



Наука в Сибири

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

Выходит
с 4 июля 1961 года.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК
ПРЕЗИДИУМА ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
И ОБЪЕДИНЕННОГО ПРОФКОМА СО АН СССР

Четверг, 28 МАРТА 1985 г.

№ 13 (1194).

Распространяется в научных центрах СО АН СССР —
Новосибирске, Томске, Красноярске, Иркутске, Улан-Уде, Якутске
и в других городах восточных районов страны

Общее собрание АН СССР

ПОБЕДА ВО ИМЯ МИРА

Всемирно - историческому значению Победы советского народа в Великой Отечественной войне, активному участию ученых в защите социалистического Отечества было посвящено 18 марта специальное заседание сессии Общего собрания Академии наук СССР.

В президиуме собрания — секретарь ЦК КПСС М. В. Зиминин, заместитель Председателя Совета Министров СССР, председатель ГКНТ Г. И. Марчук, заведующий Отделом науки и учебных заведений ЦК КПСС В. А. Медведев, руководители академии, видные военачальники.

Собрание открыл президент Академии наук СССР академик А. П. Александров. Советские ученые, сказал он, внесли большой вклад в укрепление обороноспособности страны, в военно-техническое оснащение Вооруженных Сил, в создание принципиально нового вооружения и его серийное производство в таких масштабах, которые в конечном счете обеспечили превосходство Советских Вооруженных Сил над армией фашистской Германии.

Наша страна располагала большим отрядом высококвалифицированных научных кадров. Среди них было немало ученых, труды которых получили мировое признание. Академия наук СССР, ее институты, самостоятельные лаборатории успешно вели исследования оборонного значения, фронт которых был чрезвычайно широк. Физики создали теоретические предпосылки для конструирования новых видов военной техники защиты от противника. Математики разрабатывали приемы наиболее быстрых вычислений для артиллерии, авиации и

флота; химики нашли новые методы производства взрывчатых веществ, сплавов, фармацевтических средств.

Сегодня, подчеркнул президент, уровень развития советской науки прямо влияет на оборонный потенциал страны, не допуская военного превосходства сил империализма.

С докладом на собрании выступил начальник Института военной истории Министерства обороны СССР, член - корреспондент АН

СССР, П. А. Жилин.

С Днем Победы, отметил он, и сегодня тысячами лент связаны чаяния и надежды свободолюбивого человечества, его борьба за сохранение и упрочение мира на земле. Вот почему празднование 40-й годовщины Победы приобретает международный характер и отмечается по решению 39-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН во всех странах.

Участники собрания приняли обращение к ученым

мира в связи с 40-летием Победы над фашизмом. На нас, ученых, говорится в этом документе, лежит особая ответственность за будущее человечества.

Научная общественность призвана активно содействовать тому, чтобы исследования атома были направлены не на конструирование новых образцов термоядерного оружия, а на использование атома в мирных целях.

Человечество стоит на пороге XXI века. Ученые могут

и должны сделать все, что в их силах, для решения таких глобальных проблем, как ликвидация голода и нищеты, борьба с болезнями, продление жизни, рациональное использование природных богатств. Репитивное противодействие шовинизму и разжиганию недоверия между народами, воспитание людей в духе международного сотрудничества — благородная задача всех ученых планеты.

В канун славного сорокалетия Победы над фашизмом, заявляют советские ученые, с новой убедительностью предстает перед всем миром та истина нашего времени, что у человечества достаточно мудрости для предотвращения собственной гибели. Его творческий разум сильнее ядерного безумия.

На вечернем заседании заслушано сообщение академика Г. К. Скрябина о работах, удостоенных золотых медалей имени М. В. Ломоносова в 1984 году. Эта высшая награда академии была вручена академику Н. Н. Боголюбову и иностранному члену Академии наук СССР профессору Р. Мессбауэру (ФРГ). По традиции лауреаты золотой медали имени М. В. Ломоносова выступили с научными докладами.

Состоялось также вручение золотых медалей и премий имени выдающихся ученых за 1984 год.

На этом Общее собрание Академии наук закончило работу.

(ТАСС).

Президент АН СССР академик

А. П. Александров

На Общем собрании АН СССР состоялись выборы президента.

В выступлениях академиков Б. Е. Патона, А. Л. Курсанова, Ж. И. Алферова, П. Н. Федосеева, Н. К. Кочеткова, В. А. Котельникова была дана высокая оценка научно-организационной деятельности Академии наук, отмечен огромный исследовательский и организаторский вклад в успехи советской науки академика А. П. Александрова.

На заседании выступил секретарь ЦК КПСС М. В. Зиминин.

В результате тайного голосования президентом АН СССР вновь избран академик Анатолий Петрович Александров. Около десяти лет руководит он штабом советской науки. Выдающийся ученый, известный общественный деятель и крупный организатор науки, А. П. Александров получил широкое признание в нашей стране и за ее пределами.

Фото: В. Новикова.



С ЗАСЕДАНИЯ НАУЧНОГО СОВЕТА ПО ПРОГРАММЕ «СИБИРЬ»

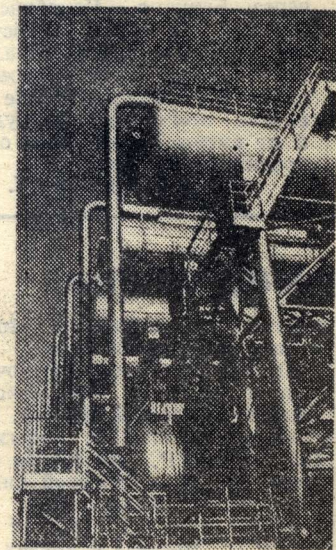
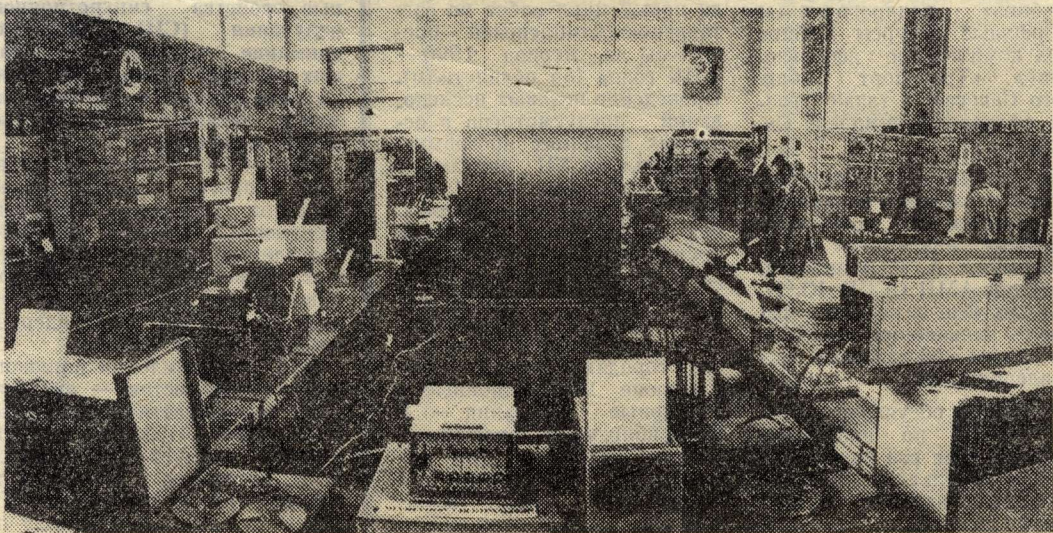
Результаты. Проекты. Рекомендации

На очередном заседании Научного совета по программе «Сибирь», под председательством академика А. А. Трофимук, обсуждались основные результаты работы за 1984 год. С отчетным докладом выступил ученый секретарь Совета кандидат геолого - минералогических наук В. Д. Ермиков. В нем отме-

чалось, что прошедший год оказался для программы «Сибирь» во многом знаменательным. Программа, как известно, получила государственный статус. Важная акция закреплена постановлением Государственного Комитета по науке и технике и Президиума АН СССР (от 13 июля 1984 г.). Этим постановлением дана положительная оцен-

ка деятельности Сибирского отделения АН СССР по формированию и реализации программы «Сибирь». Отделение назначено головным ведомством долгосрочной программы государственного значения, ее научным руководителем утвержден академик А. А. Трофимук.

(Окончание на 2 стр.).



На снимках:
Тюменская область.
На промыслах Нижневартовска (снимок сверху слева).

Фото В. Коротаева.

Одна из экспозиций научного оборудования в Доме ученых СО АН СССР (на снимке справа).

Фото В. Новикова.

Победители социалистического соревнования

Президиум АН СССР и Президиум ЦК профсоюзов работников просвещения, высшей школы и научных учреждений рассмотрели итоги Всесоюзного социалистического соревнования научных учреждений Академии наук СССР и Академии наук союзных республик за 1984 год. Среди победителей — институты Сибирского отделения АН СССР. Переходящими Красными знаменами и первой денежной премией награждены Иркутский институт органической химии (г. Иркутск), Орден Трудового Красного Знамени Институт мерзлотоведения (г. Якутск).

За вклад в развитие фундаментальных и прикладных исследований второй денежной премией награжден Сибирский энергетический институт (г. Иркутск).

Президиум Сибирского отделения АН СССР и Президиум Республиканского комитета профсоюзов работников просвещения, высшей школы и научных учреждений, рассмотрели итоги социалистического соревнования в СО АН СССР. Переходящими Красными знаменами и денежными премиями награждены:

среди научно-исследовательских учреждений — Институт цитологии и генетики (г. Новосибирск), Вычислительный центр (г. Новосибирск), Институт физики им. Л. В. Киренского (г. Красноярск) среди опытно-конструкторских организаций — СКБ специальной электроники и аналитического приборостроения (г. Новосибирск).

С заседания Научного совета по программе «Сибирь»

Результаты. Проекты. Рекомендации

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

Важно и то, что «Сибирь» квалифицирована директивными органами как явление — как региональная научно-исследовательская программа, в каком-то смысле — модель для формирования и реализации таких общесоюзных программ.

В докладе подчеркивалось, что проделанная работа привела к повышению уровня «самосознания» программы «Сибирь», ее исполнителей, головного ведомства — Сибирского отделения АН СССР.

В программе, исходя из потребностей региона, расширен перечень рассматриваемых проблем, пополнен состав исполнителей, конкретизированы цели и задачи по отдельным разделам. Кроме того, выяснилось, что «Сибирь» частью своих заданий и результатов, особенно теми, которые связаны с реализацией научно-технических достижений в народном хозяйстве, перекрывается с начальными этапами комплексных целевых научно-технических программ. Такая стыковка содействует обеспечению единой научно-технической политики в регионе и обеспечивает научную проработку народнохозяйственных и научно-технических проблем. Программа «Сибирь» способствует выявлению и успешному решению межотраслевых проблем региона во всем их комплексе: от технических и технологических до социально-экономических. Это предопределено многоаспектностью «выходов» программы, которые удалось квалифицировать по главным направлениям. С ними связаны и результаты работ — от разработок по региональным разделам комплексной программы научно-технического прогресса страны и республики до различных программ внедрения конкретных научно-технических исследований.

Обсуждая итоги работы, участники совещания уделили особое внимание ресурсной базе Сибирского региона с учетом ее потенциального развития в двенадцатой пятилетке. Член-корреспондент АН СССР И. И. Нестеров, говоря о проблемах Западно-Сибирского нефтегазового комплекса, проанализировал некоторые негативные тенденции в его развитии и на живых примерах показал, как существенно улучшить добычу углеводородного сырья.

Координатор подпрограммы «Нефть и газ Восточной Сибири» член-корреспондент АН СССР В. С. Сурков рассказал о перспективах работ на Сибирской платформе, об организации крупномасштабной добычи нефти и газа в Восточной Сибири и Якутской АССР.

Техническим вопросам, в том числе — повышению дебитности нефтяных и газовых скважин посвящал свое выступление начальник СКБ прикладной геофизики доктор технических наук Н. П. Ряшенцев.

О возможностях газификации угольных пластов и других комплексных технических приемах рассказал координатор подпрограммы «Угли

Кузбасса» доктор технических наук Г. И. Грицко.

Представитель Саянского алюминиевого завода В. Я. Бабич перечислил ряд трудных задач производства, требующих помощи ученых.

В последние годы Институт земной коры активизировал сейсмогеологические и другие исследования в зоне БАМ. Большая работа проводится в районе строительства Северо-Муйского тоннеля. Проведена экспертиза тоннеля, сформированы предложения оптимального строительства, в том числе обходного пути, учитывая исключительно сложные сейсмологические, сейсмогеологические и гидрогеологические условия района и трассы Северо-Муйского тоннеля. Комплексные исследования, — как сказал председатель Восточно-Сибирского филиала, директор Института земной коры академик Н. А. Логачев, — позволят более надежно и своевременно решать трудные задачи подземного строительства.

По вопросам использования так называемых вторичных энергоресурсов выступил руководитель раздела одноименной подпрограммы кандидат технических наук Б. И. Псахис.

О выполненных исследованиях и расчетах, связанных с заданиями по подпрограмме «Экология, охрана окружающей среды Сибири», рассказал доктор физико-математических наук В. В. Пененко, координатор раздела этой обширной подпрограммы.

Подведены итоги работы по таким подпрограммам, как «Земельные ресурсы Сибири», «Ресурсы животного мира Сибири». О работе отчитывались координаторы: доктор сельскохозяйственных наук Р. В. Ковалев и доктор биологических наук В. И. Евсиков.

О проблемах мелиорации на юге Западной Сибири, в частности, об оросительной системе Карасук — Чаны говорил член-корреспондент АН СССР О. Ф. Васильев.

Предложения по корректировке и развитию работ были высказаны членами-корреспондентами АН СССР Н. Л. Добрецовым («Цветные металлы и агроудры Бурятия») и В. М. Матросовым (он предложил включить в программу раздел «Анализ и моделирование развития административных областей (краев) в условиях Сибири»).

Предлагалось включить в «Сибирь» подпрограммы «Торфяные ресурсы Сибири и их комплексное использование», «Транспорт Сибирского Севера», а также раздел «Аграрный комплекс Сибири».

По традиции с заключительным словом выступили руководители программы «Сибирь» академики А. А. Трофимук, А. Г. Аганбегян, академик АМН СССР Ю. И. Бородин. Они наметили стратегию дальнейшей работы программы по главным направлениям.

Широкое обсуждение итогов работы по программе «Сибирь» еще раз подтвердило, что результаты целенаправленных научных исследований становятся основой решения различных народно-

хозяйственных задач: «Хорошо известно, что достижения фундаментальных исследований, как правило, позволяют получать результаты, имеющие выход в народное хозяйство. В программе «Сибирь» со всей очевидностью наметилась обратная связь, когда решение прикладных задач дает фундаментальные результаты или вынуждает ставить целенаправленные фундаментальные исследования». Иными словами — наука и практика неразрывно связаны. Красное знамя Норильского горно-металлургического комбината, врученное на заседании Совета победителю социалистического соревнования Институту горного дела представителем дирекции и партийной организации НГМК Ж. И. Розенбергом, — ярко символизирует творческое сотрудничество науки и производства (отмечены наградой — вымпелами — также Институт химии и химической технологии и Вычислительный центр г. Красноярска).

Опыт работы по программе «Сибирь» показывает, что она стала важным дополнительным источником передачи результатов научно-исследовательских работ в народное хозяйство. При этом фундаментальная проработка проблем позволяет получать результаты, имеющие выход сразу во многие отрасли народного хозяйства.

Сибирское отделение АН СССР в июне прошлого года представило в Госплан СССР 186 разработок, предлагаемых для широкого внедрения.

С учетом состоявшегося обсуждения на расширенной Коллегии Госплана СССР, тщательной проработки предложений в отделах ГИИТ, Госплана СССР, с заинтересованными министерствами и ведомствами рекомендовано включить в проект Государственного плана экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы сто сорок разработок (из них семьдесят две выполнены по программе «Сибирь»).

Рекомендации Госплана СССР указаны в его постановлении «О мерах по ускорению внедрения в народное хозяйство результатов исследований» (от 17 декабря 1984 г.). Целенаправленные исследования, проведенные Сибирским отделением и всем большим коллективом исполнителей программы «Сибирь», получили высокую оценку по итогам работы по комплексной программе научно-технического прогресса страны и республики на период 1986—2005 годов. Региональный раздел по Западно-Сибирскому и Восточно-Сибирскому экономическим районам, в составлении которого приняли участие практически все исполнители программы «Сибирь», признан одним из лучших. Одновременно, как отмечалось в докладе Научного Совета по программе «Сибирь», начался новый цикл работ по составлению комплексной программы на период 1990—2010 годов (по пятилетиям). Проведение целевых исследований предусмотрено в основных заданиях программы «Сибирь» на XII пятилетку.

Важное значение для этой работы будет иметь Всесоюзная конференция «Развитие производительных сил Сибири и задачи ускорения научно-технического прогресса». Ее секции будут проводиться во всех крупных сибирских городах в апреле — мае, а в июне межсекционные и пленарные заседания — в Новосибирске. В качестве основного материала для обсуждения на конференции подготовлен проект комплексного доклада трех сибирских академий.

Воспитывать в общении

Комсомольские политические семинары — действенная форма идейно-воспитательной работы с молодежью. В этом году на семинаре в нашем Институте сильно-точной электроники изучается курс «Психологические аспекты научной деятельности». Тема и ее разработка выбраны и осуществлены силами пропагандистов Томского филиала и слушателей политического семинара.

Встречи проходят в живой форме диалога. Слушатели задают проблемные, острые вопросы, которые возникают в процессе общения в научном коллективе. Взять хотя бы недавнее выступление на семинаре директора института. Он осветил не только общие вопросы становления на-

учного коллектива, но и подробно рассказал о дальнейшей программе развития исследований в институте, роли в них молодых сотрудников, затронул такие актуальные вопросы, как овладение техникой автоматизации научных экспериментов, сочетания производственной и общественной деятельности.

Эти семинары имеют для нас важное практическое значение. В живом общении молодые сотрудники убеждаются в необходимости выполнения тех или иных задач, лучше видят цели.

С. ПОЛЕВИН,
пропагандист комсомольского политического семинара Института сильноточной электроники СО АН СССР.

За «круглым столом»

Методический совет партийного комитета ТФ СО АН СССР по марксистско-ленинскому образованию трудящихся провел «круглый стол» для пропагандистов школ коммунистического труда и школ конкретной экономики. Предметом разговора стала общественно-политическая практика слушателей. Его начала руководитель методической секции по экономическому образованию филиала, старший экономист Института сильноточной электроники Л. А. Шишкина. Она говорила о вопросах повышения качества экономической учебы. Опытом по внедрению различных форм работы со слушателями поделились пропагандисты З. В. Голвинская, Г. Г. Храмов,

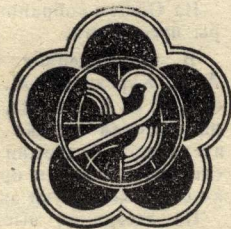
А. И. Абрамовский и другие. Для слушателей нашей школы, — сказал пропагандист цеха опытного производства Института оптики атмосферы В. П. Цюпа, — главным направлением общественно-политической практики в этом году стало наставничество над учащимися школы № 9.

О рекомендациях по организации общественно-политической практики слушателей, об имеющемся в районе опыте рассказала заведующая парткабинетом Советского РК КПСС г. Томска Н. А. Егорова.

Участники «круглого стола» наметили пути дальнейшего совершенствования пропагандистской работы.

Л. РОДНИКОВА.

Посвященные фестивалю



ИРКУТСК. Комсомольцы филиала решили посвятить Всемирному фестивалю молодежи и студентов в Москве все лучшие дела: успехи в научной деятельности, учебе, повышении квалификации.

Во многих институтах Иркутского Академгородка уже прошли комсомольско-молодежные субботники. Заработанные на них средства перечисляются в Фонд фестиваля.

На политзанятиях сотрудники филиала изучают историю всемирных фестивалей, молодежного движения.

Наш собкор.

НОВОСИБИРСК. 23 марта в Томске начались городские дни политической песни.

Из новосибирских коллективов в нем приняли участие группы «Амиго» (Новосибирский госуниверситет) и «Карманьола» (школа № 162 Советского района).

Этот праздничный политический песни проводится в ходе эстафеты политпесенных фестивалей, посвященной XII Всемирному фестивалю молодежи и студентов в Москве. Она стартовала на Университетской площади новосибирского Академгородка 30 апреля 1984 г. на XIX политической мавке. «Эстафетная палочка» — флаг с фестивальной эмблемой — уже побывала в Алма-Ате и Владивостоке. В течение нынешней весны она проходит через Барнаул, Челябинск, Мирный. Песенная эстафета завершится на XII фестивале политической песни в новосибирском Академгородке в апреле этого года, откуда флаг вместе с подарками отправится в Москву.

А. СОВОЛЕВСКИЙ.

Школа по элементному анализу

В последние годы уникальные свойства синхротронного излучения (СИ) привлекают внимание специалистов из разных областей науки. СИ широко используется в физике, химии и катализе, биологии, геологии, медицине.

Одним из важных практических вопросов, успешно решаемых при использовании этого излучения, является определение элементного состава различных объектов. В Советском Союзе такие исследования проводятся в Институте ядерной физики СО АН СССР.

Для ознакомления широкого круга специалистов — аналитиков с возможностями нового метода ИЯФ СО АН СССР, Институт атомной энергии им. И. В. Курчатова и Комиссия по синхротронному излучению АН СССР организовали Школу по рентгенофлуоресцентному анализу с использованием син-

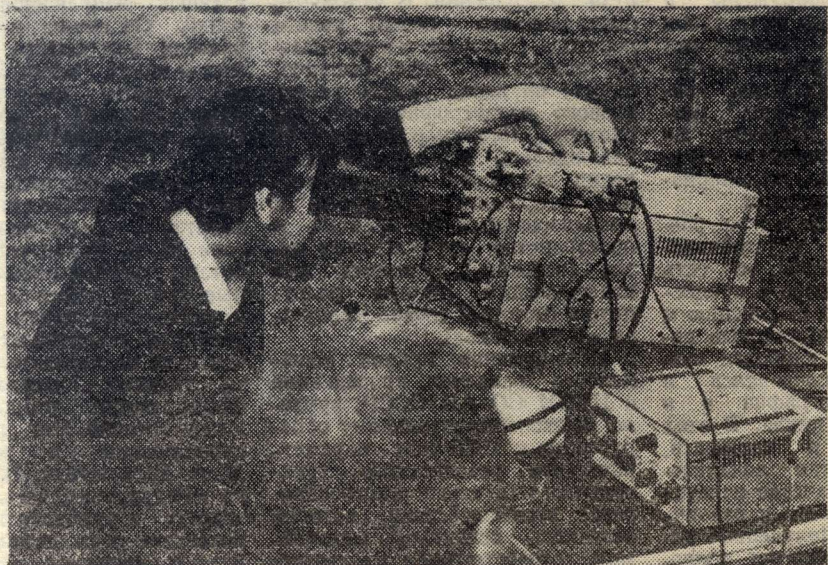
хротронного излучения, которая начала работать 25 марта.

Программа Школы включает лекции ведущих специалистов Института ядерной физики, Института геологии и геофизики СО АН СССР, Института геохимии и аналитической химии им. В. И. Вернадского АН СССР, ИМГРЭ МГ и АН СССР (г. Москва) и других организаций по свойствам СИ, аппаратуре и программному обеспечению эксперимента, проблемам анализа.

Участникам Школы предложена возможность практического проведения элементного анализа интересующих их объектов в лаборатории синхротронного излучения ИЯФ СО АН СССР.

В. БАРЫШЕВ,
кандидат физико-математических наук, ученый секретарь Школы,
г. НОВОСИБИРСК.

В лабораториях НИИ



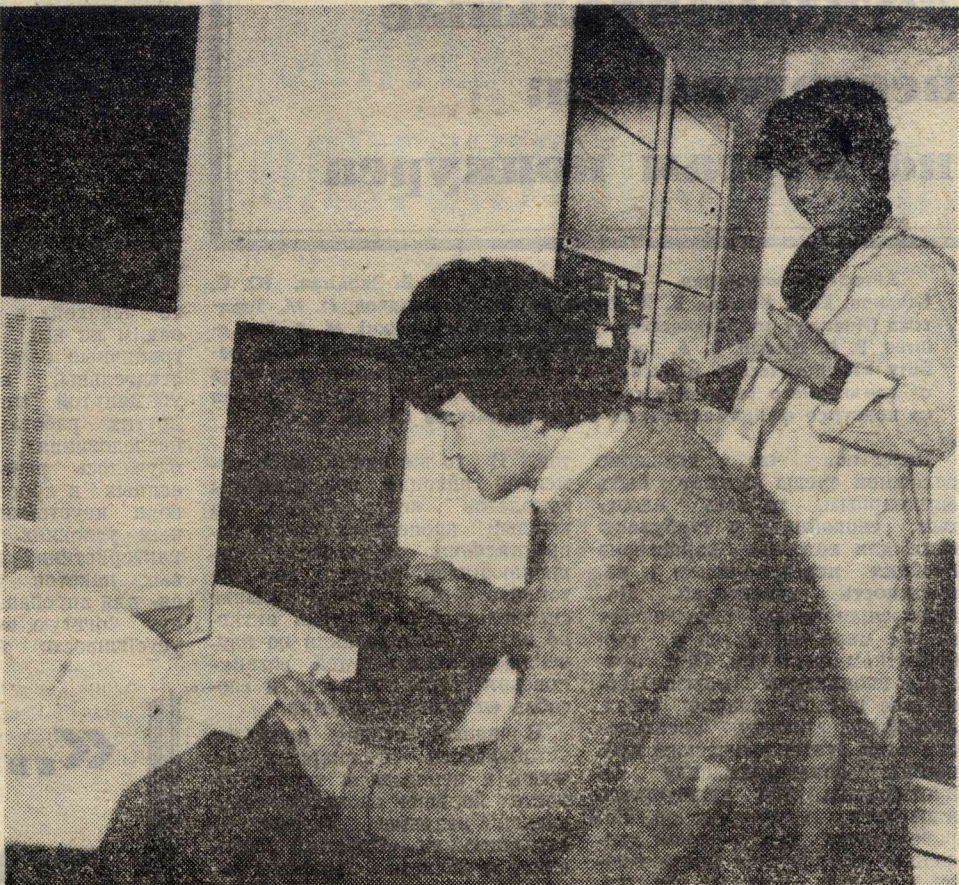
На базе прибора «Радар-13», о котором не раз рассказывала наша газета, в Институте горного дела Севера ЯФ СО АН СССР разработан новый, предназначенный для дистанционных инженерных геологических изысканий. Его применение позволит увеличить производительность изыскательских работ примерно в 8 раз.

На снимке слева: новый прибор во время полевых испытаний.

Основная тема исследования научного сотрудника В. С. Попова и инженера Н. П. Слепцовой (на снимке справа) из лаборатории разработки рудных месторождений ИГДС — создание математической модели освоения малых кимберлитовых трубок.

Фото Л. Филиппова.

г. ЯКУТСК.



Россия и Хачатур Абовян

Наше спасение придет только с Севера, от России.

Да будет священ тот час, когда русский благословенной стопой своей вступил на нашу светлую землю.

Х. АБОВЯН.

Армянский народ, вся наша страна торжественно и с чувством законной гордости отпраздновали славный юбилей — 175-летие со дня рождения Хачатур Абовяна (1809—1848), великого писателя-просветителя, демократа, патриота и гуманиста, основоположника новой армянской литературы и литературного языка, ученого-историка, этнографа, педагога и психолога.

Абовян в своих многочисленных произведениях глубоко и ярко представил тяжелое положение своего народа под гнетом восточных деспотов и грозящую опасность физического уничтожения армян и вместе с тем стойкую и героическую борьбу народа за свое освобождение. Велико значение литературного наследия Абовяна, где нашли широкое место эпос и фольклор, песни и стихи, поэмы, басни и рассказы, новеллы, анекдоты, беседы, драматические, исторические повествования, критика и, наконец, роман «Раны Армении», что является вершиной его бесценного творчества.

Примечательно, что это эпохальное произведение написано на родном языке, для народа и о своем же народе — о его бедственном положении, о думах, чаяниях, о его борьбе за освобождение и единение с великим русским народом. Абовян искал пути просвещения народа, самосознания и самоутверждения. «Кто мы, в чем наша вера, зачем мы появились на свете?» Еще юношей он стремился, хотел понять смысл и цель своей Родины, армянского народа, навсегда связавшего свою судьбу с народом-освободителем, могучим русским государством.

В 1829 году Х. Абовян в качестве проводника и переводчика вместе со своим будущим учителем, действительным членом Петербургской Академии наук, профессором Дерптского университета в Тарту Георгом Фридрихом Парротом совершил восхождение на Большой Ара-рат. Покорив вершину, он стоял на вечных снегах, обозревал широкие просторы исторической Армении, как бы предугадывая ее будущее. Могучее предвосхищение Абовяна еще в юности позволило ему осознать свою

18 марта в Москве в Колонном зале Дома союзов состоялось торжественное собрание, посвященное 175-летию со дня рождения Хачатур Абовяна.

Ниже публикуется статья, присланная в наш еженедельник из Еревана давними читателями и авторами «Наука в Сибири» В. П. Дарбинян и В. К. Восканян.

миссию — служить народу, его просвещению: «Жить и умереть во имя родины — такова моя цель...», — писал Абовян. Он знал, что полезным обществу может быть человек, имеющий широкие и нужные народу знания. И он поехал учиться в Дерптский университет, где в течение пяти лет страстно трудился, овладевая всеми науками того времени, классическими и европейскими языками. Еще до поездки в Тарту он отлично знал также русский, персидский, турецкий, курдский языки. Окончив университет, он возобновил свою педагогическую работу, стал инспектором тифлиских, эриванских и эчмиадзинских школ.

Х. Абовян был истинным народным учителем, который ввел в школе новый «народный дух». Как теоретик и практик он смело выдвигал передовые педагогические и психологические методы учебы и воспитания, свободные от религиозной мистики и схоластики, физического наказания, от невежества церковников, подчеркивая, что «невежество находится под защитой закона». Опередив идеи времени, он считал, что надо для бедных детей от 8 до 14 лет обеспечить обязательное и бесплатное образование.

Абовян понял, что спасение а потом и экономическое и культурное возрождение Армении возможно только благодаря России.

В своем гениальном творении «Раны Армении» он ярко обрисовал трагическое положение народа под многовековым чужеземным игом, его героическую освободительную борьбу. Языком своего героя, патриота и борца Агаси он пишет: «Давно таил в душе заветное желание и дал клятву сложить голову за русских». Герой романа Агаси, отважно сражаясь вместе с русскими за освобождение родины, погиб смертью храбрых в боях против шахских сатрапов в русско-персидской войне 1827—1828 гг., когда благодаря героизму победоносных русских войск Восточная Армения вошла в состав России.

Армянский народ, еще с XVII в. связавший судьбу своего освобождения с русским народом, неоднократно обращался к России. В 1801 г. была присоединена к России Грузия, а в

1813 г. — Азербайджан и часть Армении. В 1827 г. русские шли на помощь Еревану. Добровольческие отряды армян, азербайджанцев и грузин вышли на помощь наступающим русским войскам, в рядах которых были оштрафованные солдаты и офицеры, участники декабрьского восстания 1825 г.

В боях за Эриванское и Нахичеванское ханство ярко выразилось бескорыстное братство русских с народами, ждавшими своих спасителей. Об этом ярко и красочно пишет Абовян, это подтверждается многочисленными высказываниями русских — участников боев в русско-персидской (1827—1828 гг.) и русско-турецкой (1828—1829 гг.) войнах.

Один из офицеров-декабристов Евгений Лачинов в своих записках о взятии Ереванской крепости писал, что армяне искренне преданы России. «Мне случилось видеть, что ребенок, едва начавший ходить и говорить, издал еще улыбающийся кричал по-русски: «здравствуй!»; трогательно восхищение освобожденных армян... Они рассказывают, что уже издавна умирающие отцы завещали детям: радостным звоном колоколов дать им в могиле весть, когда взойдет для армян солнце счастья, когда русские освободят их...»

Лачинов пишет, что трудно описать те «трогательные картины радости, которой армянские семейства встречали нас... Благодарные армяне... всеми мерами стараются изъяснить признательность свою спасителям своим...»

Абовян пророчески видел историческую роль России не только в судьбе народов Закавказья, но и в судьбах Востока вообще. Он писал: «Мое непоколебимое убеждение в том, что только Россия в состоянии довести народы Востока до счастья, о чем они мечтают от всего сердца».

Абовян ясно представлял прогрессивную роль России и в экономической, и в политической, и в культурной жизни народов Востока. Как писал Ф. Энгельс в своем письме к К. Марксу: «Россия действительно играет прогрессивную роль по отношению к Востоку».

Абовян душой и сердцем был связан с передовой демократической Россией. Как справедливо отметил академик АН Арм. ССР Н. Г. Нерсисян, «есть серьезные основания полагать, что с русскими революционерами был знаком Х. Абовян». Иначе и не могло быть. Вероятно, Абовян, как и декабристы (еще много лет после присоединения Восточной Армении проживавшие в Ереване), был связан с такими выдающимися деятелями, как Нерсес Аштаракец, Лазарь Лазарян (Лазарев), Василий Бейбутов и др.

Хотя много написано об Абовяне и было издано десять томов собрания сочинений, но традиционно считалось, что первое публичное выступление Абовяна было лишь только в 1835 г. Академик Нерсисян в старых номерах «Тифлиских ведомостей» (1829 г.) обнаружил статью Абовяна об экспедиции профессора Ф. Паррота на вершину Араарата.

После двух неудачных восхождений «накопец величественный Масис (Араарат) открыл седую голову...», — писал Абовян. — 26-го сентября, чуть свет, мы вновь пустились в путь... через 10 часов мы достигли вершины горы. Не стану описывать восторга, который мы ощутили, когда мы подавили пятую голову гордого Араарата. Я весь трепетал от радости и между тем, как господин профессор занимался своими барометрическими наблюдениями, я в восхищении бежал, как ребенок, по всей вершине горы и с жадностью искал какой-нибудь предмет, какой я мог бы взять для памяти, но к крайней моей горести не нашел. Надо было довольствоваться небольшим куском снега, и растаившую из него воду я, по прибытии моем в Эчмиадзин, разделил между знакомыми архимандритами. На вершине Араарата, на северной ее стороне, я собственными руками своими поставил деревянный крест». Такова символическая концовка истории восхождения на Ара-рат, откуда Хачатур Абовян обозревал широкие просторы своей Родины, восхищаясь ее красотой, перспективой ее будущего.

В. ДАРБИНЯН, доцент, кандидат психологии, медалист Хачатур Абовяна.

В. ВОСКАНЯН, старший научный сотрудник Института истории АН Арм. ССР, заслуженный работник культуры Армянской ССР. г. ЕРЕВАН.

ИНФОРМАТОР

Азбука бригадного подряда

Преимущества бригадного подряда как нового прогрессивного метода организации и оплаты труда уже несомненны. Но встает вопрос: может ли хозрасчетная ячейка существовать и развиваться на производстве, действующем в рамках давно сложившегося хозяйственного механизма?

На этот и другие актуальные вопросы попытались ответить авторы вышедшей недавно в Западно-Сибирском книжном издательстве книги «Адрес опыта — завод «Электросигнал»».

Пятнадцатый год действует на «Электросигнале» экспериментальная хозрасчетная бригада-участок. За эти годы производительность труда на участке выросла в 3,6, а объем производства — в 5,9 раза.

Авторы книги — инженеры, непосредственно участвующие в эксперименте, подробно анализируют трудовые отношения в бригаде, систему оплаты труда и распределения заработка. Сформулированы основные принципы организации работы бригадных коллективов.

Авторы делают вывод: вполне возможна эволюция от бригады — участка через цех к заводу на стопроцентный бригадный подряд.

Опыт «Электросигнала» получил серьезную поддержку. С 1 января 1984 года на 15 ведущих предприятиях Новосибирска начал эксперимент по повышению эффективности коллективных форм организации и оплаты труда.

Книга Р. П. Повилейко и В. В. Хлевещикова представляет интерес для каждого, кто хочет иметь представление о перспективах социальной экономики.

г. НОВОСИБИРСК.

* Р. П. Повилейко, В. В. Хлевещиков. «Адрес опыта — завод «Электросигнал». Новосибирск, Западно-Сибирское книжное издательство, 1985 г.

Фундаментальные исследования: по итогам конкурса

Авторский коллектив — Н. А. Желтухин, М. Б. Зельман, Ю. С. Качанов, В. В. Козлов, В. Я. Левченко, Н. Ф. Поляков, Н. М. Терехов [Институт теоретической и прикладной механики], М. А. Гольдштик, В. Н. Штерн, В. А. Тэтанко [Институт теплофизики] — за работу «Теоретические и экспериментальные исследования перехода от ламинарного течения в турбулентное» получили первую премию на конкурсе фундаментальных работ институтов СО АН СССР.

Известно, что движение сплошной среды может быть ламинарным, то есть слоистым, спокойным, и турбулентным, для которого характерна крайняя нерегулярность и запутанность траекторий. Подавляющая часть окружающего нас мира находится в турбулентном движении. Оно присутствует сконденсированном газе и пыли, плазме звезд, атмосфере, океане, практически всем технологическим процессам, определяет силу сопротивления для движущихся аппаратов, трубопроводов. Кроме того, турбулентное движение реализуется почти всюду и всегда. Поэтому понятно, что изучение закономерностей турбулентности рассматривается как первостепенная научная задача — и фундаментальная, и прикладная.

Несмотря на более чем столетнюю «мозговую атаку», в которой принимали участие крупнейшие ученые с мировым именем, эта проблема и сегодня еще далека от сколько-нибудь полного решения. Одна из причин в том, что турбулентное движение — сложный коллективный процесс, не сводимый к элементарным взаимодействиям отдельных «частей» или «квазичастей». Если разложить турбулентный процесс произвольным образом на простые волны или «моды», то их взаимодействие будет сложным, и необходимо учитывать очень много степеней свободы.

В последние годы исследователям удалось добиться серьезных продвижений в понимании природы турбулентности (некоторые статьи так и назывались — «О природе турбулентности»). Эти успехи главным образом связаны с анализом ее возникновения, механизмами перехода ламинарного режима течения к турбулентному. Обнаружено, что возникновение турбулентности может быть связано с взаимодействием небольшого числа специально подобранных «мод». Это было одним из важнейших результатов исследований и позволило теоретически предсказать и экспериментально подтвердить несколько типичных «сценариев» перехода. В большей степени продвижение достигнуто при анализе возникновения турбулентности в течениях, связанных с тепловой конвекцией, и в зазоре между вращающимися цилиндрами.

Сложнее дело обстоит в таких важных с практической точки зрения процессах, как течения в пограничном слое, в трубах и каналах. Комплексное теоретическое и экспериментальное изучение перехода в этих течениях проводится в Институте теоретической и прикладной механики СО АН СССР.

Известно, что большая часть современного самолета обтекается потоком воздуха, который вблизи его поверхности находится в турбулентном (сильно завихренном) состоянии. На образование турбулентных вихрей уходит значительная часть энергии двигателей самолета. Опыты показали — если обтекание самолета сделать ламинарным, то его сопротивление трения о воздух можно снизить на порядок и более! При этом полное сопротивление движению в реальной ситуации может быть уменьшено на 30—40 процен-

тов. В то же время в современной авиации конструкции самолетов ведут борьбу за каждый процент снижения сопротивления. В условиях сохранения высоких цен на топливо на мировом рынке специалисты ряда стран активно ведут исследования по изучению причин и путей возникновения турбулентности и способов ее предотвращения.

В нашей стране проблеме устойчивости ламинарных течений и перехода к турбулентности большое значение придавали ведущие ученые — аэродинамики. Крупный специалист в области проблемы перехода академик В. В. Струминский в конце шестидесяти годов создал в Институте теоретической и прикладной механики специальную лабораторию гидродинамической устойчивости, которую возглавил доктор физико-математических наук В. Я. Левченко. Первоначально она была создана как теоретическая, но с начала семидесятых годов в ней начали проводиться и экспериментальные исследования. В течение многих лет исследования проблемы перехода к турбулентности ведутся в ИТПМ СО АН СССР и в лаборатории, возглавляемой членом корреспондентом АН СССР Н. А. Желтухиным. Работе над проблемой возникновения турбулентности уделялось большое внимание и оказывалась постоянная поддержка академика Н. Н. Яненко. В то время, когда он был директором ИТПМ, лаборатория гидродинамической устойчивости была преобразована в отдел, тематика исследований расширилась, а их глубина существенно возросла.

Переход ламинарного течения в турбулентное состояние состоит из трех условно разделяемых этапов: возбуждения под действием внешних возмущений долей неустойчивости, их усиления по законам линейной теории гидродинамической устойчивости течений и, наконец, нелинейного развития течения, которое приводит к окончательному разрушению (стохастизации) ламинарного упорядоченного режима. Представляемый цикл работ послужил экспериментальному и теоретическому исследованию всех трех основных аспектов проблемы перехода к турбулентности.

В монографии Ю. С. Качанова, В. В. Козлова, В. Я. Левченко «Возникновение турбулентности в пограничном слое» проводится обобщение и анализ достижений в рассматриваемой области с акцентом на экспериментальные исследования, большинство из которых впервые проведены авторами. В этой работе, а также в более поздних исследованиях, рассматривается важная проблема возникновения пограничного слоя (тонкого вязкого слоя вблизи обтекаемой поверхности) к различного рода внешним возмущениям (акустическим, вибрационным, вихревым). Дело в том, что даже сильно неустойчивое ламинарное течение долго не будет переходить в первоначальное состояние, если первоначальные возмущения малы. А возмущения в пограничном слое, однако, очень малы. А возникают они в результате преобразования энергии вихрей или волн иной природы, воздействующих на течение, в волны не-

устойчивости. Обнаружены и изучены различные пути таких преобразований. Блокировка этих основных путей, уменьшение или нейтрализация наиболее опасных внешних возмущений могут привести на практике к эффективному методу управления ламинарнотурбулентным переходом.

Вопрос о том, какие же разновидности волн неустойчивости наиболее опасны, то есть как они развиваются в процессе перехода и по отношению к каким из них ламинарные пограничные слои наиболее чувствительны, исследовалось в упомянутой монографии и в других работах цикла. В этих исследованиях, в частности, изучалось развитие локализованных волн неустойчивости в пространстве и во времени, их характеристики развития волновых пакетов уже используются для апробации теории и несут богатую информацию об устойчивости течений к широким

разрушения. В частности, обнаруженный «новый режим перехода (который теперь обычно называют «субгармоническим») не носил столь характерного катастрофического характера. Например, в нем не наблюдалось взрывного порождения всплесков высокочастотных вторичных пульсаций и локализованных во времени и пространстве турбулентных пятен (вспышек), типичных для классического режима разрушения (который теперь именуется «К-режимом»).

Исследование причин выявленного различия, проведенное в ИТПМ СО АН СССР, привело к экспериментальному обнаружению в 1980 году параметрического резонансного трехволнового (а также многоволнового) взаимодействия, которое оказалось основным механизмом, ответственным за стохастизацию течения в новом режиме перехода. Резонанс приводит к бурному возбуждению пакета трехмерных пульсаций

главных направлений исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштика. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

Тут уместно сказать, что переход от ламинарного движения к турбулентному не просто

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

Тут уместно сказать, что переход от ламинарного движения к турбулентному не просто

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

Тут уместно сказать, что переход от ламинарного движения к турбулентному не просто

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

Тут уместно сказать, что переход от ламинарного движения к турбулентному не просто

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

Тут уместно сказать, что переход от ламинарного движения к турбулентному не просто

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

Тут уместно сказать, что переход от ламинарного движения к турбулентному не просто

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.



Витревые «лямбда»-образные структуры при переходе клабавского и субгармонического типа.

которых неустойчивость имеет место уже при сколь угодно малых возмущениях. Определенная зависимость критического числа Рейнольдса от уровня возмущений (это и есть пороговая кривая) является одной из главных задач нелинейной теории устойчивости. Для течений в трубах и каналах с увеличением амплитуды возмущений критическое число Рейнольдса уменьшается вплоть до некоторой минимальной величины. При меньших числах Рейнольдса произвольные возмущения затухают, и исходный режим тем самым глобально устойчив. При больших значениях одновременно существуют два метастабильных режима — ламинарный и турбулентный. Каков из них реализуется, зависит от предистории, и при помощи определенных возмущений можно перейти от одного режима к другому. Режимы сильно отличаются даже по интегральным показателям, таким, как сопротивление и коэффициент теплообмена. Поэтому говорят, что переход носит катастрофический характер и жесткую потерю устойчивости. Такой случай особенно труден для теоретического анализа, и до последнего времени не было ни одного примера расчета пороговой кривой, сколько-нибудь точно соответствующей экспериментальным данным. В Институте теплофизики удалось рассчитать эту кривую в удовлетворительно согласии с опытом благодаря последовательному учету основных бифуркаций. Дело в том, что в результате первичной неустойчивости ветвятся автоколебательные решения уравнений Навье-Стокса. Уже при небольших амплитудах колебаний эти решения в свою очередь бифуркируют. Рождение новых решений связано параметрическим резонансом, в результате которого ламинарный поток теряет устойчивость и возникает новый режим. Критическое значение числа Рейнольдса зависит от интенсивности начальных или внешних возмущений. Линейная теория устойчивости дает значение этого критерия, уди

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

СИНТЕЗ ОЛИГОНУКЛЕОТИДОВ

Авторский коллектив из Новосибирского института биоорганической химии — Д. Г. Кнорре, В. Ф. Зарытова, Е. М. Иванова, А. В. Лебедев, А. И. Резвухин, Л. М. Халимская — получил третью премию за работу «Промежуточные реакции и промежуточные соединения в химическом синтезе олигонуклеотидов» на конкурсе фундаментальных работ институтов СО АН СССР.

Наука в настоящее время стоит на пороге понимания химизма основных молекулярно-биологических процессов, лежащих в основе жизнедеятельности отдельной клетки и организма в целом. Твердо установлено, что носителями наследственной информации являются нуклеиновые кислоты. После фундаментального открытия лауреатов Нобелевской премии Д. Уотсона и Ф. Крика, построивших первую пространственную модель ДНК, молекулярная биология совершила гигантский шаг вперед на пути познания строения и физико-химических свойств этих уникальных молекул. Сейчас на повестке дня стоит вопрос о разработке методов направленного воздействия на нуклеиновые кислоты, на весь генетический аппарат. Это имеет большое значение не только для химико-биологических дисциплин — молекулярной биологии, биоорганической химии, биохимии, молекулярной генетики, но и смежных медико-биологических наук — микробиологии, вирусологии, клеточной биологии, онкологии, генетической терапии и др.

Многие и весьма важные свойства нуклеиновых кислот оказываются возможным изучать с использованием их коротких фрагментов — олигонуклеотидов. Прежде эти соединения получали лишь в малых количествах с помощью особых ферментов. В конце 50-х и в начале 60-х годов к решению проблемы получения олигонуклеотидов приступили химики. Основными химиями биологически важных эфиров фосфорной кислоты — Толд, Микельсон, Корана — развили ряд важных синтетических методов в области синтеза олигонуклеотидов. Первой победой был синтез всех 64 рибонуклеотидов, что позволило провести расшифровку генетического кода. А в начале 70-х годов под руководством Нобелевского лауреата Г. Корана завершился почти десятилетний труд большого коллектива исследователей — химический синтез гена.

Была решена задача, сложность которой заключалась в необходимости проведения большого числа реакций. Если представить, что каждая реакция идет с 90-процентным выходом, то при 100 стадиях конечный продукт реакции составит примерно 0,00001 процента. Можно отметить, что в то время лучшим был выход 50—80 процентов на стадии.

Существенным тормозом в дальнейшем развитии работ по олигонуклеотидному синтезу являлось почти полное отсутствие знаний о механизме этого процесса, и, как следствие, невозможность управлять им и искать новые более эффективные пути. К началу 70-х годов высказывались лишь некоторые догадки или предположения о механизме реакций фосфорилирования, наиболее существенные из которых были представление об образовании в ходе реакций в присутствии конденсирующих агентов активных промежуточных соединений. Однако отсутствие адекватных методов изучения процессов фосфорилирования не давало возможности подтвердить эти гипотезы, построить достаточно полную схему процессов образования динуклеотидов, трифосфатов фосфорной кислоты, заложить основы систематического управления этими процессами. Такая возможность появилась с развитием метода импульсной флуоресцентоскопии ЯМР высокого разрешения на ядрах фосфора, позволившей регистрировать накопление и превращение реакционноспособных промежуточных соединений.

Работа «Промежуточные реакции и промежуточные соединения в химическом синтезе олигонуклеотидов» представляет собой цикл систематических исследований двух главных методов синтеза олигонуклеотидов — фосфорилирования и фосфотрифилирования. Итог исследований — установление структуры всех наиболее существенных промежуточных и побочных соединений, путей их образования. Совершенно новым, ранее неизвестным, путем синтеза олигонуклеотидов можно резко усилить с помощью некоторых катализаторов и систематизировать большой материал по ЯМР-спектрам на ядрах фосфора производных моно-, олиго- и полинуклеотидов. Настоящее исследование уже сегодня позволило дать некоторые рекомендации по проведению реакций фосфорилирования, нашедшие применение также в опытных производствах исходных соединений для олигонуклеотидного синтеза.

Например, изучение механизма образования фосфотрифилированной связи позволило установить, что в структуре активного промежуточного фосфорилирующего производного нуклеотида не входит остаток конденсирующего агента. Это дало возможность использовать для активации фосфатной группы нуклеотидов легко отделяемый неперестойчивый конденсирующий агент — полимерный сульфохлорид. При пропуске нуклеотидов через колонку с таким полимером на выходе получается активное фосфорилирующее производное, которое может непосредственно вступать во взаимодействие с соединением, содержащим гидроксильную группу. Это в значительной степени позволило решить проблему создания чистых продуктов. Такой подход реализован при получении исходных мономеров для синтеза олигонуклеотидов в опытно-производственном Новосибирском институте органической химии.

При изучении механизма реакции образования фосфотрифилированного соединения, что этот процесс ускоряется в присутствии некоторых катализаторов. Благодаря их использованию коренным образом усовершенствованы способы получения синтетических олигонуклеотидов. В настоящее время синтез фрагментов нуклеиновых кислот представляет собой серию повторяющихся одинаковых операций с участием близких по структуре реагентов. Это позволило разработать методы их синтеза на полимерных носителях. Преимущество такого подхода — возможность стандартизации операций и, следовательно, их автоматизация. Сейчас уже работает автоматический прибор — синтезатор олигонуклеотидов, с помощью которого и получают за очень короткое время по заданной программе синтетические олигонуклеотиды различной длины и состава. Остается только отделить готовый продукт от полимера и провести очистку методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Нельзя сказать, что решены все проблемы олигонуклеотидного синтеза. Работы здесь еще очень много. Но уже сейчас синтез олигонуклеотидов превратился из научной задачи в чисто технологическую. Пройдет время, и в каталогах «Союзрежим» появятся синтетические гены.

Д. КНОРРЕ, академик, В. ЗАРЫТОВА, доктор химических наук, Л. ХАЛИМСКАЯ, А. РЕЗВУХИН, кандидаты химических наук, Е. ИВАНОВА, А. ЛЕБЕДЕВ.

«...Вселенной правит турбулентность»

ком спектру волн неустойчивости, из которых состоят пакеты. Эти данные принципиально важны и для анализа экспериментальных результатов по резонансному взаимодействию волн при переходе, где существенную роль приобретают условия фазового синхронизма между различными волновыми модами.

В монографии излагаются и сопоставляются имеющиеся в настоящее время методы расчета положения перехода, базирующиеся на концепции гидродинамической неустойчивости. Эти методы до сих пор могли применяться только в узких классах течений. Дело в том, что они не учитывали определяющие этапы процесса перехода — генерацию волн неустойчивости и механизмы начала собственно разрушения (стохастизации) течения. Полученные авторами результаты заложили основу для создания новых методов инженерного расчета, в полной мере учитывающих физику явления перехода.

Наиболее важен фундаментальный физический вопрос о причинах и путях стохастизации течения. Каким образом из первоначального ламинарного стационарного, или периодического колеблющегося (зачастую двумерного) детерминированного течения возникает нестационарное трехмерное хаотическое течение, каковым является турбулентность? Изучению этого вопроса посвящена основная часть представляемого цикла работ. В «дебютах» этой сложной проблемы нет еще проторенных дорог, а намечены пока лишь первые тропинки — направления исследований, подходы. Сейчас трудно сказать, какие из них приведут к цели, какие затеваются в непролазную чащу математических выкладок и опытных данных, и какие соединятся вместе, образуя гармоническое целое.

Вплоть до середины семидесятых годов существовало представление о турбулентности, представленное в 1959 году в классических экспериментах группы Клебанава по спонтанности нелинейных явлений, приводящая к разрушению ламинарного пограничного слоя, неотъемлемое фундаментальное свойство течения в пограничном слое. Однако в 1976 году авторами упомянутой монографии были получены экспериментальные данные, свидетельствующие о существовании принципиально иного

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

важные направления исследований. Он лично получил ряд важных результатов, обобщенных в таких монографиях, как «Пристенный турбулентный слой сжимаемого газа» и другие. С 1967 года исследования по гидродинамической устойчивости и турбулентности проводятся в лаборатории профессора М. А. Гольдштিকা. Разработаны эффективные численные методы решения линейных и нелинейных задач гидродинамической устойчивости, и намечен путь последовательного учета главных взаимодействий, формирующих вторичные режимы течения. Эти результаты суммированы в монографии М. А. Гольдштিকা, В. И. Штерна «Гидродинамическая устойчивость и турбулентность». В последние годы достигнуто новое продвижение в понимании и расчете нелинейной стадии перехода, среди которых следует отметить определение пороговой кривой для течения в канале и обнаружение эффекта спонтанного возникновения вращения в затопленных струях.

важные направления исследований

СО АН СССР: люди и годы

В один из ноябрьских дней в партийном комитете филиала было необычно многолюдно, торжественно.

— Сегодня чествуем нашего «деда»...

— Деда?..

Несколько лет назад Владимира Николаевича Пугачева так стали называть с чьей-то легкой руки близкие по работе люди. Сначала может показаться даже странным: почему, по-военному подтянутый, всегда жизнерадостный, неуспокоенный Владимир Николаевич, и вдруг — «дед»?

Владимир Николаевич — человек с богатым жизненным опытом, за его плечами — трудные фронтовые версты. Мудрый наставник молодежи, он в курсе всех дел комсомольцев, все свои душевные силы отдает любимому делу — работе с людьми, он — заместитель секретаря партийного комитета филиала.

Владимира Николаевича поздравляли с шестидесятилетием. Первый секретарь Октябрьского райкома партии В. Г. Самсильов вручил ему награду — теперь к боевым орденам прибавилась мирная медаль — «Ветеран труда».

Потом Владимир Николаевич вспоминал свои фронтовые солдатские будни...

Для него война началась через пять дней после выпускного вечера. Средняя школа поселка Нижний Ингаш Красноярского края отправляла своих питомцев на фронт. В военкомате посмотрели на него недоверчиво — не сбегает ли из дома подросток воевать? Всякое бывало. Потом усталый лейтенант спросил:

— Чем заниматься-то любил?

И услышал неожиданное:

— Стихи люблю...

— Сам пишешь?!

— Да-а... Короткая пауза: — Стихи ведь тоже оружие, да еще какое...

...Первый бой под Керчью: Владимир Николаевич — рядовой пулеметчик на передовой линии. По несколько раз в день приходилось отбивать атаки врага. Короткая передышка и снова бой. Здесь, на Керченском плацдарме

Через два года командование рекомендует Владимира Николаевича на курсы младших лейтенантов. В это время со своей частью он освобождает станицы и города Кубани, Кавказа. Кровавые бои шли день и ночь на Таманском полуострове. Здесь были сосредоточены мощные силы противника.

На самом ответственном участке прорыва за Таманский рубеж сражался В. Н. Пугачев. В одном из боев он получил тяжелое ранение.

СТРОКИ, ОПАЛЕННЫЕ ВОЙНОЙ

молодой боец получил свое первое боевое «крещение». Ночью Владимир Николаевич не мог заснуть, как ни велика была усталость. Еще не примирился с мыслью, что друзья-однополчане, с которыми недавно шли в строю и охрипшими голосами пели «Вставай, страна огромная...», еще вчера рыли окопы — сегодня на его глазах пали под вражескими пулями.

При тусклом свете огня в записную книжку боец Владимир Пугачев записывал свои первые фронтовые строки:

...Давай, солдат, закурим

в тишине,

Как истинные фронтовые

люди.

Становятся друзьями

на войне,

Кто побывал под грохотом

орудий.



Три месяца в госпиталях тянулись неимоверно долго, рана заживала тяжело.

После выписки Пугачева направляют в Грозненское военное пехотное училище. И уже затем, в звании младшего лейтенанта, на первом Украинском фронте Владимир Николаевич командует стрелковым взводом. Командиру чуть больше двадцати, но он уже «бывалый» боец, опытный разведчик, умелый сапер, пулеметчик...

Взвод Пугачева на передовой линии. Вместе с танковым десантом освобождали польские города, Чехословакию. В это время в армейской газете постоянно печатались стихи В. Н. Пугачева. Каждая строка — это живой отклик на военные события. Своеобразной поэтической летописью огненных лет стал цикл стихов, объединенных названием «Фронтовые дороги».

После войны Владимир Николаевич вернулся в родной Красноярский край, продолжал службу в рядах Советской Армии. Тридцать лет офицер-политработник Пугачев передавал свои знания и опыт военных лет молодому поколению солдат. В 1974 году в звании подполковника уволился в запас.

Все послевоенные годы Владимир Николаевич поддерживает связь с однополчанами. Не забывается фронтовое братство. Им, своим друзьям военных лет, он посвящает новые стихи, пишет о них очерки, рассказы.

Сейчас Владимир Николаевич вместе с ветераном войны красноярским краеведом Ю. М. Плотниковым подготовили поэтический сборник фронтовых поэтов «Солдатский долг».

Пройденные суровые дороги войны, жизненный опыт дают ему богатый материал для выступлений с лекциями на военно-патриотические темы. Большой цикл стихов посвящен молодежи, подрастающему поколению, тем, чей долг — крепить завоевания отцов.

О. ЗУБАРЕВА,
наш собкор.

г. КРАСНОЯРСК.

ПРОФЕССИЯ — ЭНТОМОЛОГ

«У тех, кому довелось побывать в очаге массового размножения бабочек сибирского шелкопряда, навсегда сохранится в памяти картина «шабаша» насекомых в сумерках хвойного леса. Картина эта не вызывает радостных чувств. Вначале десятки, а затем сотни и тысячи крупных бабочек появляются в воздухе вслед за исчезновением последнего луча солнца. Они кружатся около деревьев и над полянами во все убаюкивающее вихре, наполняют лес шелестом крыльев, воспринимаясь как роптание обреченных кедров, и в полночь вдруг исчезают...».

Можно подумать, что это отрывок из художественно-публицистического произведения. Но это строки из монографии доктора биологических наук А. С. Рожкова. Далее в ней последуют сведения о динамике отрождения бабочек, о скорости и дальности миграций, формулы, отражающие силовую нагрузку на крылья при планирующем и гребном полете... Множество данных, которые, кажется, способен получить лишь отряд узких специалистов, но не один человек.

Но именно тщательное исследование всего комплекса проблем, связанных с сибирским шелкопрядом, и сделало А. С. Рожкова непревзойденным специалистом в этой области. А публицистический, гражданский темперамент его научных работ заражает, увлекает вступающую в науку молодежь.

Однако в пору молодости самого Анатолия Сергеевича никто не пророчил ему путь

в лесную энтомологию. Дипломная работа выпускника Московского университета была посвящена другой теме. А публикация ее в трудах Всесоюзного энтомологического общества открывала перспективу успешного продолжения научной работы в столице. Но увлекшись сибирской романтикой, Рожков уезжает из Москвы в таежную глухомань, работает в заповеднике на севере Читинской области. В 1951 году он становится сотрудником Биологического сектора Восточно-Сибирского филиала Академии наук СССР, преобразованного затем в Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО АН СССР.

Сегодня за плечами Анатолия Сергеевича 35 лет научной деятельности и 60 лет жизни. В активе лаборатории, которой он руководит, — более десяти монографий и около двух десятков тематических сборников. В их числе — четыре книги и свыше ста тридцати научных статей, написанных Анатолием Сергеевичем.

А. С. Рожков и его сотрудники провели инвентаризацию энтомофауны сибирской тайги, детально изучили экологию массовых видов, разработали и внедрили в практику рекомендации по лесозащите. Подготавливаются новые методы регуляции численности насекомых без использования прямых истребительных мер.

Десять лет назад по инициативе Анатолия Сергеевича в его лаборатории начало развиваться новое направление. Это проблемы устойчивости хвойных пород к вред-



ным выбросам промышленных предприятий. Сегодня это одна из острых проблем Восточной Сибири. К ее разработке подключились в Иркутске — Лимнологический институт СО АН СССР, в Красноярске — Институт леса и древесины СО АН СССР, Ленинградская лесотехническая академия и другие. Но лаборатория А. С. Рожкова с самого начала —

на переднем фронте исследований. Это подтверждают работы, выполненные по заданию Госкомитета по науке и технике при Совете Министров СССР, правительственные документы, при подготовке которых используются материалы ученых.

А. РОЖКОВ.

На снимке: А. С. Рожков. Фото В. А. Откормочко. г. ИРКУТСК.

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СЛУЖБА ВЕТЕРИНАРНОЙ ИНФОРМАЦИИ

В Разградском округе введена в действие первая в Болгарии автоматизированная служба ветеринарной информации «Ветинформ-1», которая дает полную информацию о состоянии животноводства в округе и эффективности ветеринарной службы и создает удобства для принятия решений и составления планов и прогнозов.

В результате создания этой автоматизированной службы падеж скота снизился на 0,5 процента, а заболеваемость на 5 процентов.

«Работническо дело» (Болгария), № 359, 24 декабря 1984 г.

РОБОТЫ ДЛЯ СУДОВЕРФЕЙ

Японская фирма «Ниппон семпаку кайхаду» использует для разборки на лом супертанкеров роботы, снабженные газовыми резаками.

Эти роботы способны разрезать корпус судов со скоростью 120 см/мин, или в четыре раза быстрее, чем это делается вручную. Если раньше для разборки супертанкера на лом бригаде из 100 человек требовалось шесть месяцев, то теперь 32 рабочих с помощью восьми роботов выполняют эту работу в доке или в море за пять дней.

Токио (Рейтер), 21 декабря 1984 г.

ПЕРЧАТКИ ПРОТИВ ВИБРАЦИИ

Фирма «Цвикер ниттинг милз» (штат Висконсин) выпускает защитные перчатки, которые предохраняют руки от вибрации, создаваемой пневматическими инструментами.

Эти перчатки состоят из трех компонентов, основным из которых является амортизирующая прокладка из ячеистого уретана «порон», выпускаемого фирмой «Роджерс корпорейшн» (Роджерс, штат Коннектикут). «Порон» хорошо поглощает энергию, отличается долговечностью, обладает высоким сопротивлением сжатию и устойчивостью к гидролизу и не твердеет при старении.

Внутренний вкладыш перчаток вязальный, а внешняя оболочка изготовляется из свиной кожи.

«Дизайн Ньюс» (США), том 40, № 22, 1984 г.

ПРИ ПОЖАРЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ОПАСНЫ

Электрические трансформаторы, в которых охлаждающей жидкостью является полихлорированный бифенил, в случае пожара представляют опасность для здоровья и поэтому подлежат регистрации в службе пожарного надзора, должны соответствующим образом маркироваться и рядом с ними не должны храниться горючие вещества.

Основную опасность при загорании таких трансформаторов представляют дым и сажа, содержащие бифенил и диоксины.

«Энджиниринг Ньюс Рекорд» (США), том 213, № 21, 1984 г.

В ДК «АКАДЕМИЯ»

29 марта — Мой ласковый и нежный зверь. 30 марта — Кружевница. 31 марта — Зудов, вы уволены! — в реля — Неоконченная песня (2 серии) — в 12, 15, 18, 21, 3 апреля — Кружевница. 12, 14, 16, 18, 20, 22, 2 апреля — ... И прекрасный миг победы — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД В № 12

По вертикали: 1. Электроннопромышленность. 2. Тур. 3. Ачинск. 4. Никитин. 5. Октава. 6. Эйштейн. 8. Ио. 15. Пюпитр. 17. Воа. 19. Аорта. 22. Итарси. 24. Ляна. 26. «Ася». 28. Ика. 32. Фреска. 33. Руина. 34. «Ка». 36. Удав. 38. Норм. 39. Насос. 41. Торий. 46. Ур. 48. Рис. 49. Неф. 51. Не.

По горизонтали: 1. Этан. 7. Луций. 9. Ерик. 10. Тон. 11. «Нива». 12. Тест. 13. Вит. 14. Кипа. 16. Об. 18. Ню. 19. Ай. 20. Пол. 21. Пюи. 23. Ра. 24. Литр. 25. Цита. 27. Ми. 29. Аппас. 30. Бик. 31. Шафарик. 35. Ау. 37. Есенин. 40. Соната. 42. Некрасов. 43. Ам. 44. Ор. 45. Су. 47. Арсин. 50. Три. 52. Ие. 53. Ейск.

ПОПРАВКА

В предыдущем номере газеты от 21 марта в информации «В пресс-клубе «ЛОГОС» вместо словосочетания «научно-техническое объединение (НТО)» следует читать «научно-технический комплекс (НТК)».

Прошедшие 70-е годы, оставив в истории нашей литературы заметный след многими художественными открытиями, запомнившись новыми писательскими именами, проблемами, героями, выявили свою характерность и в жанровом отношении. Бесспорного успеха достигла в эти годы повесть. Бесспорным оказался не только ее количественный перевес, но и серьезные идейно-эстетические завоевания. Выявилась такая глубина внутренних резервов повести, что стало возможным говорить о романном эффекте ее воздействия на читателя.

Разумеется, речь идет не о том, что роман утратил значение жанра, определяющего литературную стратегию, речь идет о том, что повесть обрела тактический перевес, взяла на себя многие романские функции.

Прогнозируя развитие литературы в 80-е годы, критика предусматривала и возможность повой дислокации прозаических жанров. Так, в статье, которая называлась «В начале восьмидесятых» (1983 г.), сибирский критик В. Шапошников писал: «До чего порой быстро и стремительно меняется литературная ситуация! Еще каких-нибудь 5—6 лет назад погоду в нашей литературе делала главным образом повесть; критики дружно писали о том, что именно этот жанр определяет лик современной прозы, «поставляет» нашему читателю наиболее интересные и яркие художественные явления...» И вот теперь критику кажется, что «роман... вышел на передовые рубежи, оттеснив повесть на второй план».

В. Шапошников оперирует материалом общесоюзного характера. Но достаточно вспомнить повесть тех лет И. Лаврова, А. Якубовского, В. Конькова, А. Черноусова, Н. Самохина, Е. Городецкого, В. Сажошкова, В. Жигалкина, Е. Немченко, В. Колыхалова, Е. Гушина, Г. Машкина, А. Зверева, Э. Палина, Б. Укачина, В. Санги и многих-многих других, чтобы понять, что и в Сибири своими главными художественными достижениями литература 70-х годов была обязана повести. Но так ли уж круто изменилась литературная ситуация сейчас, в 80-е годы. И так ли уж прав критик, утверждая это?

Во всяком случае, действительная картина соотношения прозаических жанров в таком журнале, как «Сибирские огни», решительно опровергает утверждение об отходе повести на второй план.

Если обратиться к прозе журнала за 1984 год, то она представлена тремя романами, довольно значительным количеством рассказов и 12-ю повестями. В прошлом году журнал опубликовал документальную повесть В. Давиденко «Антарктида без пингинов» (№№ 1—4), повесть-эссе А. Плитченко «След мамонта» (№№ 3—4), фантастическую повесть М. Михеева «Год тысяча шестсот...». Здесь мы видим повесть из литературной ретроспективы — «Егоркину жизнь» Г. Гребенщикова. Представлены повесть и биографическая («На заре туманной юности» П. Дедова, №№ 7—8), и деревенская социально-бытовая («Жестокый спрос» М. Щукина, № 10), и городская, тяготеющая к нравственно-философской проблематике («Сентябрь» В. Курносенко, № 12), и производственная. Эта последняя в количественном отношении явно преобладает, потому что к ней следует причислить «Узоры» С. Заплавного (№ 1), «Кудринскую хронику» В. Колыхалова (№№ 5—6), «Рубеж» В. Жигалкина (№ 5) и «Новогодний рейс» В. Серова (№ 11).

Как видим, жанрово-стилистический спектр журнальной повести весьма богат, и не будь она так широко представлена, и не будь так разнообразна по своим жанровым вариантам, тематике, авторским почеркам, современной жизни не нашлась бы в журнале такого широкого изображения, выглядела бы явно обедненной. Конечно, каждая из названных повестей достойна отдельного разговора, однако размеры газетной статьи вынуждают остановиться лишь на некоторых из них.

Действие повести Виктора Серова «Новогодний рейс» происходит на БАМе, точно указано — в районе реки Амгуя. И герой ее — водитель самосвала Олег Шестаков изображен в пути: и к той производственной цели, которую поставил перед ним в самый канун Нового года завгар Хамин, и к самому себе — к самоосознанию, внутреннему совершенствованию.

Чальника мехколонны большого строительного объединения, — лицо живое, характер выразительный, заполошающийся. Он — человек добрый, бескорыстный, преданный своему делу.

При многих личностных достоинствах Неверову тем не менее не суждено стать начальником мехколонны. Это место занимает «прыгучий, быстрый, энергичный» инженер Петренко, которого есть все основания подозревать и в карьеризме, и недостаточном профессионализме, и очковитирательстве. Ион-Ион покорно уступает ему дорогу. Нет у него ни честолюбия, ни сил, чтобы бороться за свои принципы. Как-то не по годам равнодушен он к жизненному успеху, уступчив, инертен. Даже дело, к которому, кажется, привязан душой, не хочет взять под защиту от настырного карьериста. «Видно, дело тут не в годах, а в чем-то inom» — размышляет автор. Но в чем?

В ботке которой отмечены такие его произведения, как «Взрывник», «Пошлите меня в Нергуль». Герой новой повести — тоже «всю жизнь был производственным»: Сергей Алексеевич — директор цементодобывающего предприятия, и через работу своего героя автор стремится показать сложную диалектику экономических взаимосвязей, длинную цепь порою трудно разрешимых зависимостей современной жизни. Город строит метро, следовательно, нуждается в цементе, а резерв его добычи можно увеличить только за счет прирезки под выемочное поле нескольких гектаров леса. Но именно лесом дышит цементодобывающий город. Однако, если сохранить в неприкосновенности лес, произойдет срыв в планах строительства метро и т. д. Убедительность «производственных» забот героя возрастает в силу их социально-историче-

растерзанность сознания, ту сумятицу чувств и мыслей, которые переполняют героев.

Их трое. Когда-то, еще в юности, Женя Горкин и его любимая девушка Катя оказались под сильнейшим влиянием личности Акима и поведомого им нравственно-релятивизма. «Добро, Зло, — иступленно вещал Аким. — Добро переходит в Зло, а навоз нужен, чтобы выросли деревья и цветы...» Раз отнормальность — закон жизни, значит — все дозволено. Если сама нравственность относительна, значит, подлым быть — не безнравственно. Под свой оголтелый эгоцентризм он подводит десятки формул, создающих видимость философской неопровержимости и разлагающе действующих на неискушенных жизнью людей.

У Акима в современной литературе хватает предшественников, достаточно вспомнить повести Н. Курочкина «Пограничная ситуация», С. Кручинина «Несчастный Маннин», Т. Набатниковой «Дочь» и «Не бойся, я здесь» и т. д. Они пытаются как-то обосновать свое право на разные формы существования, на жизнь в стороне от главных дорог, от больших социальных проблем и интересов. Рождаются звучные девизы, вроде «жизнь — цель жизни», «цель жизни — жизнь» и т. д., задача которых в том, чтобы скрыть наготу жизненной несостоятельности, оправдать бездумность, безответственность, социальную апатию.

Несомненно, авторы этих произведений, в том числе и В. Курносенко, отражают явление, имеющее место в реальной действительности. И все дело в том, как удается объяснить социальные корни этого явления и какую позицию по отношению к нему занять самому писателю. Надо отдать должное, повесть «Сентябрь» читается с интересом: искания героев создают в ней поле высокого эмоционального напряжения, она вызывает желание понять суть каждого из троих, разобраться в логике их внутренней эволюции. В конечном счете и Катя, и Женя Горкин, и даже Аким ценою горького опыта собственной жизни убеждаются в невозможности, исповедуя эту «теорию», сохранить в себе человека. Однако невозможно не ощутить в повести некий дефицит социально-исторической конкретности — того, что делает изображаемое время узнаваемым, неповторимым, единственным в своем роде. И скорее всего именно следствием известной абстрагированности от социальной конкретики является заметный в повести налет биологизации человеческой жизни.

По всему видно, что В. Курносенко находится сейчас в сложных поисках своего художественного почерка, но, писатель немалых творческих возможностей, он при этом не ищет в литературе легких путей, не боится острых углов жизненного материала, избегает заданности решений, и все это — при условии высокой меры требовательности к себе — может стать залогом настоящего литературного успеха.

Словом, повесть «Сибирских огней» 1984 года не оставляет сомнений в том, что резервы ее как жанра далеко не исчерпаны и, по-видимому, ей еще долго дано радовать нашего читателя интересными и яркими художественными открытиями.

Л. АКИМОВА,
заведующая сектором
русской и советской
литературы Института
истории, филологии и
философии СО АН
СССР.
г. НОВОСИБИРСК.

ПРОГНОЗАМ ВОПРЕКИ

(О повести в журнале «Сибирские огни» в 1984 г.)

нию, упрочению своих жизненных оснований. Недаром же повесть предпослан эпиграф из поэмы А. Преловского: «Дорога века. Только ли дорога?» По замыслу автора, повесть должна показать, как, строя «дорогу века», человек строит себя.

Однако зимняя дорога, пролегающая среди отвесных круч, по рекам, грозящим прорубами и наледями, шатким мостам, оказывается в изображении автора сопряженной с таким количеством опасностей, препятствий и неожиданных передат, которые уже не могут не оставить у читателя впечатление некоторой избыточности и уподобляют повесть скорее приключенческой, нежели производственной. В результате возникает тот тип произведения, которым, как детской болезнью, уже отболела наша «производственная проза» и в котором понятие производства прочно соединилось с необходимостью преодоления экстремальных ситуаций, катастроф и аварий, так что героям уж и не оставалось времени для нормальной и планомерной работы.

Невозможно избавиться от ощущения, что напряженность событийной стороны повести автор пытается как-то компенсировать отсутствием динамики в том нравственном конфликте, который намечился между Шестаком и Хаминым. И хотя, возвратившись из трудового рейса, Шестаков решительно заявляет: «С этой дороги нам уже не свернуть», его внутреннее противостояние зло скорее декларировано, чем изображено, и читателю пока еще трудно поверить, что в предстоящей схватке с Хаминым Шестаков проявит такую же душевную силу и неуступчивость, какую проявил в преодолении невзгод и препятствий.

О соответствии масштабов современного производства и человеческой личности размышляет и автор повести «Узоры». К сожалению, нравственная коллизия, намеченная здесь, тоже не обретает силы острого сюжетного конфликта. Герою С. Заплавного нельзя отказать в четко заявленной человеческой индивидуальности. Иван Орестович Неверов, или, как его называют, Ион-Ион, исполняющий обязанности на-

— на этот вопрос ответа в повести не находим.

Примечательную особенность журнальной повести-84 составляет то, что она преимущественно ориентирована на изображение трудовых будней и внутреннего мира так называемого простого человека. Но при этом оказывается, что сибирские будни уже давно не сопрягаются с понятиями тишины, размеренности, бессобытийности, и нынешнему сибиряку не занимать сложности и глубины духовно-нравственной жизни.

В этом убеждает и «Кудринская хроника» В. Колыхалова. В этой повести тоже нельзя не уловить напряженной пульсации мысли о человеке, об интересах личности и величии времени. Ее действие происходит на переднем крае научно-технической революции, достигшей пределов некогда дикого, пугавшего своей нетронутостью Нарымского края. Здесь трасса нефтепровода пересекается с охотничьими тропами, тунгусское стойбище соседствует с буровыми вышками, до старообрядческого скита доносится грохот стройки. Это острее — до парадоксальности — столкновение нового со старым как бы сфокусировано в личности главного героя Хрисанфа Мефодьевича Савушкина. Ни таежная глухомань родного Кудрина, ни специфический характер его труда — он промысловик, охотник — не помешали этому человеку понять необратимую и всепоглощающую силу времени: неразрывности связи с ним обязан он широтой мысли, остротой чувств.

Но известно, что любое произведение воспринимается в гармонии характеров, сюжета, композиции, языка. «Кудринской хронике» не достает именно цельности: повествование вязнет местами в подробностях, конфликт теряет упругость из-за многих отвлечений, художественный стиль на многих страницах уступает место очерковой описательности.

В тесной связи с концепцией современной личности решается проблема нравственного выбора В. Жигалкин в повести «Рубеж». Творчество этого писателя вызывает интерес неизменной верностью «так называемой производственной теме», несомненными успехами в разра-

ской конкретности, даже узнаваемости местным читателем: просматриваются проблемы Новосибирска, строящего метро, Искитима, добывающего цемент. В повести привлекает стремление автора обнажить скрытую диалектику нравственного выбора. Если действия Сергея Алексеевича обусловлены множеством реальных связей и ограничений, если он живет и «поступает» в тех условиях, которые запрограммированы раз и навсегда избранным путем, то его друг Виктор меняет этот путь по своему усмотрению. Свои принципы и убеждения реализует в условиях, отдающих некоторой социальной стерильностью. Поэтому и начинает прорываться в его поведении, во всей этой его освобожденности от быта, семейных уз, «должности», постоянного местожительства какое-то даже бравирование нравственным максимализмом, проглядывающее временами этакое чистоплюйство, чрезмерная прямолинейность суждений. Смерть Виктора заставила Сергея Алексеевича заново многое пережить, вспомнить, передумать. И понимая, как во многом ошибочна была жизненная программа друга, он тем не менее, именно отталкиваясь от размышлений о его судьбе, приходит к выводу о необходимости многое откорректировать и в своей жизни.

О чем бы конкретно в повести-84 ни шла речь — она устремлена к раздумьям о главном: как жить? для чего жить? в чем смысл бытия? что есть человек? Есть в журнале повесть — «Сентябрь» В. Курносенко, — где эти вопросы приобретают самостоятельное значение, где герои пытаются решить их на уровне философской, общей значимости. Уже по текстовой фактуре можно судить о том, что обращена она к воссозданию судьбы героев, чей внутренний мир лишен гармонии и цельности, полон сомнений, тревоги, неустойчивости. Эмоциональная сбивчивость авторского текста, сумбурность внутренних монологов, разного рода временные и сюжетные перебивы, подчеркивание наиболее важного курсивом или крупным набором, обилие «вещных» символов и метафор — все в повести призвано передать ту

Отдых — дело творческое



«Мир наших увлечений» — так назывался вечер, посвященный весне и организованный тремя клубами Дома ученых. СО АН СССР: «Грация», «Эстетика одежды» и «Цветочная аранжировка» по сценарию Г. И. Кривошековой, хозяйки вечера, как называли ее собравшиеся.

Тихо звучат мелодии Свиридова, как бы напоминающая о весне, о первой капели, создавая праздничное настроение... В зале-столовой для гостей накрыты столы, сдвинуты вместе по русскому

обычаю, на них — традиционные самовары с заварными чайниками и, как полагается — калачи, булжи, пряники.

На видном месте — композиция из роз и зелени, собранная В. В. Приходько и И. К. Ершовой. Уголок макраме оформлен руководителем женского коллектива Дома культуры «Юность» Н. А. Черной. Здесь женские украшения, сумки, панно, абажуры и другие изде-

лия, выполненные из самых различных материалов — шпагата, шелковой и капроновой нити, веревки, тесьмы.

Гости пьют чай, беседуют, смотрят слайды, запечатлевшие различные моменты жизни клубов: тренировка гимнасток, показ моделей одежды, выставка цветочной аранжировки.

Программа вечера была насыщенной и интересной. Исполнялись ритмические

танцы, стихи, песни, подготовленные участниками и гостями вечера: заслуженным артистом РСФСР, главным балетмейстером Новосибирского академического театра оперы и балета В. А. Будариным, лауреатом первого Всесоюзного фестиваля самодеятельного творчества К. П. Барташ, членами французского клуба Дома ученых И. Белинской и Е. Ефимовой и другими.

Завершил программу показ моделей одежды, выполненных под руководством художника-модельера Н. М. Алексеевой. Это была не простая демонстрация мод, а театрализованное представление, которое эмоционально, с юмором вела председатель секции «Эстетика одежды» Л. Г. Борисова. В демонстрации преобладала одежда, выполненная в народном стиле — с вышивкой, кружевами, аппликацией. Т. НЕЧЕПУРЕНКО.

г. НОВОСИБИРСК.
Фото В. Новикова.

НАПОМИНАЯ О ПЕРВОЙ КАПЕЛИ...



Первсапрельский выпуск НИИюмора «Веселая сигма» № 3 [81].

Если вы любите наш новосибирский Академгородок и знаете его более 20 лет, выходите сейчас же в начало Морского проспекта, и мы совершим весеннее путешествие по тем его основным примечательным местам, где мы чаще всего бываем, вспомним, что в нем было, посмотрим, что осталось, и помечтаем...

А. Угол Морского проспекта — улицы Терешковой. Над проспектом на ажурной арке с эмблемой городка установлено электронное табло. Оно напоминает нам, какой сегодня год, какой день, конкретно час и минута, а также, какое атмосферное давление и температура окружающей среды. Это, знаете, удобно! Во время ожидания свидания вы сможете прочесть бегущие строки сообщений о различных интересных событиях в научном центре и районе или хотя бы безобидные призывы не курить, не ломать лес и хранить деньги в сберегательной кассе.

Б. Блок «Красный магазин» — столовая № 8 — аптека. Если нам удастся отбиться от спрашивающих, где авиакасса, торговый центр и другие точки, мы попадем в уютный кафетерий в вестибюле указанной столовой, где когда-то продавали пиво на вынос. За изящной стойкой автомат «Кофе-экспресс» с томным вздохом отпускает по чашечке кофе и

бутерброду каждому желающему с раннего утра и до позднего вечера без традиционного перерыва на обед. И не надо ждать открытия (с 12-ти часов) цилиндрического рестораника под условным названием «Грибок», где с вами «только о чашечке кофе» и разговаривать не захотят.

В. Треугольник «ТБК — аллея яблонь — бетонная площадь». В одной вершине треугольника раз в году вы видите цветущие яблони. В другой — прекрасно облицованный детский кинотеатр «Калейдоскоп». Ранее обширные прорехи в штукатурке этого здания стыдливо закрывали киноафишами по всем наглухо замурованным «фальш-входам». Теперь же театр совместно с романтической «Викторией» создает достойную городка архитектурную пару. А над давно пустующей бетонной площадью (третья вершина) наконец-то рассеялся туман таинственности, связанный с бесследным исчезновением железных гаражей (60-е годы), детских качелей (конец 70-х) и вообще всех прек-

расных проектов на деловое использование этой идеально ровной, заметной с большой высоты площадки, подобной Баальбеку. Все выяснилось после установления на перекрестке Морской проспект — улица Мальцева и Жемчужной пункта наблюдения (см. фото) над наземными и, видимо, внеземными средствами передвижения (типа НЛО).

Г. Блок «Кафе «Улыбка» — овощной магазин». Мы подходим к памятному всем

ният в штат массовик-затейник. Он наперебой предлагает шашки, шахматы, домино, нарды, детский бильярд, настольный хоккей и др., организует КВНы и диспуты. Победителей ждут значки «Ветеран очереди». Книга отзывов пестрит благодарностями (на разных языках).

Д. Блок «Стол заказов — прием стеклопосуды». В столе заказов мерно и надежно гудит сложнейшее электронное оборудование, позволяю-

сультант, у которого можно узнать, где найти то, чего нет в этом магазине, в других и в никаких. В единственном в городке пункте приема стеклопосуды — приятное нововведение. Он начал работать в три смены. В 1-ю принимают только банки емкостью 0,3—0,5 л, во 2-ю — бутылки 0,5 л, в 3-ю — бутылки 0,75—1,0 л и вся остальная посуда, включая экзотическую. При длительном отсутствии тары в неограниченном количестве принимаются аптечные пузырьки. Для спасения жителей, вытесняемых из квартир накопившейся стеклянной посудой, при пункте действует «скорая помощь», прибывающая по телефонному звонку 0-33.

Е. Пункт приема макулатуры. Рядом с пунктом поставлены газетные киоски, книжный магазин, магазин уцененных тканей. Это большое облегчение для любителей талонов на хорошие книги.

И, наконец, заканчивая наше любопытное путешествие у Дома культуры «Юность», мы не можем не заглянуть в академгородковские «Сандуны», не полюбоваться разработанной лучшими дизайнерами ядовито-бордовой окраской здания, не перекинуться парой слов с кроткой кассиршей о неправдоподобной близине всегда предлагаемых простыней, не подивиться светлым ликам банщиц, банщиков, посвятивших свою непоколебимо трезвую жизнь делу людской чистоты. Войдемте же сюда, и пусть аромат березового венчика, который нам, без сомнения, преподнесет у входа, повеет на нас свежим весенним ветром.

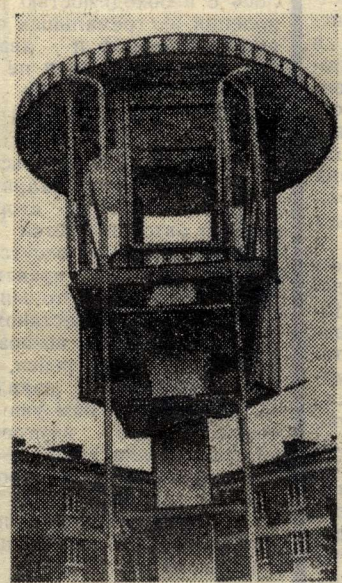
Обозрение подготовил **Е. ПИДЖАКОВ**, курьер НИИюмора «Веселая сигма». (При непосредственном участии Ю. Анциферова, А. Бачило, Ю. Белова, Е. Бендера и П. Бондаренко).

АБВГДЕЙка.

ВЕСЕННЕЕ ОБОЗРЕНИЕ

аборигенам городка дому № 54 (?) по Морскому проспекту. На одной из его стен установлена мемориальная доска в виде трехбинной композиции, оповещающая о том, что здесь почти 15 лет (до 1983 года) работала блинная. Не разочаровывайтесь, читайте дальше: «...прекрасная, прошедшая все санитарно-демократические тернии блинная расположена теперь в новом Доме быта, а ее филиал — на втором этаже торгового центра».

Кстати, старжины, возмужно, помнят, сколько нареканий вызывала у них непомерно длинная очередь в кафетерии торгового центра. Превосходила ее лишь высота цен на мороженое, напитки и горячие блюда. В наше время здесь организован заповедник реликтовых форм торговли, и туристы спешат в это необыкновенное заведение — единственное, где еще можно постоять в очереди. А чтобы посетители ненароком не упустили от столь приятного ожидания, администрацией при-



щее умело спланировать рубку мяса и упаковку продуктов — так, что даже в праздничные дни не будет очередей. К девушке, отмечающей заказы, приставлен гувернер: в ближайшее время он обучит ее вежливости. В магазине на выходе сидит кон-

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

