



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

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

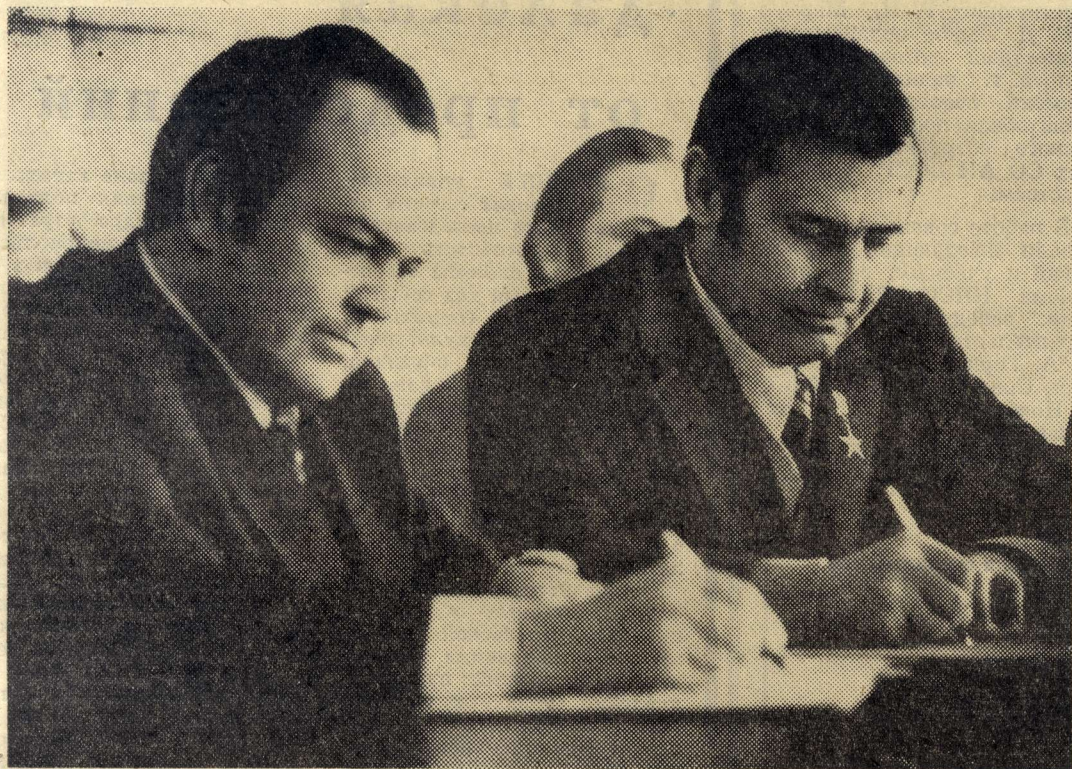
19 мая 1977 г.
№ 20 (801).

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

Выходит с июля 1961 г.
Цена 4 коп.

**Постановление ЦК КПСС
о деятельности Сибирского отделения АН СССР —
в жизнь!**

ДОГОВОР СО АН СССР * «СИБАКАДЕМСТРОЙ» О ДОЛГОСРОЧНОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ



11 мая с. г. в актовом зале Дома культуры «Юность» (новосибирский Академгородок) произошло знаменательное событие: между коллективом Управления строительства «Сибкадемстрой» имени 50-летия СССР и учеными Сибирского отделения Академии наук СССР был заключен договор о творческом сотрудничестве.

Основная задача совместной работы строителей и ученых — это создание новых и совершенствование существующих в «Сибкадемстрое» технологических процессов, разработка и внедрение новой техники, решение важнейших научно-технических проблем.

«Сибкадемстрой» — передовая строительная организация Новосибирска и ведущая в отрасли. Опыт внедрения здесь результатов научных исследований можно будет распространить на другие родственные предприятия страны.

На совещании шел обстоятельный деловой разговор. От метода единичных внедрений научных разработок к

методу массовому, комплексному, с выходом на отрасль — таково направление коллективов Сибирского отделения АН СССР и Управления строительства «Сибкадемстрой».

Этой встречей положено начало плодотворному сотрудничеству, в результате которого «Сибкадемстрой» станет самым современным предприятием социалистической строительной индустрии, а Сибирское отделение сделает существенный вклад в реализацию решений XXV съезда партии и Постановления ЦК КПСС о деятельности СО АН СССР.

На снимке: знаменательный момент: председатель Сибирского отделения АН СССР академик Г. И. Марчук и начальник Управления строительства «Сибкадемстрой» Г. Д. Лыков (слева) подписывают договор о долгосрочном сотрудничестве.

Фото В. Новикова.

2 стр.



Соревнование — двигатель прогресса

**ОБРАЩЕНИЕ
КО ВСЕМ КОЛЛЕКТИВАМ
УЧРЕЖДЕНИЙ И ПРЕДПРИЯТИЙ
НОВОСИБИРСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ
НАУК СССР**

Социалистическое соревнование в нашей стране в настоящее время приобрело подлинно всенародный характер, являясь могучим рычагом экономического и социального прогресса, школой политического, трудового и нравственного воспитания трудящихся.

Постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ «О Всесоюзном социалистическом соревновании за повышение эффективности производства и качества работы, успешное выполнение заданий десятилетней пятилетки» определены главные задачи социалистического соревнования на современном этапе. Соревнование в сфере научно-технической деятельности может дать и дает большие результаты. Для этого необходимо главное внимание сосредоточить на усилении темпов научно-технического прогресса, повышении результативности научных исследований, создании новых изделий, превосходящих по своим технико-экономическим показателям лучшие отечественные и мировые достижения, широком внедрении научных разработок в народное хозяйство, дальнейшем развитии движения рационализаторов и изобретателей.

Советский райком КПСС, Советский райисполком, Президиум Сибирского отделения АН СССР, Местный комитет профсоюза Отделения, Советский райком ВЛКСМ призывают ученых, инженерно-технических работников, рабочих и служащих Новосибирского научного центра Сибирского отделения АН СССР шире развернуть в 1977 году социалистическое соревнование за достойную встречу 60-летия Великой Октябрьской социалистической революции, направив свои усилия на успешное выполнение планов 1977 года и заданий, вытекающих из программных выступлений Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Л. И. Брежнева, постановления ЦК КПСС о 60-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции и постановления ЦК КПСС «О деятельности Сибирского отделения АН СССР...», обратив особое внимание на внедрение в производство машин, оборудования, прогрессивной технологии и эффективных методов управления на базе выполнения фундаментальных исследований.

Советский райком КПСС.
Советский райисполком.
Президиум Сибирского отделения АН СССР.
Местный комитет профсоюза СО АН СССР.
Советский райком ВЛКСМ.

Выпуск 13-й

4, 5 стр.

Ордена Трудового Красного Знамени Институт гидродинамики СО АН СССР (г. Новосибирск)

Смотр

Иллюстрация 20 летней СО АН СССР

Фундаментальных исследований



СЛОВО О ГИДРОДИНАМИКЕ

Первенец Сибирского отделения Академии наук СССР — Институт гидродинамики — был основан в 1957 году академиком Михаилом Алексеевичем Лаврентьевым, руководившим им в течение 18-ти лет. За этот период становления, роста и расцвета институт вышел на передовые позиции современной науки в области физики и механики взрывных процессов и ряда других, примыкающих к ней направлений. Тематика научных исследований института формировалась под влиянием идей и работ М. А. Лаврентьева в области гидродинамических и взрывных явлений при участии других крупных ученых, в том числе академиков И. Н. Векуа, П. Я. Кочинной, Ю. Н.

Работнова. При подборе научных кадров М. А. Лаврентьев делал ставку на молодежь, в основном, выпускников Московского физико-технического института. Сейчас эти сотрудники составляют основное ядро научного кадрового потенциала института, в котором работает также большое количество научных сотрудников «второго поколения», окончивших математический и физический факультеты Новосибирского государственного университета. Таким образом, в Институте гидродинамики сложилась научная школа академика М. А. Лаврентьева, представляющая собой крепкий коллектив, способный решать серьезные научные и народнохозяйственные задачи. В широком понимании гид-

родинамика — это наука о физико-математических явлениях в жидкостях и газах (вообще, в сплошных средах с характерным признаком жидкости — малым сопротивлением большим деформациям). Эти явления связаны с движениями среды в различных условиях и ее силовыми и энергетическими взаимодействиями с другими физическими телами. Исследованиями гидродинамических явлений занимаются многочисленные научные коллективы — от отдельных лабораторий до институтов.

4 стр.



ДОГОВОР О ДОЛГОСРОЧНОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ

СО АН СССР * «СИБАКАДЕМСТРОЙ»

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

11 мая 1977 года. Эта дата войдет в летопись славных дел Сибирского отделения Академии наук СССР. В этот день впервые на таком высоком уровне встретились ученые и строители Новосибирского научного центра СО АН СССР. Впервые они собрались для того, чтобы обсудить и утвердить план совместной работы на многие годы, работы не по принципу — вдвоем сподручнее (это само собой разумеется), а работы — творческой, взаимобогащающей, пронизанной духом поиска. Такое сотрудничество поможет одним — поднять на новый уровень качество, производительность и культуру труда, другим — быстрее применить на практике теоретические разработки.

У Сибирского отделения накоплен уникальный опыт долгосрочного сотрудничества с крупными производственными коллективами. Благотворное влияние науки испытали на себе заводы авиационный, имени В. П. Чкалова и «Сибсельмаш», совхозы «Искитимский» и «Медведский». Так что уже сейчас можно представить, каких больших масштабов и эффекта достигнет сотрудничество строителей с учеными.

Открыл совещание начальник Управления строительства «Сибкакадемстрой» Г. Д. Лыков. Со вступительным словом к собравшимся обратился председатель Сибирского отделения АН СССР академик Г. И. Марчук. Они — соавторы идеи сотрудни-

ва. И очень знаменательно, что мысль о творческом сотрудничестве строителей и ученых пришла к руководителям этих двух крупнейших сибирских организаций на XXV съезде КПСС, делегатами которого они были. Сегодня, через год с небольшим, эта мысль воплощена в конструктивный, можно сказать, исторический документ. Выполнение договора о сотрудничестве — станет весомым вкладом многотысячных коллективов СО АН СССР и «Сибкакадемстрой» в реализацию решений XXV съезда партии.

На совещании выступили: директор Института горного дела СО АН СССР, член-корреспондент АН СССР Е. И. Шемякин; заведующий лабораторией механики горных работ Института горного дела СО АН СССР, доктор технических наук А. Д. Костылев; заведующий лабораторией прикладных задач физики взрыва Института гидродинамики СО АН СССР, кандидат физико-математических наук Л. А. Лукьянчиков; заместитель директора Института ядерной физики СО АН СССР академик А. Н. Скринский; главный инженер Управления строительства «Сибкакадемстрой» В. И. Абраменко; заведующий лабораторией систем экономической информации Вычислительного центра СО АН СССР, доктор технических наук И. М. Бобко; начальник треста «Сибортгестрой-10» В. И. Крылов; заместитель главного инженера Управления строительства «Сибкакадемстрой» Б. И. Корепанов;

главный механик Управления строительства «Сибкакадемстрой» Я. Г. Лебедев. В заключение, обобщая итоги совещания, выступили Г. Д. Лыков и Г. И. Марчук.

Участники совещания единодушно одобрили и утвердили договор о долгосрочном научно-техническом сотрудничестве институтов СО АН СССР и Управления строительства «Сибкакадемстрой». В договоре названо 23 темы, которые будут разрабатываться по четырем основным направлениям развития строительной индустрии. Это — совершенствование организации управления, механизация, совершенствование технологии, исследование области применения новых технологических процессов и оборудования. Решением этих проблем будут заняты на начальном этапе 10 институтов СО АН СССР в Новосибирском и других научных центрах Отделения.

Под аплодисменты присутствующих Г. И. Марчук и Г. Д. Лыков подписывают совместный договор. С 11 мая с. г. начинается отсчет времени очередной крупномасштабной программы творческого сотрудничества ученых СО АН СССР с производством.

В работе совещания участвовали заведующий отделом науки и учебных заведений обкома КПСС Р. Г. Яновский, заведующий отделом строительства обкома КПСС А. А. Горин, первый секретарь Советского РК КПСС г. Новосибирска Р. С. Васильевский.

Ю. ВОРОНЧИХИН.

РАСПОРЯЖЕНИЕ

Президиума Сибирского
отделения АН СССР
№ 15413

О НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ ИНСТИТУТОВ

СО АН СССР И УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА «СИБАКАДЕМСТРОЙ»

ИМЕНИ 50-ЛЕТИЯ СССР

Перед коллективом рабочих и инженерно-технических работников Управления строительства «Сибкакадемстрой» в 10-й пятилетке поставлены большие задачи по строительству промышленных объектов, вводу жилья и развитию баз Сибирского отделения Академии наук СССР, ВАСХНИЛ и Академии медицинских наук. Увеличение объема строительства по сравнению с 9-й пятилеткой на 30 процентов предусматривается без привлечения дополнительной рабочей силы, только за счет роста производительности труда рабочих-строителей.

Ученые Сибирского отделения Академии наук разрабатывают ряд тем, имеющих прикладной характер в строительстве. Ускорение внедрения этих разработок в производство позволяет внести определенный вклад в дело повышения производительности труда в Управлении строительства «Сибкакадемстрой».

В соответствии с договором о научно-техническом сотрудничестве институтов Сибирского отделения Академии наук СССР и Управления строительства «Сибкакадемстрой».

РЕШИЛИ:

1. Утвердить тематический план совместных работ институтов СО АН СССР и Управления строительства «Сибкакадемстрой» на 1977—1980 гг.
2. Директорам институтов СО АН СССР внести коррективы в планы работ лабораторий и отделов в соответствии с тематическим планом сотрудничества и обеспечить контроль его выполнения в согласованные сроки.
3. Начальникам отделов и подразделений Управления строительства «Сибкакадемстрой» установить непосредственные контакты с исполнителями научных разработок и обеспечить опробование и внедрение этих разработок в производство.
4. Утвердить Положение о постоянно действующем совете по сотрудничеству институтов СО АН СССР и Управления строительства «Сибкакадемстрой».
5. Назначить руководителями Совета по сотрудничеству от Сибирского отделения директора Института горного дела СО АН СССР члена-корреспондента АН СССР Е. И. Шемякина, от Управления строительства «Сибкакадемстрой» — заместителя главного инженера Б. И. Корепанова.

Председатель
Сибирского отделения АН СССР
академик

Г. И. МАРЧУК.

Начальник
Управления строительства
«Сибкакадемстрой»
имени 50-летия СССР —
Г. Д. ЛЫКОВ.

11 мая 1977 года.

ПРИКАЗ

начальника Управления строительства
«Сибкакадемстрой»
№ 293.

★ 19 ИЮНЯ — ДЕНЬ ВЫБОРОВ В МЕСТНЫЕ СОВЕТЫ
ДЕПУТАТОВ ТРУДЯЩИХСЯ

Идет выдвижение кандидатов

До выборов в краевые, областные, окружные, районные, городские, сельские и поселковые Советы депутатов трудящихся остался ровно месяц. Все шире разворачивается подготовка к этому крупному событию в общественной — политической жизни страны. Образованы избирательные округа, закончилось формирование избирательных участков. Началось выдвижение кандидатов в депутаты. На предвыборных собраниях трудящиеся называют имена наиболее авторитетных людей из среды рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции, способных успешно выполнять высокие обязанности полномочных представителей советского народа в органах государственной власти.

В Советском районе г. Новосибирска состоялся ряд предвыборных собраний. Наиболее представительное собрание прошло в Новосибирском гос-

университете. Коллектив преподавателей и студентов НГУ выдвинул в областной Совет — заведующего отделом науки и учебных заведений обкома КПСС Р. Г. Яновского, в городской Совет — студентку НГУ Т. Ю. Моргунову, в районный Совет — секретаря Советского РК КПСС В. А. Миндолина, студентов НГУ Т. И. Бабенко, Г. М. Барыкинского, С. В. Ивлева, Ю. А. Пак, Е. В. Свиричевскую, Е. М. Черненко и М. И. Яландина. Коллектив Опытного завода СО АН СССР выдвинул в областной Совет работницу центральной заводской лаборатории З. Т. Кириченко. Сотрудники Института теплофизики СО АН СССР выдвинули в городской Совет кандидатуру своего директора члена — корреспондента АН СССР С. С. Кутателадзе.

Выдвижение кандидатов в местные Советы продолжается.

(Наш корр.).

г. НОВОСИБИРСК.

НА ФРОНТАХ ИДЕОЛОГИЧЕСКОЙ БОРЬБЫ

Действительность, далекая от предсказаний

О КРИЗИСЕ капитализма говорят сегодня отнюдь не только последователи Маркса. Неспособность этой общественной системы обеспечить нормальный ход событий в экономической, социальной, политической и культурной сферах настолько очевидна, что ее признают ныне даже те, кто связан с верностью устоям капиталистического общества все свои жизненные расчеты. Спор идет теперь не столько о том, действительно ли «болен» капитализм, сколько о том, поддается ли его «болезнь» лечению.

«Расцвет производительных сил, развиваемых на частно-предпринимательской основе... «Гармонизация общественных отношений путем углубления практики социального партнерства... «Идеальное функционирование политической системы, ставшее следствием совершенствования буржуазно-парламентских механизмов»... Так — или примерно так — представляли себе утопическое «индустриальное» или «постиндустриальное» общество буржуазные футурологи, предвещая завершение его формирования к концу второго тысячелетия нашей эры.

Сегодня многие из тех, кто еще недавно возлагал серьезные надежды на постоянный и неуклонный рост сил и влияния капитализма, пишут книги, в которых мелькают такие термины, как «глобальный коллапс дел человеческих» или «крах промышленной цивилизации».

НЕСООТВЕТСТВИЕ наукообразных предсказаний буржуазных футурологов реальному ходу событий заметнее всего проявляется в экономической сфере. Еще в 60-х годах, когда радужные прогнозы только составлялись, стало очевидно: попытки обуздать стихийные силы рынка при помощи государственно-монополистического регулирования малоэффективны. Первым — и достаточно грозным — симптомом этого явилось расстройство системы валютно-финансовых отношений, лежащих в основе мирохозяйствен-

ных связей в зоне капитализма. Инфляционная политика, составлявшая ядро стратегии государственного — монополистического регулирования, в конечном итоге привела к выходу инфляции из-под контроля. В то же время емкость капиталистического рынка, прогнозировавшаяся на основе преувеличенно оптимистических оценок роста потребностей, оказалась, как и следовало ожидать, жестко ограниченной платежеспособным спросом.

В конце 1973 г. и без того неустойчивая капиталистическая экономика была потрясена ощутимыми ударами энергетического и сырьевого кризиса. По мере развития связанных с ним событий все более ясно обозначалась грозная туча, перманентно нависающая над валютной системой капиталистических государств.

Капитализм не был бы капитализмом, если бы в этой ситуации в наиболее трудном положении не оказались менее богатые страны. Серьезный ущерб был нанесен всем развитым капиталистическим странам — особенно тем, которые в большей мере, чем другие, зависят от импорта. Все тревожнее зазвучали в деловых кругах разговоры о подрыве «основанных на традициях и доверии» производственно-торговых внутринациональных и межнациональных связей. Пессимистическая оценка перспектив обеспечения сырьем материалов и энергоемких отраслей производства, сменившая безудержный оптимизм предсказаний, привела к стагнации капиталовложений и к торможению промышленного роста.

Серьезное значение имели и изменения в структуре потребления. Рост инфляции, распространившийся на широкую сферу жизненно необходимых товаров, стал все больше ограничивать покупательную

(Окончание
на 6—7 стр.).



Новосибирское высшее военное - политическое общевойсковое училище, расположенное в Академгородке, — одно из самых представительных в Вооруженных Силах СССР. В июне его коллектив будет отмечать свой первый юбилей — десятилетие со дня образования. За эти годы многое сделано по становлению и формированию училища, созданию учебно - материальной базы, сплочению воинского коллектива, совершенствованию качества подготовки офицеров-политработников.

О сегодняшнем дне училища рассказывает начальник НВВПОУ генерал - майор Б. Н. ВОЛКОВ.

В жизни армейских коллективов, в обучении и воспитании воинов большая роль принадлежит политработникам, ведущим свою родословную от легендарных комиссаров времен гражданской войны. Само слово «комиссар», с которым у нас связано представление о людях железной большевистской закалки, стало достоянием героической ратной истории советского народа. Но неизменными остаются качества политработника и его важнейшее предназначение — быть активным проводником политики и решений партии в воинских коллективах, бойцом постоянно действующего идеологического фронта борьбы за коммунизм.

Офицер - политработник должен многое знать и уметь. Его профессия — работа с людьми. А это самая сложная сфера человеческой деятельности, наука и искусство. Чтобы овладеть этой наукой, необходим повседневный кропотливый труд. В нашем училище созданы все условия для того, чтобы будущие воспитатели получили всестороннюю военную и общеобразовательную подготовку.

Одной из основных кафедр у нас по праву считается кафедра партийно - политической работы, основанная в 1967 году вместе с училищем. Именно здесь шаг за шагом приобретают курсанты необходимые навыки, день ото дня поднимаются на новую, более высокую ступень политической зрелости и пропагандистского мастерства. Учатся применять в своей будущей работе все формы и средства идейно-политического воспитания.

В научном кружке при кафедре курсанты занимаются научно - исследовательской работой. Десятки рефератов наших воспитанников отмечены как лучшие на Всесоюзных и областных смотрах студенческих работ. Все это в сочетании с крупицами опыта, приобретенного в ходе войсковой стажировки, общественной деятельности, способствует более глубокому изучению основ будущей работы.

НА XXV СЪЕЗДЕ ПАРТИИ дана высокая оценка воспитательной роли Советской Армии. В этом, безусловно, есть заслуга армейских политработников — идейно закаленных, политически активных бойцов партии. Держа равнение на них, курсанты воспитывают в себе политические качества.

Большой вклад в формирование марксистско - ленинского мировоззрения вносят кафедры истории КПСС, политической экономии, марксистско-ленинской философии, научного коммунизма. Имея на вооружении передовую методику преподавания, используя обширный арсенал наглядных пособий, технических средств, возможности методических кабинетов, преподаватели помогают курсантам глубоко изучить закономерности классовой борьбы пролетариата, осознать необходимость защиты завоеваний социализма от всевозможных посягательств.

Современного политработника отличает эрудиция во многих областях науки, культуры и техники. Училище дает

курсантам возможность освоить обширную программу гуманитарных, общетехнических и специальных дисциплин. Вооружает его глубоким знанием военной педагогики и психологии. Преподаватели кафедры военной педагогики и психологии считают своей основной задачей формирование у курсантов психолого - педагогического склада мышления, навыков, необходимых для организации в подразделении учебно - воспитательного процесса.

ПОЛИТРАБОТНИК Советской Армии — прежде всего офицер, военный, способный в любую минуту заменить на боевом посту командира и первым подняться в атаку. Поэтому в нашем училище много внимания уделяется изучению воинских дисциплин.

Приобретенные навыки и знания по тактической, разведывательной, тактико - специальной и физической подготовке позволяют выпускникам вести партийно - политическую работу на уровне современных требований общевойскового боя с применением различных средств борьбы, в сложных условиях любого театра военных действий.

Воспитывать личным примером — таков девиз политработников Советской Армии. Многие наставники курсантов прошли трудными дорогами

войны и сейчас отдают все силы воспитанию будущих защитников Родины. Их фронтовой опыт стал основой военных знаний курсантов, которые учатся у ветеранов искусству побеждать. Примеры образцового выполнения партийного и служебного долга показывают участники Великой Отечественной войны И. Черных, Е. Абрамов, П. Гинько, Ю. Калетник, И. Слепченко и многие-многие другие. На них стремятся быть похожими курсанты. Но для этого нужно много и упорно трудиться, учиться, тренироваться. Уметь поражать цель из всех видов стрелкового оружия (этому обучают преподаватели кафедры огневой подготовки), знать материальную часть современной техники (эти навыки курсанты приобретают на кафедре танко - технической и автомобильной подготовки), быть сильными, смелыми, выносливыми, чему способствуют занятия на кафедре физвоспитания и спорта. Спорт в нашем училище — неотъемлемая часть боевой подготовки. Кафедре физического воспитания и спорта есть чем гордиться.

Более чем по 20 видам спорта наши курсанты включены в сборные команды округа. Немало побед принесли они Сибирскому военному округу, родному училищу.



Генерал-майор Б. Н. ВОЛКОВ

ПРОФЕССИЯ — ПОЛИТРАБОТНИК



Вот уже несколько лет подряд НВВПОУ держит первое место в округе в смотре на лучший военный городок, военное медицинское учреждение, по организации художественной самодеятельности.

СВОЙ ГЛАВНЫЙ экзамен наши выпускники держат в войсках. Каждый год в училище приходят отзывы на бывших курсантов. В них говорится, что воспитанникам Новосибирского политического училища присущи такие черты, как высокая идейная убежденность, ответственность за порученное дело, общественная активность, преданность Родине и Коммунистической партии.

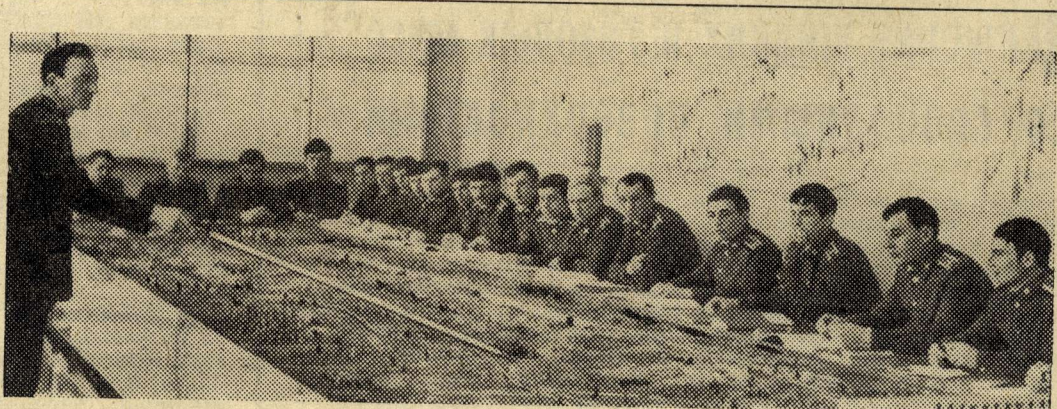
Выпускники НВВПОУ высоко несут звание родного училища. 47 наших воспитанников награждены орденами и медалями СССР; 26-ти — досрочно присвоено очередное воинское звание, десятки выдвинуты на вышестоящие должности, 86 выпускников училища учатся в Военно-политической академии имени В. И. Ленина. При училище на общественных началах создана научно-исследовательская группа по изучению опыта работы выпускников в войсках, секция социологических исследований.

В основе научно-исследовательской работы курсантов и офицеров училища лежат лучшие традиции ученых Сибирского отделения Академии наук СССР. С первых дней создания училище установило крепкие связи с научными учреждениями, институтами Академгородка. Будущие политработники регулярно знакомятся с учеными, их трудами, уникальными лабораториями. Во всех институтах Сибирского отделения как желанных гостей встречают наших преподавателей и курсантов. Известные ученые СО АН СССР неоднократно бывали в училище. Надолго запомнились встречи с академиками М. А. Лаврентьевым, Г. И. Марчуком, А. А. Трофимовым, Д. К. Беляевым, А. Г. Аганбегяном, А. П. Окладниковым, С. Л. Соболевым и другими. Соседство с Сибирским научным центром, постоянное общение с научными коллективами, известными учеными, молодежью Академгородка оказывает положительное влияние на формирование будущих офицеров-политработников.

В свою очередь личный состав училища проводит большую работу по военно-патриотическому воспитанию молодежи и школьников района и города. Стали традиционными ежегодные встречи командования и курсантов со школьниками Академгородка. Пионервожатых с курсантскими погонами можно встретить во всех школах Академгородка.

СКОРО ИЗ СТЕН училища уйдет в войска очередной отряд офицеров-политработников. В этот день, как всегда, будут звучать теплые слова благодарности в адрес партийных и советских органов города и района, Президиума СО АН СССР, со стороны которого молодое училище ощущает постоянную помощь и поддержку. Всегда благодарны мы и преподавателям НГУ, вузов города, опыт и помощь которых помогли становлению методического мастерства и педагогического уровня наших преподавателей.

Этот выпуск для нас вдвойне знаменателен. Он проходит в год 60-летия Великого Октября и десятилетия родного училища. И мы верим, что молодые политработники выпускники НВВПОУ совместно с командирами и партийными организациями будут настойчиво и последовательно проводить в жизнь политику партии и правительства в Вооруженных Силах, сплачивать воинов вокруг Коммунистической партии, воспитывать их в духе идей марксизма-ленинизма, беззаветной преданности социалистической Родине.



Четыре курсантских года... И каждый из них — новая ступень к политической зрелости и боевому становлению.

Глубокое идейное содержание, тесная связь научной теории с современностью отличают лекции начальника кафедры научного коммунизма кандидата исторических наук полковника М. Ф. Фентисова (снимок справа).

НА СНИМКЕ ВВЕРХУ: занятия ведет преподаватель кафедры тактики подполковник Блохин.



Командирская воля и организаторские способности в сочетании с инициативой позволяют офицеру успешно справиться с любой задачей как в мирное, так и в военное время, повести за собой, первым подняться в цепь атакующих.

НА СНИМКЕ ВНИЗУ: «Вперед!» И поднимается в атаку твоя рота, рота, в которой ты — политработник.

Фото Н. Стряпченко.



(Окончание.
Начало на
1 стр.).

СЛОВО О ГИДРОДИНАМИКЕ

Для современной гидродинамики характерно изучение все более и более сложных сред и условий, в которых они движутся. Сегодня актуальны исследования анизотропных многофазных и многокомпонентных, дисперсных, химически активных, ионизованных, электромагнитных сред, движений с фазовыми превращениями и химическими реакциями, высокоскоростных и высокоэнергетических движений жидкостей и газов.

Основные направления научных исследований в Институте гидродинамики сосредоточены вокруг быстротекучих, импульсных явлений, характеризующихся большими плотностями энергии и высокими давлениями, главным образом, явлений взрыва и детонации. Детально изучаются сопровождающие

взрыв и детонацию явления расширения ударных и детонационных волн, кумуляции, разгона макрочастиц до космических скоростей и соударения их

нейшее развитие получит изучение быстрого «холодного» сжатия вещества и разного рода кумулятивных явлений, построение трехмерной модели спино-

вой детонации и теории пределов детонации. Будут продолжены работы по проблемам сварки взрывом и действию взрыва на порошкообразные материалы, по математическому моделированию и оптимизации водохозяйственных систем. Должное место займут изучение объемной детонации, явлений атмосферного электричества, уруго - пластичности, ползучести и исследование композиционных материалов, а также работы по теории и групповому анализу дифференциальных уравнений гидродинамики. В большинстве планируемых исследований предусматривается значительная доля прикладных работ.

Л. ОВСЯНИКОВ, директор Института гидродинамики СО АН СССР, член - корреспондент АН СССР.

В ближайшие годы направления научных исследований останутся прежними. Даль-

ше развитие получит изучение быстрого «холодного» сжатия вещества и разного рода кумулятивных явлений, построение трехмерной модели спино-

вой детонации и теории пределов детонации. Будут продолжены работы по проблемам сварки взрывом и действию взрыва на порошкообразные материалы, по математическому моделированию и оптимизации водохозяйственных систем. Должное место займут изучение объемной детонации, явлений атмосферного электричества, уруго - пластичности, ползучести и исследование композиционных материалов, а также работы по теории и групповому анализу дифференциальных уравнений гидродинамики. В большинстве планируемых исследований предусматривается значительная доля прикладных работ.

Л. ОВСЯНИКОВ, директор Института гидродинамики СО АН СССР, член - корреспондент АН СССР.

Смотр

фундаментальных исследований

Навстречу 20-летию СО АН СССР



Один из важнейших разделов гидродинамики — теория движения жидкости и газа со свободными поверхностями. Это название получили задачи, в которых часть поверхности, ограничивающей объем, занятый жидкостью, заранее неизвестна и определяется в процессе решения. Волны на воде и проблема цунами, газовые и кумулятивные струи, подводный взрыв, кавитационное обтекание тел, фильтрация жидкости в пористых средах — вот далеко не полный перечень приложений этой теории.

Начало этому направлению в институте положено классическими работами М. А. Лаврентьева по теории волновых и струйных стационарных течений идеальной жидкости и работами Л. В. Овсянникова по теории неустановившихся движений идеальной жидкости со свободными границами.

Гидродинамические задачи со свободной границей, рассматриваемые в точной нелинейной постановке, приводят к сложным математическим проблемам и требуют, как правило, создания нового математического аппарата. Наглядный пример тому — разработанная М. А. Лаврентьевым фундаментальная математическая теория квазиконформных отображений. Ее возникновение было связано с практическими задачами аэродинамики. Возросшие скорости полетов требовали учета сжимаемости среды, возможности достижения скорости звука, а следовательно и замены классической системы Коши-Римана нелинейной системой уравнений в частных производных и построения теории ее решений.

Методы теории квазиконформных отображений в свою очередь позволили не только доказать существование и единственность решений большого класса задач струйных и волновых течений, но и дать приближенные формулы для их нахождения.

Развитие этих методов завершилось созданием общей теории краевых задач для квазилинейных эллиптических систем уравнений и изучением на ее основе широкого класса двумерных задач дозвуковой газовой динамики и нелинейной фильтрации со свободными границами. Эта теория, дополненная новыми методами исследования так называемых вырождающихся эллиптических уравнений, позволила изу-

чить также большой класс осесимметрических задач газовой динамики со свободными границами, в том числе и с достижениями скорости звука (течение в канале с частично неизвестными границами, соударение осесимметрических струй, истечение из сопла, удар о стенку и др.).

М. А. Лаврентьевым впервые был дан подробный математический анализ одного из наименее развитых разделов гидродинамики — теории трехмерных стационарных движений идеальной жидкости в области с частично или

ке и дать обоснование приближенным теориям поверхностных волн — линейной теории и теории мелкой воды.

Впоследствии доказана разрешимость плоской задачи Коши-Пуассона в классе функций конечной гладкости и установлена корректность общей задачи о малых возмущениях нестационарного движения со свободной границей. Дано приближенное описание «Султана» — движения жидкости при подводном взрыве вблизи свободной поверхности.

В связи с проблемой цунами

Движение жидких и газовых масс со свободными поверхностями

полностью неизвестными границами. Здесь было установлено принципиальное отличие пространственного случая от плоского — вырождение трехмерной задачи, наличие у нее разрывных решений. Оказалось, что разрешимость таких задач существенно зависит как от формы заданных границ, так и от поля внешних сил.

Неустановившиеся движения со свободными границами давно привлекают внимание исследователей фундаментальностью и новизной проблем. С одной стороны, это классические задачи, сформулированные более 100 лет назад и до сих пор не получившие полного решения. Например, знаменитая задача Коши-Пуассона о волнах на поверхности жидкости. С другой стороны, это запросы техники сегодняшнего дня — пробивание тел при космических скоростях, быстро протекающие процессы, в том числе взрывы в воздухе и воде.

Прогресс в изучении основной задачи теории неустановившихся потенциальных течений идеальной жидкости со свободными поверхностями — задачи Коши-Пуассона с произвольными начальными возмущениями — начался с работ Л. В. Овсянникова, предложившего рассматривать подобные задачи в школах банальных пространств аналитических функций. Эти идеи, дополненные априорными оценками решений эллиптических уравнений в классах аналитических функций, позволили получить теоремы существования и единственности решения задачи Коши-Пуассона в точной постанов-

исследована в линейном приближении асимптотика неустановившихся волн над неровным дном. Созданы математические модели краткосрочного прогноза волн цунами и доказано, что неровности дна типа подводных хребтов — волноводы поверхностных волн.

В последнее время проведен большой цикл исследований по течениям вязкой несжимаемой жидкости.

Впервые для полных уравнений Навье-Стокса доказаны теоремы существования и единственности решения ряда стационарных задач со свободными границами. На основе разработанной Л. В. Овсянниковым общей теории групповых свойств дифференциальных уравнений выполнена классификация инвариантных решений уравнений Навье-Стокса, описывающих движение со свободными границами.

Как уже отмечалось выше, задачи со свободными границами порождают сложные математические проблемы и, естественно, привлекают внимание многих математиков, специалистов по дифференциальным уравнениям в частных производных. В 1975 году институтом проведен I Всесоюзный семинар-совещание по качественной теории дифференциальных уравнений, возникающих в гидродинамике. Большое внимание на нем было уделено исследованию корректности задач со свободными границами для различных моделей гидродинамики. II, следующий семинар намечено провести в 1977 году.

С. АНТОНЦЕВ, заведующий лабораторией, кандидат физико-математических наук.

Ордена
Трудового
Красного
Знамени

Институт

гидродинамики

СО АН СССР

(г. Новосибирск)

Около ста лет назад норвежский математик Софус Ли заложил основы теории непрерывных групп преобразований. Одним из первых объектов приложения этой теории явились дифференциальные уравнения.

Говорят, что система дифференциальных уравнений допускает некоторую группу Ли, если любое преобразование группы переводит эту систему в себя. Еще С. Ли обнаружил, что если система обыкновенных дифференциальных уравнений допускает достаточно широкую группу преобразований, то она интегрируется в квадратурах.

В дальнейшем пути развития общей теории дифференциальных уравнений и теории групп Ли надолго разошлись. Причина состояла в том, что произвольная система уравнений не допускает никакой группы, кроме тривиальной.

Второе рождение теории групповых свойств дифференциальных уравнений пережила в конце пятидесятых годов. Исследования, начатые Л. В. Овсянниковым и проводимые под его руководством сотрудниками теоретического отдела института, показали особую перспективность методов теории групп Ли в механике сплошной среды. Это связано с тем, что дифференциальные уравнения гидродинамики и газовой динамики, теории упругости и пластичности допускают весьма широкую группу.

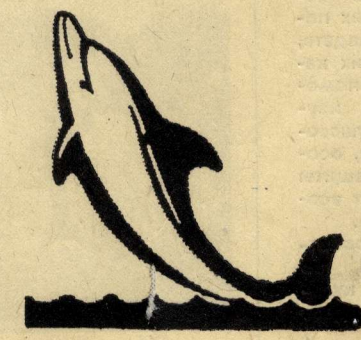
В основе явления взрыва в нашем обычном житейском понимании этого слова лежит физический процесс, называемый детонацией. Детонация — это всегда детонационная волна, которая представляет собой зону повышенного давления (ударную волну), сопровождаемую зоной горения. Такой сложный комплекс движется обычно со скоростью порядка 1—5 км/сек.

Ситуацию, сложившуюся к середине 50-х годов в области газовой детонации, в некоторой степени можно сравнить с «кризисом физики» начала XX века. Существовала теория одномерной детонационной волны с учетом химических реакций, разработанная Я. Б. Зельдовичем в развитие первоначальных представлений о детонации Чепмена-Жуге. Эта теория хорошо описывала микроскопические параметры газовой детонации: скорость распространения, давление, плотность и температуру за фронтом. Наряду с этим существовали явления, неукладывавшиеся в простые представления одномерной волны. Это прежде всего открытое еще в 1926 году явление спиновой детонации: детонационная волна, распространяющаяся в предельных условиях, содержит зону локального горения, движущуюся по спирали относительно оси трубы.

Уже со дня основания Института под руководством Б. В. Войцеховского велись исследования детонационных процессов в газах, начатые по инициативе академика М. А. Лаврентьева. Существенный вклад в эти исследования внесли сотрудники института В. В. Митрофанов, Р. И. Солюхин, М. Е. Топчий. И естественно, прежде всего интерес представлял «загадочный» спин.

Качественный сдвиг в понимании процессов, происходящих в спине, был достигнут в результате разработки оригинальных методов фоторегистрации (фотографирование велось на пленку, движение которой точно соответствовало движению изображения регистрируемого явления), которые показали, что фронт ведущей ударной волны не плоский. Течение газа оказывается существенно неоднородно, и общая газодинамическая картина явления определяется сложной пространственной конфигурацией детонационных и ударных волн. Эта конфигурация, оставаясь все время подобной себе, движется строго по спирали относительно оси трубы.

Дальнейшие детальные исследования картины течения теневыми методами и измерения поля давлений, малогабаритными пьезо-



Фактически простейшие групповые свойства использовались механиками и ранее. Например, возможность моделирования характеристик самолета путем продува в аэродинамической трубе связана с инвариантностью уравнений газовой динамики относительно преобразования растяжения. Однако лишь благодаря работам Л. В. Овсянникова и его

системы по произвольным элементам. Она решена для уравнений нелинейной теплопроводности, газовой динамики, уравнения Чаплыгина, линейных уравнений второго порядка. При этом обнаружен, например, такой замечательный факт: все широко используемые в газовой динамике аппроксимации уравнения Чаплыгина для реального газа обладают нетривиальной группой.

Известно, какую важную роль играют в механике и физике законы сохранения. Ф. Клейн поставил задачу о групповых основах законов сохранения для дифференциальных уравнений. Частичное ее решение содержится в известной теореме Э. Нётер о законах сохранения для инвариантных вариационных задач. Полное решение задачи Клейна получено методами группового анализа.

Крупным успехом группового

Известно, какую важную роль играют в механике и физике законы сохранения. Ф. Клейн поставил задачу о групповых основах законов сохранения для дифференциальных уравнений. Частичное ее решение содержится в известной теореме Э. Нётер о законах сохранения для инвариантных вариационных задач. Полное решение задачи Клейна получено методами группового анализа.

прос о топологической структуре группы оказывается весьма сложной проблемой. На основе теории дифференциальных уравнений в шкалах банаховых пространств сделан существенный вклад в решение этой проблемы. Очень привлекательной представляется задача «группового моделирования» заданной системы дифференциальных уравнений, т. е. замены этой системы близкой к ней в известном смысле системой, обладающей более широкой группой. Здесь имеются первые обнадеживающие результаты.

Наконец, актуальным вопросом группового анализа является автоматизация процесса вычисления допускаемой группы. В решении этого вопроса совместными усилиями сотрудников Института гидродинамики и филиала Института точной механики и вычислительной техники АН СССР достигнут большой прогресс.

В заключение отметим, что теория групповых свойств дифференциальных уравнений сейчас активно развивается во многих странах. В 1974 г. в Канаде состоялся 1-й Международный симпозиум по применению теории групп Ли в механике и физике. 2-й симпозиум намечено провести в 1978 г. в Новосибирске. Это является признанием большого вклада ученых Института гидродинамики в развитие данного научного направления.

В. ПУХНАЧЕВ,
старший научный сотрудник,
доктор физико-математических наук.

Групповой анализ дифференциальных уравнений

школы методы теории групп стали эффективным средством анализа уравнений механики и физики. Эти методы постепенно входят и в систему математической подготовки специалистов по механике, чему в немалой степени способствует деятельность кафедры гидродинамики Новосибирского государственного университета.

К настоящему времени вычислены наиболее широкие группы, допускаемые уравнениями газовой динамики, Навье-Стокса, теории упругости, уравнениями Максвелла и Дирака, уравнениями Эйнштейна общей теории относительности и многими другими. В приложениях системы уравнений часто содержат произвольные элементы — постоянные или функции. В этом случае возникает задача групповой классификации

Наличие у системы уравнений нетривиальной группы служит источником семейства инвариантных и частично-инвариантных решений этой системы. Отыскание инвариантного решения сводится к интегрированию системы с меньшим числом независимых переменных, чем исходная. Вместе с тем инвариантные решения, как правило, дают главный член асимптотики решения краевой задачи вблизи особых точек, поверхностей вырождения, при больших значениях времени и т. д. Таково, например, решение задачи о точечном взрыве в газе без противодавления, лежащее в основе теории сильного взрыва.

Созданные в институте алгоритмы нахождения инвариантных решений существенно дополнили запас точных решений уравнений механики сплошной среды. Изуча-

ние анализа явилось установление теоретико-групповой природы знаменитого принципа Гюйгенса для гиперболических уравнений второго порядка. Этот принцип постулирует наличие заднего фронта волн, распространяющихся от локализованного начального возмущения в пространстве нечетного числа измерений. Поставленная еще Адамаром проблема отыскания «гюйгеновых» уравнений была решена для широкого класса уравнений второго порядка.

Методы группового анализа дифференциальных уравнений нашли плодотворные приложения в геометрии. Разработана теория обобщенных движений в римановых пространствах. На ее основе развит геометрический метод нахождения точных решений уравнений Эйнштейна.

Приложение созданной теории дало возможность найти новые законы сохранения для уравнений гидродинамики.

Перечисленные вопросы далеко не исчерпывают содержания группового анализа дифференциальных уравнений. Это направление, уходящее корнями в пограничную полосу между алгеброй и анализом, находит все новые применения в механике. Так, в связи с созданием моделей сплошной среды возникает задача о построении системы уравнений с заданной допускаемой группой. Эта задача частично решена в наиболее важном в механике случае группы Галилея.

В приложениях часто встречаются ситуации, когда допускаемая рассматриваемой системой уравнений группа является бесконечномерной. В этом случае во-

здатчиками с временным разрешением порядка 0,5 мксек, позволили точно определить основные характеристики спиновой конфигурации, что дало возможность создать непротиворечивую газодинамическую модель процессов, происходящих вблизи стенок тру-

в процессе движения взаиморасположения элементов структуры.

«Головы», являясь зонами повышенного давления и температуры, обеспечивают сжигание основной доли исходного вещества, что и объясняет неравномерность

тодики определения сверхзвуковой зоны и выяснения влияния возмущений, приходящих с боковых сторон, на движение фронта. В результате исследований были точно определены размер и положение сверхзвуковой зоны за фронтом детонационной волны.

Существенная неоднородность течения за фронтом, которую можно охарактеризовать достаточно регулярной пульсацией скорости потока, естественно, была причиной отличия осредненных параметров состояния за фронтом от результатов одномерного расчета. Обобщением попыток учета этих пульсаций явилось создание теоретической модели «турбулентной» детонации, хорошо объясняющей это отличие.

Логическим итогом работ по газовой детонации на современном этапе явилось создание замкнутой теоретической модели ячейки двумерной детонационной волны, которая позволяет без привлечения экспериментальных данных рассчитать все характеристики ячейки структуры.

Все эти исследования привели к серьезному пересмотру представлений о физической картине явления газовой детонации. Установлено, что в реальных смесях детонационная волна при нормальных режимах распространения всегда имеет ячеистую, а в пределе — спиновую структуру. Гладких детонационных волн в газах не существует, за исключением сильно пересжатых режимов, когда детонационная волна вырождается в ударную.

Работы группы сотрудников нашего института и ИХФ АН СССР в области газовой детонации были отмечены в 1965 году Ленинской премией; по двум важнейшим разделам — открытию неустойчивости и тонкой структуры детонационных волн — Государственным Комитетом по делам изобретений и открытий выданы дипломы на открытия № 111 и № 134.

Естественным продолжением работ по газовой детонации стало исследование проблем гетерогенной детонации. Здесь речь идет о детонации типа: газ — жидкостная пленка, газ — порошок, газ — капли и т. п. В настоящее время работам в этой области уделяется большое внимание.

(Окончание
на 6 стр.)



ДЕТОНАЦИЯ ГАЗОВЫХ И ГЕТЕРОГЕННЫХ СМЕСЕЙ

бы. Эта модель, хорошо описывающая все экспериментальные данные, затем была подтверждена работами других исследователей.

Дальнейшие исследования велись уже коллективами двух лабораторий института, возглавляемыми В. В. Митрофановым и М. Е. Топчиным.

Представление о сложных процессах, происходящих в детонационной спине, позволило расшифровать еще более сложную картину явлений в развитой детонационной волне. Повышение давления в исходной горючей смеси приводит к возникновению еще одной конфигурации типа спиновой, но движущейся в противоположном направлении. Полная равнозначность правого и левого вращения обуславливает симметрию картины и, следовательно, приводит к столкновению этих конфигураций («голов») в некоторый момент времени. В результате столкновения возникает область повышенного давления и температуры, где вновь рождаются две «головы», расходящиеся в разные стороны. Еще большее увеличение начального давления ведет к образованию новых «голов» и переходу детонации в так называемый «многоголовый» режим. Качественно «головы» имеют ту же структуру, что и в спине, однако столкновения приводят к нестационарности движения каждой отдельной «головы» и, естественно, — к изменениям

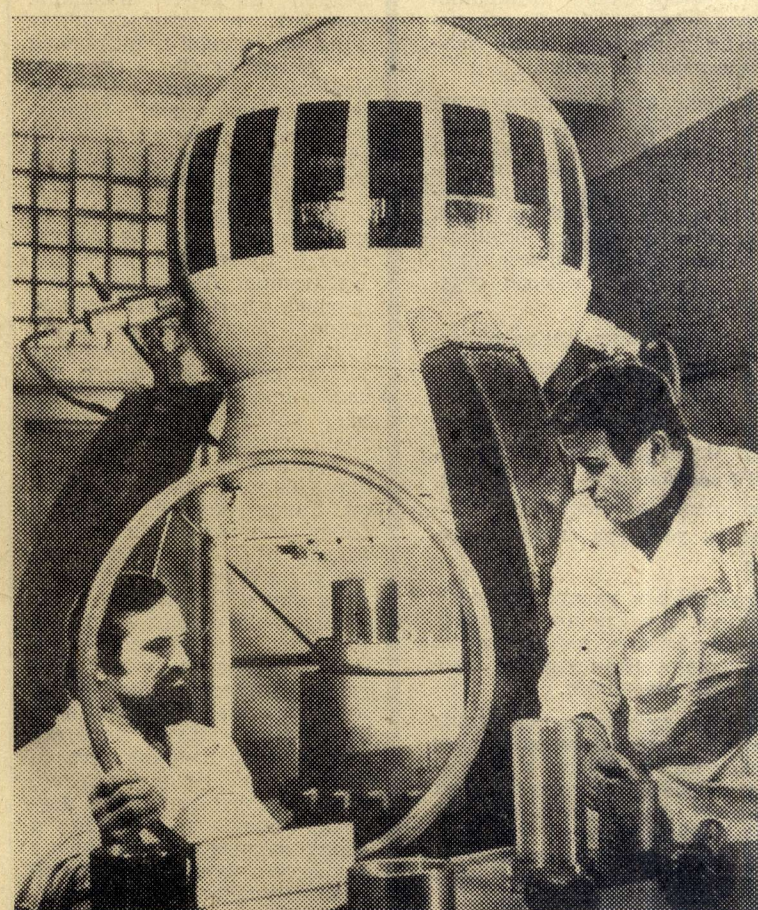
распределения свечения по фронту.

Задача исследования элементов структуры «многоголовой» детонации значительно облегчилась в результате использования плоского канала (один из размеров сечения существенно меньше другого). В этой ситуации траектории движения «голов» переходят из трехмерного пространства на плоскость. Нетрудно представить, что в таком канале траектории движения «голов» будут образовывать ячеистую структуру с характерной ромбовидной ячейкой, размер которой, определяемый количеством «голов», будет зависеть от параметров начального состояния горючей смеси.

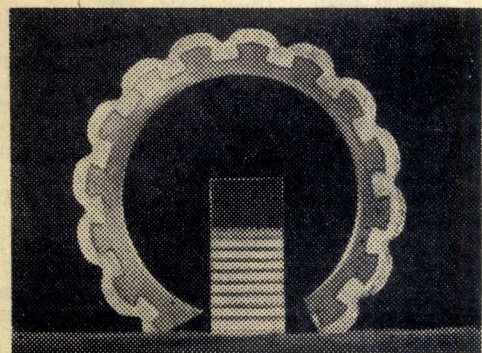
В результате этих исследований была построена идеализованная схема ячеистой структуры детонационной волны, выявлено два типа конфигураций «головы», обнаружено, что в момент столкновения «голов» могут возникать газовые струи, механизм образования которых подобен кулюлятивному.

Итак, детонационная волна не плоская, и все явление существенно неоднородно. Тогда сразу же встает вопрос о выполнении условия перехода скорости потока за волной через скорость звука (условие Чепмена-Жуге). Такой переход обеспечивает в одномерной теории стационарность волн.

Для решения этого вопроса были разработаны оригинальные ме-



**В КАДРЕ—
СВАРКА
ВЗРЫВОМ**



© Участок по сварке взрывом на заводе «Сиблитмаш». Отработка технологии сварки металлов взрывом.

НА СНИМКЕ: (слева направо) сотрудник отдела взрывных процессов в конденсированных средах Института гидродинамики СО АН СССР кандидат физико-математических наук В. И. Мали и руководитель взрывных работ завода Н. И. Семенчук.

© На снимке: многослойные композиции, полученные сваркой металлов взрывом.

Фото А. ЗЕМЦОВА.

ДЕТОНАЦИЯ ГАЗОВЫХ И ГЕТЕРОГЕННЫХ СМЕСЕЙ

(Окончание. Нач. на 5 стр.)

Как показали исследования, гетерогенная детонация, существенно отличаясь в механизме химических превращений от газовой, проявляет большое сходство с ней в картине газодинамических явлений. Так, например, режим распространения детонационного процесса в системе «газовый окислитель — жидкостная пленка горючего» оказался очень похожим на спиновой.

Интересные результаты получены по исследованию детонации двухслойных систем. Оказалось, что, если трубу, на стенки которой нанесен слой твердого взрывчатого вещества, заполнить горючей смесью, то можно осуществить процесс, распространяющийся со скоростью значительно выше скорости распространения детонации как в газе, так и в твердом ВВ. Создана и теоретическая модель, описывающая это явление.

Достижения в области фундаментальных исследований газовой и гетерогенной детонации явились хорошей базой для постановки и решения ряда важных прикладных задач.

Так, выявление элементов структуры, ведущих процесс горения в детонации, привело к созданию установки быстрого сжигания топлива с использованием детонационной волны. В 1959 году Б. В. Войцеховскому удалось осуществить непрерывный процесс сжигания в кольцевой камере ограниченных размеров.

На основе теории спина объяснено явление возбуждения высокочастотных колебаний, приводящее к разрушению камер ЖРД. Сопоставление показало, что ВЧ колебания — не что иное, как спиновая детонация в специфических условиях камеры сгорания.

Исследования распространения детонации в различных смесях позволили выдать рекомендации для создания эффективных преградителей детонации.

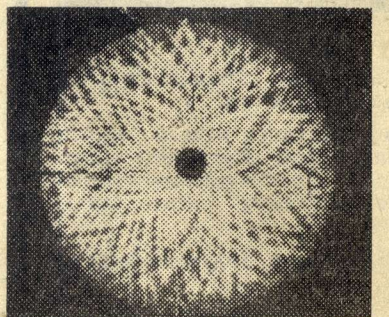
Свойство детонационной волны создавать высокотемпературные импульсные нагрузки в сочетании с высокоскоростным потоком позволяет использовать ее с хорошей эффективностью для удаления заусенцев в труднодоступных местах металлических деталей сложной конфигурации.

Весьма эффективным оказалось использование двухслойных зарядов при горных разработках.

В настоящее время ведутся исследования по применению газовой детонации для нанесения защитных покрытий напылением.

М. ТОПЧИАН,
заведующий отделом БПИ,
доктор физико-математических наук.

В. УЛЯНИЦКИЙ,
ученый секретарь отдела БПИ, младший научный сотрудник.



НА СНИМКЕ: траектории движения «голов» цилиндрической детонационной волны.

Фото В. Ясакова.

7 мая исполнилось 70 лет Владимиру Николаевичу Андрееву — доктору биологических наук, лауреату Государственной премии, заведующему лабораторией геоботаники и споровых растений Института биологии Якутского филиала СО АН СССР. 50 лет активной научной и общественной деятельности В. Н. Андреева непосредственно связаны с решением важнейших народнохозяйственных задач Крайнего Севера.

«В ОТ ОНА — моя тундра», — говорит Владимир Николаевич, и его указка медленно движется по карте растительности нашей страны, с запада на восток, там, где серым безжизненным цветом выделена обширная территория, примыкающая к Северному Ледовитому океану. Полвека посвятил В. Н. Андреев изучению тундровой и лесотундровой растительности и биологических ресурсов Крайнего Севера, их освоению и развитию здесь сельского хозяйства и особенно оленеводства. Сейчас, стоя у карты, он мысленно проходит экспедиционный маршрут, протяженностью в пятьдесят лет. И многотысячно уменьшенные картой расстояния снова обретают свою натуральную величину, и каждый сантиметр, нанесенный на карту площади, оживает в воспоминаниях тундрой, живой и настоящей — недоступной и суровой, нежной и хрупкой, заснеженной или цветущей... Оживают годы — юности и зрелости, годы упорного труда и поиска, годы жизни...

Если говорить правду, то не мечтал студент-ленинградец о севере, не звала Владимира Андреева к себе суровая романтика высоких широт. Будущий геоботаник грезил степями, хотя никогда их не видел. Но много читал о них, много думал, вдыхал во сне запахи степных трав, перемешанных с солнцем и пылью, вдыхал просторы, бесконечные, как океан. Такая встреча должна была состояться и наяву, когда он — третьекуртник, отправился на свою первую практику в Забайкалье. Но время — 20-е годы — распорядилось студентом Андреевым по-своему: с полдороги он вынужден был резко изменить маршрут. Комитет содействия малым народностям Севера направил его в Канинскую тундру Архангельской губернии для изучения оленьих пастбищ и сбора данных для решения вопросов социалистической реконструкции северного хозяйства.

— И эта поездка, — рассказывает Владимир Николаевич, — определила направление всей моей последующей деятельности. Здесь я встретился с удивительным человеком Иваном Александровичем Перфирьевым. Был он тогда членом Архангельского губкома партии, председателем комитета Севера и имел еще одну очень «романтическую» должность

— начальника островов Северного Ледовитого океана. Всего себя он отдавал науке и общественной работе. Большевик, бывший учитель, он самоучкой приобрел ботанические знания и впоследствии стал известным в стране ботаником. Он-то и поддал мне идею начать изучение оленьих пастбищ на Севере. Проблема была (да и остается) очень важной, а специалистов тогда в этой области не было вовсе. Вот с тех пор я и занимаюсь проб-

В. Н. Андреев. Эта методика, с некоторыми усовершенствованиями, широко используется до сих пор, на протяжении вот уже сорока лет. (Интересно, что, разрабатывая ее, автор закончил школу лесной авиации, получил квалификацию штурмана У-2, так что свою методику испытывал сам).

Сегодня доктор биологических наук В. Н. Андреев — ведущий ученый страны в изучении оленьих пастбищ. Авторитет и приоритет его

И КРАЙНИЙ СЕВЕР

СНОВА

ЗОВЕТ В ДОРОГУ



СО АН СССР:
люди и годы

лемой перестройки оленеводства на Севере на научной основе.

Трудно, но интересно — это первое впечатление от Севера остается в силе и по сегодняшний день. Только трудности за эти годы претерпели качественные изменения. Тогда, в студенчестве, да и в первые годы после него, вымерял Владимир Николаевич тундру своими шагами — сотни километров пешком — других средств передвижения не было. Возникал, правда, в пору дикой усталости соблазн прокатиться по тундре на оленях, но за это удовольствие надо было расплачиваться риском — здоровых, крепких оленей прятали от советской власти кулаки-оленоводы.

Позже на подмогу исследователям Севера пришла авиация — самолеты и вертолеты. Кстати, первую методику изучения растительного покрова и растительных ресурсов тундры, основанную на сочетании наземных и авиаметодов, разработал

общепризнаны. За разработку рациональных приемов ведения оленеводческого хозяйства в 1951 году он удостоен Государственной премии СССР. Его научные рекомендации положены в основу землеустройства районов Крайнего Севера.

В. Н. Андреев создал в нашей стране свою школу. Его ученики, аспиранты, докторанты работают в Ленинграде, Мурманске, Норильске, Магадане и, разумеется, в Якутске.

Большой интерес к работам В. Н. Андреева проявляют зарубежные ученые и специалисты. Почти каждое лето лаборатория геоботаники института биологии принимает иностранных гостей. А В. Н. Андреев выступал со своими докладами в Финляндии, Канаде, США, Японии, на Кубе. Он избран членом-корреспондентом ботанико-географического общества Швеции, Почетным гражданином штата Аляска. Во многих зарубежных изданиях можно встретить ссылки на его работы.

В Институте биологии Якутского филиала СО АН СССР, где Владимир Николаевич вот уже 12 лет руководит лабораторией геоботаники и споровых растений, знают его как прекрасного организатора. Несмотря на малочисленность коллектива лаборатории, она довольно результативно ведет поиск по четырем важным направлениям. С большим уважением относятся к нему сотрудники лаборатории.

— Наверное, Владимир Николаевич показался вам на первый взгляд суровым, да? — спросили у меня сотрудники лаборатории. — Это только с виду. На самом деле он очень добрый и мягкий человек. Но вместе с тем требовательный, дисциплину и порядок любит... А какой он выносливый. Не сломили 50 северных лет духа Владимира Николаевича, он помолодому энергичен, кажется, что никогда не устанет. Ведь не было за все эти годы ни единого лета, когда бы Владимир Николаевич не выезжал в экспедиции. А сколько ему приходится, кроме экспедиций, летать, ездить: за границу, к своим аспирантам, в качестве консультанта по различным практическим вопросам оленеводства, в качестве лектора. И он, и жена, она тоже биолог, постоянно выступают с лекциями в Якутске и в отдаленных районах республики. Владимир Николаевич очень много времени отдает общественной работе. Неоднократно избирался на общественные посты в городские, окружные и республиканские органы, член парткома Якутского филиала, председатель общества «Знание», председатель Якутского отделения Всесоюзного ботанического общества, член научного совета по растительному миру при Президиуме АН СССР, член научного совета по проблемам Севера ВАСХНИЛ...

— Удовлетворены ли Вы тем, что удалось уже сделать? На этот вопрос Владимир Николаевич Андреев ответил так:

— В общем-то, я считаю, что можно было бы и больше... Еще бы десятки два лет активной работы, чтобы успеть создать еще кое-что...

...Вскоре после нашей встречи в Якутске Владимир Николаевич должен был поехать в свою очередную научную командировку, на этот раз в Среднюю Азию. Настроение у него было прекрасное — должна была состояться, наконец-то, его первая встреча со степными просторами. Возвращаясь в Якутск через Новосибирск, он позвонил в редакцию.

— Ну и как, понравилась вам степь? — спросили мы у Владимира Николаевича.

— Да какая там степь... Кругом сады цветут...

А над Якутией всюю светит солнце, и Крайний Север снова зовет Владимира Николаевича в дорогу...

И. АЛЫБЕВА.

ЯКУТСК —
НОВОСИБИРСК.

(Окончание. Нач. на 2 стр.)

способность вне этой сферы. Повышение цен на товары длительного пользования и платы за услуги по их эксплуатации еще более усилило тенденцию к сокращению потребления этих товаров и услуг. В результате назревший циклический кризис, обусловленный закономерностями капиталистического производства, наступил раньше, чем предполагалось, и приобрел особо острый и затяжной характер.

БУРЖУАЗИЯ попыталась выйти из затруднений тради-

Действительность, далекая от предсказаний

ционным способом — за счет, прежде всего, наименее обеспеченных слоев трудящихся. Именно им предлагалось взвалить на свои плечи и последствия экономических трудностей и всю тяжесть вывода экономики из застоя. Однако

попытка активизации наступления на жизненный уровень трудящихся неожиданно для правящего класса натолкнулась на ожесточенное сопротивление со стороны широких народных масс. Социальный кризис вступил в качественно новую фазу, одним из наибо-

лее заметных признаков которой стали серьезные сдвиги в масштабах и содержании повседневной — и прежде всего стачечной — борьбы пролетариата. Эта борьба приобрела такой размах, что вне зависимости от колебаний, вызванных конъюнктурными обстоятельствами, она стала постоянным важным фактором политико-экономической ситуации в индустриально развитых капиталистических странах.

Обострение социальной конфронтации внесло новые элементы в перманентный кризис политической системы госу-

СИБИЗМИР: к эффективности исследований



В Сибирском институте земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн СО АН СССР вступила в строй ЭВМ М-4030. На ее базе создается вторая очередь системы автоматизации сбора и обработки экспериментальной информации, получаемой на базах и полигонах института.

На снимке слева: инженер О. К. Ботагов, заведующий лабораторией вычислительной техники П. П. Анистратенко, старший инженер Ю. П. Мигулян и начальник ЭВМ Л. И. Беломестнов проводят работы на новой машине.

Снимок сверху: идет солнечная вахта.

Фото В. Короткоручко.

г. ИРКУТСК.

ВСЕСОЮЗНОЕ СОВЕЩАНИЕ

Совершенствуются унифицированные стратиграфические схемы

С 28 марта по 15 апреля 1977 года в Институте геологии и геофизики СО АН СССР проходило Всесоюзное совещание Сибирской региональной междуведомственной стратиграфической комиссии (СибРМСК), посвященное выработке унифицированных стратиграфических схем Средней Сибири. В нем приняли участие около 200 человек из 25 геологических организаций Академии наук СССР, Министерства геологии СССР и высших учебных заведений.

На пленарном заседании СибРМСК был заслушан доклад председателя комиссии доктора геолого-минералогических наук В. Е. Савицкого о деятельности и планах работы СибРМСК; информации председателей секций, а также сообщения представителей территориальных геологических управлений Средней Сибири о состоянии и важнейших задачах палеонтологической стратиграфической работы.

Программа совещания была весьма актуальной. За последние годы на территории Сибири, которая является чрезвычайно важным в промышленном отношении районом, широко развернулись геологические исследования. Успешное проведение их требует надежной стратиграфической основы. При составлении геологических карт, прогнозе и поисках полезных ископаемых и других видах геологических работ для определения возраста пород необходимо иметь детально разработанные, всесторонне обоснованные унифицированные

стратиграфические схемы (они составляются совместно специалистами разных профилей и организаций примерно раз в десять лет).

Со времени выработки последнего варианта стратиграфических схем геологические и палеонтологические исследования значительно продвинулись вперед, накопился новый фактический материал и стала очевидна настоятельная необходимость создания новых унифицированных стратиграфических схем для отложений всех систем Средней Сибири, соответствующих современному уровню наших знаний.

Перед стратиграфами была поставлена задача составить вариант унифицированных схем, который явился бы основой выработки серийных легенд для геологических карт крупного масштаба.

Именно с этой целью и было созвано совещание. На нем рассматривались проекты унифицированных схем позднего кембрийских и нижнепалеозойских отложений. Секцией позднего кембрия, которой руководил доктор геолого-минералогических наук В. В. Хоментовский, была предварительно проведена большая подготовительная работа. Члены бюро секции позднего кембрия СибРМСК провели рабочие совещания в городах Якутске, Иркутске, Красноярске, Мотыгино, Минусинске, Кызыле, Новокузнецке. В них принимали участие геологи производственных территориальных геологических управлений, нефтя-

ных трестов, научно-исследовательских институтов, высших учебных заведений. Были решены многие частные вопросы и наметились основные спорные проблемы, рассмотрению которых и уделялось основное внимание. Выяснилось, в частности, крупное расхождение в оценке возраста отложений, слагающих основание осадочного чехла северного склона Алданского щита. Однозначное решение этого вопроса имеет важное значение для оценки перспектив нефтегазоносности и проектирования разведочных работ на нефть и газ. Совещание приняло решение обратиться к нефтяным организациям и Министерству геологии РСФСР с просьбой об улучшении отбора керна с разведочных площадей различных районов Сибири и организации их централизованного палеонтологического изучения.

Работа секции нижнего палеозоя (руководитель доктор геолого-минералогических наук В. Е. Савицкий) проходила в нескольких самостоятельных рабочих группах. На заседаниях рабочих групп по нижнему кембрию (руководитель — кандидат геолого-минералогических наук Л. Н. Репина), среднему кембрию (руководитель — кандидат геолого-минералогических наук А. В. Розова) были рассмотрены вопросы районирования Сибирской платформы в кембрийский пе-

риод. В отдельных структурно-фациальных зонах выделены районы и обсуждены опорные разрезы, на основании которых выработаны корреляционные схемы. Особенно важно выявление типа разрезов с развитием биогермов, перспективных на поиски, залежей нефти и газа, и разработка дробной стратиграфической схемы их расчленения. Было отмечено, что следует усилить исследования, направленные на решение проблемы ярусного расчленения кембрийской системы. Отсутствие общепринятых ярусов для всех отделов кембрия в значительной мере тормозит создание унифицированных схем.

Большое место в работе совещания занял вопрос о границе докембрийских и кембрийских отложений, обсуждение которого проходило на совместном заседании секции позднего докембрия и рабочей группы нижнего кембрия. Было высказано несколько точек зрения. Большинство участников совещания одобрили принцип проведения этого важного рубежа по смене двух первых, четких комплексов скелетных органических остатков. Отмечена также необходимость созыва расширенного всесоюзного коллоквиума специалистов, владеющих материалом по нижним горизонтам кембрия Сибири, для обсуждения и окончательного решения проблемы расчленения этого интервала.

В подсекции ордовика и силура (руководитель — кандидат геолого-минералогических

наук Ю. И. Тесаков) обсуждение проектов схем проводилось на заседании трех рабочих групп: по ордовика Сибирской платформы (руководитель — кандидат геолого-минералогических наук А. В. Каньгин), по ордовика Алтае-Саянской складчатой области (руководитель — доктор геолого-минералогических наук В. М. Сенников) и по силуре Алтае-Саянской складчатой области (руководитель — кандидат геолого-минералогических наук Е. А. Елкин).

Подводя итоги прошедшего совещания, можно сказать что в целом оно прошло успешно. Выработаны проекты корреляционных и унифицированных стратиграфических схем. Выявлены наиболее спорные, узловые моменты и намечены пути их комплексного решения. Хочется надеяться, что к итоговому совещанию по унифицированным стратиграфическим схемам Средней Сибири, которое будет проходить осенью 1978 года в Новосибирске, многие вопросы будут решены.

Немаловажный итог совещания — знакомство широкого круга геологов с общими проблемами и состоянием вопроса о расчленении позднего кембрийских и раннепалеозойских отложений на огромной территории Средней Сибири.

Л. РЕПИНА,
старший научный сотрудник
Института геологии
и геофизики СО АН
СССР.

г. НОВОСИБИРСК.

дарственно - монополистического капитализма. Одно из наиболее заметных внешних проявлений этого — высокая степень поляризации политической ориентации и политических интересов основной массы населения. В результате такой поляризации, с одной стороны, улучшились объективные условия для консолидации всех левых сил. С другой же — возникла ситуация своеобразного политического равновесия между левым и правым флангами партийно-политической структуры. Наиболее четко это продемонстрировали парламентские вы-

боры, прошедшие минувшим летом в Италии.

СТОЛКНОВЕНИЯ вокруг вопросов о том, способна ли еще обеспечивать функционирование капиталистической системы парламентская форма правления или пора модифицировать ее в сторону «ужесточения», увеличения веса и роли праворадикальных сил, разделили правящий класс и стали характерной приметой политической жизни во многих странах мира. Считая своим долгом всеми силами противостоять правому антипарламентаризму, передовые политические силы в

капиталистических странах активно выступают за проведение коренных социально-экономических и социально-политических преобразований. Характерно, что во многих индустриально развитых странах с требованиями именно таких преобразований выступает уже не только авангардная часть общества, не только политически организованное ядро рабочего класса, но и основная масса трудящихся.

Разумеется, констатировать углубление кризиса капитализма еще не значит утверждать, что он находится нака-

нуне автоматического краха. Сторонники капитализма пытаются (и будут, несомненно, пытаться в дальнейшем) мобилизовать все возможные резервы для того, чтобы вдохнуть в социальную систему, которой служат, новые силы.

Не приходится сомневаться в том, что буржуазная социология не раз еще, используя благоприятный момент временного «просветления горизонтов» и выполняя социальный заказ правящего класса, будет переходить от преобладающих в ее нынешней палитре черных и серых красок к розовым и голубым. Делать

ей это, правда, будет все труднее, ибо уже и сегодня немалое число буржуазных ученых-гуманитариев на Западе открыто дают капитализму характеристики, далекие от признаний в любви. Как справедливо пишет социолог В. Лори, «обнищание, различные отклонения от общепринятых норм поведения, неравенство в культурном и материальном отношении — все это явные признаки ущемления личности экономической и политической системой, не способной создать гармоничную и устойчивую жизнь, благоприятную для человека».

(АПН)

Дальневосточный УЧЕНЫЙ

Газета Дальневосточного
научного центра
Академии наук СССР

№ 19 за 27 апреля 1977 г.

Фоторассказ о коммунистическом субботнике 16 апреля 1977 года — стержень номера. Богато иллюстрированные двух-трехколонники занимают центральные места на каждой из четырех полос.

Под рубрикой «В партийных организациях» дан отчет об одном из заседаний парткома владивостокских учреждений ДВНЦ АН СССР, где обсуждался вопрос о выполнении Постановления ЦК КПСС о деятельности Сибирского отделения Академии наук СССР.

Подготовке научной смены посвящена подборка материалов на второй и третьей полосах номера. «Наставника — каждому молодому специалисту» — так называется статья председателя совета молодых ученых Владивостокского отделения Института экономических исследований Г. Губченко. Здесь же информация о конкурсах молодых исследователей.

Продолжается начатая в №№ 16—18 статья В. Васковского «Работа с литературой».

В рубрике «Пресс-факт» сообщения о новостях культуры и спорта.

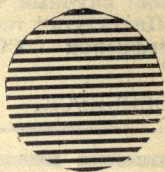
КОЛОС СИБИРИ

№ 19 за 1 мая 1977 г.

«Весна трудовая, юбилейная» — под этой шапкой в праздничном номере газеты сотрудники Сибирского отделения ВАСХНИЛ рапортуют о своих трудовых успехах, рассказывают о проблемах, которые предстоит решить в юбилейном году, в десятой пятилетке.

Подборка материалов посвящена Дню советской печати. На вопрос: «Почему вы пишете в газету?» отвечает группа активных авторов «Колоса Сибири». Заместитель редактора стенгазеты «Экономист» В. Тихомиров рассказывает о больших заботах «малой прессы».

Фотоинформация о заключительном концерте смотра художественной самодеятельности СО ВАСХНИЛ, посвященного 60-летию Великого Октября, открывает четвертую страницу. Здесь же много другой информации о культурной и спортивной жизни.



✦ ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

Приношу глубокую благодарность учреждениям, организациям, ученым, любителям природы, приславшим в президиум СО ВАСХНИЛ поздравления и теплые пожелания в связи с моим 50-летием.

В. ГРЕБЕННИКОВ,
энтомолог, художник-анималист.

ОЧИСТКА леса от валежника, бурелома и различного мусора является важнейшим лесохозяйственным мероприятием, направленным к созданию наиболее благоприятных условий для возобновления леса, к обеспечению пожарной безопасности и приведению в санитарное состояние лесных площадей.

Для выполнения этого важнейшего мероприятия Исполнительный комитет Советского районного Совета депутатов трудящихся в своем решении закрепил участки лесных массивов района за предприятиями и учреждениями, возложив на них обязанности по очистке леса.

Леса района должны быть чистыми

Ежегодно силами этих подразделений очищается более 500 га леса. Хорошим примером в ежегодной очистке леса могут служить коллективы Института неорганической химии СО АН СССР (заместитель директора В. Г. Романов), Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР (заместитель директора С. М. Гулимов), Института истории, филологии и философии СО АН СССР (заместитель директора В. И. Баринов), Института геологии и геофизики СО АН СССР (начальник ОХО М. Д. Калашников), Института физики полупроводников СО АН СССР (начальник АХО А. И. Дюба), Физико-математической школы (директор А. Ф. Богачев), Вычислительного центра СО АН СССР (заместитель директора Н. С. Дудкин), Управления электрических и тепловых сетей СО АН СССР (начальник В. А. Околыздаев).

Наряду с этим некоторые руководители и начальники подразделений все еще не могут осознать важности проводимого мероприятия, выискивают различные причины, тормозящие своевременное проведение очистки. В таких коллективах ее ведут в пожароопасный период, что нередко приводит к загоранию леса, убирают небрежно, оставляя хлам, способствующий распространению насекомых — вредителей леса. Так до сих пор обстоит дело в Институте органической химии СО АН СССР, (бывший заместитель директора В. М. Власов), в Институте ядерной физики СО АН СССР (начальник ОХО П. И. Мотилин), в Институте автоматики и электрометрии СО АН СССР (заместитель директора Ю. М. Дмитриев), в СМУ-2 «Сибкадемстрой» (начальник С. А. Петухов), в СМУ-6 «Сибкадемстрой» (начальник В. У. Сергеев), в садоводческих обществах «Нива» и «Восток» (председатель Н. В. Михеев).

Анализ весенних проверок 1977 г. показал, что не все организации достаточно подготовились к очистке: нет необходимого количества инвентаря. А ведь в этом году очистка более трудоемка, так как бури прошлого года отличались особой силой.

Подразделениям СО АН СССР, которые еще не закончили очистку в этом году, необходимо приложить все усилия, чтобы завершить ее в сжатые сроки.

В. СЕРГЕЕВ,
старший инженер ЛОС.
г. НОВОСИБИРСК.

◆ СНИМАЮТ ФОТОЛЮБИТЕЛИ

В Институте ядерной физики СО АН СССР закончилась очередная, ставшая уже традиционной, выставка работ фотолюбителей.

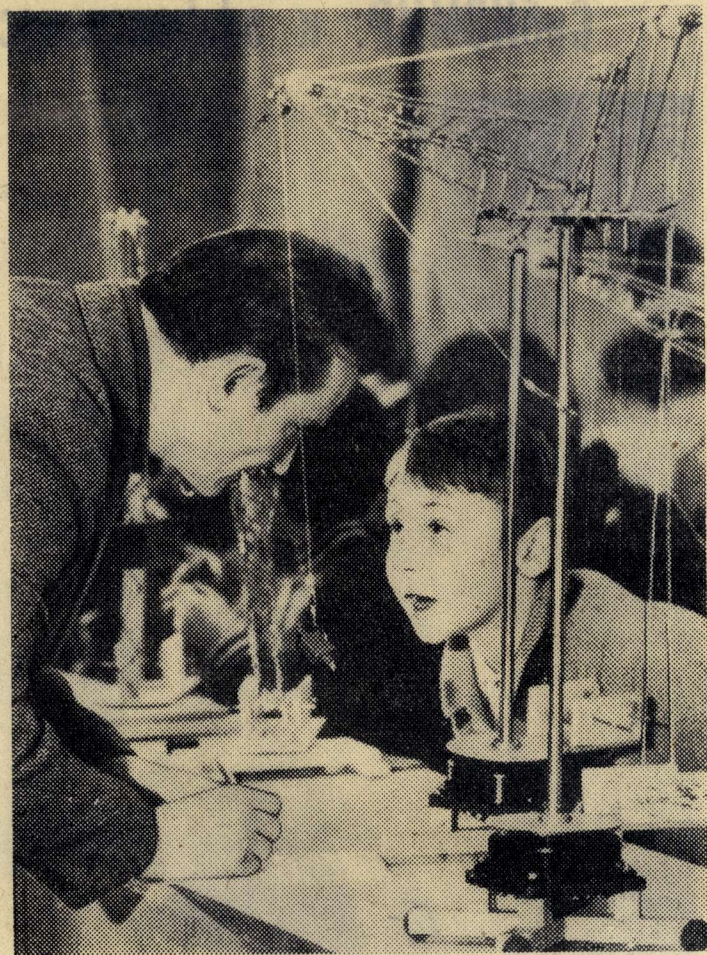
Тематика фоторабот самая разнообразная: отдых, быт, дети, пейзаж... Правда, почти не было снимков, показывающих людей труда, снимков, раскрывающих радость процесса творчества. И оправдания фотолюбителей, что на работе, мол, некогда глядеть по сторонам, звучат не слишком убедительно.

Первое место жюри присудило старшему мастеру ГПТУ ИЯФ А. Шляхову за работы «Болезньшики» и «Безветрие». Их отличает высокая техника, удачный сюжет, грамотное построение кадра. Посмотрите на снимок «Безветрие»: внешне нарушенное равновесие композиции служит лучшему раскрытию темы: яхта, упирающаяся в границу кадра, усиливает впечатление неподвижности. В «Болезньшиках» даже неподвижные скульптуры как бы охвачены общим порывом и устремились взглядами вместе с массой людей.

Второе место занял А. Карабанов за интересную по сюжету работу «Профессиональный разговор», где очень удачно схвачен момент «спора на равных» учителя и ученика.

На закрытии выставки состоялось подробное обсуждение всех работ с участием жюри, участников и зрителей, и он, по единодушному мнению, было очень интересным и полезным.

Э. ТРАХТЕНБЕРГ,
кандидат технических наук.
г. НОВОСИБИРСК.



А. КАРАБАНОВ — ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ РАЗГОВОР.

А. ШЛЯХОВ — БЕЗВЕТРИЕ.



анонс

В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО АН СССР

19 мая — Новосибирский театр «Красный факел». Г. Запольская. Премьера МОРАЛЬ ПАНИ ДУЛЬСКОЙ — в 20.

20 мая — Кинолекторий «Искусство кино». Творческая встреча с артистом театра и кино Ю. Каморным — в 20.

21 мая — Вечер песни. Народная артистка РСФСР ЭДИТА ПЬЕХА. Большой зал — в 16 и 20.

Из цикла «Школа, родители, учителя». Доживем до понедельника. По окончании — диск.

куссия. Малый зал — в 20.

22 мая — Актуальные проблемы международной жизни. Лекция: ЭКОНОМИКА США — в 16.

23 мая — Клуб межнаучных контактов. РУССКИЕ НА АЛЯСКЕ. Докладчик — доктор исторических наук Р. С. Васильевский. Малый зал — в 20.

24 мая — У нас в гостях действительный член АН УССР Н. М. АМОСОВ — в 20.

25 мая — БАШКИРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ХОРОВАЯ КАПЕЛЛА — в 20.

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ

«АКАДЕМИЯ»

19 мая — Ключ без права передачи. — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

20—22 мая — Мы так любим

ли друг друга (1 и 2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

23 мая — Киноуниверситет «О нас и наших детях» — в 18.30. Киноуниверситет «Актуальные проблемы советской социологии» — в 20.

24—25 мая — Принцесса на горошине — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

В ДЕТСКОМ КЛУБЕ

«КАЛЕЙДОСКОП»

19 мая — Москва — Кассиопея — в 10, 12, 14, 16.

20 мая — Отроки во вселенной — в 10, 12, 14, 16.

21—22 мая — Сборник мультфильмов — в 11, 12-15.

Горькая ягода — в 14, 16.
26 мая — Мультфильм Джек в стране чудес — в 10, 12, 14, 16.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.