦ ОТКРЫТОЕ ПИСЬМО ОППОНЕНТУ

(Окончание. Нач. на 3 стр.).

лами от впадающих в сердце полых вен начинается волна сокращений. Неуловимое мгновение — и они приводят в движение мышцы предсердия, выталкивающие кровь в желудочки. Еще мгновение — и мощный вал сокращений опоражнивающихся желудочков наполняет кровью вдруг вспухающие артериальные сосуды — аорту и легочную артерию. Потом короткая «передышка», и маленький — всего с кулак — «насос» снова начинает свою большую работу. Вот уже поистине чудо природы!

...Несколько предварительных манипуляций, и Мешалкин спокойно произносит:

— Приготовились.

Сейчас черные резиновые жгутики, пока свободно обвивающие верхне-полые вены, туго затянутся, и доступ крови к живому «наосу» будет прерван. Начнется окклюзия. Под быстрым движением скальпеля, рассекающим стенку сердца, откроется внутренняя полость — сложное, тщательно «продуманное» природой, переплетение мышц и сухожилий, имеющих свои «персональные» «обязанности». Но болезнь, коварно проникшая в эти тайники, вывела из строя какие-то из них, и они перестали работать так, как это необходимо для нормальной жизни человека. Хирургам предстоит исправить порок: быстрыми уверенными движениями «протолкнуть» через эти хитросплетения (ни в коем случае не повредив их!) и закрепить в створках пораженного клапана маленькую металлическую корзиночку, с прыгающим внутри шариком — искусственный клапан, сработанный человеческими руками с помощью станков и инструментов.

Много раз приходилось мне держать его в руках. Он похож на миниатюрную модель нехитрых предохранительных устройств, защищающих электрические лампы в заводских цехах, в шахтах. Впрочем, может быть, создатели искусственного клапана и впрямь в свое время «оттолкнулись» от этой простоты? Говорят, все гениальное просто. Только, без сомнения, прошло немало мучительных дней и ночей, пока были найдены точные конструкторские решения, подобраны материалы, «вписавшиеся» в сложные и

тонкие физиологические процессы живого организма. Видимо, пришлось основательно повозиться и с расчетами казалось бы самого обыкновенного шарика. Они точно согласуются с удельным весом крови: опускаясь на дно сеточки, он открывает свободный проток из желудочка; заполнив «емкость», кровь выталкивает шарик к поверхности сеточки, надежно запирая выход из аорты.

— Начинаем, — снова слышу команду Мешалкина.

— Вены открыты, — следует ответ.

Природа, природа, как ты мудра, и как, порой, слепа! Создав сложнейшие живые «механизмы», ты не только не позаботилась о «запасных частях» к ним, но и сделала все, чтобы не пустить человека в свое царство, когда он идет тебе на помощь.

Понятно, что всякое устранение неисправности само по себе дело нелегкое. Но попробуйте сделать «ремонт», как говорится, на ходу! Да еще на «узле», находящемся в постоянном движении. Период «передышки» сердца (диастолы) длится всего-навсего три-четыре десятых доли секунды. Что можно успеть за это время? Не наложишь и одного стежка.

— Семь минут, тридцать секунд, — как бездушный и четкий стук метронома, раздаются слова в сосредоточенной тишине операционной. Это анестезиологи. Они за зеленой простыней, накинутой на металлическую дугу, отделяющую изголовье операционного стола. Их не видно. Но я знаю: четыре пары немигающих глаз сейчас буквально впились в шкалы приборов. Сокращение сердца, вентиляция легких, секунды.

Семь с половиной минут, а хирурги только на полпути к цели. Остановитесь, секунды! Дайте вернуть к жизни эту маленькую частичку человеческой плоти — великое вместилище радостей и невзгод, любви и ненависти, забот и празднеств!

Сердце

поставлено...

на ремонт

Я вижу, как летают над столом четыре пары рук в резиновых перчатках. Не суетятся — торопятся. Какой-то четкий «график» управляет их движениями: они не накладываются друг на друга — помогают друг другу. На ничтожно маленьком операционном поле каждая из них «знает» свое место и свое время. Одна успевает «уйти» с него именно в ту секунду, когда другая несет следующий инструмент. И в этой четкости — одна из основ работы бригады кардиохирургов.

Но, пожалуй, еще больше поражает удивительно тонкая ритмика, управляющая руками. Она точно совпадает с ритмом сокращения мышц сердца в разных его частях. Перед тем, как коснуться сердца, скальпель, инструмент для отсасывания крови, иглодержатель начинает колебаться в такт сердцу и потому всегда попадают к точно намеченному участку в точно рассчитанные доли секунды.

— Двенадцать минут.

Этот холодный «метроном» просто невыносим! Уже на месте клапан, уже снимаются ранорасширители, делает свое дело игла. Что же надо вам, неумолчные секунды?!

— Семнадцать минут.

«Втрое выше допустимого... Что будет?!...» — только успеваю подумать.

— Запускаем.

Петли на венах распущены, и кровь, как весенний поток, устремляется к «отремонтированному» сердцу. Сначала неохотно пробегает редкие сокращения, потом становятся все быстрее и мы, стоящие у стола, словно слышим, как мерно постукивает шарик искусственного клапана, ставшего частицей исцеленного сердца.

— Спасибо, — говорит коллегам Мешалкин и снимает перчатки.

Операция завершается.

Искушенные в кардиохирургии читатели и, прежде всего, сами врачи могут сказать мне: «Ну, а что, собственно, особенного в том, о чем вы рассказали? Замена клапанов, устранение дефектов перегородок внутри сердца сегодня отнюдь не новость».

Возразить против этого, действительно, нечего: хирурги все чаще и чаще атакуют «врага человечества номер один — болезни сердца, «обогнавшие» в наш век своим числом все другие недуги. По данным академика А. Н. Бакулева, только различными пороками сердца страдает примерно до трех процентов населения земного шара. Миллионы людей ждут от врачей эффективной помощи. К сожалению, даже длительное лечение лекарствами обнадеживающих результатов не дает: они лишь замедляют и ослабевают разрушающее действие процессов, приводящих к образованию пороков, но не ликвидируют самой основы порока — изменившейся анатомической структуры сердца и сосудов. И здесь слово за хирургами.

Новые инструменты, материалы, аппаратура, основанная на современных достижениях науки и техники, открыли путь к сложнейшим и уникальным (вплоть до пересад-

ки) операциям на сердце, на которые затрачиваются не только минуты, но и часы. В частности, аппараты искусственного кровообращения (АИК) позволяют организовать кровоток в обход сердца, оставив его в «распоряжении» хирургов на продолжительное время, не давая начать необратимым процессам в тканях мозга.

Но вернемся в операционную. Только что здесь закончилась операция, во время которой методика искусственного кровообращения не использовалась. В течение семнадцати минут головной мозг не получал «горючего», доставляемого к его клеткам кровью.

Забегая вперед, скажу, что через неделю я был в палате больной — стерженщицы одного из уральских заводов, которую видел на операционном столе.

— Как дела? — улыбнулась она. — Хорошо. Только теперь я немного на магнитофон походить стала. Хотите послушать?

Она сложила губы трубочкой, я приблизил к ним ухо, и «рупор» донес из глубины грудной клетки: «тук-тук, тук-тук».

Женщина рассмеялась. Засмеялся и Евгений Николаевич.

— Теперь без радио часы проверять будешь.

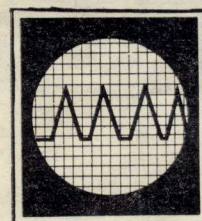
Когда мы шли по коридору, я спросил у профессора: — А работать она сможет?

— Непременно! Через несколько месяцев вернется на свой завод.

Могу засвидетельствовать: встречался со здоровыми, жизнерадостными людьми, покидавшими институт, у которых во время операции хирурги прерывали кровообращение на двадцать, двадцать две и двадцать три минуты.

Как же удавалось обойтись без искусственного кровообращения?

(Окончание следует).



♦ 1958—1978: СОВЕТСКИЙ РАЙОН г. НОВОСИБИРСКА

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

● 35 млн. рублей — такой суммы достигнет годовой объем научно-исследовательских и конструкторских работ институтов на конец пятилетки.

● По прогнозам, население Академгородка возрастет от 101,7 тысячи человек в 1976 году до 117,5 тысячи человек в 1980 году.

● В НГУ ведут преподавание 30 академиков и членов-корреспондентов АН СССР, 100 докторов и более 200 кандидатов наук.

● В Новосибирском научном центре СО АН СССР работает около 1700 выпускников НГУ.

● 25 процентов — на столько возрастет объем строительства - монтажных работ, по сравнению с минувшим пятилетием, который предстоит выполнить управлению «Сибкадемстрой».

● В десятой пятилетке будут введены в эксплуатацию объекты первой очереди СФ Академии медицинских наук и НИИ «Гидроцветмет».

● 90 процентов прироста промышленной продукции за

пятилетку намечено получить за счет повышения производительности труда.

● По состоянию на 1 января 1976 года Советский район располагает жилым фондом в 1295,4 тыс. квадратных метров полезной площади. В десятой пятилетке намечается ввести еще 300 тыс. квадратных метров жилья.

● В десятой пятилетке в районе намечается построить 7 детских дошкольных учреждений, их число достигнет 46.

● Средняя обеспеченность населения района продовольственными магазинами составит в 1980 г. 106,1 процента.

● Число школ за пятилетку возрастет от 14 до 17, в которых будут учиться 15670 школьников.

● 3 тысячи человек занимаются в коллективах художественной самодеятельности. Это и симфонический оркестр ДК «Академия», и ансамбль современного балетного танца ДК «Юность», и русский народный хор ДК «Приморский»...

Необыкновенный конкурс

УВАЖАЕМЫЙ ЧИТАТЕЛЬ!

Советский райком комсомола г. Новосибирска, Совет научной молодежи Новосибирского научного центра СО АН СССР, школьное научное общество при Советском РК ВЛКСМ и Клуб юных техников СО АН СССР проводят «Необыкновенный конкурс».

Оригинальные решения, машины, механизмы, проекты, наблюдения, гипотезы — все то, что представляется вам необыкновенным, новым и интересным в окружающем мире и заслуживает, по вашему мнению, внимания ученых и специалистов, присылайте на наш конкурс. Жюри конкурса принимает работы до 1 сентября 1978 г. Адрес жюри: 630090, г. Новосибирск-90, Морской проспект, 2, Советский РК ВЛКСМ. На конверте необходимо сделать пометку «Необыкновенный конкурс».

Требования к работам:

Основная идея должна быть изложена кратко и ясно.

Работа должна содержать не только общее изложение идеи, но и, по возможности, вероятные пути ее осуществления. Идеи и проекты должны быть достаточно аргументированы и основываться не только на популярных изданиях, но и на более серьезных источниках.

Участие в «Необыкновенном конкурсе» могут принять все желающие. Жюри конкурса, в составе которого научные сотрудники многих институтов Сибирского отделения Академии наук СССР, квалифицированно рассматривает работы и при необходимости передает их для более тщательного анализа ведущим специалистам Новосибирского научного центра СО АН СССР.

Рассмотренные работы автору не возвращаются. Участник конкурса должен обязательно указать обратный адрес, фамилию и возраст.

ЖЮРИ.

г. НОВОСИБИРСК.

Медали — студентам НГУ

Подведены итоги Всесоюзного конкурса 1977 года на лучшую студенческую научную работу по естественным, техническим и гуманитарным наукам, посвященного 60-летию Великой Октябрьской социалистической революции.

Конкурс проводился по 48 разделам науки и техники, в том числе по 32 разделам — совместно со Всесоюзным Советом и Центральными правлениями научно-технических обществ. Конкурсными комиссиями рассмотрена 16161 научная работа студентов из 746 вузов страны. Авторы 199 научных работ награждены медалями «За лучшую научную студенческую работу», 1001 студент отмечен дипломами Минвуза СССР и ЦК ВЛКСМ. 52 лучшие работы выдвинуты на соискание медалей АН СССР, АПН СССР, АМН СССР и ВАСХНИЛ. Научные руководители работ, отмеченных медалями, также награждаются дипломами Минвуза СССР.

Среди вузов наибольшим количеством наград отмечены студенты Новосибирского университета. Авторы двух работ награждены медалями АН СССР: по разделу «Физические науки» — А. Михайлов за работу «О полной интегрируемости модели Тирринга» (научный руководитель — кандидат физико-математических наук Е. А. Кузнецов); по разделу «Биологические науки» — А. Богатова за работу «Субмикроскопическое строение эндокринных клеток железы зимоспящих грызунов» (научные руководители — кандидат медицинских наук М. С. Виноградова и старший лаборант Г. И. Мельникова).

Авторы 5 работ отмечены медалями «За лучшую научную студенческую работу». По разделу «Математические науки» — В. Окунцов за работу «Использование нелинейной дополнительной вязкости для численного решения уравнений Навье — Стокса» (научный руководитель кандидат физико-математических наук Ю. И. Шокин). А. Шайденко — за работу «Отображение семейств конусов» (научный руководитель — академик А. Д. Александров).

По разделу «Физические науки» — А. Марьясов за работу «Исследование радикалов семихинового типа в растворах методом электронного спинного эха» (научный руководитель — кандидат физико-математических наук А. Ф. Милов).

По разделу «Теоретическая и экспериментальная химия» — Л. Коротких за работу «Окислительные превращения на основе цебрена» (научный руководитель — кандидат химических наук В. А. Радугин).

По разделу «Инженерно-экономические науки» — А. Белогова за работу «Использование сетевых методов в моделировании программы хозяйственного освоения зоны БАМа» (научный руководитель — кандидат экономических наук А. М. Алексеев).

Еще шесть авторов — студентов университета — награждены дипломами Минвуза СССР и ЦК ВЛКСМ. Итоги конкурса свидетельствуют об улучшении качества и организации научного творчества студентов.

Т. ГАРТВИЧ, инженер лаборатории технической кибернетики Новосибирского госуниверситета, ответственный секретарь Совета НИРС.

Лыжно-туристская база имени А. Тульского СО АН СССР уже четвертый год подряд участвует в проведении общегородского конкурса здоровья «Лауреат новосибирской лыжни».

Не по-сибирски мягкая зима способствовала проведению конкурса. Участники всегда чувствовали со стороны работников базы и ее директора Т. М. Быскуп внимание и поддержку.

И вот подведены итоги. Среди претендентов на звание «Лучшая спортивная семья», как и в прошлом году, лучшего результата добилась семья И. К. Матачуна. В числе призеров также семьи заведующего лабораторией Института неорганической хи-

На трассах здоровья

мии СО АН СССР С. В. Борисова, сотрудника Института гидродинамики СО АН СССР В. Н. Чербакова и многих других.

Среди «одиночек» больше всех прошел за сезон на лыжах старший инженер Вычислительного центра СО АН СССР Н. В. Жуков. На его счету более тысячи километров. Н. Б. Клепинин и К. С. Тюрин — ветераны спорта. Около четырехсот километров прошли они в этом сезоне на лыжах и завоевали звание лауреатов.

На параде закрытия зимнего сезона победителям конкурса были вручены Почетные грамоты спортклуба «СО АН» и памятные призы. А самая главная награда от этих лыжных походов по заснеженным лесам — крепкое здоровье.

Ю. ТРЕТЬЯКОВ, наш внешт. корр. г. НОВОСИБИРСК.

♦ СПОРТ ♦ СПОРТ ♦ СПОРТ

А. В. Тарасов в гостях у новосибирских физиков

Кандидат педагогических наук, заслуженный тренер СССР, президент клуба «Золотая шайба» А. В. Тарасов на днях был гостем спортивной общественности и болельщиков Института ядерной физики СО АН СССР.



В переполненном конференц-зале института Анатолий Владимирович живо, интересно, эмоционально рассказал о становлении советской школы хоккея, о встречах с ведущими хоккеистами и тренерами любительского и профессионального мирового хоккея. И крат-

ко высказал свое мнение о предстоящем первенстве мира: на золотые медали в равной степени претендует любая сборная команда из «большой четверки» — ЧССР, Швеции, Канады и СССР.

Наш обществ. корр.
На снимке: А. В. Тарасов.
Фото А. Шляхова.

В честь юбилеев армии и комсомола

Весенние переходы по льду самого глубокого озера планеты «вошли в моду» у туристов Иркутского Академгородка больше десяти лет назад. Проводятся они как тренировка перед летним сезоном — большими туристскими походами, альпинистскими восхождениями. Начинаются или завершаются эти переходы у обелисков, установленных на железнодорожной станции Танхой и в поселке Листвянка в память байкальцев, отдавших жизнь за свободу и независимость Родины в годы гражданской и Великой Отечественной войн.

В этом сезоне два перехода совершили сотрудники Сибирского энергетического института СО АН СССР. Первый — из Танхой в Листвянку — был посвящен 60-летию Советской Армии, второй — из порта Байкал в Танхой — 60-летию ВЛКСМ.

Во время первого перехода туристы видели стадо нерп. Нырнув при приближении людей в большую полынь, байкальские тюлени вновь вылезли на лед, стоило людям отойти от полыни на несколько десятков метров.

К. АЛЕКСАНДРОВ, наш внешт. корр. г. ИРКУТСК.

Как поднять и поддержать интерес к физической культуре и спорту? Опыт организационной работы показал, что традиционные подходы мало помогают делу. И вот энтузиасты физкультурного движения в Институте географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР решили провести в качестве эксперимента несколько необычную спартакиаду — «Физы» против «экономов». «Физы» — это представители всех отделов природной, а «экономы» — отделов экономической географии.

Программа спартакиады включила 9 видов спорта. Сейчас можно подвести первые

Необычная спартакиада

итоги. В целом эксперимент удался. Никогда еще соревнования не были столь массовыми. В них приняли участие представители всех возрастных групп, от самых молодых до самых старших. С минимальным преимуществом победили «физы».

Первый опыт позволяет уже сейчас наметить на будущее ряд улучшений программы и сроки проведения соревнований. Спартакиаду решено сделать традиционной. Мы думаем, что организованные по этому принципу соревнования могут иметь успех и в других научных учреждениях.

Ю. МИХАЙЛОВ, сотрудник Института географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР. г. ИРКУТСК.

АНОНС

В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО АН СССР

20 апреля — Новосибирский театр оперы и балета. Р. Щедрин, Анна Каренина — в 20.

21 апреля — Новосибирский ТЮЗ. А. Волков. Волшебник изумрудного города — в 10, 15.

22 апреля — Вечер вокальной музыки. Лауреат международного конкурса Тамара Петрова — в 20.

23 апреля — Лекция из цикла «Шедевры мирового искусства». Рембрандт и голландская школа живописи — в 16.

26 апреля — Концерт камерного оркестра. Абонемент № 10. Солист народный артист СССР Рубен Лисициан — в 20.

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ «АКАДЕМИЯ»

20—21 апреля — Пятая печать — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

22 апреля — «6 июля» — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

23 апреля — Любить человека (1 и 2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

24 апреля — Народный университет «Человек и закон». Тема: «Не проходите мимо» — в 18. «Актуальные проблемы советской социологии» — в 20.

25—26 апреля — Служебный роман (1 и 2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

27 апреля — Стрелы Робин Гуда — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

Зам. редактора
Ю. А. ВОРОНЧИХИН.

Следующий номер выйдет 28 апреля 1978 г.

На фотоконкурс «Природа и мы»



СОВСЕМ РУЧНАЯ ♦ В. НОВИКОВ.
БЕРЕЗКИ ♦ А. КАРАБАНОВ.
г. Новосибирск.

