



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

# ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Выходит  
с июля 1961 г.

ЧЕТВЕРГ

21

ДЕКАБРЯ

1978 г.

№ 50 (881).

Цена 4 коп.

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



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

★ ИДЕТ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЕ СОРЕВНОВАНИЕ

## Высокие обязательства выполнены

По традиции на финише года все трудовые коллективы страны подводят итоги выполнения социалистических обязательств. Подводят такие итоги и в научно-исследовательских институтах всех филиалов и научных центров СО АН СССР.

К примеру, в коллективах НИИ Новосибирского научного центра СО АН СССР 15 социалистических обязательств (из 84) были выполнены к 61-й годовщине Великого Октября. Полностью к 7 ноября свои годовые обязательства выполнили Институт автоматики и электрометрии, Институт гидродинамики, Институт теоретической и прикладной механики и Институт физики полупроводников. Все эти работы тесно связаны с запросами производства и имеют важное народнохозяйственное значение.

Так, на новосибирском заводе «Тяжстанкогидропресс» им. Ефремова внедрена разработанная в Институте автоматики и электрометрии опико-электронная лазерная система ИПЛ-20. Она позволила повысить качество и производительность сборочных работ при выпуске тяжелых координатно-расточных станков.

На предприятия Москвы и Новосибирска передана первая партия голографических пластин (100 штук) для оперативной записи голографической интерференции, изготовленных институтом «Гидроцветмет» и Институтом автоматики и электрометрии. Предполагаемый экономический эффект от использования пласти-

ны — 30 тысяч рублей в год. В 1979-82 гг. планируется их серийный выпуск для народного хозяйства. Кроме того, сотрудники Института автоматики и электрометрии разработали и передали в СКБ микроэлектроники и приборостроения (г. Львов) алгоритмические модели серийных транзисторов для автоматизации проектирования электронных схем, что повысило точность моделирования создаваемых приборов и быстродействие программ. В экспериментальную практику Института клинической и экспериментальной медицины АМН СССР и Института патологии кровообращения Минздрава РСФСР внедрена система КАМАК для контроля за функциональным состоянием сердца и мозга и т. д.

Сотрудники Института гидродинамики провели производственные испытания новых взрывчатых веществ с целью улучшения технологии гидровзрывной штамповки и увеличения эффективности процесса; представили расчеты гидродинамических режимов реки Иртыш на одном из ее участков, которые необходимы для дальнейшей работы над проблемой по переброске части стока сибирских рек в южные районы страны. Оба обязательства требовали большого напряжения сил. Коллектив выполнил их в полном объеме и досрочно. Сотрудники Института теоретической и прикладной механики занялись в течение 1978 года (Окончание на 2 стр.).

Огромными льдинами и снежными бурями встречает суда Северный Ледовитый океан. Большую часть года он скован непроходимым льдом. И только в короткий летний период корабли, ведомые могучими ледоколами, проходят Северным морским путем от Мурманска до Дальнего Востока.

Флагманами советских ледоколов являются атомоходы «Арктика» и «Сибирь»; с экипажем последнего у комсомольской организации Советского района Новосибирска установились дружеские отношения. Как «Сибирь», так и «Арктика» — результат большой сознательной работы ученых, рабочих, инженеров и техников.

На снимке: атомоход «Арктика», пробив тяжелые арктические льды, ведет караван судов.

Фото Р. Денисова.  
АПН.

## На финише 1978-го, ударного года пятилетки

### ГОРДОСТЬ СОВЕТСКОЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ



ЧИТАЙТЕ

В НОМЕРЕ:

© ИРКУТСКИЙ НАУЧНЫЙ  
ЦЕНТР СО АН СССР:  
ОБЩЕСТВЕННАЯ ЖИЗНЬ.

стр. 2

© АКАДЕМИК  
Л. С. ПОНТЯГИН:  
«ДАР, КОТОРЫЙ ЛЕГКО  
РАСТРАТИТЬ»

стр. 7

© СМОТР  
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ:

представляем Геологический  
институт Бурятского филиала  
СО АН СССР.

стр. 4—5

## ПОСТИГАЯ ЗАКОНЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

★ НОВОСИБИРСКОМУ ИНСТИТУТУ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ СО АН СССР — 20 ЛЕТ

В 1958 году в г. Новосибирске в составе Сибирского отделения Академии наук СССР был организован Институт органической химии. Директором был назначен академик Николай Николаевич Ворожцов, на плечи которого легли заботы по подбору кадров, оснащению, строительству и выработке основных научных направлений только что появившегося научного учреждения.

Первые три лаборатории начали комплектоваться в Москве на базе кафедры промежуточных продуктов и красителей Московского химико-технологического института и были развернуты в Академгородке на площадях Института гидродинамики, гостеприимно предоставившего тогда крышу над головой многим только что созданным институтам. Затем были организованы но-

вые лаборатории, одна из них в Кемерове, переезды, строительство собственного здания и, наконец, оснащение института современным оборудованием и создание опытного производства. Ближайшие ученики и соратники Н. Н. Ворожцова — В. П. Мамаев, В. А. Коптюг, Д. Г. Кнорре, Е. П. Фокин, Г. Г. Якобсон, В. А. Ливанов, В. А. Пентегова — вложили немало труда, чтобы сформировать коллектив высококвалифицированных специалистов, направить его на решение задач, поставленных перед институтом.

В настоящее время в составе института — 11 лабораторий, 4 группы и опытное производство, включающее опытное химическое производство, конструкторский отдел с экспериментальными мастерскими и другие подразделения. Общая численность сотрудников — око-

ло 600 человек. Основным источником высококвалифицированных кадров химиков-исследователей стал Новосибирский университет. Институт возглавляет член-корреспондент АН СССР В. П. Мамаев, успешно продолжая дело, начатое Н. Н. Ворожцовым, уделяя большое внимание развитию фундаментальных и прикладных исследований, а также пополнению коллектива молодыми специалистами.

Основные научные направления института — исследование химии ароматических, гетероциклических и природных соединений (нуклеиновых кислот и живых хвойных растений). Сейчас, после 20 лет работы, можно с уверенностью сказать, что по каждому из них получены принципиально новые, весьма значительные результаты.

Изучение закономерно-

стей молекулярных перегруппировок — ярких представителей широко распространенного типа электрофильных реакций, характерных для ароматических соединений, — заложило основы количественной теории молекулярных перегруппировок. Это позволяет проводить расчетный анализ сложных процессов, протекающих с участием карбониевых ионов. Примером могут служить важные в прикладном отношении, катализируемые кислотными агентами реакции изомеризации ароматических соединений, которые используются для получения ряда труднодоступных производных бензола и нафталина. Теоретическое описание реакций этого типа продвинулось настолько, что стало возможным надежно предсказывать не только основной путь, но и скорости протекания реакций, тогда как до недавнего времени даже качественное объяснение различий в скоростях изомерных превращений ароматических соединений представляло большие трудности.

Широкое использование в теоретических исследованиях физических и расчетных методов послужило основой для развития нового важного направления — использования ЭВМ для решения структурных задач методами молекулярной спектроскопии. Это направление привело к созданию комплексной машинной системы для молекулярной спектроскопии, реализованной в настоящее время на ЭВМ «Минск-32» в научно-информационном центре по молекулярной спектроскопии при институте. Одна из составных частей этой системы — набор машинных каталогов, содержащих в сжатом виде сведения об инфракрасных и электронных спектрах поглощения, спектрах протонного и углеродного магнитного резонанса и масс-спектрах большого числа соединений.

Опыт эксплуатации разработанной системы показал ее высокую эффективность при решении структурных задач, особенно в тех случаях, когда химик не имеет

(Окончание на 2—3 стр.).



## ВЫСОКИЕ обязательства выполнены

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

внедрить на предприятиях г. Челябинска многоканальную измерительную систему АНАЛОГ-1 для автоматизации экспериментальных исследований. К годовщине новой Советской Конституции система сдана в эксплуатацию. Через месяц было выполнено другое обязательство коллектива: внедрен комплекс программ для расчета вязких и невязких двухфазных течений при сложных граничных условиях.

Институт физики полупроводников к 61-й годовщине Великого Октября принимал социалистическое обязательство разработать и внедрить частотно-селективное акустоэлектронное устройство для создаваемой в отраслевой организации радиоаппаратуры в экспортном варианте. Результаты работы созданного устройства — одни из лучших, полученных в нашей стране для частотно-селективных акустоэлектронных устройств на поверхностных волнах.

Коллектив института занимался также внедрением эллипсометрических методов контроля качества обработки поверхности и параметров тонкопленочных структур на предприятиях Киева и Ленинграда. Разработанные эллипсометрические методы исследования, прибор эллисометр и математическое обеспечение переданы ряду организаций.

Даже из этих нескольких примеров видно, как тесно связаны ученые СО АН СССР с производством: на многих предприятиях страны проходят проверку их идеи.

Перед наукой Сибири стоят грандиозные задачи. Партия и правительство призывают к максимальной концентрации кадров и материально-технических ресурсов на решающих направлениях науки и техники, к повышению эффективности и качества фундаментальных и прикладных исследований. Социалистические обязательства мобилизуют коллективы на решение этих задач.

Л. БОРИСОВА.

г. НОВОСИБИРСК.

## Партийная жизнь Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР (г. Иркутск).

Состав партийной организации Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР весьма разнороден, если иметь в виду все разнообразие деятельности входящих сюда коммунистов. Это работники аппарата Президиума и кафедр философии и иностранных языков, Научной библиотеки и метрологической лаборатории, автобазы и РСУ, котельной, больницы и поликлиники, детских дошкольных учреждений. Однако всех их объединяет одна задача: всемерно содействовать развитию науки, обеспечивая иркутским ученым все условия для эффективного проведения научных исследований.

О том, как выполняется эта задача, и шел разговор на отчетно-выборном партийном собрании коммунистов ВСФ СО АН СССР. Разговор получился обстоятельным и принципиальным. И докладчик, секретарь партбюро С. Н. Тулузов, и выступавшие коммунисты постарались обсудить весь спектр дел и проблем, достигший и недоделав, чтобы работать сегодня лучше, чем вчера, а завтра лучше, чем сегодня.

Успешно поработал в отчетный период ученый секретариат Президиума ВСФ СО АН СССР, осуществляя координацию исследований по таким крупным народнохозяйственным проблемам, как строительство БАМ и охрана природного комплекса озера Байкал.

Однако завтрашний день торопит, требует повышения уровня исследований. И вот произошло долгожданное расширение ученого секретариата: создана специальная группа по координации, которая сейчас начинает свою работу.

Приятно было отметить, что библиотеки Иркутского научного центра, выполняющая постановление ЦК КПСС, перешли к централизованной системе межбиблиотечного обслуживания, а Научной библиотеке филиала был

вручен диплом победителя слотра библиотек СО АН СССР.

НА СОБРАНИИ было сказано еще немало хороших слов о работе научно-вспомогательных и производственных служб филиала. Но пока не все службы, к сожалению, отвечают требованиям сегодняшнего дня. Справедливые нарекания вызывает работа метрологической лаборатории, где ощущается нехватка штатов и производственных площадей, недостаточный порой уровень профессиональной подготовки работников.

## ...ЛУЧШЕ, ЧЕМ СЕГОДНЯ

Вопрос о дальнейшем развитии метрологической службы назрел, и Президиум филиала намерен его рассмотреть в ближайшее время.

Вызывает тревогу состояние капитального строительства. Большое отставание от плана допущено по некоторым объектам строительства в районах Восточной Сибири: по радиотелекопу СибИЗМИРА, по объектам, выполняемым СибИЗМИРОм хозяйственным способом.

Созданию радиотелекопа уделяется особое внимание. Совместно со строительной организацией (трестом «Иркутскгазстрой») разработаны подробные мероприятия до конца строительства на 1978—1980 годы, они утверждены начальником Главвостокстроя и председателем Президиума ВСФ СО АН СССР. И все-таки

дела не идут на лад. Остается нерешенным вопрос обеспечения строительства рабочей силой, не выполняются договорные обязательства заводы, изготавливающие нестандартное научное оборудование.

Чтобы выправить положение, видимо, потребуется еще немало усилий как со стороны руководства филиала, так и его партийной организации.

Кстати, в полторатысячном коллективе филиала коммунисты составляют лишь около восьми процентов. Видимо, стоит подумать о более активном росте партийной организации и, соответственно, более активном ее влиянии на всю сферу разнообразной и многогранной деятельности подразделений ВСФ СО АН СССР.

В ЭТИХ ЗАМЕТКАХ затронуты лишь некоторые стороны деятельности, о которых с наибольшим удовлетворением или огорчением говорили коммунисты. Но здесь нет мелочей. Возьмем, к примеру, работу больницы и поликлиники. Кажется, они имеют весьма далекое отношение к науке. Но, когда вдуматься в факты и цифры сниженной в Иркутском научном центре заболеваемости, поймешь, что к повышению эффективности научных исследований и медицины причастны, и недаром больница и поликлиника Восточно-Сибирского филиала — одни из лучших в Сибирском отделении СО АН СССР.

«Работать завтра лучше, чем сегодня». Где как не на отчетном партийном собрании подумать о том, как это сделать. Коммунисты ВСФ СО АН СССР на своем собрании наметили конкретные пути улучшения работы. Дело за их выполнением, чтобы завтрашний день стал реальностью.

А. БАТАЛИН.

Конечно, есть еще в работе автобазы и недостатки, нерешенные вопросы, отмеченные, в частности, в опубликованной газетой «За науку в Сибири» статье «Эти ненаучные слагаемые науки». На партийном собрании коммунисты дали им принципиальную оценку и наметили пути устранения.

Л. РОСТОМПАХОВ,  
начальник лектовой автоколонны  
ВСФ СО АН СССР.

Когда на недавнем отчетно-выборном собрании коммунистов Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР зашла речь об идейно-воспитательной работе, в числе лучших пропагандистов первой назвали старшего преподавателя кафедры иностранных языков Э. Ф. Шатонову.

Начавшийся учебный год в сети политпросвещения для нее, можно сказать, юбилейный. Уже десять лет ведет она семинар в коллективе детского комбината № 140 иркутского академгородка. Менялись темы занятий, но неизменной оставалась их цель: научить слушателей разбираться в вопросах внешней и внутренней политики нашей партии и добиться, чтобы у каждого понимание стало убеждением. Какими путями, средствами достигается эта цель?

Эльвира Филипповна вспо-

## Пропагандист Э. Ф. Шатонova

минает, как в одном из учебных годов решили они изучить историю Иркутской области. Начав с занятий о далеком прошлом нашего края, они проследили весь исторический путь, что прошли их земляки до сегодняшних славных дел. Много нового узнали слушатели о родном крае. И оказалось, что многие годы его истории прошли через судьбы их близких, их самих. Ощущение, осознание вот этой связи своей личной судьбы с историей и сегодняшним днем Родины и стало той базой, той плодотворной основой, на которой можно формировать мировоззрение, расширять общественно-политический кругозор.

Эта база пригодилась потом, на занятиях семинаров «Актуальные проблемы нравственного воспитания», «Социалистический образ жизни». А когда в прошлом году обсуждали на занятиях проект новой Конституции СССР, многие показали умение думать по государственному, проявили свою активную жизненную позицию.

Для многих из слушателей Э. Ф. Шатоновой участие в ее семинаре стало стимулом к повышению своего образования, они учатся в училищах, институтах, Закончили вузы Н. Д. Чертова, Л. В. Картавых, В. В. Пурдик, Г. Д. Карелина.

Наш соб. корр.

# ПОСТИГАЯ ЗАКОНЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

предварительной информации о возможном строении исследуемого соединения. Задачи этого типа часто встречаются в промышленных химических исследованиях, при анализе загрязнений окружающей среды, в криминалистике и т. д.

В результате многолетних исследований в области азотсодержащих гетероциклических систем были найдены новые реакции, открывшие возможность синтеза разнообразных пиримидинов из доступных исходных соединений, проведение систематического изучения передачи электронных эффектов заместителей в кольце азинов и исследована их реакционная способность. Развита представления о «непрямом» взаимодействии заместителя с реакционным центром в гетероцикле, что дало возможность количественно оценить проводимость электронных

эффектов заместителей в кольце пиримидина, пиридина и др. Этот подход открывает возможности расчета реакционной способности широкого круга гетероциклических соединений. Знание закономерностей такого рода позволяет подойти к направленной синтезу практически важных производных пиримидина: аминоарилпиримидинов — исходных соединений для термостойких полимеров, галоидаминопиримидинов — эффективных фунгицидов, изопропилгидразидов арилпиримидинкарбонильных кислот — малотоксичных ингибиторов моноаминоксидазы и других биологически активных соединений, оксиарилпиримидинов — эффективных светостабилизаторов и т. п.

Развитие работ по химии другого азотсодержащего гетероцикла — имидазолина привело к синтезу соединений, несущих стабильный радикальный центр. Полу-

ченные соединения выгодно отличаются от известных стабильных нитроксилов тем, что обладают повышенной стабильностью в кислых средах, благодаря наличию второго атома азота в составе гетероцикла, а найденные реакции по гетероциклу позволяют сравнительно легко получать различные функциональные производные. Радикалы такого типа могут найти применение в качестве спиновых зондов для биологических систем и могут использоваться в качестве меток для лекарственных препаратов. Модификация радикалов имидазолин-оксидов позволяет получать стабилизаторы полимеров и открывает возможность создания набора аналитических реагентов на ионы металлов.

Ароматические фторуглероды еще 15—20 лет тому назад были практически не известны. В институте разработан общий метод получе-

ния ароматических фторуглеродов, заключающийся в реакции доступных ароматических хлоруглеродов с фторидом калия, в отсутствие растворителей, при которой атомы хлора обмениваются на атомы фтора. По разработанному методу наиболее важный из ароматических фторуглеродов — гексафторбензол — в настоящее время получают в производстве. Этот метод широко используется и за рубежом (Англия, США, Польша и др.). Ставший доступным ряд ключевых ароматических фторуглеродов позволил широким фронтом развернуть комплекс исследований химических превращений этого интересного, но почти не изученного класса соединений как с точки зрения практического использования, так и решения теоретических проблем. В институте проводятся систематические исследования взаимодействия ароматических фторуглеродов и

их производных с реагентами, несущими положительный или отрицательный заряд, неподеленную пару электронов или неспаренный электрон. Изучается также поведение этого класса соединений под действием фотооблучения и высоких температур. Высокая термическая и реакционная стойкость ароматических фторуглеродов делает весьма перспективными их использование в качестве теплоносителей, исходных веществ для синтеза полимеров, красителей и т. д. Не исключена возможность применения этих соединений для получения физиологически активных веществ, в частности инсектицидов, гербицидов и лекарственных препаратов.

Исследования в области химии и фотохимии хинонов и полифторароматических карбонильных соединений привели к нахождению новых типов реакций этих соединений, на их основе получены



# ШКОЛА ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ

14 декабря в Доме ученых СО АН СССР состоялся семинар школы правовых знаний юридического отдела СО АН СССР. В нем приняли участие руководители, экономисты и юрисконсульты предприятий и учреждений СО АН СССР, расположенных в Новосибирске и Томске.

Со вступительным словом к собравшимся обратился исполняющий обязанности заместителя председателя СО АН СССР по связи науки с народным хозяйством кандидат физико-математических наук И. И. Гейци.

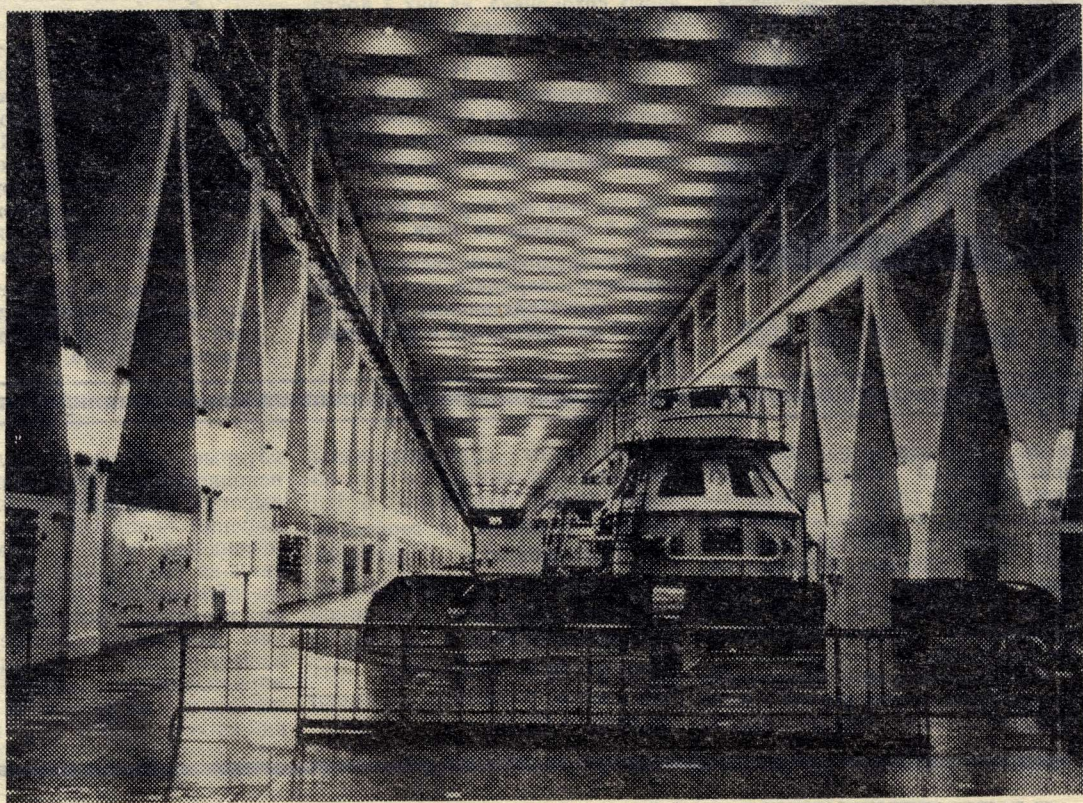
С докладами перед участниками семинара выступили специалисты Планово-финансового управления СО АН СССР — начальник управления Г. П. Простакова, заместитель начальника Н. А. Азаренко, главный экономист И. О. Носенков, начальник отдела труда и заработной платы В. Г. Бондаренко, начальник отдела планирования З. Д. Перова.

Наш корр.

г. НОВОСИБИРСК.

22 ДЕКАБРЯ — ДЕНЬ ЭНЕРГЕТИКИ

## ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ



На снимке: машинный зал Братской ГЭС.

Фото В. Новикова.

Энергетика — фундамент современной экономики — является мощным двигателем научно-технического прогресса.

Осуществление ленинских заветов об электрификации всей страны заложило основу

стремительного развития всех отраслей народного хозяйства СССР, материально — технической базы коммунизма.

Успешно выполняются энергетические задачи, поставленные решениями XXV съезда КПСС в десятой пятилетке: сооружаются новые электростанции, вводятся в действие новые мощности на атомных, гидро- и тепловых электростанциях, строятся новые линии электропередачи. Большие задачи по электрификации сельского хозяйства поставил перед работниками отрасли июльский (1978 г.) Пленум ЦК КПСС.

Свой профессиональный праздник советские энергетики встречают новыми свершениями на благо нашего народа. В 1978 году производство электроэнергии в СССР будет доведено до 1207 миллиардов киловатт-часов и увеличено по сравнению с 1977 годом на 4,8%. В Российской Федерации завершается сооружение каскада гидроэлектростанций на реках Сибири, в 1978 году введен в эксплуатацию первый агрегат на крупнейшей в мире Саяно-Шушенской ГЭС.

В 1979 году народное хозяйство получит электроэнергии намного больше, чем ее произвели в минувшем году все девять стран Европейского экономического сообщества. В четвертом году десятой пятилетки в нашей стране будет произведено 1,256 миллиардов киловатт-часов электроэнергии.

КОРОТКО

### НАУКА В ЧЕТВЕРТОМ ГОДУ ПЯТИЛЕТКИ

Почти 20 миллиардов рублей составят в четвертом году пятилетки затраты на научные исследования и материальное обеспечение науки. Это больше, чем был весь бюджет нашей страны в довоенном 1940 году.

Будет сделан еще один важный шаг в ускорении научно-технического прогресса. Министерам и ведомствам предстоит освоить в производстве более четырех тысяч новых видов машин, оборудования, приборов, материалов.

Только по государственному плану намечено осуществить 300 заданий по внедрению новых технологических процессов, средств механизации и автоматизации производства.

## ЮНОСТЬ КОМСОМОЛЬСКАЯ, РЕВОЛЮЦИОННАЯ

На заре Советской власти молодежь была в первых рядах борцов со старым миром, горячо поддерживала идеи революции и несла их в массы.

Участником становления Советской власти в нашей стране был и Григорий Павлович Красильников, бывший бухгалтер базы снабжения строителей Новосибирской ГЭС, пенсионер с 1960 года. Мы записали его небольшой рассказ о тех незабываемых днях.

В его родном селе Троицком Воскресенского района Горьковской области сельчане с трудом ломали устаревший жизненный уклад, но в то же время тянулись ко всему новому. Активно в этом деле помогала молодежь.

Первым организатором молодежи стал С. Л. Зверев, рано начавший революционную деятельность. Еще в 1904 году вступил он в революционную организацию, учился в семинарии, за революционную работу был арестован и сослан. Вернувшись в 1916 году в родное село Троицкое, Степан Львович с помощью Нижегородского комитета РСДРП старается организовать нелегальную революционную школу под видом избы-читальни.

Вокруг этого энергичного и волевого человека и начинают организовываться молодые активисты. Первыми помощниками С. Л. Зверева стали его ровесники П. Ф. Припоров, Н. Ф. Суворов, П. С. Громов, Г. П. Красильников. Читали сельчанам вслух

газеты, занимались агитацией на сходках, разучивали революционные песни.

Но самым любимым занятием стал самодеятельный театр. Арендовали у одной вдовы полдома, повесили там занавес, расставили скамейки. Здесь же читали стихи Некрасова, Кольцова, а хор пел революционные песни. В такие вечера было весело и шумно. Дом, конечно, не мог вместить всех желающих, и сельчане располагались под окнами, где, дымя самосадом и обсуждая деревенские новости, слушали наши выступления.

Вскоре в Троицком появилась своя школа, а также огромнейший по тем временам зал, в котором могли выступать самодеятельные артисты.

Активисты добились, чтобы для этих целей им разрешили использовать бывшие купеческие отличные срубы. Молодежь своими силами поставила срубы на новом месте, а отделать дома помогли плотники ближайших деревень.

Было трудно. Но день ото дня росла поддержка сельчан, открывались их сердца Советской власти, крепла вера в новый светлый мир, который они построят своими руками.

...Пролетели годы, время посеребрило виски Григория Павловича, но все так же задорным огнем горят глаза, когда он вспоминает о своей юности.

В. КОРОТАЕВ,  
наш внешт. корр.

новые фотоматериалы, защитные покрытия и оптические клеевые композиции.

Совместно с институтами неорганической химии, физики полупроводников СО АН СССР, отраслевыми институтами, СКБ и заводами созданы и успешно внедряются в промышленность универсальные фоторезисты позитивно-негативного типа, отличающиеся высокой разрешающей способностью, повышенными защитными свойствами к действию агрессивных сред, спектральной чувствительностью в широком диапазоне видимого спектра. Благодаря уникальным свойствам эти фоторезисты успешно внедряются в производство прецизионных фотошаблонов контактным и проекционным методом, интегральных схем и дискретных приборов. Высокие влагозащитные свойства фоторезистов позволили использовать их в качестве покрытий для некоторых полупроводниковых приборов и внедрить разработанную технологию в производство.

В работах института представлены также исследования химии природных соединений. Одно из важнейших соединений такого рода — нуклеиновые кислоты. Научиться направленно воздействовать на нуклеиновые кислоты — значит научиться воздействовать на многие важнейшие процессы, происходящие в живых организмах. В институте созданы реагенты нового класса, способные воздействовать на мономерные в составе молекулы нуклеиновой кислоты строго избирательно, в зависимости от их расположения в полимерной цепи. Основная идея подхода к решению этой задачи состояла в том, чтобы присоединить химический реагент к «адресу», который направит действие реагента на строго определенный участок огромной полимерной молекулы. Реагенты, соединенные с таким олигонуклеотидом — адресом, были синтезированы и получены название комплементарно-адресованных реагентов. На нескольких примерах алкилирования нуклеиновых кислот из бактерий и дрожжей показано, что происходит химическая реак-

ция по небольшому числу точек, заданных адресом. Поскольку алкилирование мономера ослабляет его связь с соседними мономерами, удалось после алкилирования провести расщепление ДНК по измененным точкам. До сих пор это удавалось делать только с помощью выделяемых из некоторых бактерий ферментов, так называемых рестриктаз. Тем самым фактически осуществлено химическое моделирование этих уникальных ферментов, которые становятся одним из основных инструментов генной инженерии.

Исследование живых хвойных растений Сибири и Дальнего Востока, традиционная сибирская тематика, проводятся в институте с широким привлечением современных физико-химических методов. Работы в этом направлении позволили решить ряд задач систематики хвойных растений и обогатили химию новыми, ранее не встречавшимися в природе соединениями. Они позволяют расширить сырьевую базу органической химии и дают возможность наиболее

рационально осуществлять лесопользование. В частности, на основе этих исследований была разработана технология получения нескольких продуктов для промышленности, производящей оптические приборы. Кроме того, было показано, что живицы хвойных могут служить исходным материалом для синтеза гормональных препаратов, таких как ингибиторы роста растений и ювенильные гормоны (вещества, нарушающие биологический цикл развития насекомых).

Внедрение в народное хозяйство результатов фундаментальных исследований, полученных в лабораториях, — важнейшая задача института. Она решается с привлечением созданного в институте опытного производства, где проводится укрупненная наработка синтезированных в лабораториях продуктов и разработка технологии их производства, а также ведутся работы по созданию уникальных приборов для научных исследований. В качестве примера можно назвать широко известный в настоящее время репеллент — ДЭТА; мономеры для синте-

за термостойких полимеров, на основе которых отраслевыми НИИ созданы ряд ценных полимеров, в частности пожаробезопасное волокно для костюмов космонавтов, участвовавших в выполнении программы «Союз» — «Аполлон»; депрессорную присадку ДН-1, облегчающую перекачку высокопарафинистых нефтей; препарат «Гибберсиб» — высокоэффективный стимулятор роста растений; серию ультрамикроспектрофотометров, позволяющих измерить поглощение света в объемах до 0,01 кубического миллиметра, которые не имеют аналогов в практике мирового приборостроения, и многое другое.

По всем перечисленным выше основным направлениям работ института в настоящее время имеются серьезные научные заделы на будущее. Они являются основой для развития теории органической химии в области ароматических, гетероциклических и природных соединений, а также для решения прикладных задач.

Г. ШИШКИН,  
заместитель директора  
Института органической  
химии СО АН СССР,  
г. НОВОСИБИРСК.







# НЕЛИНЕЙНАЯ ОПТИКА

На протяжении последних пятнадцати лет оптика развивается под непосредственным влиянием оптических квантовых генераторов (лазеров). Отличие этих новых источников света от старых, традиционно оптических, настолько велико, что потребовался радикальный пересмотр основных проблем оптики. Причем имеются в виду такие фундаментальные проблемы, как распространение волн в однородных и неоднородных средах, отражение и преломление их, взаимодействие света с веществом во всех его многочисленных модификациях, начиная от испарения вещества под действием излучения и кончая элементарными актами взаимодействия фотона с атомом.

Замечательные особенности излучения лазеров, обусловленные когерентностью, нашли многочисленные применения во многих смежных разделах физики (в гидро- и аэродинамике, в физике твердого тела, в физике плазмы, в атомной и молекулярной физике), равно как и в других областях естествознания и техники, например, в химии, биологии, медицине, машиностроении, технологии обработки материалов, в геодезии и навигации и т. д. Широка и плодотворность лазерно-оптических методов исследования и измерений позволяют с полным правом говорить о подлинной научной революции.

Современный этап «лазерной революции» характеризуется переходом от «стихийного» взаимодействия оптики и лазеров к упорядоченному, осознанному, планомерному. Потенциальные возможности лазеров были более или менее понятны уже несколько лет тому назад, однако конкретные применения их диктовались характеристиками существовавших

тогда образцов. В настоящее время положение качественно иное. Накопленные знания, относящиеся к физике, технике и технологии лазеров, позволяют ставить и успешно решать вопросы создания специализированных лазерных систем, свойства которых вполне отвечают той или иной конкретной научно-технической проблеме. Разрабатываются, например, лазеры для разного рода интерферометров, для технологических целей, для исследований по фотохимии, навигационных приборов, для исследований по спектроскопии сверхвысокого разрешения, равно как и для решения более частных задач в рамках перечисленных и других направлений.

Эффективность применения лазерных методов лишь одна сторона дела. Другая, не менее важная сторона — запросы практики. Нарастание мощности излучения, расширение спектрального интервала и требования в отношении других характеристик лазеров стимулируют дальнейшее развитие оптических квантовых генераторов. Последнее базируется на новых знаниях в области физики атомов, молекул, твердого тела, добываемых в значительной степени с помощью лазерных же методов. Таким образом, лазерная революция представляет собой процесс взаимного, в высшей степени плодотворного обмена между лазерами, с одной стороны, наукой и техникой, — с другой. Типичное значение времени такого обмена, характеризующее степень его мобильности и эффективности «капиталовложений» в лазеры, составляет, по-видимому, два-три года.

Начало лазерных исследований в Сибирском отделении АН СССР относится к 1962 году. Затем исследования лазеров и применения их заняли достойное место в тема-

тике институтов Автоматики и электротехники, Оптике атмосферы, Теоретической и прикладной механики, Физики им. Л. В. Киренского, Физики полупроводников, Химической кинетики и горения, Ядерной физики и других институтов Сибирского отделения.

Особенности развития оптики сделали организационно оправданным культивирование и лазеров, и приложений их в стенах одного и того же института. Не исключение в этом отношении и Институт автоматики и электротехники, в котором проводятся исследования по физике лазеров, нелинейной оптике, оптоэлектронике и других направлениях.

Выполнен обширный цикл работ по синтезу и изучению сред, которые обеспечивают оптическое запоминание информации. В прикладном отношении это одна из центральных проблем в разработке оптических вычислительных устройств. Задача состоит в том, чтобы изменить оптические свойства среды (показателя преломления, прозрачности) под действием падающего света в соответствии с несомой им информацией. Известным примером может служить регистрация изображения обычным фотографическим способом, и речь идет, следовательно, о разработке принципиально новых типов фотографии, требования к которым определяются их использованием в оптических вычислительных устройствах. В частности, необходимыми условиями являются

быстродействие, несвойственное обычной фотографии, возможность многократно стирать информацию, устойчивость к помехам.

Известно большое количество нелинейно-оптических процессов, в ходе которых падающий свет изменяет свойства среды, например, нагревание, разнообразные химические реакции и т. п. Требования экономической рентабельности исключают процессы, целиком протекающие за счет энергии лазерного луча, как это происходило бы при нагревании. Свет должен играть роль стимулятора, своеобразного «спускового курка» (аналогично случаю фотографии), энергия же должна поставляться из других источников (химических, электрических и т. д.).

Наиболее перспективными материалами для оптического запоминания информации представляются диэлектрики (кристаллы и неупорядоченные системы). Это связано с наличием у них широкой запрещенной зоны, внутри которой существуют локализованные электронные состояния с широким спектром. Их глубина, количество, распределение по образцу могут регулироваться экспериментатором с помощью внешних воздействий таким образом, чтобы получить необходимый комплекс свойств.

Особое внимание уделялось исследованию особенностей электрооптического эффекта и записи информации с помощью некоторых нелинейно-оптических явле-

ний, в частности, эффекта оптического повреждения и воздействия света на внутреннюю структуру систем типа халькогенидных стеклообразных полупроводников. Поскольку системы оперативной памяти будущего мыслятся как многослойные пленочные структуры, проводятся обширные работы по технологии выращивания пленок и методам изучения их электрических и оптических характеристик.

В процессе исследований получен ряд результатов, интересных в физическом отношении и очень важных с точки зрения приложений. Заслуживает упоминания последовательная микроскопическая теория нового явления — объемного фотовольтаического эффекта. Физические основы теории были подтверждены экспериментально и послужили ключом к пониманию причин эффекта оптического повреждения в сегнетоэлектрических кристаллах. Обнаружен ряд аморфных материалов (например, пленки  $As_2S_3$ ), приобретающих под действием поляризованного излучения свойства одноосного кристалла. Они могут, следовательно, применяться для записи поляризационной информации. Технологические исследования некоторых пленок (например, германата висмута и ниобата стронция-бария) указывают на перспективности их применения в практических устройствах.

Полученные результаты имеют, по нашему мнению, принципиальное значение и вселяют уверен-

**ПРОКЛАДКА** магистрали и последующее освоение зоны БАМа неразрывно связаны с организацией идейно-воспитательной работы в коллективах строительных подразделений, с подготовкой квалифицированных кадров, повышением образовательного, культурного, профессионального уровня рабочих. А еще — с обучением и воспитанием подрастающего поколения, призванного дать жизнь новому экономическому району.

Учитывая специфику строительки, Амурский областной комитет партии разработал четкий план организационно-политических мероприятий по выполнению Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О строительстве Байкало-Амурской железнодорожной магистрали».

В него вошли вопросы организационно-партийной, политико-воспитательной, культурно-массовой работы, науки, образования, здравоохранения, торговли, бытового и транспортного обслуживания строителей и эксплуатационников.

Под руководством областной партийной организации шефство над новостройкой взял Амурский комсомол. И, конечно, особые заботы легли на партийные, профсоюзные, комсомольские организации тех районов, где пройдут рельсы магистрали.

Сегодня с удовлетворением можно сказать, что усилиями партийных организаций создана стройная, целенаправленная система учебы коммунистов, комсомольцев и беспартийных, прошедшая проверку временем, доказавшая свою эффективность.

Значительно расширилась сеть политических и экономических семинаров, школ, кружков. При парткомах, партийных бюро крупных подразделений успешно действуют группы политинформаторов, агитколлективы.

Партийные, профсоюзные, комсомольские организации стремятся, чтобы стройка века превратилась в настоящую школу жизни для

## БАМ 78

## РАБОТА И УЧАСТЬ

Все дальше на Запад, Восток и Север сквозь некогда глухие места продвигаются строители Центрального участка БАМа. И совершается чудо: среди вековой тайги устремляются высь многоэтажные здания новых городов и поселков, слышится детский смех, звучат песни. Среди первопроходцев особенно много молодежи, готовой отдать Родине, своему народу весь жар молодых сердец.

«...заверяем Центральный Комитет ВЛКСМ, — писали в приветствии ЦК ВЛКСМ участники второго областного слета молодых строителей, проходившего в городе Благовещенске, — что не пожалеет сил, знаний, энергии для претворения в жизнь грандиозных планов родной Коммунистической партии по освоению неслетных природных богатств Сибири и Дальнего Востока. Здесь, на строительстве БАМа, будем достойно продолжать героические традиции Турксиба и Магнитки, Братска и КамАЗа, всего Ленинского комсомола».

многих тысяч молодых граждан Страны Советов, неиссякаемый источник трудового энтузиазма. Здесь рождаются новые подвиги и традиции, в рабочих буднях растёт сплоченность коллектива.

В девятой пятилетке коммунисты новостройки подержали движение «пятилетке — ударный труд, мастерство и поиск молодых». Большое значение для ускорения темпов строительства имели трудовые вахты, посвященные дню рождения В. И. Ленина, 70-летию юбилею Н. Островского, 30-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне под девизом «За себя и за того парня» (в результате стальная колея на участке от станции БАМ до Тынды была проложена на 5 месяцев раньше срока).

В десятой пятилетке огромное воспитательное воздействие оказали и оказы-

вают такие замечательные подвиги, как: «60-летию Октября — 60 ударных недель», «Каждому рабочему дню — Знак качества», «БАМу — гарантию качества».

Широкое распространение получают многие интересные формы социалистического соревнования, в котором участвует свыше 90 процентов рабочих, ИТР и служащих. Так, комсомольско-молодежная бригада Г. Гаврилова в завершающем году девятой пятилетки трудилась под девизом «Пятидневное задание — за 4 дня». Бригада В. Г. Новика решила выполнить план десятой пятилетки за четыре года, а комсомольцы и молодежь бригады В. В. Белоусова и Г. С. Гусева выступили с инициативой взять на социалистическую сохранность локомотивы и работать

на них до завершения строительства БАМа.

Все больший размах приобретает движение наставничества. На Центральном БАМе за четыре года число воспитателей молодежи выросло в 12 раз.

Великая стройка века дает прекрасный пример заботы партии, Ленинского комсомола о подрастающем поколении. С каждым днем крепнут узы дружбы рабочих коллективов с теми, кто с гордостью носит алый пионерский галстук. Лучшие производственники, передовые комсомольско-молодежные бригады стали добровольными наставниками пионеров. Еще в ноябре 1975 года в Тындинском районном Доме культуры состоялось торжественное посвящение молодых строителей БАМа в отрядные вожатые. В марте 1976 года прошел первый районный слет вожаток юных



Фото А. Пянова.

ленинцев. «Каждому пионерскому отряду — комсомольскую заботу» — обязались ребята комиссары. И слово свое сдержали. К началу 1977-78 учебного года над 116 пионерскими отрядами школ Центрального участка БАМа взяли шефство 86 вожатых — производственников и 30 комсомольско-молодежных бригад. Например, рабочие строительно-монтажного поезда 574 треста «Тындатранстрой» установили тесную связь с комсомольской и пионерской организациями поселка Хорогочи. Коллектив строительно-монтажного поезда 544 из этого же треста дружит с учащимися средней школы № 2 г. Тынды. Пришли к пионерам представители СМП-567 управления «БАМстройпуть» и мехколонны 94 управления «БАМстроймеханизация».

В учебе и труде молодое поколение БАМа берет пример с коммунистов и комсомольцев: лауреата премии Ленинского комсомола, бригадира комсомольско-молодежной бригады строительно-монтажного поезда 544, комиссара Всесоюзного ударного отряда имени XVII съезда ВЛКСМ Владимира Мучицына; депутата Верховного Совета РСФСР, кавалера ордена «Знак Почета», участницы внеочередной, седьмой сессии Верховного Совета СССР девятого созыва, каменщицы Татьяны Васьиной; лауреата Государственной премии СССР, кавалера ордена Ленина, бригадира комплексной бригады механизированной колонны 94 треста «БАМстроймеханизация» Н. К. Синкевича.

Дружба школьников и строителей символична. Можно с уверенностью сказать, что благодаря ей многие нынешние пионеры, получив через несколько лет аттестат зрелости, подхватят эстафету преобразователей Сибири и Дальнего Востока.

**В. ГОНТА,**  
старший преподаватель  
Хабаровского института  
инженеров железнодорожного транспорта.  
ТЫНДА — ХАБАРОВСК.



# И ФИЗИКА ЛАЗЕРОВ

ность, что оптика займет достойное место в вычислительной технике в обозримом будущем.

В области электродинамики резонансных оптических систем в институте проводятся работы, связанные с развитием методов управления характеристиками лазерного излучения. Очевидна важность такого рода исследований для создания специализированных лазеров, оптимальных в тех или иных классах задач, например, голографических, спектроскопических и т. д. В первую очередь речь идет о спектре лазеров. Хотя монохроматичность излучения лазера потенциально очень высока, спектр их излучения без дополнительных мер содержит, как правило, целый «частотный» линий. Дело в том, что электромагнитное поле внутри резонатора представляет собой совокупность стоячих волн с различными частотами, многие из них попадают в полосу усиления активной среды и «выходят в генерацию». Способ воздействия на спектр генерации, развиваемый в Институте, можно пояснить очень просто: если в узел одной из стоячих волн поместить поглощающую, или рассеивающую, или поляризующую тонкую пленку, то эта волна не испытывает влияния пленки, так как в узле амплитуда поля равна нулю. Узлы других волн, обладающих иными частотами, пространственно смещены и поэтому будут поглощаться, рассеиваться или деполаризоваться пленкой, в результате чего происходит эффективное подавление

генерации на всех частотах, кроме одной.

Реализация этого простого принципа потребовала длительных теоретических, экспериментальных и технологических исследований. В итоге была доказана его эффективность и полезность в лазерах различного типа (гелий-неоновом, аргоновом и др.). Важно подчеркнуть, что мощность излучения в одночастотном режиме генерации лишь ненамного меньше, чем в исходном, многочастотном.

Другой способ селекции частот, также предложенный и разработанный сотрудниками института, основан на использовании некоторых эффектов нелинейной спектроскопии. Оказывается, что столкновения излучающих атомов с электронами и другими атомами, находящимися в плазме активной среды, обуславливают «взаимодействие» волн с различными частотами, и в результате сильные волны «подавляют» более слабые. В этом способе селекции частот происходит «сама по себе», что и породило его название — «самоселекция».

Помимо влияния на спектр излучения лазеров, большое практическое значение имеет целенаправленное воздействие на распределение интенсивности в поперечном сечении лазерных лучков. Представляет интерес, например, пучок с равномерным распределением. Работы такого направления, важные с точки зрения голографических и ряда других приложений, также проводятся в институте.

Почти во всех учебниках оптики содержится утверждение о большой ширине максимумов у коэффициентов отражения многолучевых интерферометров типа Фабри-Перо, в отличие от интерференционной картины в проходящем свете, содержащей очень резкие максимумы. Развитие работ по плечной селекции частот в излучении лазеров позволило создать многолучевой интерферометр, дающий в отраженном свете очень резкие светлые полосы на темном фоне. Такой отражательный интерферометр должен найти интересные применения в лазерной технике и в технике оптических измерений.

Как известно, взаимодействие генерируемого излучения с активной средой лазера имеет принципиально нелинейный характер. Поэтому физика лазеров самым тесным образом связана с нелинейной спектроскопией, основы которой были заложены в шестидесятые годы. В Институте автоматизации и электроматри в последнее время развивается ряд новейших направлений в этой области, в частности нелинейная спектроскопия ускоренных частиц, нелинейная спектроскопия плазмы, поляризационная нелинейная спектроскопия.

Оказывается, что форма спектральных линий зависит, вообще говоря, от действующих на атом внешних сил, например, гравитационных, электрических, электромагнитных. Соответствующие эффекты могут быть существенны в

тех лазерах, где активными частицами служат ионы, поскольку они испытывают ускорение под действием электрического поля газового разряда.

Особый интерес представляет влияние такого универсального фактора, как гравитация. Расчеты показывают, что ее роль может оказаться существенной в спектроскопии сверхвысокого разрешения и в лазерах с достаточно высокой степенью стабилизации частоты излучения, уже достигнутой в настоящее время. Более того, на последней Вавилонской конференции сотрудники института доложили вполне оптимистичный проект обнаружения гравитационных волн методами нелинейной спектроскопии. Реализация этого проекта потребует исключительных усилий, но решение проблемы, ее фундаментальность с лихвой окупит их.

В институте завершен цикл исследований по статистическому анализу генерационных характеристик лазеров на твердом теле. Результатом этих исследований явилась разработка новых лазерных систем для изучения особенностей вынужденного релеевского рассеяния в различных средах. По частотно-угловому спектру такого рассеяния можно судить, например, о характере фазовых переходов в конденсированных средах.

В соответствии с традициями Сибирского отделения, институт уделяет большое внимание вопросам воспитания и обучения молодых специалистов. Кафедра «Квантовая оптика» НГУ, организованная в 1965 году, ориентируется в качестве базовых на Институт физики полупроводников, Институт автоматизации и электроматри и другие институты Новосибирского центра, заинтересованные в сотрудниках с разносторонним оптическим образованием. В различных научных и

учебных организациях работают более 150 выпускников кафедры, в большинстве своем — в Сибирском отделении, а также в вузах Сибири и Дальнего Востока, 17 человек — в Институте автоматизации и электроматри.

Краткий и далеко не полный перечень проблем нелинейной оптики и физики лазеров дает представление о работах в этих областях. Выбор вопросов, помимо научной и прикладной значимости, диктовался и стремлением проиллюстрировать соображения, высказанные в начале настоящей статьи о революционизирующей роли оптических квантовых генераторов. Мы видим очень важную задачу в дальнейшей пропаганде лазерных методов исследования. Этой цели служит и организованный институтом и Новосибирским государственным университетом Межинститутский семинар «Проблемы современной оптики и спектроскопии» с постановкой на нем обзорных докладов о наиболее актуальных направлениях лазерной оптики и о применениях лазеров в различных областях науки и техники.

**Г. КРИВОЩЕКОВ,**  
доктор физико-математических наук.

**В. МАЛИНОВСКИЙ,**  
кандидат физико-математических наук.

**С. РАУТИАН,**  
доктор физико-математических наук.

**Ю. ТРОИЦКИЙ,**  
доктор физико-математических наук.

г. НОВОСИБИРСК, Институт автоматизации и электроматри СО АН СССР.

Алкоголизм — это бедствие. Бедствие для самого человека, так низко пающего, для семьи, на которой позор алкоголика лежит тяжким бременем, для общества, которому противопоставил себя пьяница. Алкоголизм — это трагедия, разрушенные мечты, несчастье многих людей. К сожалению, приходится констатировать, что и в среде ученых нет-нет да и объявится деградирующая личность, с пристрастием увлекающаяся выпивками. «Как быть с этим явлением?» — спрашивают некоторые читатели.

Ниже приводится (с незначительными сокращениями) статья академика, Героя Социалистического Труда Л. С. Понтягина «Дар, который легко растратить» («Социалистическая индустрия», 9 июля 1978 г.).

...Один штрих, иллюстрация к явлению, которое очень тревожит меня, как и, думаю, многих.

Ибо даже в мир людей, которых принято изображать отрешенными от обычного образа жизни, углубленными в течение чистой мысли, в мир ученых проник — я должен сказать об этом прямо — винный угар. Разумеется, речь идет об отделе моих коллег, составляющих исключение из большинства. И все же.

Мне известен глубоко прискорбный факт, когда видный ученый, способнейший математик, прекрасный организатор и инициатор многочисленных начинаний, давших блестящий научный и практический результат, постепенно утрачивал свой талант, здоровье, авторитет под действием одной привычки: выпивать при случае рюмку-другую. Случаи эти, или поводы, вначале были редки и, казалось, вполне оправданны. Затем все учащались и учащались... Постепенно это уже стало не отдыхом между дел, а главным делом, смыслом и целью существования. Ныне этого человека уже можно с величайшей горестью признать погибшим для науки, для учеников, для семьи. Да и, пожалуй, для любого вида человеческой деятельности. А ведь ему было дано все — и это все растаяло, сгорело, сгинило под действием алкогольного яда.

Как же уловить, определить, обозначить начало и предпосылки падения яркой, богато одаренной личности? Чем объяснить, как удерживать? Утверждают, пьянство чаще всего захватывает

людей, чей ум и существование не заполнены по-настоящему, людей безвольных, людей, обремененных на судьбу. В случаях, которых касаюсь я, все это приходится исключать. Вывод? Вывод один: начинают пить, видя в

Мне хочется опровергнуть это довольно распространенное заблуждение.

Да, человек, уже набравший определенное «ускорение» в своей творческой деятельности, определенный научный и практический потенциал, даже втянувшись в выпивку, может довольно длительное время — целыми годами — продолжать работать, как работал. Мне приходилось наблюдать такое. Сегодня вечером он пьян, пьян до невменяемости, а завтра утром — собран, сосредоточен, вполне рабо-

должно быть вовсе! Нередко же бывает так, что в конце деловой встречи, совещания поступает предложение: «А теперь к коньячку». Есть и другие ситуации для выпивки. Современная литература, телевидение, кинофильмы и радиопостановки изображают их с такой готовностью, что это обретает определенное пропагандирующее звучание. Особенно велико его воздействие на молодежь, студенчество. Молодые люди привыкают соотносить подобные ситуации с

В науке, где так сильна всегда связь ведущего и ведомого, учителя и ученика, где научный руководитель обязательно становится и другом, наставником своего ученика, пример и совет, взыскательность и непреклонность первого может дать — в плане того порока, о котором идет речь, — стопроцентную гарантию. И наоборот.

Велико зло пьянства, когда оно наносит ущерб производству, приносит беду в семью. Но разве менее страшно, когда разрушается бесценнейший из даров, которым наделен человек, — его талант? И мне хочется еще раз предостеречь молодых: берегите, друзья мои, тот огонь, который горит в вас и побуждает стремиться вперед, познавать непостижимое, открывать неизведанное. Не подменяйте его болезненным жаром, который измеряется винными градусами...

**Л. ПОНТЯГИН,**  
академик, Герой Социалистического Труда.

ОТ РЕДАКЦИИ:

Прочитав статью, можно сделать несомненный вывод: алкоголь и творчество — несовместимы. Тезис очевидный. Не секрет, что сегодня среди научно-технической интеллигенции неумеренное увлечение вином, более крепкими спиртными концентратами налицо. И поводов к тому («обмыву») находится предостаточно: первый экзамен кандидатского минимума; первая научная публикация; защита диссертации (даже провалившаяся защита «обмывается»). «Ведь все угасения были приготовлены! Не пропадать же им...»; получение желанной открытки из ВАКа, затем — самого диплома ученой степени; удачно поставленный эксперимент; дни рождения коллег по лаборатории и т. д. и т. п. Этот список поводов можно продолжить — об этом каждый знает в любом НИИ. Читатель профессор В. Л. из Москвы замечает: «Ваш еженедельник для ученых. Почему он обходит стороной острую проблему: факты пьянства в научной среде? Известное постановление ЦК КПСС об алкоголизме и пьянстве писано и для сотрудников Академии наук СССР».

Редакция предлагает читателям высказаться по затронутой в статье академика Л. С. Понтягина проблеме.

♦ АЛКОГОЛЬ И ТВОРЧЕСТВО — НЕСОВМЕСТИМЫ

## ДАР, КОТОРЫЙ ЛЕГКО РАСТРАТИТЬ

этом легкий, приятный и совсем не опасный способ отвлечься от напряженной работы, умственной и эмоциональной нагрузки, неизбежной при любом творчестве. Возможно, это и служит рядкой, но... врачи, с которыми я не раз беседовал на эту тему, подтверждают: потребление алкоголя даже в самых малых дозах неизбежно ведет к привыканию, организм начинает требовать повторения и в быстро растущей прогрессии усиления ввода этого «тонизатора». Удержаться на данной стадии можно, лишь осознав всю степень грозящей опасности. Однако, как правило, не осознают. Куда легче сказать: «Э, да разве я пью? Другие пьют куда больше!» — и катиться дальше по наклонной. Падать — и все еще не замечать падения...

«Другие пьют больше...» Опаснейшее самовнушение! Порой его подкрепляют еще одним доводом: такой-то пьет — а дело свое знает великолепно. Мол, вино — вином, а талант — талантом. Более того, встречаются утверждения, что-де людям творческим, живущим в накале мысли и стремлений, нельзя не пить.

тоспособен. Словно ничего и не было накануне. Несомненно, ему работало бы лучше после полноценного отдыха: лыжной прогулки, бассейна и т. п. Но вроде бы и при подобном образе жизни он «в норме». А между тем здесь тратятся глубинные резервы, неприкосновенные запасы, которые расходоваться не должны. Власть алкоголя становится уже несомненной, явной.

К сожалению, все это не теоретические выкладки, а плод размышлений над реальными фактами. Поэтому так тревожно делается мне, когда я узнаю в кое-ком из своих коллег первые приметы грозящего бедствия, особенно в молодых, начинающих ученых. Для них все будет раскручиваться быстрее и горше. Не знаешь даже, что более прискорбно: деградация ли того, кто уже был на вершине, или же увядание, спад так и не достигнувшего ее. Молодого, одаренного, подававшего надежды — и так и не оправдавшего их.

Еще раз повторю сказанное вначале: пьянство — отнюдь не типичное явление научной среды. Но его не

тем миром, к которому они себя готовят.

Мы должны всемерно охранять молодое поколение — смену нашу — от проникновения в него микроба алкоголизма, какое бы обличье он ни принимал: то ли откровенно-хамское... или же более тонкое, так сказать, эстетизированное. Юность, одаренная, устремленная в будущее, не должна быть сбита с пути болотными огнями алкоголизма.

Я не хочу сказать, что всякий глоток вина — это обязательно шаг на пути к падению, не считаю введение «сухого закона» панацеей от всех бед. Но каждый человек должен контролировать себя, уметь четко определить: а не приблизился ли он к той границе, когда употребление вина уже не просто удовольствие, а острая потребность. Неумение ограничить, предостеречь и удержать себя — вот в чем беда и главная опасность. И тут вполне уместны, более того, необходимы вмешательство и помощь со стороны общества, коллег, друзей.



## ★ ПРЕДНОВОГОДНИЕ ПОЖЕЛАНИЯ

## НЕ ОМРАЧАЙТЕ ПРАЗДНИК

Приближается Новый, 1979 год. Так уж вошло в традицию — новогодний праздник проводить у елки. Зеленую красавицу мы устанавливаем, украшаем, чтобы она несла нам радость и веселье. Счастливые лица у детей, родителей, гостей. И вдруг... по елке поползли яркие языки пламени. Пожар! Суматоха. Вечер (если сказать помягче) испорчен...

Несчастного случая может не быть, если соблюдать элементарные правила пожарной безопасности при установке елок. Хочется напомнить некоторые из них.

Помещения, в которых проводятся новогодние праздники, должны иметь не менее двух выходов. В деревянных зданиях, а также в зданиях со сгораемыми перекрытиями установка елок допускается в помещениях не выше второго этажа. Коридоры, проходы и выходы из зданий, предназначенные для эвакуации людей, должны быть свободными.

Елку необходимо устанавливать посредине зала, с отдалением от стен не менее одно-

го метра. Запрещается покрывать полы коврами, дорожками; шторы и портьеры должны быть расположены не ближе двух метров от елки. Иллюминация должна монтироваться надежно, с соблюдением «Правил устройства электроустановок»; мощность электрических лампочек — не более 25 ватт. Нельзя украшать елку целлулоидными и другими легко воспламеняющимися игрушками, применять в помещении хлопушки, бенгальские огни, пользоваться ватой, марлей, не пропитанными огнезащитным составом.

Сейчас в магазинах идет продажа новогодних игрушек и украшений. При их покупке не забудьте приобрести огнезащитный порошок. После пропитки таким составом вата и марля не теряют своего первоначального вида и не горят.

Не омрачайте свою радость. Счастливого вам праздника!

М. АГЕЕВ,  
инспектор Госпожнадзора  
Советского района  
г. Новосибирска.



## ★ ПАРОДИИ

## Новоявленный Пегас

«Берегите меня до последнего дня,  
Берегите меня до последнего часа,  
Берегите меня, как цыгане коня,  
Чтобы гикнуть потом и умчаться»  
(В. ФЕДОРОВ).

«Берегите меня до последнего дня...»  
Берегите меня до последнего дня —  
В этом надо бы вам постараться,  
Ибо я представляю сегодня коня,  
Чтоб вам гикнуть потом и умчаться!

Кровь моя горяча, тело жаждет бича!  
Мне с соперником хочется драться!  
Подковать бы меня — говорю, хохоча,  
Евтушенко б за мной не угнаться!

Что теперь нам дает самолет, самоход?  
Что нам в эти игрушки «играться»!  
Лучше гикнуть: «Вперед!» и на мне хоть  
в поход,

Хоть в галактику можно умчаться!  
Берегите меня! — всем кричу среди дня,  
Чем за образом всюду мотаться,  
Вы возьмите, собраты, меня,

как коня, —  
Я с Пегасом могу потягаться!  
г. НОВОСИБИРСК. Н. МЕНЬЩИКОВА.

- ◎ «ГУМ» — хорошо, а
- «ВАК» — лучше.
- ◎ Я мыслю, следовательно,
- но я существую.
- ◎ Звание — сила!
- ◎ Ничто не вечно под лу-
- пой.



## ★ ВОКРУГ ФАУНЫ

## Говорят обитатели моря

ТРЕСКА — Не только мы продвигаемся, вилля хвостом.

ДЕЛЬФИН — Плавать человека нашим стилем мы уже научили. Осталось научить его говорить.

КИТ — На чем бы держалась Земля, если бы мы не сообразили втроем?

ТАРАНЬКА — Чем больше пьют пива, тем меньше шансов нам выжить.

СЕЛЕДКА — Стоит стать безголовой, как начинаешь пользоваться большим спросом.

РЫБА-ПИЛА — Ну, пила! Ничего удивительного, сейчас все пьют.

## В мире насекомых

МУХА — Берегите слонов!

КОМАР — И мы вкалываем всю жизнь.

ГУСЕНИЦА — Не каждому дано стать окрыленным.

Собрал и пополнил  
Р. АЛЕКСАНДРОВ.

г. ЛЕНИНГРАД.

## ★ КНИГИ

## ПО БОТАНИКЕ

Магазин «Наука» предлагает книги по ботанике:

Актуальные вопросы ботанического ресурсосведения в Сибири. 1976 г. Цена 1-38.

Бюллетень главного ботанического сада. Выпуски с 48 по 107.

Газоны. Научные основы интродукции и использования газонных и почвопокровных растений. 1977 г. Цена 1-20.

Геоботанические исследования в Западной и Средней Сибири. 1978 г. Цена 2-20.

Гидразит малеиновой кислоты

## ВНИМАНИЮ ПОДПИСЧИКОВ

Магазин букинистической книги выдает очередные тома подписных изданий:

- С. А. Есенин, т. 3.
- Д. Гранин, т. 1.
- Н. Задорнов, т. 3.
- В. Кетлинская, т. 1.
- А. Кожевников, т. 3.
- А. Коптелов, т. 1.

## ПРИГЛАШАЕМ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ КУРСЫ

При Новосибирском политехникуме работают шестимесячные вечерние платные подготовительные курсы на базе 10 классов.

Техникум готовит техникум-электриков по обслуживанию ЭВМ, приборов и устройств.

Адрес: Новосибирск, 58, ул. Русская, 35, политехникум, комната 228.

Остановка транспорта «НИИсистем».

## ВНИМАНИЮ ВЛАДЕЛЬЦЕВ ОХОТНИЧЬЕГО ОРУЖИЯ

С января будущего года в стране будет проводиться перерегистрация гладкоствольного охотничьего оружия.

О конкретных сроках и времени перерегистрации в Советском районе г. Новосибирска будет объявлено дополнительно в охотничьих коллективах. Напоминаем, что при перерегистрации необходимо иметь с собой охотничий билет, личный паспорт, удостоверение на право хранения оружия, квитанцию об оплате за перерегистрацию.

Ф. ГАВРИЛЕНКО,  
инспектор Советского РОВД г. Новосибирска, капитан милиции.

## ★ АНОНС

## В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО АН СССР

21 декабря — Киевский камерный оркестр — в 20.  
22 декабря — Симфонический концерт. Абонемент № 2 — в 20.

23 декабря — Новосибирский театр музыкальной комедии. Для детей. Бременские музыканты — в 14. Фиалка Монмартра — в 20.

24 декабря — Новосибирский театр «Красный факел». Для детей. Три поросенка — в 11. Аморальная история — в 20.

25 декабря — Вокальный концерт. Лауреат международных конкурсов Ольга Басистюк — в 20.

Следующий номер газеты выйдет 1 января 1979 года.

Адрес редакции: 630090, г. Новосибирск-90, ул. Терешковой, 30, комн. 333. Индекс для подписки на газету — 53012 по каталогу Новосибирского областного агентства «Союзпечать».



Телефоны и комнаты: редактора — 65-31-58 [комн. 328]; отдела партийной жизни, общественных наук и ответственного секретаря — 65-09-03 [комн. 331, 335]; отделов точных, естественных наук и фотоиллюстрации — 65-75-59 [комн. 329, 335]; отдела писем [комн. 333].