



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Февраль 1996 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 4–5 (2140–2141)

Цена 400 рублей

## Новости

### СИБИРЯКИ — ЛАУРЕАТЫ ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫХ ПРЕМИЙ 1995 ГОДА ОБЛАСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ

16 января издано постановление Правительства РФ "О присуждении премий Правительства Российской Федерации 1995 года в области науки и техники". Премиями отмечено 38 работ.

Среди лауреатов — группа ученых и специалистов Сибирского региона.

За разработку и внедрение технологии низкотемпературного сжигания шлакующих канско-ачинских углей премия присуждена коллективу, в составе которого группа сибиряков: Ефименко А. Н., Пронин М. С., Прицало М. Я., Цедров Б. В. (АО "Сибирский теплотехнический научно-исследовательский институт ВТИ"), Иванников В. М., Шлегель А. Э. (АО "Красноярскэнерго"), Петерс В. Ф., Харламов В. А. (АО "Березовская ГРЭС-1"), Пилигин В. Ф., Серант Ф. А. (АО "Сибэнергомаш").

За разработку и внедрение технологии взрывной отбойки руды пучковыми зарядами при подземной добыче премия присуждена коллективу, в составе которого также сибиряки: Еременко А. А. (доктор технических наук, ведущий научный сотрудник Института горного дела СО РАН), Коваленко В. А., Караетян Ю. М., Никитин В. Н. (АО "Сибруда"), Мошелев А. В., Покровский Б. В. (АО "Восточный научно-исследовательский горнорудный институт").

За разработку, создание и внедрение новых, не имеющих аналогов в мировой практике ресурсосберегающих технологических процессов прессования с активным действием сил трения для производства высококачественных профилей, труб и других изделий из труднодеформируемых легких сплавов с заданной структурой премия присуждена коллективу, в составе которого группа сибиряков: Алферов В. Н., Киселев Л. А., Разумкин В. С., Свиначев А. К., Спичак М. Г., Шиврин А. Г., Янисов Н. А. (АО "Красноярский металлургический завод").

За разработку теоретических аспектов и технологии выплавки кремния премия присуждена коллективу, в составе которого большая группа сибиряков: Таусон В. П. (доктор химических наук, заведующий лабораторией Института геохимии СО РАН), Веселков В. В., Чалых В. И. (АО "Сибирский научно-исследовательский, конструкторский и проектный институт алюминиевой и электропроводной промышленности"), Зильберг Б. И., член-корреспондент РАН, Леонов С. Б., Черных А. Е. (Иркутский государственный технический университет), Гринберг И. С., Шапов Е. Н. (АО "Иркутский алюминиевый завод"), Елкин К. С., Кравченко В. И., Пак Р. В. (АО "Братский алюминиевый завод").

Самые сердечные поздравления лауреатам!

Соб. инф.

\*\*\*

Президиум Отделения наградил Почетными грамотами группу ученых и специалистов СО РАН за творческие достижения, многолетний добросовестный труд и в связи с юбилейными датами со дня рождения. Среди награжденных: главный научный сотрудник Института мерзлотоведения СО РАН, доктор геолого-минералогических наук Н. Анисимова, заместитель начальника УКСА СО РАН В. Шевелев, главный научный сотрудник ИЯФ, доктор физико-математических наук Г. Тумакин, директор КТИ геофизического и экологического приборостроения В. Грузнов. Желаем юбилярам всего самого доброго!



## В ОБЪЕКТИВЕ — НАУЧНАЯ МОЛОДЕЖЬ

Сегодня на страницах нашей газеты мы рассказываем о группе исследователей из Новосибирского института органической химии, руководимой кандидатом химических наук А. Ткачевым. Ее возраст — шесть лет. Но за это время коллективом сделано многое. Трое молодых сотрудников в прошлом году стали лауреатами Государственной премии России для молодых ученых.

На снимках: один из лауреатов — младший научный сотрудник Станислав Бакунов; аспирант Василий Колесник; студент Андрей Чернобрынец.

Фото В. НОВИКОВА.

## 100 МИЛЛИАРДОВ РУБЛЕЙ — НЕОПЛАТНЫЙ ДОЛГ ГОСУДАРСТВА СИБИРСКОМУ ОТДЕЛЕНИЮ РАН

25 января закончился финансовый 1995 год. Для Сибирского отделения РАН он завершился неблагоприятно: бюджетный долг государства Отделению составил около 100 миллиардов рублей и вряд ли будет возмещен. Об этом сообщил на заседании Президиума СО РАН академик В. Коптюг.

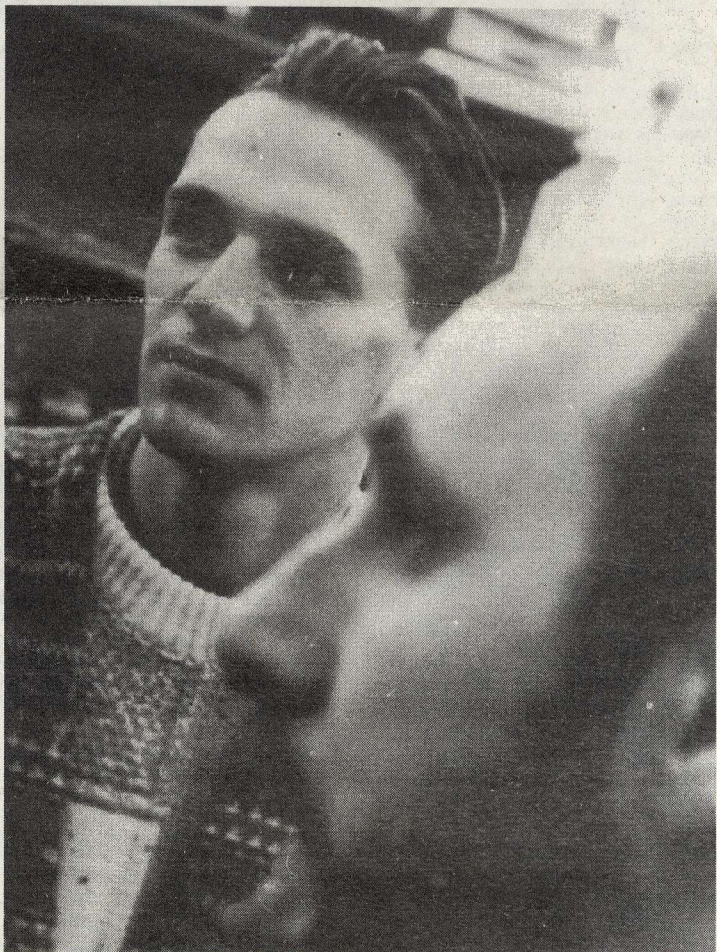
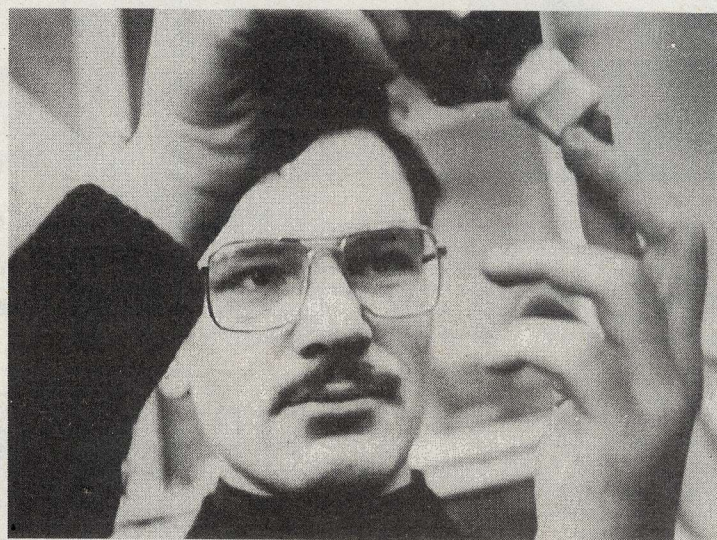
В результате СО РАН крупно задолжало за свет и тепло, воду, большой долг строителям... Задержана выдача зарплаты в учреждениях и организациях Отделения.

Размер долга таков, что позволил бы Отделению жить и работать в течение трех месяцев.

Столь сложного финансового положения, в котором СО РАН оказалась сегодня, еще, пожалуй, не было за последнее пятилетие, — отметил председатель Отделения.

Ряд институтов ННЦ уже объявил о предоставлении своим сотрудникам внеочередного неоплачиваемого отпуска, другие НИИ еще держатся... И хотя академик В. Коптюг призвал членов Президиума Отделения быть оптимистами, веских оснований для оптимизма нет: судя по тому, что из-за огромных государственных долгов собираются бастовать угольщики, энергетики, студенты, вузовская профессура и все те, кто давно не видел плановых бюджетных средств, наши перспективы — не столь обнадеживающие.

Соб. инф.



## КОНФЕРЕНЦИИ В ФЕВРАЛЕ

1 — 2 февраля, г. Омск. Вторая межрегиональная научно-практическая конференция «Омский регион: стратегия устойчивого экономического и социального развития» (организаторы — администрация Омской области, Омский филиал Объединенного института истории, филологии и философии, тел. в Омске 66-45-15).

6 — 8 февраля, г. Омск. Первая международная научно-практическая конференция «Информационные технологии и радиосети» (организатор — Институт информационных технологий и прикладной математики, тел. в Омске 65-37-27).

12 — 15 февраля, г. Новосибирск. Рабочее совещание «Разработка технологий обезвреживания смешанных органических отходов, содержащих радионуклиды, в псевдооживленном слое катализатора» (организатор — Институт катализа, тел. 35-02-37).

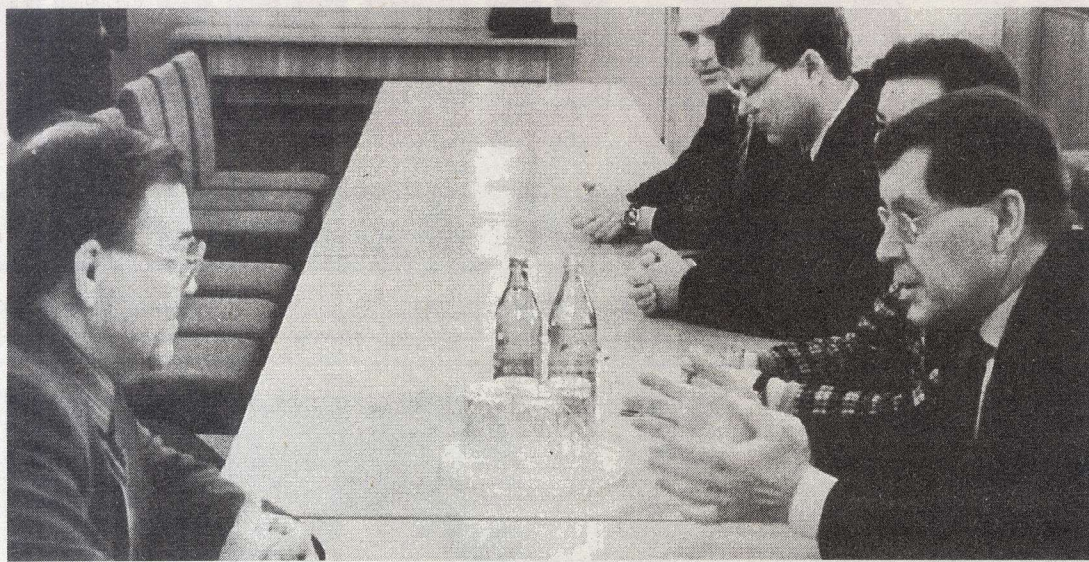
29 февраля — 5 марта, г. Новосибирск. Шестая международная конференция по методике экспериментов на ете- колайдерах (организатор — Институт ядерной физики, тел. 35-97-31).

Президиум Сибирского отделения РАН с глубоким прискорбием извещает, что на 72-м году жизни скончался выдающийся ученый, генеральный конструктор и генеральный директор Научно-производственного объединения прикладной механики (г. Красноярск-26), Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской премии

академик РЕШЕТНЕВ Михаил Федорович

и выражают глубокие соболезнования его родным и близким, коллегам и ученикам.





25 января 1996 г. Сибирское отделение РАН посетила делегация из Норвегии во главе с Полномочным послом в России г-ном Тресселтом.

Делегация находилась в Новосибирске в связи с открытием представительства фирмы НИКОМЕД по продаже и распространению медикаментов в Сибирском регионе. На встрече в Доме ученых академик Н. Добрецов ознакомил гостей с деятельностью Сибирского отделения, обсуждались вопросы сотрудничества. Делегация посетила дом-музей М. А. Лаврентьева.

Фото В. Новикова.

## НОВОСТИ ИЗ НАУЧНЫХ ЦЕНТРОВ

### Из Томска передают

Итоги пятилетней деятельности подведены в Сибирском государственном медицинском университете. За пять лет, с 1991 года, защищено 48 докторских диссертаций, это больше, чем за предыдущие 15 лет. Каждые пять лет число кандидатов наук увеличивается на 40.

Второй важный показатель — приоритет исследований, определяющийся изобретательской деятельностью: за пять лет СГМУ получено 137 патентов, в прошлую пятилетку — 67. Впервые за историю университета пять изобретений запатентованы за рубежом, все они принадлежат лауреату Госпремии Борису Альперовичу.

\*\*\*

Филиал Института структурной макрокинетики РАН, образованный в 1989 году, продолжает увеличивать число сотрудников, в то время, когда многие научные подразделения сокращаются. Кроме того, филиал для своих сотрудников строит жилье. Это благополучие достигается за счет востребованных научных разработок. В лаборатории новых металлургических процессов создана технология производства азотосодержащих лигатур, позволя-

ющая экономично и качественно выплавлять редкие марки стали. Сейчас эта разработка в промышленном масштабе освоена на металлургических предприятиях страны. Ученые лаборатории физического металловедения обнаружили эффект сверхпластичности высокоазотистых нержавеющей сталей. Разработки направлены на получение пористых материалов, основу всевозможных фильтров для питьевой воды, масел и промышленных стоков. У лаборатории множество заказов на разработку агрегатов по очистке артезианских вод. Ученые-теоретики этого филиала, а конкретно, группа теории ударноволновых процессов, получили гранты РФФИ, фонда Сороса и НАТО на создание компьютерной системы.

А. АНАТОЛЬЕВА,  
наш корр.

\*\*\*

Ушедший 1995 для Института физики прочности и материаловедения, а также лично для его директора академика В. Панина явился годом международного признания. За выдающиеся заслуги в области науки по решению американского биографического института Панин вошел в список "500 лидеров влияния" 1995 года.

Конечно, все это не случайно. Научные разработки института привлекают самое широкое внимание мировой научной общественности. В прошлом году на международной конференции в Томске было официально объявлено о создании новой научной дисциплины — физической мезомеханики. Работы института в этой области признаны приоритетными и вокруг института теперь формируется определенное международное научное сообщество.

Висконсинский университет США предложил Томскому институту совместно провести международную конференцию по физической мезомеханике. Это предложение американцев принято, и в августе 1996 года в Томске пройдет международная научная конференция "Математические методы в физике, механике и мезомеханике разрушений". В ее работе примут участие свыше сорока иностранных участников.

Г. ГОРЧАКОВ,  
наш корр.

### Под звуки струн гитарных

Так назывался вечер в Доме ученых, прошедший в Малом зале, где выступила вокальная студия "Троянда" новосибирского областного Украинского культурного центра.

Забудьте все заботы, неприятности, жизненные невзгоды и бытовая суета — звучат прекрасные мелодии в исполнении дуэта гитаристов Юлия Никуличева и Валентина Пенковского.

Анатолий Одарий "на бис" исполнил русские и украинские народные пес-

ни: "Выйти на улицу", "Казав мене батько", "З сыром пироги" и др. С восторгом приняли слушатели в исполнении Елены Зиминой, обладающей волшебным голосом и прекрасной внешностью, русские романсы и арии из опер. Очаровательная ведущая Валентина Цимбал пела русские и украинские песни. Великолепно звучал дуэт Е. Зиминой и В. Цимбал — романс "Белой акации гроздь душистые", украинская песня "Села птаха".

Дружными аплодисментами были одобрены яркие украинские костюмы артистов. Слушатели пели вместе с артистами.

Такие вечера необходимы, чтобы отдохнуть душой, приобщиться к прекрасному — это общее мнение и артистов, и слушателей. А после концерта вокалисты Украинского культурного центра и члены клуба "Наш дом" за чашкой чая договорились о дальнейших творческих и дружеских связях. В ближайшей перспективе — праздничный концерт для женщин к 8 марта.

Наш корр.

### Рукопашный бой в "Ермаке"

Открытое первенство клуба "Ермак" по рукопашному бою состоялось 20 января в новосибирском Академгородке — в спортивном комплексе "Сибкадемстрой". В нем приняли участие 12 сильнейших команд Новосибирской области: клубы "Ермак", "Олар", Высшее училище МВД России, Высшее общевоинское командное военное училище, Спортивный клуб армии, спортклуб "Обь" и другие.

До 1992 года соревнования по рукопашному бою проходили при "закрытых дверях", как вид, состоящий на вооружении армии и МВД. Недавно он получил спортивный статус, проведен первый чемпионат России.

В открытом первенстве клуба "Ермак" приняли участие 59 спортсменов. Кроме рукопашников в семи весовых категориях участвовали дзюдоисты, самбисты, каратисты, боксеры, представители греко-римской борьбы и стиля буддо. Лучшие результаты показали спортсмены клубов "Ермак", "Олар", училища МВД и НВВКУ. Главный приз соревнования, путевку на остров Кипр, учрежденный внешнеэкономической ассоциацией КАС-СИ (НГУ), — "Самому результативному спортсмену" — получил первый призер в весовой категории до 60 кг мастер спорта по борьбе самбо, неоднократный призер вооруженных сил, призер Советского Союза 35-летний Геннадий Немцов, тренер клуба "Ермак". Призерами стали еще пять спортсменов клуба "Ермак": Александр Шадрин, Сергей Ткаченко, Денис Смирнов, Александр Пятков и Леонид Филатов.

Т. САРАНЧУКОВА.

## СОХРАНИТЬ И ПРИУМНОЖИТЬ

Общее годовичное собрание Сибирского отделения РАСХН прошло в Доме ученых научного городка, Краснообска 24–25 января.

Большой сбор ученых-аграриев — всегда событие. Возможность посмотреть на работу коллектива как бы со стороны, оценить, увидеть слабые места, проблемы, которые требуют первоочередного внимания. И главное, подсчитать КПД всех вложений и сообща подумать о том, как сделать его более ощутимым.

Понятно, что все сложнее поддерживать должный уровень исследований в обостряющихся социально-экономических условиях. Об этом говорил в докладе "О работе коллективов СО РАСХН в 1991–1995 гг. и задачах по дальнейшему совершенствованию исследований" председатель СО РАСХН академик П. Гончаров. И о том, как, преодолевая трудности, научные коллективы ведут нужную и полезную работу, не сбавляя темпов фундаментальных исследований, помогают практикам.

О научно-организационной работе Сибирского отделения РАСХН за прошедшую пятилетку доложил главный ученый секретарь, академик И. Литвиненко. Итоги производственно-хозяйственной деятельности предприятий и организаций подвел заместитель председателя СО РАСХН В. Саблин.

С содокладами на собрании выступили руководители Центра научного поиска, АО "Сибирская аграрная наука", НЦ "Агропрогресс".

Прозвучала также информация о ходе исследований по проектам Миннауки, о ходе разработки систем ведения АПК по территориям Сибири.

По традиции были отчеты о персональной научной деятельности членов Академии. На этот раз выступили И. Калинина и Г. Чепурин. Прозвучали также сообщения молодых ученых.

Научная сессия Общего годовичного собрания обсудила основные направления развития исследований на 1996–2000 гг. С докладами выступили члены-корреспонденты М. Чамуха и Г. Чепурин, Н. Кашеваров, профессор И. Курцев.

Соб. инф.

## 1996: АКАДЕМИЧЕСКИЕ ЮБИЛЕИ

Богат 1996 год на юбилейные даты в Сибирском отделении РАН.

В январе отметили свое 60-летие академики Н. Добрецов и А. Скринский, члены-корреспонденты А. Каныгин, А. Коновалов, С. Гольдин, председатель Президиума Бурятского научного центра, доктор наук И. Гордиенко.

В феврале отпразднуют юбилей академик Е. Мешалкин (80 лет) и бывший томич, председатель Уральского отделения РАН академик Г. Месяц (60 лет).

В апреле: директор Института мерзлотоведения, доктор наук Р. Каменский (60); директор Института горного дела Севера, доктор наук М. Новопашин (50).

В июне: член-корреспондент Е. Пиннекер (70); бывший новосибирец, председатель СОПС, академик А. Гранберг (60); директор КТИ монокристаллов, доктор наук А. Чепуров (50).

В июле: академики Д. Кнорре (70), В. Сурков (70), директор Иркутского ВЦ, доктор наук С. Васильев (50).

В августе: академики А. Трофимук (85), члены-корреспонденты С. Богданов (75), Ч. Борукаев (60), С. Бугаев (60), К. Свисташев (60), А. Меренков (60).

В сентябре: член-корреспондент В. Бойко (70).

В октябре: член-корреспондент С. Творогов (60); председатель Президиума Томского научного центра, доктор наук В. Крутиков (50).

В ноябре: директор Республиканского инженерно-технического центра при ИФПМ В. Пинкин (50).

В декабре: академик М. Воронков (75); директор Института химии нефти, доктор наук Е. Сироткина; директор Института экологии природных комплексов, доктор наук В. Воробьев (60).

Коллеги и друзья, не забудьте поздравить юбиляров!

## ШКОЛЕ — 35 ЛЕТ

Одна из старейших школ новосибирского Академгородка, французская школа N 162, в феврале отмечает свое 35-летие. Из ее стен вышли 3 тысячи выпускников, семь золотых медалистов и тридцать серебряных. От 82 до 96 процентов выпускников школы ежегодно поступают в вузы. Трое учителей имеют правительственные награды, одиннадцать — отличники просвещения, восемь имеют высшую категорию, четырнадцать — первую категорию, восемь — учителя-методисты, двое имеют ученые степени, Тамара Алексеевна Акентьева имеет звание заслуженного учителя России, награждена медалью имени Д. Ушинского. Школа гордится своими учениками и выпускниками и ждет их 17 февраля на праздник.

## ИНСТИТУТ ХИМИИ ПРИРОДНОГО ОРГАНИЧЕСКОГО СЫРЬЯ СО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

— заведующего лабораторией по специальности "химическая технология топлива";

— ведущего научного сотрудника по специальности "физическая химия".

Срок конкурса — 1 месяц со дня публикации. Документы направлять по адресу: 660036, Красноярск, Академгородок, ИХПОС СО РАН, отдел кадров.

## ВНИМАНИЕ, КОНКУРС!

Сибирское научное агентство объявляет конкурс коллективов и частных лиц на лучший проект для конструирования, выпуска опытных образцов и наладки серийного производства оборудования для очистки поверхностей от загрязнений и лакокрасочных покрытий.

Для участия в конкурсе необходимо представить заявку по установленной форме.

пояснительную записку, включающую в себя краткое, не более 2 страниц, описание сути разработки, имеющегося запаса возможностей производства и экономического обоснования проекта.

Заявки принимаются до 15 февраля 1996 года по адресу: Новосибирск, ул. Русская, 41. Справки по телефону (3832) 32-89-32.

### ИСПРАВЛЕНИЕ

В «НС», № 3, 1996 г., по техническим причинам в объявлении о выборах руководителей НИИ СО РАН (1 страница) пропущен пункт об избрании директора Института цитологии и генетики (г. Новосибирск). Редакция приносит свои извинения.

## Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

Главный редактор И. ГЛОТОВ.

Адрес редакции: Россия 630090.

Новосибирск, Морской проспект, 2.

Телефоны: 35-31-58, 35-09-03,

35-75-59.

Корпункты:

Иркутск 23-42-50

Якутск 3-51-08

Томск 21-16-51.

Отпечатано в типографии издательства

«Советская Сибирь».

Регистрационный № 484

в Мининформпечати России.

Заказ 8229.

Сдано в набор 26.01.96 г.

Подписано к печати 30.01.96 г.

Объем 3 п. л.

При перепечатке материалов просьба

ссылаться на «Науку в Сибири».

Авторы опубликованных в газете материалов

несут ответственность за их достоверность и

гарантируют отсутствие сведений,

составляющих государственную тайну.

Рекламный тариф:

4000 руб. за 1 кв. см.

Наценка за срочность (менее 10 дней) и

размещение на 1-й полосе 100%.

Скидка для академических организаций,

учреждений культуры и учебных заведений.

Стоимость полугодовой подписки через

редакцию на 1996 г.:

в пределах России 25000 руб.,

ближнего зарубежья 50000 руб.,

дальнего зарубежья 75000 руб.



МОПОДЕЖЬ В НАУКЕ

Исследование химического состава природных объектов рано или поздно приводит к познанию химии этих объектов и их отдельных компонентов. Так произошло и в лаборатории. Большой опыт "общения" с природными соединениями, накопленный за долгие годы фитохимических исследований, прямо-таки подталкивал к разрыву с традицией работ по химическому синтезу с использованием этих соединений. Они были начаты благодаря совместным усилиям В. Пентеговой и доктора химических наук Л. Володарского — заведующего лабораторией азотистых соединений института.

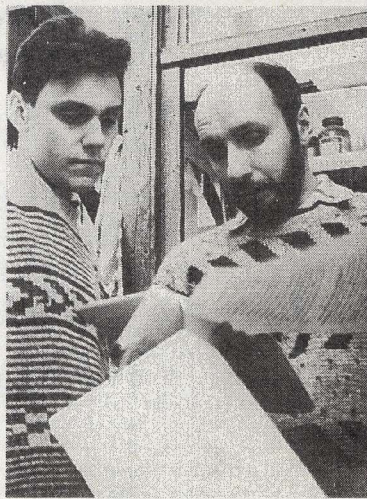
Дело пошло, и очень скоро стало ясно, что в рамках лаборатории новым идеям тесновато. Решение о выделении группы вынашивалось долго. Далеко не всем эта акция представлялась полезной и перспективной. Но все-таки после длительных раздумий и многочисленных консультаций вопрос решился: была создана группа изучения химии терпеновых соединений, в задачу которой входила разработка новых методов синтеза биологически активных веществ на основе природных терпеновых соединений, поиск нетрадиционных путей использования природных веществ.

Отделившихся поначалу было всего трое. Сегодня их восемь. Самому старшему, руководителю, тридцать семь. А посему его одного будем впредь величать по имени-отчеству — Алексеем Васильевичем. Самому молодому — чуть за двадцать. А в среднем возраст группы — под тридцать.

С терпеновыми соединениями каждому не раз приходилось встречаться. Смола, выступающая на поврежденной поверхности ствола хвойного дерева — это самый очевидный и доступный пример из области терпеноидов. Ученые давно и много изучали данный объект. На его основе заложен фундамент современной химии терпеновых соединений. Что, впрочем, и позволило найти применение многим природным терпеноидам.

Химики десятилетиями обращали внимание лишь на продукты, получаемые из терпеновых соединений путем их окисления. А группа, о которой мы ведем речь, подошла к проблеме с других позиций.

Хвойные, как, впрочем, и другое растительное сырье, привлекали исследователей возможностью получать разнообразные биологически активные вещества, которые давно и успешно ис-



пользуются в народной медицине. Но содержатся они там в очень малых количествах. Одновременно хвойные продуцируют в большом количестве другие полезные ком-

жаемым биологически активным веществам. И так далее, и тому подобное. Одним словом, ценность их подтверждена множеством примеров и фактов. То же самое можно отнести и к терпеновым соединениям. Однако подавляющее большинство доступных соединений нуждается в некоей химической модификации, которая позволит сделать их, скажем так, более доступными в обращении.

На сегодня точно сформулированы требования к строению тех или иных биологически активных соединений. Задача в том, чтобы постоянно расширять их круг, формулируя при этом новые правила и закономерности. В группе Ткачева как раз изучается такая возможность, причем, используются не известные и апробированные ранее подходы, а новые, оригинальные. В ход идут различные



нута на соискание Государственной премии Российской Федерации 1996 г. для молодых ученых.

Продолжая рассказ о молодом научном коллективе, следует отме-

которые выгодно отличают их от прочих инсектицидов. Кроме того, активны, малотоксичны, не требуют больших доз при использовании, не столь вредны для окружающей среды. Многие исследователи работают над тем, чтобы повысить их биологическую активность. В том числе — и наши. И весьма успешно.

Задавая вопрос о жизни научных сотрудников, ожидала услышать естественные (и обоснованные) сетования на острую нехватку средств. Но быстро поняла, что здесь эта тема не популярна. И вот почему. Группа умело пропагандирует свои достижения, доказывая всюду, где это выгодно, значимость работ. Благодаря чему имеет множество грантов разного уровня (Международного научного фонда, Российского, ИНТАСовский). Андрей Чибирев "добыл" грант для поездки на Конгресс гетероциклической химии, который проходил на Тайване. Павел Петухов сумел таким же путем съездить в Индию на международную конференцию по органическому синтезу. Причем на этом представительном форуме, где собираются обычно маститые ученые, он был единственным аспирантом из России. Понравился, его пригласили выступить с устным докладом.

И даже студенты, которые работают в группе, имеют весомую материальную подпитку — соро-

## ПО ВОСХОДЯЩЕЙ...

Группа Ткачева из Новосибирского института органической химии Сибирского отделения выделилась в самостоятельную научную единицу шесть лет назад. "Отпочковалась" от лаборатории песохимии, которой многие годы руководила доктор химических наук Валентина Алексеевна Пентегова. Там углубленно занимались изучением возобновляемого растительного сырья, в частности, хвойных пород деревьев — лиственницы, сосны, кедра, ели, пихты.



поненты (уже полученные и используемые, и только еще изучаемые). И они сегодня представляют для ученого первейший интерес, ибо могут быть в больших количествах привлечены для использования в синтетической органической химии. На то есть свои причины: их можно довольно легко и в неограниченных количествах выделить из доступного растительного сырья, строение их зачастую просто уникально, эти вещества биогенетически и структурно родственны известным и ува-

зотосодержащие соединения, получаемые путем введения атома азота в молекулы природных терпеноидов. Такой путь приведет к более полному и разнообразному использованию растительного сырья.

О том, что работа интересна и перспективна, говорит такой убедительный факт: она отмечена на самом высоком уровне. В прошлом году Станиславу Бакунову, Андрею Чибиреву, младшим научным сотрудникам, Павлу Петухову, аспиранту, за цикл работ "Азотсодержащие производные природных терпеноидов: подходы к синтезу и перспективы использования" присуждена Государственная премия Российской Федерации для молодых ученых. Авторами предложены новые приемы, позволяющие превращать доступные природные терпеноиды в разнообразные полезные вещества, которые можно использовать для получения биологически активных продуктов, реагентов для тонкого органического синтеза, перспективных оптически активных лигандов и так далее.

А в начавшемся году еще одна работа, кандидата химических наук Алексея Рукавишникова, — синтез биологически активных веществ из природного сырья, выдви-

тить, что за эти годы сотрудниками опубликованы более тридцати статей в ведущих международных научных журналах, что немало способствовало тому, что коллеги за рубежом прекрасно осведомлены о направлении и содержании поисков сибиряков. Защищены десять патентов. Подготовлено бесчисленное количество тезисов докладов на международных и прочих конференциях разного ранга, во многих мероприятиях молодые сотрудники сами принимали участие. Причем, это — особая статья деятельности. С повышенной активностью ищут ребята возможность расширить свой научный кругозор, завязать новые контакты — у них постоянная переписка с оргкомитетами, стремление доложить о полученных результатах.

А. Ткачев и А. Рукавишников удостоены золотой медали на выставке "44-й Всемирный салон изобретений" (Брюссель, 1995) за работу "Промежуточные продукты в синтезе пиретроидных соединений". Пиретроидные соединения стали очень популярными в мире, и многие зарубежные фирмы специализируются на них. Они эффективны в контроле численности вредных насекомых, в сельском хозяйстве, быту, ветеринарии, медицине. Обладают рядом достоинств,



совские стипендиаты. Соросовскую поддержку получают и аспиранты.

Иными словами, здесь сделано все, чтобы заинтересовать молодежь делом, удержать ее. Ну, а результаты, как по всему видно, не замедлили сказаться. Небольшой коллектив сумел за сравнительно короткий срок достичь высот, взять которые удаётся далеко не каждому. Но еще более существенно, что исследователи продолжают движение по восходящей.

Л. ЮДИНА.

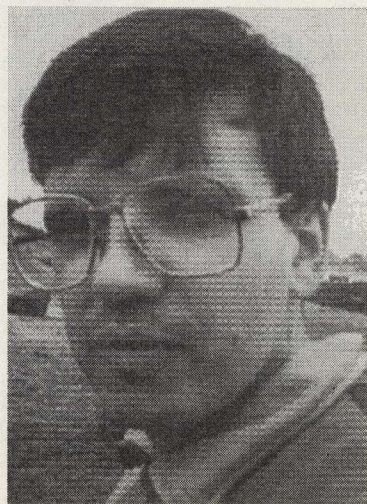
На снимках:  
руководитель группы А. Ткачев;

аспирант Павел Петухов и студент Александр Коровин; дискуссия в свободную минутку — дело обычное;

младший научный сотрудник, лауреат Государственной премии для молодых ученых Андрей Чибирев;

стажер Ольга Бурчак; кандидат химических наук Алексей Рукавишников.

Фото В. НОВИКОВА.







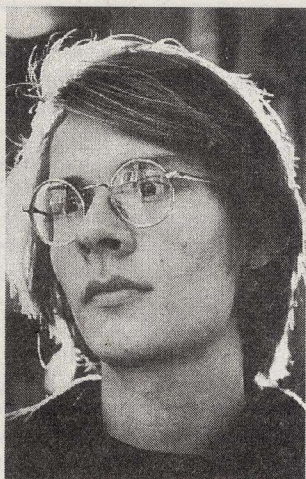
Мир отмечает столетие со дня открытия Рентгеном невидимых X-лучей, которые в нашу повседневную жизнь вошли как рентгеновское излучение. Синхротронное излучение (СИ) вдвое "моложе" и популярности его не так велика. Однако уже сейчас можно с уверенностью сказать, что самый яркий источник рентгеновского излучения — это источник СИ, превышающий по яркости источник, которым пользовался Рентген, в миллиарды раз.

Современный источник СИ представляет собой сложную электрофизическую установку — накопитель электронов (или позитронов), которые почти стационарно движутся внутри вакуумной камеры накопителя с околосветовыми скоростями. По своим свойствам СИ уникально: высокая яркость, узкая угловая на-

дуляторов, лазеров на свободных электронах. Первые эксперименты на СИ в ИЯФ были проведены в 1972 году совместно с московской исследовательской группой. С тех пор были созданы десятки экспериментальных станций и методик, сотни исследователей провели эксперименты, тысячи публикаций и докладов представлены на многочисленные конференции, школы, симпо-

от вакуумного ультрафиолета до жесткого рентгена в сотни кэВ. Такой диапазон при такой яркости источника — мечта для исследователей в областях физики, химии, биологии, медицины, геологии, технологии и других областей науки и техники.

К сожалению, научная активность нашего Центра СИ за последние годы резко снизилась. До 1990 года активными участниками экспериментов были ученые из стран бывшего соцлагеря и европейской части России. Сейчас эта группа потребителей СИ по экономическим причинам не имеет возможности прово-



## РЕФОРМА РУССКОЙ ОРФОГРАФИИ В КОНТЕКСТЕ ИСТОРИИ

В современном сознании прочно утвердилось мнение о том, что реформа русской орфографии 1917 г. является исключительной заслугой молодого советского правительства. Однако обращение к фактам истории русского письма разрушает его незыблемость.

Прежде всего — мысль о необходимости орфографического упрощения представлена уже в орфографических дискуссиях XVIII в. Решение о реформе было принято в 1904 г. Восемь лет спустя Орфографической комиссией под руководством академика Ф. Fortunatova разработан проект предстоящего упрощения, а в 1917 г., почти за полгода до октябрьских событий, реформа началась законодательно. Но фактически первые практические шаги к упрощению, то есть устранению из практики письма "лишних" букв (ЯТЬ, ФИТА, i, Ъ на конце слов) и некоторых явлений орфографии, не соответствующих живому состоянию языка, были предприняты гораздо раньше.

Параллельно дискуSSIONному процессу, который непрерывно развивался вплоть до 1917 г., появляются печатные тексты с отступлениями от принятой орфографии.

Первым автором, осуществившим публикацию в ненормативной орфографии, следует назвать В. Тредиаковского, чья работа "Разговор между чужестранным человеком и российским об орфографии старинной и новой" была издана в 1748 году. С течением времени, а также с процессом все более углублявшихся различий между живым языком и письмом количество подобных текстов увеличивается. Среди авторов, проявлявших орфографическое вольнодумство, тем самым предвосхитив орфографическую реформу, были Н. Карамзин и В. Даль, известные ученые-лингвисты И. Бодуэн де Куртенэ, Р. Брандт, А. Потебня и другие.

Большинство работ, изданных с отступлениями от принятой орфографии, содержат рассуждения авторов о необходимости реформы русского правописания, являются образцами предлагаемой ими орфографии. Издание подобных текстов представлялось как один из действенных способов убеждения оппонентов — "орфографических консерваторов".

"Русский филологический вестник", научный и педагогический журнал, в течение двух лет (с 1879 по 1881 гг.) осуществлял безъеровое издание: конечный Ъ не печатался как на титульном листе журнала, так и в самих публикациях. И это связано с издательской деятельностью известного ученого-слависта, первого издателя этого журнала проф. М. Колосова. Правда, смелый для того времени орфографический эксперимент был прерван, когда редакцию журнала возглавил проф. А. Смирнов, не разделяющий идею орфографического упрощения — безъеровые публикации допускались лишь в отдельных статьях.

Одним из участников орфографических дискуссий был академик И. Ягич — сторонник умеренной реформы, выступавший за исключение Ъ на конце слов. Он считал, что "реформаторам" не следует взывать к Министерству народного просвещения, то есть начинать реформу в школе, или к Академии наук, а вселить идею необходимости упрощения в некоторые влиятельные и широко распространенные политические и литературные издания, осуществив упрощение в издательской сфере, и тогда школа и общество будут вынуждены считаться с этим свершившимся фактом.

Влиятельная газета "Новое время" отличалась крайней непоследовательностью в орфографическом вопросе: в конце XIX века ввела у себя новое правописание, но, боясь лишиться читателей, вскоре отказалась от него. В 1904 году, когда споры сторонников и противников упрощения достигли своего предела, она выступила с резкой статьей, где "покушение на ять и Ъ отождествлялось с крамолой и посягательством на устои государства".

В газете "Русь" (1904 г.) публицист Н. Демчинский издал две статьи без буквы ЯТЬ. Автор призывал читателей также последовать его почину. Через некоторое время здесь же была помещена следующая его статья, в которой буква ЯТЬ восстановлена в корнях слов. В примечании было дано объяснение, что частичное восстановление ЯТЬ принято с целью облегчить переход к упрощенной орфографии, которая на первых порах показалась трудной для восприятия.

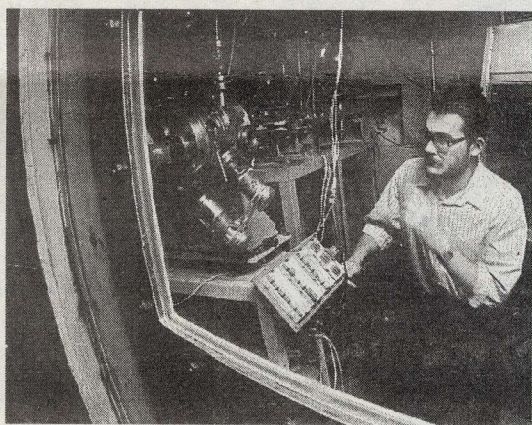
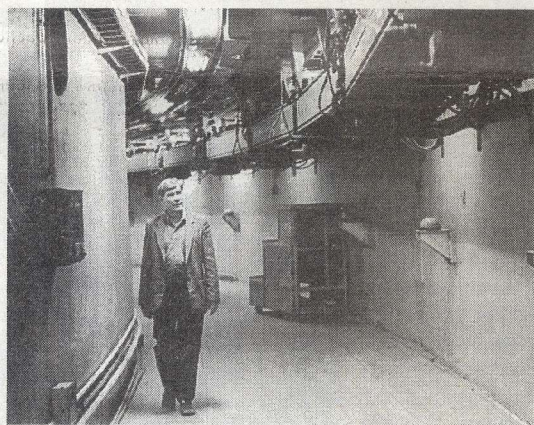
Тексты, напечатанные в новой орфографии, представлялись врагам реформы столь грозным оружием, что в 1904 году министр внутренних дел Д. Свиягин готовил проект закона, запрещавшего печатать книги с правописанием без букв ЯТЬ и Ъ на конце слов. Однако его предложение не встретило одобрения в правительственных кругах.

Приведенные факты орфографического новаторства, которые можно значительно умножить, свидетельствуют, что орфографическая реформа 1917 г. стала не только началом нового, но и подведением итогов предшествующего периода истории русского правописания.

**З. МИНИНА,**  
студентка 3 курса Красноярского госуниверситета.

Работа выполнена по проекту "Русская орфография до и после 1917 г." по гранту Красноярского краевого фонда науки под руководством доцента Т. Григорьевой.

## ЗА ЭКСПЕРИМЕНТ ДЕНЬГИ НЕ БЕРЕМ...



правленность, высокая степень линейной поляризации, непрерывный спектр. Излучающее вещество — свободные электроны, движущиеся в поворотных магнитах накопителя, — объединены в сгустки с поперечными размерами в десятки микрон и длиной в несколько сантиметров. Своим уникальным свойствам СИ обязано высоким скоростям, с которыми движутся частицы в накопителе. Согласно теории относительности излучение от источника, движущегося с околосветовой скоростью, будет излучаться в узкий конус в направлении движения. Угол этого конуса равен отношению энергии покоя электрона к его полной энергии. Так для электронов, ускоренных разностью потенциалов 1 млрд. вольт, этот угол равен 1 миллирадиану.

О возрастающей в мире популярности СИ говорит тот факт, что за последние годы количество источников СИ быстро увеличивается и скоро приблизится к 80. Уже некоторые развивающиеся страны начинают строить себе источники СИ, на базе которых создаются научные центры, объединяющие ученых разных областей науки и техники. В развитых странах, таких как США, Япония построены уникальные и дорогие установки — источники СИ третьего поколения стоимостью около 1 млрд. долларов.

Институт ядерной физики СО РАН — один из пионеров по использованию СИ и признанный лидер в мире по изготовлению специальных устройств для генерации СИ: сверхпроводящих вигглеров, он-

зиумы. На базе Института ядерной физики создан Сибирский центр синхротронного излучения, в который равноправно входят сотрудники таких институтов СО РАН как Катализа, Химии твердого тела и переработки минерального сырья, Неорганической химии, Геологии, Кинетики и горения. Инициативные группы этих институтов внесли большой вклад в развитие методик исследования на пучках СИ и в экспериментальное оборудование.

В ИЯФ используются три накопителя в качестве источников СИ: ВЭПП-2М, ВЭПП-3 и ВЭПП-4, которые изначально были созданы для физики высоких энергий. Спектральный диапазон, который перекрывают эти установки, может удовлетворить любого экспериментатора, использующего излучение

дуть у нас эксперименты, хотя раньше и теперь мы не только не берем денег за эксперимент, но и оказываем посильную помощь при изготовлении оборудования и подготовке к эксперименту. Есть и другая причина понижения активности работ на наших установках — это моральное и физическое старение оборудования. Наши установки были созданы 25 лет назад и за это время современные источники СИ превзошли нас на несколько порядков по яркости, на порядок по стабильности и условиям работы. Правда, ИЯФ создал и современный источник СИ, сейчас идет его запуск, но для Москвы. У Сибирского отделения не оказалось ни денег, ни большого желания для создания такой установки у нас в Сибири, хотя технические возможности создания установки, которая объединит многих ученых и даст новый импульс в исследованиях, и люди, которые знают как это делается, пока еще есть.

**Н. МЕЗЕНЦЕВ,**  
зав. сектором ИЯФ СО РАН.

На снимках нашего фотокорреспондента В. Новикова, сделанных в Сибирском центре СИ:

— зав. сектором Н. Мезенцев и научный сотрудник ИЯФ И. Долбня;  
— магистрант НГУ (Институт геологии) М. Федорин;  
— научный сотрудник Института катализа Б. Новгородов;  
— лаборант ИЯФ высшей квалификации А. Павленок и научный сотрудник ИХТТИМС А. Анчаров.





## В ПОИСКАХ ИСТИНЫ

Через год мы будем отмечать вековые юбилеи известных наших соотечественников и ученых А. Л. Чижевского (1897—1964 гг.) и Ю. В. Кондратюка (1897—1942), а также 140-летие основоположника космонавтики К. Э. Циолковского (1857—1935). А еще через год исполняется 110 лет со дня рождения В. П. Ветчинкина (1888—1950). Каждый из них внес весомый вклад в копилку современных научных знаний, а также и в расширение мышления людей в космических масштабах. Их во многом объединяла определенная общность научного мышления, связанная с Космосом и Вселенной, но в то же время они, оказываясь, испытывали и определенные противоречия в личных отношениях, привнесенные в повседневную жизнь из-за вечной проблемы научных приоритетов в своих творческих изысканиях. Эта подспудная сторона их деятельности, скрытая от чужих глаз в течение многих и многих лет, стала достоянием всеобщего внимания только сейчас, когда на прилавках появилась толстенная книга воспоминаний пионера космической биологии и основоположника гелиобиологии А. Л. Чижевского под названием «На берегу Вселенной. Годы дружбы с Циолковским. Воспоминания», выпущенная 10-тысячным тиражом в московском издательстве «Мысль».

В этой довольно интересной и любопытной книжке, которая так и не увидела, да и не могла увидеть свет при жизни автора из-за идеологических воззрений тогдашних руководителей нашей страны, А. Л. Чижевский камнями на камне не оставляет от Ю. В. Кондратюка. На стр. 597 своих «Воспоминаний» он пишет буквально следующее:

«Правда, если бы не статья Я. Е. Шаевича и свидетельство О. Горчаковой, знавшей живого Ю. В. Кондратюка (эти воспоминания писались в самом начале 60-х годов, когда о Кондратюке было известно очень мало — А. М.), то невольно могла бы явиться мысль — не был ли Ю. В. Кондратюк личностью вымышленной, чем-то вроде Тьяньяновского «порука Киж», за которого действовал, печатал на машинке, издавал за свой счет, распространял свои писанины и даже опубликовывал фотографии профессор В. П. Ветчинкин».

Именно так! Почти 50 страниц убогистого текста книги посвящены «доказательству» того, что никакого пионера космонавтики и ракетной техники в лице Ю. Кондратюка не было и быть не могло, его нашел и возвел на пьедестал Владимир Петрович Ветчинкин, известный ученый в области аэродинамики и динамики полета летательных аппаратов. Он сделал это якобы ради того, чтобы унижить К. Циолковского и лишить его приоритетов в области ракетодинамики и космонавтики.

При первом чтении главы под звучным и вызывающим названием «Новосибирский апокриф» (стр. 544—605 «Воспоминаний»), у меня просто захватило дух, я только и смог вымолвить: «Какая чушь!» При более внимательном повторном чтении пришел к выводу, что так или иначе, но обязательно нужно отреагировать на выказанные А. Чижевским подозрения в полном плагиате в отношении Ю. Кондратюка, а также в его несостоятельности как пионера космонавтики и ракетной техники. Недаром же эти «Воспоминания» наделали немалый переполох и привели к сумятице в стане кондратюковедов!

Вот как изложил свои подозрения Чижевский:

«— Здорово,— сказал он.— Конкурент!!!»

— Судите сами...

— Суду,— засмеялся Циолковский.— И где же проживает этот щелкопер?

— Далеко... В Новосибирске.

— Действительно далеко... И чем же он известен?

— Известен он только тем, что с предисловием Ветчинкина и с поправками московского профессора — словом, под его редакцией опубликовал вот эту книжку — «Завоевание межпланетных пространств». Зовут этого человека, как видите, Кондратюк.

Не слышал, никогда не слышал такого имени на моем горизонте. А вы читали эту книжку? — спросил Циолковский.

— Да, читал. Книжка смела тем, что издана за счет автора, а о Циолковском этот автор почти ничего не слышал.

— Что значит «почти»?.. Опять здорово,— рассмеялся Константин Эдуардович.— Вижу работу Ветчинкина. Его стиль. По-видимому, Кондратюк

опирается на работы Годдарда и Оберта?

— Опирается... Кое-что взято и от них!

— Опять работа Ветчинкина. Грязновато у него получается — сразу видно. Хочет изничтожить русский приоритет... — Возможно,— ответил я...»



якобы, сразу же после смерти Циолковского. Ветчинкин отказался от своего движения, и с 1935 года труд по ракетодинамике начал публиковать уже под своим истинным именем. Именно по этой причине, как кажется Чижевскому, в дальнейшем Ю. Кондратюк больше ни одной научной работы по ракетной технике так и не написал и не опубликовал.

Да, действительно, не зная подлинной хронологии жизни Ю. Кондратюка, при очень большом желании в самом начале 60-х годов вполне можно было прийти и к такому выводу. Тогда еще не стали явью ни предложенная Кондратюком схема посадки на Луну, ни идея использования гравитационного поля небесных тел для изменения скорости и направления полета межпланетных космических аппаратов, ни многое другое. К тому же, в те годы, и даже значительно позже, нигде невозможно было найти истинных биографических сведений о Ю. Кондратюке (А. И. Шаргее), узнать подробности о его мытарствах по изданию своей книжки.

В реальной жизни, почти сразу же после опубликования своей знаменитой работы, Кондратюк вначале был арестован по обвинению во вредительстве и осужден, а затем занялся ветроэнергетикой, зарабатывая новой тематикой себе на «хлеб насущный». Возможно, новая интересная область деятельности так его увлекла, что к середине тридцатых годов

«Потому-то сейчас и идет эта свистопляска вокруг моей личности (а не ракеты), дабы оттереть меня от моего детища, а оттерев меня, занять в технике ракет командное место, понимаете ли, верховное командное место... И тогда ракета Циолковского перестанет существовать, а появится ракета Икса, Игрека или Зета. Я же и все мои работы будут забыты навеки...»

Конечно, если эти высказывания Константина Эдуардовича приведены верно, то их можно отнести за счет его возраста, когда он уже мог воспринимать окружающую себя действительность сквозь призму прогрессирующей старческой обидчивости. В реальной жизни, помимо воли и желания кого бы то ни было, рано или поздно должны были появиться ракеты и Вернера фон Брауна, и Сергея Павловича Королёва, и многих-многих других конструкторов. Уже в то время существовали вполне конкретные, хотя и не совсем еще совершенные ракеты О. Годдарда, и от реального закона развития техники никакими наговорами невозможно было избавиться.

Однако, самое главное даже не в этом, а в том, что совсем не понятно,



сле чтения романа Бернгардта Келлермана «Тоннель», русский перевод которого появился в 1914 году, а не после книг Ж. Верна или Г. Уэллса. Чижевский считает, что этот роман по своему духу никак не может побуждать в голове юности мысли об исследованиях космоса. В связи с этим замечание самого Ю. Кондратюка о том, что читанные им «ранее фантастические романы Жюль Верна и Г. Уэллса, написанные непосредственно на темы межпланетных полетов, не произвели на меня особого впечатления», кажутся ему весьма уязвимыми. Конечно, с точки зрения формальной логики, вероятнее всего, действительно так, но ничего ведь в жизни не поделаешь, одному почему-то нравятся блондинки, другому — брюнетки, а третьему — мулатки или негритянки. При этом никто из них даже самому себе толком не может объяснить, в чем тут причина — нравится, и все!

Правда, в реальной жизни отношение самого Циолковского к Кондратюку могло быть и совершенно иным, чем следует из воспоминаний А. Чижевского. Об этом свидетельствуют и их взаимная переписка, хотя и не регулярная, и обмен своими научными работами с вежливыми дарственными надписями и автографами на них.

Конечно, обо всем, о чем написано в «Новосибирском апокрифе» (апокриф — ложное сочинение, выдаваемое за истинное), рассказать здесь более подробно практически невозможно. Вероятно, следует только порекомендовать: кому захочется узнать все нюансы обвинений в отношении Кондратюка и приводимых при этом доводах, лучше всего, всю главу из «Воспоминаний» А. Чижевского прочитать в оригинале. Хотелось бы только отметить, что из всех обвинений, выказанных в адрес Ю. Кондратюка в этой книге, я не нашел удовлетворительного с первого взгляда возражения только на одно-единственное замечание, приведенное на странице 563:

«...этот «многообещающий молодой человек» (определение В. Ветчинкина в предисловии к «Завоеванию мировых пространств» — А. М.) пишет, что им овладело «упорное стремле-

## КОНДРАТЮК, ЧИЖЕВСКИЙ

ных затрат и времени, и материальных средств. Только после войны, когда возникла острая необходимость ускоренного развития космической техники и ракетной промышленности, стало ясно, что и сам Ю. Кондратюк слишком сильно ошибался, предполагая, что «от предварительных экспериментов, начиная и кончая полетом на Луну и Марс», потребуется меньше материальных затрат, чем на «сооружение одного дрейфующего».

Однако, даже беглое знакомство с тенденциозным характером воспоминаний Чижевского волей-неволей приводит к мысли, до чего же может довести нетерпимость и взаимная неприязнь людей друг к другу. Тут не спасает ни талант, ни вполне заслуженное положение в обществе. В каждой строчке, даже в каждом слове рассматриваемого «Новосибирского апокрифа» сквозит неприкрытая злоба и ненависть к В. Ветчинкину. Естественно, при этом удары сыплются и на голову не по своей воле попавшего под руку Ю. Кондратюка только за то, что его книга была отредактирована ненавистным автору «Апокрифа» московским профессором. В чем реальная причина такого отношения, судить весьма трудно. Даже из самих «Воспоминаний», если не подходить к ним предвзято, не следует, что Ветчинкин на самом деле на каждом шагу пытался каким-либо способом вредить известному уже тогда всему миру основоположнику теоретической космонавтики К. Циолковскому. В связи с этим все рассуждения о коварстве и нечистоплотности В. Ветчинкина, действительно, могут оказаться плодом лишь какой-то предвзятости или большого воображения со стороны известного ученого-космиста. Впрочем, анализ всего этого вовсе не входит в задачу данных рассуждений. Для правильных выводов необходимо знать гораздо больше, чем известно из «Воспоминаний». В противном случае в отношении самого А. Чижевского, у которого тоже была весьма трудная и незавидная научная и личная судьба, связанная как с неприятием его воззрений со стороны его оппонентов, так и гонениями, даже репрессиями со стороны официальных властей, можно поступить точно так же, как он сам поступил в отношении Ю. Кондратюка.

Вероятнее всего, Чижевский писал свои воспоминания вполне искренне, пытаясь стать в защиту неприкосновенности чести и достоинства К. Циолковского. Однако, многие высказывания автора, приводимые в книге, хотя и интересны, очень похожи на жизненную правду, но характеризуют как самого Александра Леонидовича, так и его любимого учителя и советника К. Циолковского не с лучшей стороны человеческого характера. Например, несколько раз повторяются высказывания Циолковского такого типа (стр. 558):



почему сам Чижевский почти все время «капал на мозги» и подзуживал старческое самолюбие Циолковского против В. Ветчинкина, а заодно, и Кондратюка. Эти «подзуживания» видны из «Воспоминаний» невооруженным глазом. Зачем нужно было Чижевскому, зная болезненную обидчивость Циолковского, почти все время напоминать ему о «кознях» московского профессора? Будучи научным работником, А. Чижевский прекрасно знал и понимал, что Ю. Кондратюк своей запоздалой книжкой уже никак не мог повредить приоритету К. Циолковского в области ракетодинамики и космонавтики. На первых страницах «Апокрифа» он и сам утверждает, что в науке приоритет определяется датой первой публикации или публичной лекции, а далее, попирая эту аксиому, начинает многословно рассуждать о попытке лишить Циолковского его приоритетов. Вообще-то говоря, смысл всех рассуждений Циолковского и Чижевского, согласно приведенным в книге воспоминаниям, сводится чуть ли не к тому, что параллельных и независимых открытий в науке не может и не должно быть, и вход постороннему на чей-либо «научный огород» запрещен. Конечно, в научном мире всегда шли и в дальнейшем будут идти ожесточенные споры об авторстве и о связанных с этим приоритетах, но на сей раз, кажется, обсаживаемые со всех сторон рассуждения А. Чижевского переходят за грань разумного.

Подозрения в отношении автора «Завоевания мировых пространств» высказываются даже по поводу того, что он почему-то начал интересоваться проблемами межпланетных сообщений по-

ние опровергнуть второй принцип термодинамики,— характерно, что это, кажется, общая черта с К. Циолковским».

Зачем была нужна такая компрометирующая ссылка...?

Это упоминание, неожиданное для Ю. Кондратюка, говорит о том, что он (или В. Ветчинкин) прилежно изучал труды Циолковского, и изучал более тщательно, чем он это хочет показать... Ведь статья К. Циолковского «Второе начало термодинамики» была опубликована в 1914 году в издании Калужского общества изучения природы и ее можно было найти в те годы (1916—1918) лишь в стилизованных библиотечках вроде Румянцевской в Москве или Публичной в Ленинграде.

Действительно, не зная работ К. Циолковского, Ю. Кондратюк вряд ли мог бы высказываться столь определенно. Но только откуда следует, что Юрий Васильевич должен был познаться со статьей Циолковского именно в 1916—1918 годах? Приведенная Чижевским выше цитата взята из письма Кондратюка к профессору Н. А. Рынину от 1 мая 1929 года. К тому времени Ю. Кондратюк, в принципе, уже спокойно мог довольно подробно изучить многие работы Циолковского. Таким образом, даже эта зацепка может рухнуть вполне спокойно — тогда от «циклопического сооружения» А. Чижевского практически ничего уже не остается. Что же касается реального научного вклада В. П. Ветчинкина при редактировании рукописи Ю. Кондратюка, то, вероятнее всего, он был довольно заметным, недаром Юрий Васильевич выражает ему искреннюю благодарность и во втором предисловии к своей книжке, и упоминает о его конкретных советах в письме к Н. Рынину (1877—1942), известному ученому и популяризатору воздухоплавания, авиации и космонавтики.

Так, спустя десятилетия после имевших место событий становятся известны многие интересные и поучительные, бывшие ранее строго запечатанными стороны нашей жизни. Такие сведения и подробности, хотя они не всегда воспринимаются однозначно, лишают нашу повседневность односторонности и искусственной лакировки, обогащают ее всеми нюансами бытия, способствуют тем самым недопущению очередных ошибок по отношению как к знаменитостям, так и друг к другу, как в сложных, так и в самых простых и будничных ситуациях.

А. МАКСИМОВ,  
старший научный сотрудник  
ИТПН СО РАН.  
г. Новосибирск.



# «НВС» информирец

Томск

## УНИКАЛЬНЫЙ МЕТОД

Томскими учеными разработан уникальный метод восстановления сосудов, пораженных атеросклерозом. Обычно замена пораженных участков сосудов происходит хирургическим путем. Но как выяснили ученые, атеросклерозные бляшки можно уничтожить с помощью лазерного световода. Возник вопрос, как не навредить излучением здоровым сосудам. Теперь эта проблема решена, найден оптимальный спектральный состав лечущего луча.

Это изобретение — результат коллективного труда специалистов НИИ кардиологии, Института оптики атмосферы, Института сильноточной электроники, Сибирского медицинского университета и ТГУ. Сейчас уже можно приступать к созданию лазерной установки и ее апробации. Но подготовка документации на аппаратуру стоит 100 млн. рублей, которых у ученых нет...

## ДОСТУПНА ЛЮБАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В конце минувшего года ТАСУР вступил в ассоциацию РЕЛАРН (Российскую некоммерческую сеть научно-образовательного комплекса), организованного по инициативе Института им. Курчатова, Госкомвуза и Миннауки. 17 января, после серии пробных испытаний, введена в эксплуатацию постоянная связь между ТАСУР и Москвой в сети РЕЛАРН. Теперь можно более качественно и надежно связаться с любым корреспондентом планеты, работающим в сети ИНТЕРНЕТ. Обмен информацией осуществляется с большой скоростью — от 19 килобит в секунду и в режиме реального времени. Может передаваться не только текст, но и изображение. Сейчас для ученых Томска доступна практически любая информация и большинством баз данных можно пользоваться бесплатно. Этот канал компьютерной связи может использоваться в интересах всего научно-образовательного комплекса области.

А. Анатольева, наш корр.

## Новосибирск

## ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

Эта история заслуживает внимания общественности, потому что она еще не закончилась. Понадобилось в Советском районе расширить территорию рынка, что находится в начале улиц Арбузова и Демакова. А там рядом находится платная автостоянка товарищества «Эгида» и примыкает к ней совсем маленькая — штрафная автостоянка ГАИ, которую обслуживали тоже работники «Эгиды». Как решили проблему поиска для себя нового места работы предприниматели? Очень просто. Без штрафной стоянки ведь нельзя остаться. Под этим «прикрытием» и начала отвоёвывать для себя лакомый кусочек земли «Эгида». И вот в ответ на их просьбу Управление имуществом и земельными ресурсами СО РАН направляет соответствующее письмо в администрацию района. Глава администрации накладывает резолюцию: «Считаю, что штрафную стоянку необходимо перенести с целью расширения рынка. Генералов».

А в дальнейшем из всех писем и документов кодовое название «штрафная» попросту исчезает. Потому что, оказывается, ГАИ создает себе штрафную автостоянку в стороне от жилых домов, рядом с пунктом техосмотра. Но постановление председателя СО РАН разрешает использовать участок земли по Бульвару Молодежи уже под обычную стоянку. Тем более, что штрафная была бы здесь, в оживленном жилом районе, совсем не к месту. Теперь товарищество «Эгида» и районные власти всеми силами стараются убедить жителей района «Д» из домов, находящихся рядом с планируемой (вернее, уже спешно строящейся) стоянкой, в необходимости и полезности данного объекта.

Аргументы жителей, которые пишут письма во все инстанции, протеста против строительства автостоянки, более весомы, чем забота товарищества об автолюбителях (а прежде всего о себе, естественно).

Во-первых в районе «Д» уже есть платная охраняемая автостоянка, которая находится буквально в двух сотнях метров от той, что спешно сооружает для себя «Эгида» — но не возле жилых домов, а между ДК «Юность» и газораспределительной станцией. Охранники здесь говорят, что ежедневно на их автостоянку паркуется 60-80 автомашин, тогда как площадка позволит ставить свыше двухсот.

Во-вторых место для стоянки выбрано неудачно не только с точки зрения жильцов — кому приятно, когда десятки машин будут ежедневно, с раннего утра курсировать под окнами (достаточно того, что здесь уже есть РСУ и газостанция) — пострадали деревья, которые здесь росли — клены, березы, яблони (хотя в ответе заместителя главы администрации Советского района на заявление жильцов помимо уже упомянутого аргумента о «заботе об автолюбителях» говорится, что вырублены — уке! — «кустарники»). Хотя соответствующего разрешения на данную акцию «Эгида» не получила.

В-третьих стоянка возводится в охранной зоне, проходящей по Бульвару Молодежи линии электропередач, а согласно инструкции Минэнерго для строительства гаражей, стоянок автомобилей необходимо отступить от линии не менее 25 метров. В данном же случае насчитывается не более десяти (потому что, если отступить на положенные метры, то стоянки просто не получится — далее проходит железная дорога, еще один неудобный объект для жильцов).

В-четвертых наконец, разве нельзя было вместо платной автостоянки разместить среди берез и кленов детскую площадку, в которой так нуждается наше юное поколение?

В-пятых если уж думать об автолюбителях то есть в «нижней зоне» группы домов, не охваченные этим видом услуг.

Но районные власти действуют по принципу — слово сказано, дело сделано, переделывать не будем. Все, дескать, законно.

Законно ли?

Наверное, это должна решить прокуратура. Но мы, простые граждане, лишний раз убеждаемся в том, что у глав местных администраций нет должной ответственности перед населением. Они привыкли вопросы решать достаточно формально. Принесли бумагу, что нужно перенести штрафную стоянку — пожалуйста, вот вам участок земли. А где этот участок, детально никто не разбирался. Одни отписки.

Убеждаемся мы и в том, что глав администраций нужно избирать, а не назначать. Тогда ответственность их перед своим электоратом будет иной.

Ю. Васильев.

## РЕДАКЦИЯ ГАЗЕТЫ ОБРАТИЛАСЬ К НАЧАЛЬНИКУ УПРАВЛЕНИЯ ИМУЩЕСТВА И ЗЕМЕЛЬНЫМ РЕСУРСОВ СО РАН ВИКТОРУ ЮРЧЕНКО С ПРОСЬБой ПРОКОММЕНТИРОВАТЬ ЭТО ПИСЬМО.

Получено было бы детально, со ссылками на реквизиты конкретных писем и нормативных документов ответить на претензии, высказанные в вышеприведенном письме, содержащем фактические неточности (был ли автор на месте?), упоминание несуществующих норм и необоснованные предложения. Но не хочется повторяться, так как выбор площадки был осуществлен в соответствии с действующими нормативами и правилами, учтены все ограничения, выдвинутые санитарной и другими контрольными службами.

Если коротко, то столь активное противодействие строительству автостоянки я бы охарактеризовал как элементарный групповой эгоизм, подпитываемый, возможно, и экономическими интересами: в одном из близлежащих домов живут владельцы автостоянки, расположенной «в двух сотнях» метров. И в этой публикации (см. «В-пятых»), и в других письмах, и в моих долгих беседах с помощником депутата облсовета П. Н. Исаева отчетливо прослеживается тезис: где угодно, только не рядом с нами.

А что касается администрации, то всегда найдутся недовольные ею, так как в реальной жизни практически по любому вопросу невозможно принять решение, которое не затрагивало бы чьих-либо интересов. Приходится выбирать, минимизируя соотношение минусов и плюсов. А в данном случае у администрации появится возможность (кроме расширения рынка) реально бороться с минустоянками, стихийно возникающими непосредственно во дворах жилых домов. Кстати, и на это жаловались жители микрорайона.

Сегодня ситуация находится под контролем районной прокуратуры, которая обратилась в областной комитет по экологии и природным ресурсам с просьбой провести дополнительную экспертизу. Ее результаты и поставят окончательную точку в рассматриваемом споре.

В. Юрченко.

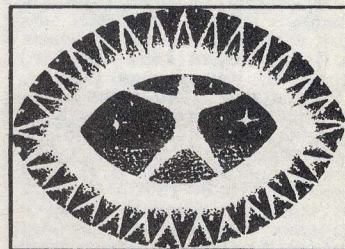
## НА СТЫКЕ НАУК

Астроархеология — новая отрасль знаний, рожденная на стыке наук естественных и гуманитарных. «На стыке» — это всегда ослепительные искры неожиданного, парадоксального, дискуссионного. Редакция «НВС», уважающая в науке и то, и другое, и третье, приглашает к разговору заинтересованных лиц. Поговорим, поспорим...

Есть в науке идеи, над которыми тяготеет злой рок неприятия и классический пример тому — астроархеология, сиротливое дитя естественников, увлеченных гуманитарией. Чуть более ста лет назад в Лондоне вышла в свет книга «Заря астрономии» сэра Нормана Локьера, выдающегося английского астрофизика, члена Королевского общества, основателя и редактора журнала «Nature», напечатанная в коем и ныне почитет за честь любой член сообщества ученых мужей. Суть этой книги сводилась к тому, что археологи не замечают

тов перуанских Анд и пустыни Наска. На протяжении многих лет с редкостным усердием расшифровывала она со своими коллегами суть древних сооружений. Увы, сей «орешек» оказался маститым ученым не по зубам. И понятно, почему теперь одно лишь упоминание слова «Наска» ассоциируется со словом «тайна»: Наска воспринимается землянами как символ непостижимости для разума «великих тайн Космоса».

Но даже и такие мирового значения проблемы современной научной



тоже на две части по 5 и 8 модулей (опять — 5:8:13 = Ф!).

Левый стержень LM построен по тем же принципам ритмического «пульса»: наверх PO равно 1/6 LM, овал NO равен 1/4 LM. Если отложить их на LM, то получим ма-

# ОТВЕРЖЕННЫЕ

отражения в памятниках древности признаков высокого уровня астрономических знаний предков. А знания те составляли, между тем, основу их интеллектуального и духовного бытия.

«Заря астрономии» была встречена «первоуныками», а также историками точных наук гробовым молчанием. Через десять лет, в начале нашего века, потерявший терпение Н. Локьер решил напомнить о себе: напечатал в «Nature» заметку «Несколько вопросов археологам», а затем еще одну об астрономическом «подтексте» древних сооружений из камня. По доброте душевной астроном издал даже учебник, в коем растолковал археологам азы небесной науки и геодезии. Он дорого поплатился за свою дерзость поучать специалистов из другой «епархии» — сочинения его надолго погрузились в бездну забвения, ибо археологу опереться в своих заключениях на «человека со стороны» означало безнадежно подмочить свою репутацию серьезного ученого.

Отметим знаменательную дату «Зари» и 160-летие со дня рождения автора ее тем, что представим любознательным читателям еженедельника не сколько сюжетов сторонников идеи сэра Н. Локьера в далекой от туманного Альбиона Сибири.

Сторонников из клана археологов, увлеченных методами естественных наук...

В. Ларичев, доктор исторических наук.

## МАСКА ДЬЯВОЛА

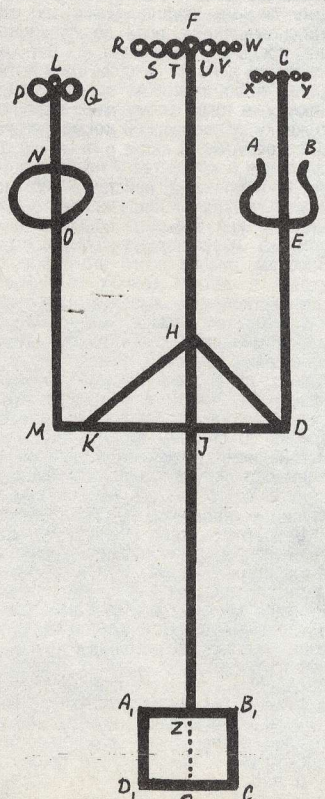
(загадки перуанских древностей в свете астроархеологии)

— Понадобятся столетия, чтобы их разгадать! — в отчаянии воскликнула Мария Рейхе, одна из ведущих исследователей археологических объек-

жизни сообразуются с мудрой иронией старинной русской поговорки: «Коли быть псу битому, то палка отыщется!» На другом конце света, в Сибири, приверженцы «звездной археологии» Института археологии и этнографии СО РАН, изучающие астрономические аспекты древних памятников, аналогичных Наска, на основе своих находок высветили истинную суть таинственных объектов. Поэтому, когда по воле случая мне подвернулся под руку чертеш неподдающийся разгадке «Канделябра Анд» (он же — «Трезубец Посейдона», «Маска Дьявола», «Путеводный знак для НЛО» и т.п.), то у меня возникла идея, если уж не всецело сбросить с «Канделябра» завесу таинственности, то хотя бы чуть приоткрыть ее. Сделать это, кажется, удалось и потому я предлагаю читателям своего рода открытый урок по астроархеологии.

Для удобства разговора обозначим на «Канделябре» буквами латинского алфавита узловые (разметочные) точки его конструкции и для начала обратим внимание на асимметрию фигуры «Канделябра» и на разомкнутое кольцо овала ABE («Глаз Дьявола»), напоминающее разъем (вилку) измерителя (AB), чем непременно следует воспользоваться, воспринимая этот «звездный вензель» как подсказку создателя «Канделябра». Тем более, что на эту единицу измерения, отрезок (МК), сдвинут треугольник (KHD) («Пасть Дьявола»). В нем также помещаются три кружка (RST) «наверший» RW — хорошее лекарство против скепсиса, ибо и это древнее творение явно поверялось алгеброй. Воспользуемся подсказкой Предка — примем АВ за модульную единицу измерения. После несложных прикидок увидим, что АВ укладывается в длину фигуры без дробных величин, ключевая же точка Н оказывается на стыке модулей. То есть АВ укладывается в FG 13 раз, а точка Н на вершине треугольника МНК делит центральный стержень на две части по 5 и 8 модулей, а это 5:8:13 = Ф.

Отрезок АВ в стержне помещается 7 раз без остатка, ХСУ (ряд кружков наверх XY) — 5 раз с остатком. Этот остаток замечателен тем, что он равен 1/3 АВ и делит CD на 13 частей. Ключевая точка Е разделяет CD



лый модуль, равный 1/13 части LM. Точкой ключевого узла О длина стержня LM делится опять-таки на две части по 5 и 8 модулей.

Еще один малый модуль, равный 1/34 части длины центрального стержня (FG) получается при наложении большого стержня четырехугольника A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>C<sub>1</sub>D<sub>1</sub> на малую, т.е., A<sub>1</sub>B<sub>1</sub> — B<sub>1</sub>C<sub>1</sub> = модуль. Итак, все три стержня «Канделябра» соответствуют золотым числовым величинам ряда Леонардо Фибоначчи (...5:8:13:21:34...), демонстрируя знаменитое «Rapports de Divine Harmonie» — целое относится к большей части, как большая к меньшей).

Астроархеолога такое обилие «золота» не удивит, ибо, в согласии с пифагорейскими канонами, оно есть верный намек на астрономическое предназначение конструкции. Предок видел гармонию Вселенной, слышал музыку сфер Космоса и производил астрономические расчеты в соответствии с законами «божественной гармонии».

Принципы «золота» в метрологии можно и должно использовать также при изучении всех графических построений в изобразительном искусстве палеолита, неолита и бронзового века, будь то миниатюра или монументальные (образные или абстрактные) изображения — десятки и сотни метров. Масштабный размах (как и самый убедительный признак того, что это своеобразные обсерватории. Ведь гигантский размер таких сооружений в визирами позволял замерять азимуты склонения небесных светил с поразительной точностью.

По сему поводу возвратимся вновь к чертежу. От каждого из кружков (как и от любой обозначенной буквами «узловой» точки) древний астроном мог производить расчеты азимутальных величин с не меньшей точностью, чем он это делал, используя линейные «божественные пропорции». Как наблюдатель Неба, он замерял угол возвышения над нулевой линией горизонта точки Южного Полюса Мира (GFD, AFB, WFY, LFR), угол наклона эклиптики (OFN, OFK, BFY), угол прецессии (MFE, NFH, NFB, LNC, MZD). Все эти базовые астрономические ориентиры, «зашифрованные» в структурах «странных» для археологов сооружений, «работают» до сих пор.

Не верите? Так съездите в Перу, установите в любом из «узловых» пунктов «Маски Дьявола» теодолит, проведите азимутальные измерения по правилам астроархеологии и убедитесь в этом!

В. ЖАЛКОВСКИЙ, художник Института археологии и этнографии СО РАН.

На снимке: Отец-основатель астроархеологии сэра Джозеф Норман Локьер (1836—1920). Имя его осеняет теперь всемирные конгрессы, участники которых, астрономы и археологи, увлеченно и дружно обсуждают проблемы глубокой древности интереса человека к Небу, Времени и устройению Мироздания.



## РАЗДУМЬЯ В ТРЕВОЖНУЮ ПОРУ

Взрывная волна журналистики докатилась и до Омска. Рождение новых журналов или альманахов, мечтающих стать журналами, — это примечательная черта литературного процесса современности на просторах всей России — от центра до окраин. Сибирь здесь — не исключение, скорее даже наоборот — показатель высокой журнальной рождаемости. Наряду с известными в крае названиями, как то: «Сибирские огни», «Сибирь», «Дальний Восток», «Алтай», «Енисей», «Иртыш» — то и дело вспыхивают новые имена: «Горница», «Сибирская проза» в Новосибирске, «Светлица», «Дни и ночи» в Красноярске, «Барнаул» в Барнауле, «Камень» и «Свой голос» в Иркутске, «Сибирские просторы» в Тюмени... Вот и Омск порадовал читателей первым выпуском «Складчины», и как сообщается в предисловии, готовится к входу в свет «Складчина-2», планируются следующие выпуски. Скромно поименованная издателями сборником «Складчина» не лишена, однако, многих черт журнала, так сказать, несет в себе ген журнальности. Под явно нежурнальной внешностью, когда и формат для периодического издания не самый типичный, и переплет, как у книги, твердый и даже щегольством некоторым отдает, таятся весьма заметные журнальные потенции. При ближайшем знакомстве со «Складчиной» не оставляет ощущение, что заключенному в ней содержанию тесно в жанре, рамках и границах сборника, что просится оно на простор иной периодичности, нуждается в другой оперативности. А так все, как в обычном журнале: та же ориентированность не на какой-либо жанр или отдельную проблему, а на весь литературный процесс, на прихотливые повороты литературной жизни, те же, что и в обычном литературно-художественном журнале рубрики — прозы и поэзии, публицистики и очерка, критики и литературоведения, публикаций и воспоминаний. И даже такой, чисто журнальный, жест позволила себе сделать «Складчина», как поэзия в гости другой журнал. Отсюда и рубрика «У нас в гостях», на сей раз это иркутский альманах «Свой голос». И не оттого ли, что долго оставалось нереализованным написанное и копилось желание выйти в свет, не от того ли, что «выйти» пришлось в форме, может быть, не совсем совпавшей с замыслом издателей, остается впечатление некоторой тесноты, пестроты, мозаичности содержания сборника? Однако не только от того.

Надо иметь в виду, что «Складчина», как и прочие издания подобного рода, предлагает читателю свой срез действительности, воссоздавая и фиксируя определенный момент национального бытия в его социальном и духовном наполнении, в конкретно-исторической данности и неповторимости, в чем и состоит главная ценность выпущенного сборника. В пестроте, калейдоскопичности и мозаичности его содержания находят свое опосредованное отражение — через художественный образ и поэтическое видение — вся неслаженность и раздробленность российской жизни, вся спутанность и растерянность сознания человека, ввергнутого в хаос и пучину таких перемен, когда прошлое отринуту, настоящее страшит, а будущего не видно; когда старые идеалы оказались ложными, а новые цели не определены. Словом, как выразился Иван Петров в своих лирических миниатюрах «Раздумья, мимолетности»: «вся Россия как бы оцепенела перед непредсказуемостью событий».

Сегодня жизнь отказала писателю в роли оракула, всеведущего и всевидящего наставника читательской массы. И читатель стал другим, более недоверчивым к чужому мнению и склонным к собственным размышлениям «о времени и о себе», и литература более не претендует на то, чтобы занять место учебника жизни, носителя единственно правильных социальных и духовных ориентиров. Более того, она сама оказалась в положении путника, изнемогающего от раздумий и сомнений в выборе верного пути. Потому далеко не случайно, а весьма даже симптоматично и закономерно, что в «Складчине» видное место занял такой мобильный, живой, скорый на отклик жанр, как

Время стирает остроту любых впечатлений, и мы сегодня уже ко многому из того, что еще совсем недавно приводило в состояние шока, относимся спокойнее; обсуждаем, имеем право на существование протесту и нужды ли дома терпимости, и к безработице приспосабливаемся, и к росту бродяжничества, сиротства, бездомности привыкаем, и заказные убийства уже не удивляют, и терроризм воспринимается как рядовое явление... Но «Раздумья» Елены Злотиной отражают тот памятный момент нашей истории, когда все это было внове, когда крутым поворотом руля очередные экспериментаторы разом переместили страну из социализма в капитализм, когда все пере-

и вечность». Но главное в другом: вольно или невольно, на уровне, может быть, простой профессиональной интуиции выбор выпал на произведения, где главный предмет изображения — человек — предстает на пересечении дня и вечности, не только как продукт социальной среды или жертва условий и обстоятельств, но как творение вечности.

«Раздумья» Елены Злотиной — это как бы пролог ко всему сборнику, и не потому только, что заложенная в ее очерк идея прослушивается и у других авторов, а прежде всего потому, что лишь публицистически обозначенные ею тенденции, явления, проблемы современной жизни находят воплощение в образно-поэ-

вилам и житейским нормам тех лет такая психология «шабашника», законченного эгоиста, индивидуалиста и собственника требовала однозначно негативной оценки, тем более, что «откровения» героя ни любви, ни симпатий к нему не прибавляют и на такую оценку явно провоцируют. Однако однозначности восприятия героя мешают некоторые детали его биографии: оказывается, «люди помнят Самуськова» и ценят результаты его умелого труда. Да и «полные пригоршни мозолей отчего — от безделья?» Главное же, исключает прямолинейность взгляда на Самуськова повествовательная интонация автора, выявляющая по отношению к герою весьма амбивалентную позицию.

Хочется отметить не только содержательную сторону сборника, но и высокую культуру издания, тщательность подготовки текстов, их библиографическую оснащенность. Сборник удовлетворит строгим вкусам читателя четкостью и определенностью критериев при отборе литературного материала, не замутненного ни сексуальной вольностью, ни страстью к «ненормативной лексике», к чему испытывают тяготение многие современные литераторы.

Газетная статья исключает возможность остановиться на других жанрах и рубриках «Складчины», хотя, разумеется, достойны отдельного разговора не только проза и публицистика, но и поэзия, и критико-литературоведческий раздел, и мемуаристика, и возможно, что разговор об этом сборнике будет продолжен на страницах других изданий, другими критиками. Это представляется тем более важным, что его появление наводит на многие размышления общего порядка — о месте и роли региональной культуры в контексте общероссийской, о судьбе провинциального писателя, об идеологических, политических и прочих границах, разделяющих сегодня разные издания и литературные силы не только Сибири, но и всей России, наконец, о степени духовной эффективности такого рода сборников, альманахов, местных журналов.

Несомненно, «Складчина» представляет собой ценный вклад в культуру, духовную жизнь Омска, но по русской пословице, «хороша кашка, да мала чашка»: тираж в 3500 экземпляров едва ли способен удовлетворить запрос миллионного города и выйти за пределы области. Не на то ли же самое сетует и редактор иркутского альманаха «Свой голос», который, оказывается, «не так просто приобрести даже в Иркутске. По содержанию он серьезен, по цене недорог, а это современных книготорговцев не вдохновляет... Вот и получается, что в силу современных рыночных отношений ни центральные издания «глубинке» не доступны, ни провинциальные — центру: сообщающиеся сосуды духовности оказались нейтрализованными, или, как говорит московский критик С. Чупринин, возникла «ситуация культурной разобщенности». Одно только и может служить утешением, что обе стороны в одинаковой мере осознают опасность такого положения и ищут пути выхода из него.

Название — «Складчина» — само по себе творческая удача, семантически удивительно емкое слово и понятие. Слышится в нем призыв к ладу, единению, сложению сил, слышится то, в чем так нуждается сегодняшний мир, страна, люди.

Л. ЯКИМОВА,  
ст. н. с. Института филологии  
СО РАН.  
г. Новосибирск

## А В ОМСКЕ — «СКЛАДЧИНА»

лирическая миниатюра, жанр поэтических раздумий и размышлений, своего рода стихотворений в прозе, представленный в широко развернутой амплитуде от писателя с богатым творческим опытом, как Иван Петров или Жанна Земкаюс («Лесорубские были»), до начинающего писателя, как Александр Сафронов с его отчаянными бросками в память о том «замечательном и сказочном времени, где человек знает правду жизни, но даже не подозревает, что знает ее» («Лирические миниатюры»).

Переключаясь даже в смысле названий своих миниатюр — «Всякий раз с нуля» открывает лирический цикл Иван Петров, а «Начало конца» завершает его у Александра Сафронова, — каждый из них по-своему размышляет об относительности любого исторического и жизненного опыта, праве каждого поколения жить своим умом, не иронизируя при этом по адресу общечеловеческих ценностей, вроде «вечных образов, всеполюющей любви, торжества гуманизма и прочего», о необходимости веры в волшебство жизни («Какая ночь...» А. Сафронова) и надежды на то, что «выживет Россия, будем живы и все мы» («Надежда» И. Петрова).

Опять же далеко не случайно, что к числу, может быть, самых заметных, на наш взгляд, в сборнике относятся произведения именно этого лирически-раздумчивого жанра, обращенного к осмыслению крутых поворотов сегодняшней жизни, и что самый острый интерес вызывают в нем именно те произведения, где автор предстает пред читателем в мучительных раздумьях о характере происходящих в обществе перемен. В этом отношении по многим причинам обращает на себя внимание лирический очерк-эссе Елены Злотиной-Мироновой «День и вечность» с весьма значимым подзаголовком «Раздумья в тревожную весну». Есть особый смысл в том, что он открывает «Складчину».

Елена Леолаевна Злотина вместе с А. Э. Лейфером, М. П. Малиновским и Э. Г. Шиком готовила этот сборник к изданию, но в увидевшей свет «Складчине» ее имя обведено траурной рамкой, так что «Раздумья» оказались и словом прощания с оставшимися жить людьми, и ее завещанием им. Но ее очерк — это еще и исповедь незаурядной, очень искренней и ранимой личности, по справедливому замечанию Э. Г. Шика, вещь «необычайно открытая и незащищенная», это и творческий отчет, своеобразное подведение итогов трудно пройденного пути, и лирический всплеск человека, мучительно расстающегося с иллюзиями прошлых лет и не умеющего, да впрочем и не старающегося, скрыть растерянность перед лицом новой реальности.

вернулось и не торопилось укладываться и когда освобождение от старых мифов оказалось для многих подобным бездне на краю. Вот именно это «времечко» и воссоздает автор «Раздумий...» в нашей памяти, и предстает оно в обжигающих своей достоверностью деталях, подробностях, нюансах; что называется, достает своей узнаваемостью и близостью к нашим собственным чувствам, мыслям, переживаниям.

Действительно, «идеалы оказались ложными», тоталитаризм античеловечен, но человечна ли вседозволенность и есть ли смысл в свободе на «проституцию, наркоманию, организованную преступность», во всем том, что самым дикий образом трансформирует «духовность», что несет с собой «красивая жизнь»: алкоголь, наркотики, порнофильмы, секс, оглушающие рок-музыкой «тусовки»? Действительно, в «Союзе нерушимом» было немало изъянов, но войны на Северном Кавказе, в Закавказье, на Черноморском побережье, в Средней Азии, их беспощадность и бесконечность оправдывают ли цену его разрушения? И т. д. И так во всем.

Нет, Елена Злотина не тичитесь выглядеть политиком или идеологом, знающим ответ на вечные и роковые вопросы русской жизни — как жить, куда идти, кто виноват и что делать, но и не сомневается, что ответы надо искать и что только неостановимость этих поисков создает неистощимую связь дня и вечности, является порукой спасения: «Только наполненная жизнь духа может спасти нас от безнадёжности, отчаяния, от неисчислимых тягот бытия», — не устает повторять и убеждать Елена Злотина. «Как бы нас не «заедал» быт, — подчеркивает она, — как бы скудно и тревожно мы не жили, как бы не страшил заветный день — это преходящее. А вот душевная наполненность, сердечное тепло, доброта, вера в лучшее, порядочность, милосердие, самоотверженность, дружба, любовь — категории вечные. День и вечность. Сопоставьте, — соизмерьте, — что сильнее?»

Конечно, не один господин Случай правит бал на издательском поприще, и ясно, что в таком деле, как издание «Складчины», уж точно он не правил. Ясно, что каким-то общим пониманием смысла литературной жизни полились его издатели, когда осуществляли выбор произведений, авторов, рубрик. И проникательный читатель не может не заметить, как играет в сборнике идея нерасторжимости дня и вечности, мимолетности жизни, мимолетного и вечного в ней, мысли и раздумий над ней, воспоминаний и памяти, потому что последнее — воспоминания и память не одно и то же, а то же, что «дни

тической системе многих других произведений «Складчины». Социальный срез российской действительности в художественных образах, типах и характерах открывает читателю историю и алкоголика-бомжа (рассказ Галины Кудрявской «Митроха»), и солдата, непостижимо жуткими иногда средствами избывающего постылую службу, «умерщвляющего время» до желанного дембеля (рассказ Петра Голованевского «Умерщвление времени»), и группы интеллигентов, от неустойчивости городской жизни ударившихся в «эскапизм», в данном случае решивших прислушаться к мудрому голосу русской литературы — Толстому, Достоевскому, Василию Белову и искать спасения в крестьянской избе, словом, не без иронии обобщает автор, «вернуться к истокам... Жить своим трудом и беречь нетленный русский дух».

Прямо надо сказать, что в соответствии с характером изображаемого социума среди героев сборника мало счастливых, удачливых, обретших состояние душевного лада и внутренней гармонии людей. Но, кажется, нет в «Складчине» и самоцельного негативизма, очернительства, обличительства, а потому и не остается от ее содержания впечатления какой-то безрадостности и бесперспективности. Как бы не гнули — не ломали обстоятельства человека, продолжает сохраняться в нем свет Вечности. Заметен он в характере Гошки, упорно пытающегося преодолеть изначально несправедливость судьбы (повесть Сергея Лексута «Урод»), лежит ее ответ и на воссозданной с юмором фигуре Пелагеи Савельевны, ветерана товарищества художников, бывшей трафаретчицы по профессии и активистки по призванию, в перестроечное время часто попадающей в ловушку привычного двоемыслия и верности «генеральной линии» («Пелагея и другие» Владимира Полторакина). И конечно же, особого разговора в этом плане достоин рассказ Михаила Малиновского «Откровения Матвея Самуськова», финал которого приводит нашу память к вечным сюжетам о Филимоне и Бавкиде, Пульхерии Ивановне и Афанасии Ивановиче.

Рассказ написан еще в 1970 году, и прочтя его, понимаешь, почему не мог он появиться раньше и почему не утратил свежести своего содержания сегодня. А потому, что воспроизводит несколько выламывающегося из условий того времени человека, который, раскусив малую эффективность колхозного труда, предпочел жить по законам рынка, т. е. как «частный предприниматель», т. е. получать столько, сколько зарабатываешь, что называлось тогда «работать на себя». По литературным пра-



(Окончание. Начало в № 3).

В развитии собственной национальной промышленности дореволюционная Россия шла тем же путем, по которому уже прошли промышленно развитые страны мира. При этом зарубежные капиталовложения не поработали, а развивали русскую экономику. Ее темпы роста в тот период были самыми высокими в мире. Россия постепенно перерождалась из патриархальной в промышленно развитую страну.

В начале века национальная экономика России стала независимой от зарубежных поставок топлива и железа — основных продуктов промышленности. Такую же независимость от импорта страна получила и в снабжении населения многими товарами легкой промышленности.

Приток в Россию иностранных капиталов способствовал развитию отечественных производительных сил и поднятию благосостояния населения. Соперничество отечественных предпринимателей с иностранными компаниями стимулировало развитие экономики, побуждало русских производителей постоянно модернизировать собственные предприятия и отыскивать новые формы организации произ-

пользовать зарубежные инвестиции для укрепления собственной власти. Уже в 1918 г. на Первом съезде совнархозов рассматривалась программа расширения экономических связей с мировым капитализмом, ставился вопрос о допущении иностранных концессий.

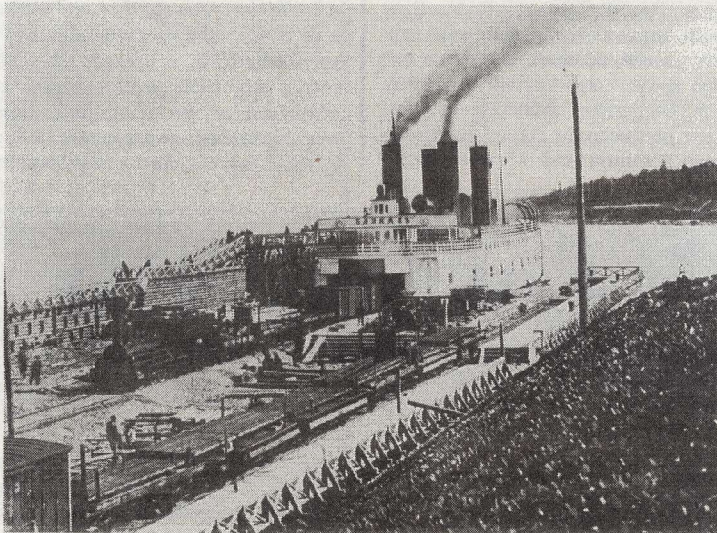
В 1922—1928 гг. было заключено около 200 различных концессионных договоров. Однако в силу идеологических причин почти все концессии

Торговый оборот этой компании к 1914 г. достигал 20 млн. руб., что составляло около 40% дальневосточной торговли. В Западной Сибири были открыты датские фирмы «Пол-ивен» и «Эсмана», специализировавшиеся на экспорте сибирского сливочного масла, которое в начале века стало весьма доходным экспортным товаром. В Сибири разразилась настоящая «масляная горячка» и к 1905 г. только в одном Омске насчи-

вес зарубежных капиталов в наиболее крупных и широко известных сибирских банках оценивался в 30—50%. Так, иностранная доля в капиталах Русско-Азиатского банка составляла 72%, из них 57% французского. Две трети капиталов Сибирского банка также были иностранного происхождения, из них 40% французского.

Не меньшая активность иностранных капиталов была в горном деле и золотопромышленности. К 1905 г. был создан целый ряд акционерных предприятий, использующих для своего развития зарубежные финансовые ресурсы. Например, в Нерчинском округе действовало английское общество «Нерчинская золотопромышленная компания», производившее разведку и добычу золота в Забайкалье. Здесь же было создано золотопромышленное общество «Ключи», основу которого также составлял английский капитал. Широкую известность получили такие компании, как «Сибирское золотопромышленное общество», «Общество изысканий в Северо-Восточной Сибири», «Общество Енисейская медь», «Карское золотопромышленное общество с ограниченной ответственностью», «Общество эксплуатации полезных ископаемых в Сибири» и целый ряд других.

Особенно большой прилив иностранного капитала в Сибирь наблю-



## ИНОСТРАННЫЙ КАПИТАЛ

### В ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ В СИБИРИ

водства. При этом иностранный капитал являлся не только суммой денежных средств, он нес с собой передовую технологию, стимулировал повышение образовательного и культурного уровня работников, занятых в материальном производстве.

Противников зарубежных инвестиций в русскую экономику беспокоило, что иностранные компании могут увести за границу всю прибыль, полученную в России. Однако доходы иностранных предпринимателей на вложенный ими капитал составляли лишь небольшую часть прибыли, которую получала Россия от высокопроизводительной промышленности. В среднем из 13 руб. вновь созданной стоимости только 1 руб. мог вывозиться за границу, остальные 12 руб. оставались в России.

Иностранный капитал дал средства не только собственникам, но и рабочим, социальной сфере, русскому государству. При этом прибыль, полученная инвесторами, почти не утекала за рубеж, а преимущественно расходовалась на потребление и накопление внутри России, давая дополнительный импульс для развития национальной экономики.

Иностранным собственникам не были чужды национальные интересы России. Опыт Русско-Японской войны и революционной смуты 1903—1906 гг. показал, что иностранный капитал не создавал внутри России никаких экономических и политических затруднений. Наоборот, стремился к водворению порядка не в меньшей степени, чем русское правительство. Как правило, все иностранные капиталы постепенно «врастали» в национальную экономику и полностью переходили в руки русских предпринимателей и местной администрации. Так, почти вся мануфактурная промышленность Центрального района России, созданная во второй половине XIX в. англичанами и на английские деньги, в начале XX в. перешла в управление русских инженеров.

После октябрьского переворота 1917 г. большевики поставили цель уничтожения мирового капитала. При этом они не стеснялись ис-

не дали ожидаемых результатов. На внутрипартийных дискуссиях классовый подход преобладал над здравым экономическим расчетом.

**СИБИРЬ.** Первые попытки проникновения иностранного капитала в Сибирь относились к началу XVIII в., когда английские и голландские купцы получили право торговать в сибирских городах. Одну из первых иностранных промышленных концессий получил в 1847 г. французский промышленник Ж.-П. Алибер, приступивший к разработке графита в районе Восточного Саяна. Уже в тот период зарубежных предпринимателей привлекало за Уралом большое количество природных богатств.

Первые серьезные намерения иностранного капитала освоить Сибирь следует отнести к концу 90-х годов XIX в. Этот период совпадает с прокладкой Транссибирской магистрали, которая приблизила Сибирь к западно-европейским и дальневосточным странам.

Пионерами на финансовом рынке Сибири были англичане; затем — американцы, немцы, французы, японцы, бельгийцы, датчане. На первых этапах иностранный капитал был сосредоточен исключительно в сфере торговли. В восточных районах, например, активно действовал торговый дом «Кунст и Альберс», располагавший разветвленной сетью своих контор, складов и магазинов почти во всех районах Приморья и Приамурья.

Существовало около двух десятков зарубежных фирм, занимающихся исключительно масляным экспортом. Наибольшей известностью пользовалась «Сибирская компания» (с датским капиталом), имевшая около 40 отделений в Западной Сибири. Не меньшую известность имела английская компания «Юнион», контролировавшая свыше половины сибирского масляного экспорта и строившая на крупных железнодорожных станциях большие склады-холодильники. Активно осуществляла торговые операции иностранная компания «Лунд и Петерсон». Торговлей в Сибири занимались и другие иностранные компании.

В начале века сибирская экспортная торговля имела сельскохозяйственную ориентацию, почти на половину зависела от иностранных капиталовложений. И это не удивительно. Русский промышленный капитализм еще не обладал необходимой мощью, чтобы полностью использовать внутренние сельскохозяйственные ресурсы, в том числе сибирские. Поэтому сибирское сельскохозяйственное производство было ориентировано преимущественно на внешние рынки, завоевать которые без поддержки иностранного капитала было практически невозможно.

Помимо торговли иностранный капитал осваивал в Сибири целый ряд других сфер. Одной из них являлись финансы. В 1905—1910 гг. удельный

доход в период стабилизации экономики, после революционной смуты 1903—1906 гг. Тогда были созданы «Общество Центральной Сибирь», «Сибирский синдикат», «Общество Спасских медных руд», «Общество Атбасарских медных руд», «Ленинское золотопромышленное товарищество». В этот период ежегодно возникало до 15 различных компаний с уставным капиталом в 10—15 млн. золотых рублей.

Следует особо подчеркнуть, что установление широких прямых связей с мировым рынком благотворно повлияло на развитие сибирской экономики. Заметно возросла товарность производства. Экстенсивные методы развития сменялись интенсивными. Активно шел процесс создания новых и модернизации существующих производств. Одновременно происходила дифференциация производителей, с выделением наиболее крепких предприятий, способных успешно конкурировать на мировом рынке.

После октябрьского переворота собственность на средства производства перешла в руки большевиков, а иностранный капитал был вытеснен из Сибири. Лишь в период НЭПа предпринимались попытки привлечения зарубежных инвестиций, прежде всего в перерабатывающую промышленность и золотодобычу. Была, например, создана английская золотопромышленная компания «Лено-Гольд-филд-Лимитед». Однако идея несовместимости капитала с социалистическим строительством, тем более иностранного, да еще в такой отрасли как золотодобыча, привела к неизбежному разрыву всех концессионных договоров.

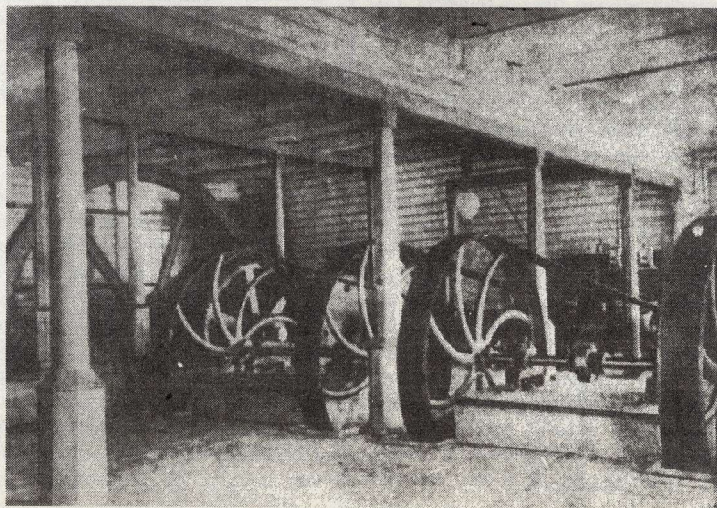
**М. ВИНУКОВ,**  
доктор экономических наук,  
профессор,  
**А. СУХОДОЛОВ,**  
кандидат экономических наук,  
доцент.

г. Иркутск.

На снимках:

Детали паром-ледокола «Байкал» были изготовлены в Англии доставлены в Сибирь и собраны на Байкале. Снимок начала века.

Иностранное электротехническое оборудование, установленное на первой в Сибири Зырянской ГЭС. Снимок 1899 г.



### Патентный фонд Новосибирского научного центра: проблемы и решения

Экономический спад в стране, сокращение бюджетного финансирования науки негативно повлияли на состояние охраны промышленной собственности. В СО РАН число заявок на изобретения в 1994 году уменьшилось на 24 процента по сравнению с 1993 годом, а число полученных охранных документов — на 30 процентов. Общая численность работников патентных служб в научных учреждениях СО РАН сократилась на 18,2 процента и составила в среднем 0,9 патентоведа на одно научное учреждение. Свернуто комплектование патентных фондов.

В сложных условиях оказался и централизованный Патентный фонд Новосибирского научного центра в Академгородке. Созданный Президиумом СО РАН в 1977 году как филиал Государственной публичной научно-технической библиотеки, он стал в настоящее время базовым центром патентной информации. Тематика его скорректирована в соответствии с изменениями прикладных исследований академических и ведомственных учреждений СО РАН.

По своему значению фонд — это уникальная и бесценная коллекция патентных изданий за 17 лет, насчитывающая более одного миллиона экземпляров. В фонде представлены описания изобретений к патентам Российской Федерации, официальные бюллетени Роспатента; информационные издания — «Изобретения стран мира» по 112 тематическим выпускам и «Промышленные образцы зарубежных стран» по 10 тематическим выпускам; издания справочно-поискового аппарата к отечественному и зарубежному патентным фондам; нормативно-методическая литература по вопросам правовой охраны промышленной собственности.

В читальном зале патентной документации Отделения ГПНТБ СО РАН, расположенном в здании Вычислительного центра, можно провести различные виды патентного поиска, получить квалифицированную консультацию по работе с патентным фондом, заказать нужный документ по межбиблиотечному абонементу или получить его копию. Здесь экспонируются тематические выставки по актуальным проблемам изобретательства и патентного дела. Читателям предлагаются дополнительные услуги — ночной абонемент, тематические подборки патентов по заданной тематике, выездные тематические выставки, помощь в поиске консультантов для оформления заявок на изобретения (товарный знак, промышленный образец) через адресную картотеку «Консультант».

Наряду с традиционными формами обслуживания библиотека практикует с 1995 года доступ к базе данных «Патенты России» на оптических дисках CD-ROM. Поиск в базе осуществляется по классам Международной патентной классификации, ключевым словам, номеру патента или заявки, автору или заявителю. Найденные при поиске документы могут быть полностью просмотрены и распечатаны.

С 1996 года на оптических дисках CD-ROM в Отделение ГПНТБ будет поступать новая база данных «Изобретения стран мира» по всем тематическим выпускам, а также указатель патентов-аналогов фирмы «Дервент» (Великобритания).

Специалистами сектора патентной документации и лаборатории автоматизированных систем ГПНТБ СО РАН разработана ретроспективная библиографическая база данных «Патент», которая включает изобретения сотрудников научных учреждений новосибирского Академгородка с 1978-го по 1994-й годы.

Планируется подключение патентных баз данных в общую информационную сеть Академгородка, что расширит возможности оперативного и качественного получения патентной информации учеными и специалистами.

Новые направления в патентно-информационной деятельности на базе Патентного фонда ГПНТБ СО РАН нацелены на сохранение массива патентных документов и создание системы патентно-информационного сервиса с оперативным доступом к документальным и специализированным базам данных. Это возможно лишь при выработке единой политики формирования патентно-информационных ресурсов как в Новосибирском научном центре, так и в регионе в целом.

В заключение хочется пожелать нашим читателям, изобретателям и патентоведам, новых идей, новых разработок, а также напомнить, что в зале патентной документации Отделения ГПНТБ СО РАН всегда рады помочь им.

**Л. ДЕГЯРЕВА,**  
зав. сектором патентной  
документации Отделения  
ГПНТБ СО РАН.



Причины спада производства в химическом комплексе достаточно хорошо известны. Они общие для всей промышленности: разрушение и усложнение хозяйственных связей, сложности со сбытом многих видов продукции, старение оборудования при отсутствии средств на его замену, взаимные неплатежи предприятий.

В «предрыночные» 1990—1991 гг. и по инерции в 1992 г. в числе главных причин снижения производства было нарушение сложившихся хозяйственных связей и обесценивание рубля, приведшее к массовым бартерным расчетам. Последние два года обострилась проблема неплатежей. Отсутствие в результате задолженности потребителей на предприятиях денежных средств затрудняет формирование оборотных фондов и, следовательно, производственную деятельность. Сами предприятия также должны значительные суммы поставщикам сырья — Иркутскэнерго, железнодорожникам. По большинству их, точнее по всем, кроме Тулунского гидролизного завода, кредиторская задолженность, например, на I квартал текущего года превышала дебиторскую. Не случайно маркетинговые службы предприятий при анализе рынка сбыта своей продукции обращают сейчас самое серьезное внимание на финансовое состояние потребителей и их платежеспособность.

Рассматривая причины спада производства на отдельных предприятиях, можно отметить, что именно в 1993 г. у АНХК, Усольского и Саянского Химпромов была наиболее сложная ситуация со сбытом продукции, обеспечением сырьем, взаимными расчетами. В 1994 г. стало критическим все время ухудшавшееся за последние годы финансово-экономическое состояние Усольского химико-фармацевтического комбината (УХФК). В результате его мощности использовались лишь на 10%. На спаде производства в микробиологической промышленности в этом году сказались фактическое прекращение производства белково-витаминных концентратов из парафинов на «Байкалпротеине» и отсутствие у него необходимых средств для освоения производства концентратов на новых видах сырья.

На предприятии разработана технология производства новых белково-витаминных концентратов на основе нового, более доступного, дешевого и экологичного вида сырья — отрубей, отходов мукомольных предприятий. Цена получаемых таким образом концентратов будет на комбикормовых заводах цены на треть ниже рыбной муки, завозимой с Дальнего Востока при их более высоких питательных свойствах. Но завод не может начать производство этой экологичной и эффективной продукции из-за отсутствия у него достаточного количества денег на покупку сырья, топлива, вспомогательных материалов, расчеты с энергетиками и железной дорогой.

В результате спада производства на предприятиях комплекса резко снизилась производительность труда. Особенно в медицинской и микробиологической промышленности, где он наиболее значителен. На большинстве их сократилась численность промышленно-производственного персонала. Но АНХК, положение которого выглядит в современной экономической обстановке среди предприятий комплекса наиболее предпочтительным, увеличил численность персонала с 17 тысяч человек в 1990 г. до 18,5 тысячи в 1994 г.

Комплекс по-прежнему занимает ведущие позиции в промышленности области по размерам прибыли. Но если в конце 80-х годов в его составе не было нерентабельных предприятий, то в 1994 г. были убыточными «Байкалпротеин», Зиминский гидролизный завод и УХФК.

Сложное финансовое положение предприятий и отсутствие необходимых инвестиций ограничивают не только возможности технического перевооружения производства, но подчас даже просто поддержание оборудования в работоспособном состоянии. Если в 1989 г. коэффициент обновления производственных фондов (доля введенных фондов и их полной стоимости на конец года) составлял на химических предприя-

тиях комплекса (без АНХК) 5,2% (это также в общем немного), а доля затрат на капитальные ремонты от стоимости фондов равнялась 2,9%, то в 1994 г. эти показатели снизились соответственно до 2,5% и 1,8%. Это значит, что техническое перевооружение производства на рассматриваемых предприятиях окончательно зашло в тупик, а из-за отсутствия достаточных средств на ремонт оборудования вообще создается реальная угроза его выхода из строя.

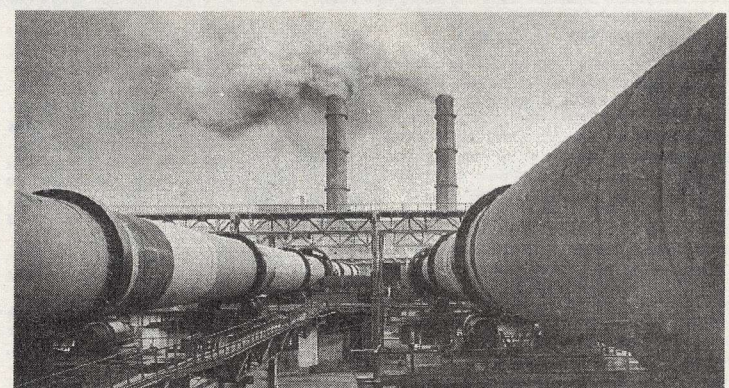
Такой чисто рыночный атрибут, как необходимость поисков выгодных рынков сбыта и солидных платежеспособных покупателей обусловили определенные изменения в производственных связях предприятий.

Они претерпели значительное изменение. Многократно уменьшились поставки их продукции в бывшие республики, а теперь страны Средней Азии и Казахстана.

За последнее пятилетие значительно возрос экспорт продукции

Рост затрат сопровождался ростом цен, обеспечившим в большинстве случаев рост рентабельности. Резкий рывок себестоимости и цен, сопровождающийся примерно в половине случаев одновременно и ростом рентабельности, произошел в 1992 году, когда были введены свободные цены на многие виды продукции. Он составил десятки раз (от 15—20 до 40—60). Затем темпы роста себестоимости начали снижаться. В 1993 г. она выросла в среднем в 10—12 раз, а в 1994 г. — от 2 до 6 раз. Одновременно со снижением темпов роста себестоимости снижались и темпы роста цен, причем в большинстве случаев так, что способствовали снижению рентабельности. Т.е. цены росли медленнее себестоимости.

Причиной снижения рентабельности в значительной мере стало развитие рыночных отношений. Предприятия-производители потеряли возможность безоглядно увеличивать цены. Им пришлось считаться с возможностями сбыта продукции, покупательной способностью потреби-



временном сокращении производства мазута. Моторные топлива будут выпускаться более высокого качества, удовлетворяющего требованиям рынка развитых стран. Одновременно возрастет производство полистилена, полистирола, бутиловых спиртов и ряда других продуктов. Примерно в 1,5 раза сократится выброс в атмосферу вредных веществ. Рассчиты-

ного освоения производства она потребовала уже 30%.

Руководство «Химпрома» с этим не согласилось. В результате производство было остановлено. Предполагается его демонтаж и вывоз в Саянск непосредственно на «Химпром», где также имеются свободные корпуса.

Продукция УХФК в дорыночные времена практически полностью вывозилась для фасовки и упаковки — стадии, после которой она приобретает вид, пригодный для продажи населению. На эту стадию приходится не больше десятой доли от общих затрат, необходимых для производства готового для продажи лекарства. А себестоимость полностью готовых лекарственных форм в несколько раз выше, чем нерасфасованной продукции. Понимая это, на предприятии, несмотря на все трудности, в которых ему приходится работать, сумели создать участок производительностью 15 млн. упаковок в год по выпуску анальгина, амипирина, стрептоцида, сульфанола, сульфанидметаксина, парацетамола. На ближайшую перспективу там намечается организация участка жидких лекарств, в первую очередь, сердечно-сосудистых.

И в заключение о «новом мышлении» производственников. В этом плане показателен такой пример. На Саянском «Химпроме» предполагалось закрыть по ряду причин расположенное в отдельном капитальном корпусе отделение выпарки поваренной соли, используемой для производства каустической соды. В этом отделении получалась соль высокой чистоты, соответствующей по содержанию хлористого натрия пищевой соли «Экстра», которая пользуется высоким спросом на территории всего СНГ.

Первый разговор на эту тему состоялся на заводе еще в «дорыночные» времена. Я спросил у инженера из технического отдела, не рассматривался ли у них вопрос об использовании оборудования отделения для производства пищевой соли — продукта, который можно было бы выгодно продать, получив на этом дополнительную прибыль? Благо, что затраты на переоборудование минимальные. Выслушав меня, технологическая дама с апломбом произнесла: «А зачем нам это надо?». Мысли о дополнительной прибыли, часть которой пойдет заводу, а также о том, что это продукт не лишний для процветающего тогда бартера, игравшего немалую роль в материально-техническом снабжении производства, ей и в голову не пришла.

Недавно я задал тот же вопрос об использовании уже остановленного отделения одному из руководителей завода, и его реакция была совершенно другой. Он сказал, что вопрос использования его для выработки соли рассматривался, и это было возможно, хотя и не без некоторых сложных, но вполне технических решаемых моментов. Но проанализировав целесообразность использования здания и коммуникаций для других целей, на предприятии пришли к выводу, что в нем целесообразнее разместить производство по переработке поливинилхлорида. Это будет выгодно.

Так что мыслить рыночными категориями производственники уже начали. По крайней мере, руководители — это уже не бывшие чистые «технократы», которые слово экономист нередко считали обидным. Дело за созданием нормальных рыночных условий для функционирования и развития производства.

**М. ТАРАКАНОВ,**  
кандидат  
экономических наук.  
г. Иркутск.

## ХИМИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К РЫНКУ

В 1994 г. химический комплекс области выработал около 30% продукции промышленности области и получил почти 30% ее прибыли, причем свыше 90% прибыли комплекса приходится на долю Ангарской нефтехимической компании (АНХК) — бессменного лидера промышленности области по этому показателю на протяжении последних десятилетий. Пожалуй, наиболее существенный атрибут современного этапа переходного периода к рыночным отношениям — спад производства. Он затронул химический комплекс в большой мере, чем другие ведущие отрасли специализации промышленности области. Объем производства в целом по комплексу составил в 1994 г. 62,1% от уровня 1990 года (в нефтехимии — 70,6%), что было выше, чем в среднем по промышленности области (60,2%), но ниже, чем в других главных отраслях. В электроэнергетике он составил 86,0%, цветной металлургии — 97,6% и лесном комплексе — 66,4%.

Меньше всего сократилось производство нефтепродуктов — (1994 г. к 1990 г. от 66,2 до 88,6%), удобрений — (88,4%) и полистилена — (71,8%), больше всего медицинских препаратов — (28,3%) и кормовых добавок для животноводства — (15,2%).

комплекса, особенно химической. Например, экспортные поставки поливинилхлорида выросли с 19,3 тыс. т. в 1990 г. до 51,4 тыс. т. в 1994 г., удобрений, соответственно, с 15,3 тыс. т до 169 тыс. т. Расширился и ассортимент экспортной продукции. Стали экспортироваться такие сложные в производстве химические продукты, как трихлорэтилен, стирол, бутиловые спирты, металлический натрий.

Рост экспортных поставок на некоторых предприятиях позволяет говорить о буквально переориентации структуры поставок их продукции. На Саянском «Химпроме» экспортные поставки поливинилхлорида составили в 1994 г. 44% от его годовой выработки, тогда как в 1990 г. лишь около 9%. Лишь за рубежом (Китай, страны Азиатско-Тихоокеанского региона) сумел распродать в 1994—1995 гг. последние остатки белково-витаминных концентратов, выработанных также на последних остатках закупленных ранее парафинов, «Байкалпротеин».

Раньше в экспорте абсолютно доминировали поставки в страны социалистического лагеря и развивающиеся. Сейчас по многим, особенно технически сложным продуктам, наши предприятия пробивались на рынки развитых стран. Саянский «Химпром» продал в 1994 г. в развитые страны более половины своего поливинилхлорида, туда же полностью продал свой трихлорэтилен и металлический натрий Усольский «Химпром».

Рассматриваемый период (1990—1994 гг.) характеризуется для химического комплекса, как и для всей промышленности, многократным (до трех порядков) ростом себестоимости продукции и цен на нее. Себестоимость основных видов продукции комплекса выросла от 450—1100 до 3200—4200 раз, цены поднялись соответственно от 730—950 до 2700—3100 раз.

Период стремительного роста себестоимости и цен начался в 1991 г., когда взамен преysкорных начались внедряться договорные цены. Тогда имел место в основном рост себестоимости на уровне 2—2,5 раз.

Начала оказывать свое положительное влияние и конкуренция. Сыграло свою роль и насыщение рынка товарами, которое, как ни парадоксально, сопровождает спад производства из-за снижения потребности и более экономного использования ресурсов.

То, что было изложено выше, свидетельствует в основном о трудностях и издержках переходного периода. Но посмотрим, какие его положительные моменты могут быть отмечены уже сейчас.

Необходимость работать, а пока во многих случаях просто выживать в условиях переходного периода уже принесла свои определенные результаты в активизации деловой предприимчивости предприятий и выработке рыночного мышления у их руководителей.

Важнейшая современная проблема многих предприятий комплекса — изношенное оборудование и высокая доля устаревших технологий. Давно назрела необходимость их реконструкции, а средств у предприятий нет. Рассчитывать же на помощь федерального бюджета нереально. Надежда лишь на кредиты и создание совместных предприятий с партнерами, располагающими необходимыми средствами. Но получение кредитов на достаточно выгодных условиях вопрос не простой. Его успешное решение под силу главным образом наиболее крепким предприятиям под наиболее эффективные проекты. Но активные поиски таких кредиторов и кредитоспособных партнеров для создания совместных предприятий и реконструкции производства развернулись на многих предприятиях комплекса. Не всегда они пока проходят успешно, но весьма солидные результаты некоторыми уже достигнуты.

О получении таких кредитов в американских и европейских банках для капитальной реконструкции нефтеперерабатывающих и значительной части нефтехимических производств удалось договориться АНХК. В результате на предприятии должна возрасти глубина переработки нефти с 69 до 85%, что позволит почти в 1,7 раза увеличить производство бензинов и дизельных топлив при одно-

ваться за кредиты предприятие будет продавать экспортной продукции в основном в страны Азии и Тихоокеанского региона.

Продукция предприятий комплекса носит в значительной мере полупроводниковый характер. Т.е., солидная доля ее ими выпускается в виде материалов и химикатов, которые преимущественно вывозятся для дальнейшей переработки в другие районы страны. Раньше при административно-командной экономике производственников это мало беспокоило. Теперь появилась необходимость не только произвести продукцию, но еще и продать ее, да и продать по выгоднее. И на заводах поняли, что организация конечных переделов, углубление переработки исходного сырья и расширение ассортимента выпускаемой ими продукции — одно из важнейших направлений решения этой задачи.

Весьма показателен здесь пример с Саянским «Химпромом». Там разработана обширная программа создания перерабатывающих производств на основе вырабатываемого на нем поливинилхлорида. Ассортимент их продукции разнообразен. Это тара (бутылки) для розлива пищевых продуктов, кабельные и обувные пластмассы, разнообразные пленки (декоративные, пищевые, для растениеводства), оконные блоки, изделия из пористого поливинилхлорида (мебель, корпуса радиоэлектронных устройств). Предприятие активно ищет инвесторов. Налаживает контакты с зарубежными фирмами с целью создания совместных предприятий. Первое такое предприятие (по производству полимерных труб и пластикатов) было создано совместно с тайваньской фирмой, поставившей оборудование. Его разместили в Чите, что было обусловлено налоговыми льготами и возможностью использования для этого освободившихся корпусов ремонтно-механического завода. Но сейчас встал вопрос о передислокации этого производства. Дело в том, что по первоначальному договору СП должно было отчислять Читинской областной администрации 5% прибыли. Однако после успеш-



## ОТКЛИКИ НА ПУБЛИКАЦИЮ

## О, TEMPORA, O, MORES!

Статья в газете "Наука в Сибири" с актуальным названием "Что же с нами происходит?" автора с высоким академическим статусом, из авторитетного физического института сразу привлекла наше внимание. Ведь именно этот вопрос ежедневно возникает в нашем сознании, когда, например, один из нас видит в своей alma mater — Новосибирском государственном университете, как студент привычно, простите, плюет на пол, а на возмущенную реплику: "Как Вы смеете плевать на нашу alma mater?!", — молчит, недоуменно соображая, какую еще тут "mater" поминают. Или когда узнаем, с какими жизненными проблемами сталкивается alma mater другого из нас — Лаборатория теоретической физики Объединенного института ядерных исследований в Дубне... На каждом шагу горькие факты обесценивания Знания, и это про-

дополнительные средства на командировки в далекие обсерватории, мы, прежде всего, поинтересовались научным статусом этого лица, хотя его тематика нам не навязывалась. Наше поведение вызвало недоумение: им даром дают деньги, а они требуют "рекомендательных писем". На нас оказывали давление авторитетами и именами, но мы настояли на своем: заинтересованные лица прибыли в Новосибирск на организованное нами совещание. Несмотря на весь плотный флер секретности, стало ясно — с этой "фирмой" мы дел иметь не можем.

Если бы все щепетильно относились к выбору научной тематики и научных партнеров, к своим деловым связям, заботились о своей репутации, разве случилась бы вся эта история с 500 миллионами?

И еще один пример к вопросу о вы-

ходящее в его М-мир, объявить излишним, а потому не существующим.

Такое состояние теоретической мысли ученого, когда утрачивается четкое различие между Д-миром и М-мирами, Дж.Л.Синг остроумно предложил именовать синдромом Пигмалиона и грустно (как человек, высоко ценящий радость и творческую силу научного общения) констатировать, что это "психическое заболевание" чрезвычайно широко распространено среди физиков-теоретиков. Синдром Пигмалиона опасен тем, что "большой" упрямой игнорирует весьма важный вопрос — вопрос об адекватности нашего очередного почитаемого М-мира Д-миру, забывая об изначальной обусловленности и схематичности любого М-мира.

Видимо, кроме синдрома Пигмалиона есть еще и синдром Герострата, при котором свое недопонимание, отсутствие высокого теоретического и философско-ми-

ем принципиально разных традиций, с другой стороны, с помощью анализа корней глобальных и национальных проблем здравоохранения, на основе медико-биологического аспекта состояния общества в целом может быть поставлен диагноз адекватности целевых установок, господствующих в технически высокоразвитых странах.)

Для обоснования достоверности и внутренней непротиворечивости научных выводов естественные науки пользуются арсеналом методов математических наук. Известно, что многие разделы и направления математики возникли в связи с постановкой и развитием фундаментальных физических проблем. Заслуги методов математики в физике неоспоримы и общеизвестны. Однако заслуживает внимания и обратная сторона математических моделей естествознания: непроизвольная элиминация, сужение, примити-

## ДЕЛАТЬ СВОЕ ДЕЛО

(По прочтении статьи Э. Круглякова: «Что же с нами происходит?»)

исходит в обществе, которое, по общему признанию, было "самым читающим в мире". Ныне — на всех уровнях общества Невежество правит бал. Такое Невежество, по сравнению с которым бледнеет знаменитая Глупость, ярко представлена в свое время читающему миру Эразмом Роттердамским.

Против тьмы Невежества во все времена была действительна только одна сила — Свет, свет Знания. В этом свете особенно велика роль подлинного образования, а в нем — роль Физики, науки, призванной быть теоретической основой всего Естествознания. К сожалению, в статье, написанной, несомненно, с высокой благородной целью, прозвучала позиция автора не как ученого-физика, а просто как гражданина, обеспокоенного будущим своей родины: и композиция статьи, и ее стиль и слог, и заключительные призывы выполнены в соответствующем ключе, который, в принципе, звучит аналогично противоположным призывам противоположной стороны, а актуальный вопрос, вынесенный в заголовок, остался риторическим.

Ученые не могут не понимать, что причина резкого изменения отношения общества к Знанию, к Науке кроется не в высокопоставленных "генералах" и их мировоззрении. Причина глубже. Как это ни горько, но следует самокритично констатировать, что настало время пожнать плоды частого житейского пренебрежения строгими научными критериями при многочисленных квалификационных процедурах, фактически равнодушного отношения к воспитанию и образованию подрастающей научной смены и многому другому, в том числе к нравственному климату науки.

Призыв, "отложив... дела", ринуться "в борьбу" с невежеством нам кажется стратегически неверным. Подобные кампании "по борьбе с..." всегда остаются только кампаниями. Ученый не должен срываться на окрик, он должен в своей повседневной научной работе постоянно следовать своему высокому научному кредо, которое формируется и определяется его философско-мировоззренческим уровнем. Именно это создает надежный заслон проискам Невежества.

Приведем наглядный пример, именно в связи с историей о 500 миллионах, о которой достаточно подробно поведал автор. Случилось так, что одно из главных действующих лиц этой истории предложило директору ИО СО РАН значительную сумму на наши плановые исследования, но... несмотря на то, что в тот момент нам были весьма нужны

боре стратегии. Одна древняя восточная страна. Идет кровопролитная война с сильным врагом. Молодой монах, занимающийся изготовлением книг, горячо просит настоятеля разрешить ему взять в руки меч и уйти защищать родину в столь трудный час. Настоятель объясняет ему, что владеть мечом может каждый мужчина, а он должен делать свое дело, ибо пока народ может создавать духовные ценности, он будет жив. История этой страны подтвердила правильность позиции настоятеля.

Нам думается, только ежедневное должное отношение ученых к своему творчеству, к нашей общей alma mater — Науке, к Знанию могло бы преодолеть возникшее в нашей стране как столь заметное Невежество, так и неуважительное отношение к Науке вообще и к Российской академии наук в частности.

Мы полагаем, что статья "Что же с нами происходит?", так или иначе, вызовет резонанс в научных кругах и, возможно, возникнет плодотворная дискуссия не столько о "борьбе", сколько о творческих, гносеологических, мировоззренческих проблемах Науки. В такой дискуссии мы хотели бы обратить внимание читателей НВС на особую роль Физики как теоретической основы всего Естествознания в формировании мировоззрения.

## ДЕВИЗ ФИЗИКИ:

За М-мир, адекватный Д-миру

В семидесятых годах нашего века известный физик-теоретик Дж.Л.Синг в своих "Беседах о теории относительности" обратил внимание ученых на необходимость никогда не утрачивать четкого различия между Д-миром и М-мирами. Д-мир — это действительный, реальный Мир, окружающий нас Вселенная. М-миры — модельные миры, созданные человеческим умом. Тогда же Дж.Л.Синг подчеркнул, что выработка правильного мировоззрения имеет первостепенную важность для человечества, будучи в прямом смысле вопросом жизни и смерти.

Основа правильного (т.е. адекватного Мирозданию) мировоззрения ученого именно в его творческой способности постоянно ощущать границы своих модельных представлений, четко знать их, не терять интереса к получению новых знаний о явлениях и причинно-следственных связях Д-мира, стремиться к расширению своего научного кругозора. Иначе возникнет соблазн посчитать свою науку завершенной, а все, не укладыва-

ровоззренческого уровня, что проявляется в отсутствии глубины и последовательности подлинно профессионального мышления, стараются выдать в одних случаях за критику, в других — за обобщение трудов и мыслей выдающихся ученых, признанных профессионалов в своей области, по глубине и полету мыслей опередивших свое поколение.

Почему Дж.Л.Синг говорит, что выработка правильного мировоззрения есть в прямом смысле вопрос жизни и смерти? Но ведь, действительно, одним из краеугольных камней основы устойчивого развития общества является научная картина Мира, адекватная Реальности. Именно только соответствующая Реальности научная картина Мира может дать фундамент для адекватности целевых установок общества окружающей нас жизни Вселенной, для истинной оценки ценностей, без которой любая сфера человеческой деятельности, в принципе, теряет смысл и не имеет будущего.

Научная картина Мира всегда использовала понятия физики и основывалась на ее теоретических представлениях. Как отмечал в своей статье "Будущее воли и будущее судьбы" ("Природа", 1982, № 8) один из создателей квантовой электродинамики, выдающийся физик-теоретик Ф.Дайсон, все многообразие Природы должно быть воспринято физикой как одна из своих центральных тем так же, как биология приняла единство генетического аппарата как свой основной закон. Поэтому всегда целесообразно требование адекватности теоретических представлений физики о Реальности объекту и проблемам исследования естественных наук. Реализацию этого требования легко видеть во многих ныне интенсивно развивающихся научных направлениях физики неравновесных процессов. При этом астрономия и биология расширили кругозор физики, выдвинули новые цели и задачи, явив ей факты существования и развития весьма своеобразных организованных природных систем, их эволюции на фоне достаточно примитивных идеализированных систем. Геология увеличила "поле зрения" физики своими природными системами и процессами, их пространственно-временными масштабами и особенностями, связанными с ними эффектами и закономерностями, отношением к истории и эволюции. Медицина побуждает физическую мысль углубиться в область законов существования и развития высокоорганизованных систем, законов психических явлений. (Стоит отметить, что, с одной стороны, через посредство медицины физика имеет реальную возможность ознакомиться со знани-

визация изначального естественно-научного содержания при математическом совершенствовании теоретического языка. По крайней мере, два подобных случая должны представлять поучительный интерес для физики, но, к сожалению, на сегодняшний день они находятся вне представлений широких научных кругов. Мы имеем в виду историю создания Математического анализа и, спустя многие-многие годы, необходимость создания Стандартного анализа, "устранение времени" (по терминологии капитального труда известного астрофизика Дж.Уиттроу "Естественная философия времени") и дальнейшее возникновение хронометрии. В связи с многочисленными спекуляциями в родном отечестве вокруг проблемы времени, отметим, что мы имеем в виду успешно развивающееся направление теоретической физики (А.А.Фридман, Дж.Л.Синг, И.Сигал и т.д.); в частности, в вопросах классификации элементарных частиц и взаимодействий хронометрическая теория И.Сигала представляет собой альтернативу квантовой хронометрии с электрослабым взаимодействием.

Вне представлений широких научных кругов остаются и идеи научных исследований такого современного направления, как физика пространства-времени, в том числе, исследования причинной структуры пространства-времени, исследования спинорной структуры пространства-времени (Н.А.Козырев, Р.Пенроуз, В.Риндлер и др.), хотя, по-видимому, представления этого направления дадут возможность по-новому взглянуть на некоторые фундаментальные вопросы физики сложных организованных систем разной природы.

Приходится констатировать, что в большинстве научных кругов создается такое положение, когда узкая специализация ученых является преградой для дальнейшего развития общего философско-мировоззренческого уровня. Поэтому назревает необходимость интеграции представлений отдельных интенсивно развивающихся направлений физики, прежде всего, в интересах развития физики как теоретической основы всего естествознания.

В заключение авторы хотели бы процитировать "простую истину", сформулированную Дж.Л.Сингом в "Беседах о теории относительности": — "Религией современного человека должно быть не знание ради материального благополучия или престижа, национального или личного, а знание как одно лишь понимание, по возможности более полное и глубокое."

И. Еганова и В. Гусев,  
Институт математики СО РАН,  
г. Новосибирск.

ПОЛЖИЗНИ—  
СИБИРСКОМУ  
ОТДЕЛЕНИЮ

Владимиру Ивановичу Запорожченко, главному инженеру Управления электрических и тепловых сетей СО РАН, исполнилось шестьдесят лет.

Без малого тридцать лет Владимир Иванович трудится в УЭТС.

Начал свою трудовую деятельность в Управлении с начальника производственно-технического отдела, и с 1976 года трудится в должности главного инженера.

Владимир Иванович — исключительно трудолюбивый, высококвалифицированный специалист-промптеплоэнергетик.

Его высокий уровень профессионализма, прекрасные организаторские способности, знание психологии человека и жизни, умение управлять собой и технологическими процессами позволяют разрешать сложные технические и социальные проблемы Управления и перспективного развития энергетики в Академгородке.

Разрешение всех проблем проводится посредством исключительной требовательности к себе, подчиненным, сочетая с внимательным отношением и отзывчивостью к нуждам и чаяниям людей, учитывая наше весьма нелегкое время.

Владимир Иванович постоянно находится в активном участии в общественной жизни коллектива и района — Академгородка в целом, вот почему он избирался в местные общественные организации всех уровней.

Его трудовая деятельность и социальная активность неоднократно поощрялись почетными грамотами, благодарностями Президиума СО РАН.

Владимир Иванович — Ветеран труда, Заслуженный ветеран СО РАН. Эти замечательные качества специалиста, гражданина позволяют Владимиру Ивановичу быть исключительно авторитетным руководителем и вместе с тем не мешают быть скромным человеком, ответственным, прекрасным семьянином, отцом теперь уже взрослых детей, занявших достойное место в жизни, заботливым дедушкой своих внуков.

От всей души поздравляя Владимира Ивановича со славным юбилеем, желаем ему доброго здоровья, долгой, плодотворной, активной личной и производственной жизни.

Друзья и коллеги.

ПОДПИСКА  
"НВС"

Выписать газету "Наука в Сибири" на первое полугодие 1996 года можно на любой почтовый адрес в России, ближнем и дальнем зарубежье.

Для этого подписная плата (25 тыс. рублей для российских подписчиков, 50 тыс. рублей для подписчиков в республиках СНГ, 75 тыс. рублей для читателей в других странах мира) направляется почтовым переводом по адресу: 630099, Новосибирск, Новосибирская дирекция Мосбизнесбанка, РКЦ при ГУ ЦБ корр. счет 800161396 р/с 900609401 Управления делами СО РАН (за газету), МФО 2244024. Оформить подписку можно и непосредственно в редакции.

Подписная цена определяется в основном стоимостью почтовой пересылки газеты. О переводе денег известите редакцию открыткой, указав номер и дату почтового перевода и точный адрес для доставки газеты.

Для жителей новосибирского Академгородка газета обойдется в 10 тыс. рублей, если они оплатят подписку в редакции. Будут получать свежие номера непосредственно в редакции или на входе Управления делами — 1-й этаж, Морской проспект, 2.

## МОЩНА ГИДРА — ТУФТОЛОГИЯ...

"ПРОФЕССОР: — Материя складывается из молекул, молекулы — из атомов, но атомы, не имеющие притяжения, суть в сущности ни что иное, как точки приложения сил. То есть, строго говоря, не сил, а энергии — той самой энергии, которая также едина и неуничтожаема, как и материя. До сих пор были известны четыре превращающихся друг в друга вида энергии: динамическая, термическая, электрическая и химическая.

...Но виды проявления энергии многообразны и один из таких новых видов энергии исследуется нами. Я говорю об энергии медиумизма... В промежутках между частиц эфира находятся другие, еще более тонкие, чем эфир, вещества, не подпадающие закону трех измерений...

ТОЛСТАЯ БАРИНЯ: — Да, теперь я все понимаю. Как я благодарна...

ПРОФЕССОР (не отвечая): — Частицы этого духовного эфира суть ни что иное, как души живых, умерших и не родившихся...

Не правда ли, как будто сошло с сегодняшних страниц "Российской газеты" с ее "Локальными геофизическими резонансами" и чудесным участием экстрасенсов в тонких физических экспериментах. Кстати, пьеса Толстого с большим успехом шла на сценах наших театров.

атров в первые послевоенные годы. Сейчас она забыта. Почему?

Психологическая сторона лженауки обсуждалась на страницах "Науки и жизни" академиками В. Л. Гинзбургом и покойным А. Б. Мигдалом лет десять назад. Они подчеркивали, что значимые открытия сделаны учеными в результате кропотливого, часто неблагоприятного труда, так сказать, кровавым потом, в опоре на предшествовавший научный опыт. И никогда — дилетантами, полунинтеллигентами, "просвещенными" дамами. По-видимому, одним из корней туфты является смесь невежества и умственной лени. Ах, как хочется выскочить в "великие ученые"! Обывателю так хочется чего-нибудь остренького, свеженького! Будем откровенны, подчас учено звучащая чушь, эффектно произнесенная в "салоне леди Астор", продвигает тебя дальше, чем длительное копание с развешиванием тензоров, полиномов Лександра или устранением криогенных вакуумных течей Разболтаный интеллигент Лавевский (А. П. Чехов, "Дуэль"): Ах, как нам далеко до Европы! является, вероятно, прототипом и современных туфтологов. А Шопенгауэр в своем "Искусстве спорить" рекомендует "ошарашивать противника набором

бессмысленных слов" — и продолжает: — "если слушатель застенчив или туп, это может иметь успех".

Мощным фактором процветания лженауки является поддержка сверху, со стороны влиятельного и невежественного меценатства, особенно тех, у кого в руках власть. К сожалению, такие встречаются во все времена, и вы об этом пишете.

Наконец, к этой же категории следует отнести все эти лысенковщины, кампании против кибернетики и иже с ними. Это, так сказать, светский класс туфтологии, без ведом, привидений, душ, биоплей. Но не менее вредный.

Да, мощна гидра — туфтология! Вместо одной отсеченной головы появляются две!

Не безнадежно ли с ней бороться? Во всяком случае "в обществе нашей мечты" не место туфтологии, алчущие (ученые) исполнены благ, а богатящиеся (туфтологи) опущены ни с чем.

Поэтому пожелаем вам еще раз успехов!

Е. ВАСИЛЬЕВ, С. БРАНДТ,  
сотрудники Института земной  
коры СО РАН.

г. Иркутск.

По поводу статьи чл.-корр. РАН Э. Круглякова "Что же с нами происходит?" (№ 47, 48, декабрь 1995).

Глубокоуважаемый проф. Кругляков! Мы с интересом и одобрением прочли вашу статью и от всей души желаем вам успехов в борьбе с мракобесием. Но тут же вспоминаются слова ПОЭТА:

"Много их товарищ Ленин  
В руках все и в знаках нагрудных  
Мы их всех конечно, скрутил  
Но всех скрутил ужасно трудно!"

Ведь мракобесие, лженаука, возникла много тысячелетий назад, может быть даже до науки. Как и кто с ней ни боролся, а мракобесие, как сорняк, пробило себе дорогу и как сорняк волнами высасывало на свет божий. Казалось бы, энциклопедисты нанесли в XVIII веке сокрушительный удар по мракобесию. А нет, через несколько лет возникает культ Высшего Существа, а затем и конкордат с Папой! Мы не удивимся, если, скажем, итальянские власти постановят восстановить древний форум, города Геркуланум и Помпеи!

По-видимому, мракобесие имеет как социальные, так и психологические корни. Нам кажется, что оно больше распространено среди нуворишей, благополучных слоев населения, чем среди шахтеров и их семей, полгода не получающих зарплату. Вспоминается сплитический сеанс, хорошо показанный в старом фильме "Человек с ружьем". Вспоминаются гениальные толстовские "Плоды просвещения".



(Продолжение. Начало в № 49).

Экс-командор звездного флота Дик Фаренгейт, по прозвищу Фламинго, был извлечен из гравитационного коллапса спустя 326 лет. Он стремится к уединению и отправляется работать на исследовательскую станцию в дебрях планеты, где не обнаружена разумная жизнь. Здесь он встречает женщину, в которой узнает свою давно умершую жену. Однако Дик обзаводится — встреченная им вообще не принадлежит к человеческому роду. Но знакомство продолжается, и после успешного преодоления языкового барьера, Руна (так зовут незнакомку) рассказывает о себе и своем мире.

## Глава 5 ТОЧКИ НАД I

«Посланцы вечности», — мысленно повторил Дик, — «И брат по крови! Ну, с разумом все ясно, а вот кровь? Очень интригующее начало». Да... Но как все-таки она дьявольски красива! С этого, конечно, вряд ли стоит начинать, но... А собственно — почему бы и нет? Рискнем!.

— Привет и тебе, прекрасная незнакомка! Как представитель мужской половины рода Хомо, величающегося себя Сapiens, я заявляю, что если все ваши посланцы столь же красивы как вы, то они и впрямь достойны вечности...

Руна вначале слегка опешила, после чего, откинувшись в кресле, звонко расхохоталась в неподдельном восторге. Дик облегченно перевел дух, и, зараженный ее весельем, тоже рассмеялся, подумав: «Она самая настоящая, нормальная женщина — раскованная, естественная и весьма смешливая, во всем своем, несомненно, трудновообразимом интеллекте. Пожалуй — она даже нормальнее многих знакомых мне дочерей Евы с Земли».

Вся его настороженность растаяла, как дым, сменившись приятно расслабляющим чувством, будто он вдруг очутился в компании старинной доброй подруги. Если здесь и имел место какой-то ее гипноз — он не имел ничего против. Лицо его собеседницы, меж тем, вновь приняло серьезное, и как будто, даже печальное выражение — впрочем, насчет последнего, он мог и ошибиться. И когда она снова заговорила, Дик, поймав в звуках чужой речи собственное имя, жадно вонзил взгляд в экран.

— Спасибо за прекрасную дерзость, Дик. Хотя ничего дерзкого в твоём комплименте нет, но почему я сочла его таковым, ты пока не понимаешь, потому что о многом просто не имеешь представления. Но скоро ты все узнаешь...

Ее губы снова слегка дрогнули в мимолетной улыбке:

— Узнаешь все по порядку, с самого начала, хотя у меня есть большой соблазн начать с конца. Но я не хочу шокировать тебя, лучше — если ты примешь это как логическую данность, к которой я тебя, неторопясь, подведу. Эмоции — хорошая вещь, но всему свое время, и пока они излишни.

«Это «пока» мне определенно нравиться», — мелькнула у Дика шальная мысль, — «однако — что она имеет в виду под этой загадочной данностью, к которой меня надо еще подвести?».

Он хотел спросить, но неспускавшая с него глаз Руна предупредительно взмахнула рукой:

— Я же сказала — ты все узнаешь. А если у тебя возникнут вопросы — ты задашь их потом. В принципе — мы могли бы разговаривать прямо, без перевода, если бы ты быстро изучил наш язык. Но, к сожалению, здесь у меня нет необходимой для этого...

Вслед за пробелом на экране появилось: (приблизительный термин — машина).

... Тебя, конечно, удивило — почему я сказала «брат по крови»? Дело в том, что наши расы родственны, причём вы не только генетически, но и... (соответствующее понятие отсутствует, прибл. термин — душа, эго).

... К этому мы еще вернемся, — завершила Руна, и, выдержав паузу, неспешно продолжила свой рассказ.

В течение почти трех часов Фаренгейт лишь безмолвно сидел, изредка меняя позу, и, затаив дыхание, слушал, вернее — читал бегущие по экрану строки, повествующие историю древней, могучей и мудрой цивилизации, чьи дети по праву называли себя «Посланцами Вечности». Перед мысленным взором Дика вставали картины жизни, до боли похожей и столь же отличной от земной, взлеты и падения «Посланцев», чудовищные испытания, преследовавшие их цивилизацию на тернистом пути к зрелости и истине. Дик с чувством некоторого внутреннего трепета узнал, что эта Истина, или — Великое Учение, ре-

гламентирующее всю жизнь соплеменников Руны, ему отчасти знакома. Разумеется, смысл многого из сказанного ускользнул от Дика, оставшись расплывчатым и неясным, ввиду несовершенства перевода. В старом латинском языке для многих вещей и понятий просто не было подходящих слов — они либо вовсе отсутствовали, либо, по мере возможности, заменялись приблизительными. Например — для таких современных понятий, как компьютер, аппарат, агрегат, в латыни имелось лишь одно слово — машина. Впрочем, понятие «компьютер» было удачно передано как «думающая машина» или «машина-мозг». В то же время, некоторые фразы Руны остались неперевершёнными вообще — по экрану бежали

путь к культуре, предки ньюссов тоже начали с использования каменных орудий труда, сменившись впоследствии орудиями из металла.

Изначально, история цивилизации ньюссов также поразительно напоминала земную — возвышались и рушились империи, сменялись династии владык, орды свирепых завоевателей сметали с лица планеты целые этносы, рождались и умирали религии, изменялся общественный строй. И так же, как на Земле, история эта была густо замешана на крови — бесконечные войны, которые, по мере развития технологии, делались все более разрушительными. Широкое использование отравляющих веществ и бактериологического оружия, а так же открытие атомной энергии, едва не поставили на цивилизации ньюссов точку. Параллельно с этим, к неизбежной катастрофе вели и другие, тоже хорошо знакомые нам «болезни роста» — безумная хозяйственная деятельность, сопровождавшаяся хищническим разграблением природных богатств планеты и безудержным ростом населения, превысившим 10-миллиардный рубеж.

Но все же, экологический кризис на Газ разразился в полной мере так и

истории ньюссов, впоследствии нарекли Первым Возрождением.

Невзирая на то, что Вторая Культура Газ тоже вступила на технологический путь развития — этим ее сходство с Первой, пожалуй, и исчерпывалось. Новая цивилизация, во-первых, была единой — одно, закаленное долгой борьбой за существование общество, с сильной, централизованной властью, целиком принадлежащей научной олигархии. А во-вторых, фундамент



Дмитрий Федоров

# ГРАЖДАНИН ФАЙЛА

(ГЛАВЫ ИЗ РОМАНА)

сплошные «прибл. терм.» или «терм. отсутств.». И тем не менее, в целом, то, что узнал Фаренгейт, было вполне доступно пониманию и глубоко его потрясло. А узнал он следующее:

«Посланцами Вечности» они стали называть себя сравнительно недавно — около четырех тысяч лет назад. Это при том, что еще более 50 тысячелетий назад технологический уровень их цивилизации уже позволял им осуществлять первые межзвездные полеты. Тогда они называли себя «ньюсс», что в переводе означало просто «разумные». Да, да! Полная аналогия с нашим «сapiens», в чем, пожалуй, нет ничего случайного, ибо это вполне закономерно и естественно.

Родины ньюссов была Газ — планета земного типа, в системе Рилл'орна — гигантской оранжевой звезды, находившейся, относительно Земли, в направлении центра Галактики, приблизительно, в месте, где сходятся созвездия Стрельца, Змеи и Скорпиона.

Газ, по ряду причин, была довольно сумрачной планетой. Вокруг своего светила она обращалась по столь удаленной орбите, что местный год длился почти 8 земных лет, и если бы не чрезвычайная протяженная и плотная атмосфера, обеспечивавшая парниковый эффект, Газ так навсегда и остался бы мертвым силикатным шаром с океанами из жидкой углекислоты. Кроме Газ в системе Рилл'орна имелось всего две планеты, обе безжизненные — обычные водородно-гелиевые гиганты типа нашего Нептуна, чьи орбиты были еще более удаленными.

Давно известно, что в нашей Вселенной всюду действуют одни и те же космические законы, и следовательно, это предполагает схожую эволюцию — от момента образования галактик, звезд и планет, до синтеза органической жизни. Хотя, само собой, это правило срабатывает лишь до известных пределов — в каких-то деталях неизбежны различия, и порой, весьма значительные. И, как в любом правиле, здесь бывали и исключения — если, к примеру, жизнь возникала и развивалась на планетах, с условиями, в корне отличными от обычных, на основе совершенно иных химических соединений.

Однако на Газ, планете с кислородно-азотной атмосферой, чьи характеристики в целом мало чем отличались от земных, процесс эволюции тоже почти полностью совпадал с тем, что все мы достаточно хорошо знаем из геологической истории родной планеты. И если коротко — разум возник на Газ в результате миллиардов лет развития низших жизненных форм. Аналогично людям Земли, свой

не успел. Этот первый, ранний период истории ньюссов завершился бедой, изначально более вероятной, и еще более страшной, бедой, которую нашей Земле лишь по счастливой случайности удалось избежать — тотальной ядерной войной. Это был подлинный Армагеддон — несколько недель чудовищного светопреобразования практически полностью уничтожили все, созданное цивилизацией за тысячелетия, включая девять десятых населения Газ. Но и участь тех, кому судьба оставила жизнь, была незавидной — отравленные, облученные, изувеченные физически и морально, на изувеченной, полумертвой планете. Они также, в свою очередь, быстро вымирали, и через каких-то полвека после войны общая численность ньюссов сократилась до нескольких десятков миллионов. Технологический уровень основной массы этих «осколков разума» упал почти до уровня неолита.

Да! Газ прошла через свои «Столетия Мрака», только еще мрачнее — хотя бы оттого, что длились они около 20-ти тысяч лет. Возможно, новый подъем цивилизации начался бы гораздо скорее, если бы не последовавшая за войной ужасная ядерная зима, обернувшаяся глобальным оледенением, пусть, с точки зрения геологии, и коротким, но зато столь мощным, что приемлемые для жизни условия сохранились лишь в узкой полосе вдоль экватора Газ. Когда же ледники, наконец, отступили к полюсам, ньюсс, медленно, но верно, стали вновь завоевывать планету. Еще несколько тысячелетий ушло, прежде чем они смогли подняться от пещерного состояния до первых после Апокалипсиса городов, до чего-то похожего на цивилизацию.

Дело осложнялось еще и тем, что апофеозом войны и последовавшего за ней ледникового периода явилось то, что большая часть суши превратилась в бескрайнюю радиоактивную пустыню, где не могло выжить ничто живое, кроме немногих, стойких к излучениям видов растений да кошмарных зверей-мутантов. Таким образом, рост населения теперь пришлось строго ограничивать, и долгое время численность ньюссов не превышала двухсот миллионов. Лишь много позднее, когда уровень радиации достаточно снизился, и ньюссам, ценой невероятных усилий, удалось вернуть себе почти всю планету, она уже никогда эту, сочтенную оптимальной, цифру, не превышала. И если раньше вся мощь науки направлялась на разрушение, то теперь — усвоившие горький опыт и сплоченные общими проблемами ньюсс снова постигали науку, но уже — созидательную. Этот период своей

благополучия и стабильности Второй Культуры жидился на прочно укоренившемся в сознании ее творцов представлении о науке, как жизненно насущной, но и смертельно опасной вещи. И потому — в тайны ее посвящались лишь избранные — наиболее способные, прошедшие жесткий отбор и подготовку, только те, в ком уже не могло быть сомнений. Отбор был чрезвычайно строг — за этим зорко следили специальные властные структуры. Тяжкий урок истории, как и на Земле, пошел впрок, и казалось, навечно привил ньюссам бдительность и осторожность...

После того, как Вторая Культура, покончив с благоустройством своей планетарной колыбели, достигла процветания и небывалого взлета наук, совершенно естественно, что колыбель стала для ньюссов тесной и они устремились в космос. Это было тем более неизбежным, поскольку несмотря на частичное восстановление ноосферы, планета все же оставалась в значительной мере истощенной, тогда как для дальнейшего прогресса цивилизации требовались неограниченные сырьевые и прочие ресурсы. Не менее решающим фактом явилось и то, что бездельность и успокоение достигнутым были чужды самому духу Второй Культуры, взращенной и предельно мобилизованной долгой и упорной борьбой за выживание. При том, что родная планета стала для ньюссов неприкосновенной святыней.

Меньше чем за пятьсот лет ньюсс полностью освоили, приспособив для нужд цивилизации, всю собственную систему. Несмотря на то, что планет у Рилл'орна имелось всего три, все они владели внушительными свитами спутников. У Газ, кстати, их насчитывалось пять, правда, в основном, крошек — самый крупный по размерам уступал нашей Луне вдвое, остальные были гораздо меньше.

...Мощь цивилизации росла. Новые успехи науки, и прежде всего — физики, вскоре позволили ньюссам достичь околосветовых скоростей и вырваться на межзвездный простор. Однако, они успели обследовать лишь несколько ближайших звезд, к несчастью, не обнаружив у них пригодных для жизни планет, когда на Газ обрушилась новая беда — ошеломляющая своей неожиданностью и космическим масштабом. После многолетних расчетов и наблюдений за Рилл'орном, ученые пришли к фатальному выводу, что их солнце быстро эволюционирует в красный гигант, и очень скоро — в пределах тысячелетия, его размеры и светимость станут такими, что кора Газ оплавится, а атмосфера попросту сгорит.

Ньюсс, тем не менее, быстро оправились от первого шока, и без промедления принялись искать пути спасения, уповая лишь на опущенные им Роком несколько сот лет отступных. Собственно, выход виделся только один — срочное переселение. Но — куда? Все силы науки и промышленности были брошены на исследования космоса. Со ступеней сходили новые, все более совершенные звездолеты. Необходимость — сестра изобретательности. Именно в это бурное время ньюссами был открыт и немедленно внедрен на практике гиперпространственный метод космических путешествий. И, без сомнений, только благодаря этому, донельзя своевременному открытию ньюссы были обязаны своим вторым чудесным спасением. В рекордный срок, меньше чем за столетие, был создан поистине гигантский звездный флот — без малого 200 тысяч судов разных типов — от мелких разведчиков до настоящих планетоходов — ковчегов, способных годами нести в себе до миллиона ньюссов каждый. Это на случай, если катаклизм будет развиваться скорее, чем предполагалось — ведь погрешность в расчетах составляла плюс-минус 500 лет до того, как последствия «разбухания» Рилл'орна станут ощутимыми.

Меж тем, результаты массивной космической экспансии незамедлительно сказались — было открыто несколько планет, вполне пригодных для заселения. Тщательно взвесив все «за» и «против», ньюссы остановили свой выбор на планете, символично названной Хабборн, что в переводе на земной язык означало «надежда». Солнце Хабборна, давно известная ньюссским астрономам звезда Аллиот, отстоящая от Рилл'орна примерно на 40 парсек, представляла собой желтый карлик спектра F 3 — чуть горячее нашего земного Солнца, но почти вдвое меньше его по размеру и массе. Все это, в купе с прочими привлекательно выясненными данными, говорило за то, что Аллиот будет стабильно гореть на протяжении еще многих миллиардов лет. Планет в системе Аллиота насчитывалось четыре, и Хабборн был ближайшим к светилу — не в пример Газ, год на нем длился всего 80 земных суток. Несмотря на то, что эта система была гораздо старше системы Рилл'орна, эволюция жизни на Хабборне протекала очень медленно — к моменту колонизации планеты ньюссами, ее флора и фауна примерно соответствовали силурийскому периоду Земли, когда жизнь только начинала свои первые робкие попытки выбраться из океана на сушу. Это обстоятельство колонистов как раз устраивало — бескрайняя целина совершенно пустых континентов, казалось, только и ждала добрых и заботливых хозяев, чтобы они превратили ее в цветущий сад. Все, что было сочтено нужным, включая ценные виды растений и животных, ньюссы завели с родной обреченной Газ. Грандиозное переселение было неторопливым и планомерным, заняв, в общей сложности, более десятка лет. Первым на Хабборн высадились специальные отряды со всевозможной техникой и снаряжением, занявшиеся преобразованием планеты и строительством временного жилья для миллионов иммигрантов. Попутно с этим, по всей планете широко развернулись изыскательские работы, а так же массовая акклиматизация важнейших сельскохозяйственных культур. И только на десятом году этой подготовительной эпопеи, когда большинство дел уже близилось к завершению, к Хабборну устремились первые пассажирские корабли и началось настоящее переселение.

Разумеется, не все, особенно на первых порах, складывалось гладко. Чужая планета — чужая жизнь, и как обычно в таких случаях, центральной проблемой для колонистов стали по-настоящему эпидемии неведомых болезней... Но, по счастью, местная микрофлора оказалась не особенно агрессивной, а уровень ньюсской медицины уже в то время был достаточно высоким. В дальнейшем, уже прожив на Хабборне столетия, ньюссы сами по себе приобрели к здешним микробам полный иммунитет.

Сменялись поколения, и боль по утраченной родине со временем утихла в душах ньюссов, однако память о сумрачной Газ осталась с ними навсегда — в виде огромных и печальных глаз, способных видеть весь спектр излучений, от инфракрасного до жесткого рентгена.

(Продолжение следует).



В настоящее время в топливно-энергетическом балансе России все большее значение приобретает природный газ. Он является удобным бытовым топливом и позволяет снизить загазованность воздушного бассейна городов при работе на нем ТЭЦ и котельных, поскольку отличается меньшим выходом токсичных компонент в составе продуктов сгорания.

Повышение интереса к природному газу как эффективному энергоресурсу и ценному химическому сырью характерно в целом для мировой энергетики. По подсчетам французского Института нефти, мировые разведанные запасы природного газа могут обеспечить современные объемы потребления его в течение 150 лет, что с учетом высокой оценки потенциальных ресурсов газа дает основания говорить о наступлении "века метана".

В то же время большинство областей, входящих в ассоциацию "Сибирское соглашение" (в том числе и газонефтедобывающих), отличаются низкой степенью газификации промышленности и быта.

В сложившейся топливно-энергетической и экологической ситуации представляется во всех аспектах —

и химических сырьевых компонент, извлечением гелия, использованием холода регазифицируемого СПГ для различных целей, в том числе — для выработки электроэнергии, что сэкономит часть энергозатрат на сжижение. Транспортирование будет осуществляться, главным образом, в период навигации по рекам и водохранилищу в изотермических резервуарах до терминалов с возможностью последующей перевалки в изотермические железнодорожные и автоцистерны для доставки к спутниковым хранилищам в газифицируемых районах. Установки сжижения привязываются непосредственно к близким газовым промыслам, где можно использовать потенциал пластового давления газа, а также дешевое местное топливо для собственных нужд установки. Оборудование будет мон-

(руководитель А. А. Шишин), впервые столкнувшись с привычным газом в новом, сжиженном состоянии.

На очереди — аналогичная "трансформация" автобуса. За рубежом именно автобусы наиболее успешно переводят на СПГ, снижая загазованность городов.

Предварительные оценки замыкающих затрат на СПГ в рамках рассматриваемой программы — от месторождения до потребителя — показывают, что новое топливо может быть почти вдвое дешевле бензина и дизтоплива. Учитывая, что при работе на СПГ все виды моторов дают более чистый выхлоп и повышается ресурс двигателей, уменьшение топливной компоненты в себестоимости перевозок должно стимулировать транспортные предприятия к использованию нового топлива.

Весьма перспективным является применение СПГ в авиации. Туполюское КБ, с которым мы сотрудничаем, создало — впервые в мире — самолет на СПГ (ТУ-156, за который КБ получило Госпремию в конце 1993 г.). Самолет ТУ-156 выполнил большой

## СЖИЖЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ГАЗ: ПРОИЗВЕДЕМ И ИСПОЛЬЗУЕМ

ски, экономически и экологически — целесообразным прибегнуть к новой для региона энерготехнологии, а именно — производству и многоцелевому использованию сжиженного природного газа (метана) — СПГ.

В мировой практике СПГ широко используется уже почти 40 лет. К сжижению газа прибегают с целью получения более компактной формы топлива — жидкости, при этом появляется возможность хранения его и перевозки в теплоизолированных емкостях при атмосферном давлении.

Многие страны используют привозным СПГ, доставляемым специальными морскими танкерами — метановозами. Например, Япония покрывает таким образом 95 процентов своего газопотребления. Расширяются масштабы применения СПГ в качестве моторного топлива для двигателей внутреннего сгорания, дизелей и газовых турбин, что дает экологический и экономический выигрыш.

В нашей же стране в силу различных причин пока нет промышленных комплексов производства и использования СПГ, хотя имеется много приоритетных идей и научно-технических разработок по этой технологии.

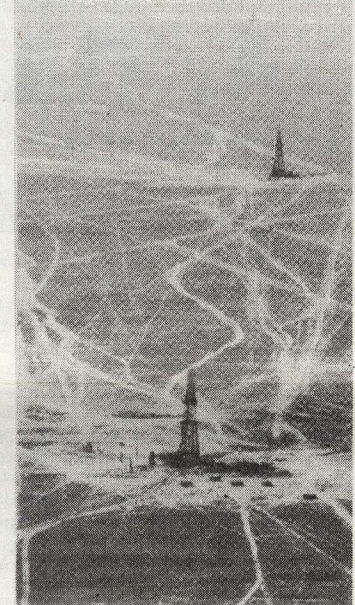
В ИТПМ СО РАН, занимаясь теплофизикой криогенных систем авиационно-космического назначения, мы параллельно решали аналогичные задачи для их наземного использования и поэтому располагаем значительным опытом в освоении технологий СПГ, уникальной экспериментальной базой, а также соответствующим "ноу-хау".

Это позволило нам разработать концепцию региональной системы производства и использования СПГ в рамках "Сибирского соглашения", которая была предложена администрации Новосибирской области и дирекции Ассоциации. Первой ступенью является система СПГ для двух соседних областей — Томской и Новосибирской.

Цель проекта состоит в создании технологии и технических средств для организации производства, транспортирования, хранения и использования СПГ — нового для региона экологически чистого, сравнительно дешевого моторного топлива и сырья для химической промышленности (Томский химкомбинат), а также осуществление газификации городов и сел посредством СПГ.

Проект базируется на благоприятных предпосылках, сложившихся в регионе: имеются доступные географически месторождения природного газа, прилегающие к крупной судоходной реке — Оби, не подконтрольные пока к системе газопроводов; в Западно-Сибирском пароходстве достаточно резервов по перевозке грузов; развита мощная передовая производственная база для изготовления необходимого оборудования; и, наконец, есть необходимый научно-технический потенциал, специализированный в области криогеники и технологии СПГ, располагающий необходимым "ноу-хау".

Предлагается именно энерготехнология — с глубокой переработкой исходного сырья, получением топливных



тироваться на плавучем основании и доставляться к месту монтажа в максимальной готовности. Для повышения производительности при высокой степени компактности оборудования будут использоваться авиационные газотурбинные установки (как целиком, так и поагрегатно). При создании комплекса предполагается применять как существующее отечественное оборудование, так и новые технические решения, которые найдут последующее применение на месторождениях Ямала и шельфа Ледовитого океана.

По описанной технологии могут быть освоены не только ресурсы газовых и газоконденсатных месторождений, но и (с некоторым изменением процесса) попутный газ нефтепромыслов, ныне сгорающий в факелах. Предложение по развешиванию технологии СПГ было рассмотрено в управлении развития топливно-энергетического комплекса Новосибирской области, а также в дирекции Ассоциации "Сибирское соглашение", одобрено и включено в ряд приоритетных направлений развития ТЭК. Соответствующие предложения адресованы и администрации Томской области.

Развернуты работы по подготовке будущих потребителей к освоению нового топлива. Так, в 1995 г. в сотрудничестве с городскими и областными комитетами по экологии и природным ресурсам, а также автотранспортной компанией "Контакт" и "Новосибавтотрансом" нами в опытном демонстрационном порядке переоборудован на СПГ автомобиль ГАЗ-53, который теперь может попеременно работать на новом топливе и на бензине. При этом топливная система СПГ почти в четыре раза легче, чем у подобного заводского ГАЗ-53, где газ хранится в баллонах под давлением до 20 МПа.

Успеху этой работы способствовали работники газовой службы СО РАН

комплекс испытательных полетов и совершил демонстрационный перелет во Францию на Газовый конгресс, где получил международное признание. Сейчас готовятся трассы будущих эксплуатационных полетов, и транссибирское направление крайне интересует наших авиаторов, как, впрочем, и японские компании (если учесть, что Япония давно освоила СПГ как моторное топливо). Сибирский проект СПГ призван обеспечить топливную базу новой авиации для полетов по трассе через Екатеринбург, Омск, Новосибирск, Томск, Барнаул, Красноярск, Иркутск, Хабаровск и предполагает поставку топлива во все указанные порты.

Появится дополнительная возможность газифицировать населенные пункты, до которых еще не скоро дотянутся газопроводы, но есть подъездные пути для подвоза СПГ по рекам, железной дороге и автотрассам. Такая технология развита в зарубежных странах.

В этом случае групповая установка газификации включает в себя накопительную теплоизолированную емкость (без давления), нагнетательный насос и теплообменник-регазификатор.

Одним из первых шагов в подготовке реализации проекта должна явиться организация научно-технического центра СПГ на базе имеющегося в СО РАН научно-технического потенциала, который возьмет на себя дальнейшие исследования, руководство технической политикой, маркетинг и мобилизацию инвестиций.

Необходимо построить первую (опытную) очередь станции сжижения природного газа из городской сети для отработки многоцелевой технологии использования СПГ и обеспечения заправки автотранспорта.

Основной упор в программе делается на СПГ, производимый непосредственно на близлежащих промыслах и транспортируемый речными танкерами — это позволит достичь наименьшей стоимости нового топлива.

Со временем по Оби можно будет осуществлять поставки СПГ также с Ямалских и шельфовых промыслов, где, судя по ведущимся проектным проработкам, эффективно разовьется производство и экспорт сжиженного метана.

В последующем предусматривается распространение СПГ в масштабах всей ассоциации "Сибирское соглашение". При этом энерготехнология в каждом случае будет строиться с учетом специфики областной промышленности. Реализация полного инвестиционного цикла по программе должна стать делом открытой акционерной компании, куда можно надеяться, наряду с вложениями будущих потребителей СПГ будут привлечены средства из федеральных ресурсов — ведь приоритет "Сибирского соглашения" в организации большого даже в масштабах российского топливно-энергетического комплекса проекта общеизвестен.

С. КУЗ,  
доктор технических наук,  
ИТПМ СО РАН.

## КАКОЙ СОРТ ВЫБРАТЬ?

(Продолжение. Начало в № 3.)

В прошлом номере газеты Галина Яковлевна Ларионова, член садоводческого клуба "Родник", рассказывала о перспективных в условиях Новосибирска сортах томатов, перцев, баклажанов, физалисов. Сегодняшняя публикация посвящена другим огородным культурам: огурцам, кабачкам, патиссонам, корнеплодам и др.

Следующее семейство, занимающее большое место в огороде, — это тыквенные: огурцы, кабачки, патиссоны и тыква. Что касается огурцов, то и нынешнее лето подтвердило рекомендации, которые мы давали в прошлом году: сорт **Миг**, устойчивый к переноспорозу, до самых заморозков одаривал нас огурчиками, которые хороши и в свежем виде, и для заготовок. **Миг**, **Каскад** могут заболеть, но не погибают, а продолжают давать новые урожайные побеги, их можно выращивать и в теплице, и в открытом грунте. Необыкновенно устойчив к грибковым заболеваниям сорт **Феникс**. Пока равного ему в этом нет. Огурчики длиной 16 см, скорее салатного типа, но можно и консервировать. Прекрасно зарекомендовали себя еще два гибрида селекции ТСХА — **Фермер**, **Лорд**, они устойчивы к переноспорозу и другим грибковым заболеваниям, пчелоопыляемые, пригодны для выращивания в открытом грунте на теплой грядке и под временными пленочными укрытиями.

Многие выращивали прошлым летом голландские гибриды: **Кристина**, **Маринда**, **Клаудия**, **Левина**, **Анушка** — все они партенокарпички, очень урожайные, с преобладанием женских цветков, плоды без горечи, годные для салатов и переработки. Рекомендуются для выращивания в теплицах или хотя бы под пленочным укрытием типа Лутрасила. Поскольку эти гибриды, семена, если вы их даже получите, не сохраняют родительских качеств.

Среди кабачков одними из самых вкусных, нежных, полезных, богатых витаминами и биологически активными веществами считаются цуккини. Кусты компактные, листья и плоды очень красивые — посеребренные. Рекомендуемые сорта: **Аэронавт**, самый крупноплодный сорт, отлично хранится до весны в комнатных условиях, полосатая **Зебра**, очень урожайный сорт, плоды завязывают даже в холодное лето, **Золотистый гладкий** и **Золотистый бугристый** — патиссонорослые урожайные сорта с высоким содержанием каротина.

Патиссоны — деликатес среди овощей. Самый известный сорт **Белый 13** у нас не дает высоких урожаев. Однако вы можете встретить семена сортов **Грин Делишес** и **Оранжевого** — патиссонов с преобладанием женских цветков, урожайность их дисковидных зеленцовых и оранжевых плодов не уступает цуккини. Кусты компактные, место занимают немного. В последние два года появился сорт **Диск** селекции ТСХА, с преобладанием женских цветков, довольно компактный, скороспелый, в плодоношение вступает на 40–45-й день. С куста можно снять до 20 плодов. Окраска молочно-белая, края причудливой формы, молодые, до 5 см в диаметре, плоды в солениях и маринадах имеют грибной вкус.

О тыкве мы много рассказывали в прошлом году. Рекомендуемые сорта: **Миндальная-35**, разновидности серой тыквы (**Волжская-92**, **Столовая А-5**), различные десертные переопыленные гибриды: **Ананасная**, **Огуречная** и др. Все десертные сорта хороши как в свежем виде (для салатов), так и в кашах, вареньях, печенье и жареные.

Основными поставщиками витаминов для человеческого организма служат овощи. В мире известно более 5 тысяч растений, употребляемых в пищу, из них более 1200 относятся к овощным культурам. Особую ценность представляют желто-зеленые овощи, которые повышают стойкость иммунной системы человека, благодаря высокому содержанию в них провитамина А — каротина, который в организме человека превращается в ретинол — витамин А. Он благотворно влияет на ростовые процессы, зрение, состояние кожи, волос, слизистых оболочек. Из-за недостатка витамина А понижается устойчивость организма к инфекционным заболеваниям, образуются камни в мочевом и желчном пузырях. Более всего витамина содержится в томатах, перцах, моркови, тыкве, зеленных овощах — петрушке, салатах, укропе и т.д., а также в нетрадиционных для нас овощных растениях: дайконах (японской сладкой редьке), салатной редьке-кокабу, батате, стахисе.

Поскольку морковь для нас все-таки главный поставщик провитамина А, лучше приобретать сорта, в которых его содержится больше всего: **Витаминная-6**, **НИИОХ-336** и **Лосиноостровская**. Выращивая у себя на участке высококачественные сорта, вы получаете как бы двойной урожай моркови. Интересен сорт моркови — **Бычье сердце**. Это единственный сорт, выведенный специально для огородов с небольшим окультуренным слоем почвы: корнеплод длиной 10–12 см и шириной столько же, сладкий и вкусный, хорошо хранится зимой.

Прекрасно зарекомендовали себя голландские, немецкие сорта и гибриды моркови, отличающиеся высоким содержанием каротина: **Нантская форто**, **Нантская 5**, **"Nabu"**, **Олимпия**, **Император** (очень длинный корнеплод 25 см, тонкая сердцевина, однородная окраска, высокое содержание сухого вещества).

Ни один огородник не обходится без свеклы. Рекомендую посадить свеклу **Цилиндра** (свекла Форманова), однострочковая, очень сочная, плотная, с темной-красной однородной мякотью, вкусная, хорошо хранится. Вес плодов до 200 г, что удобно для потребления. Из других сортов, отличающихся средними размерами корнеплода, неплохие сорта **Одноростковая** и **Пушкинская плоская**; из голландских сортов — **Рубидус Детройт**.

Среди сортов капусты, дающих хороший урожай в наших условиях, следует отметить голландские **Атрия**, **Лангдейкер** (долгосохнущая поздняя). Отечественные сорта белокочанной капусты: **Подарок**, **Московская зимняя**, **Белорусская 85, 455** — хороши для квашения, а сорт **Подарок** хорошо защищен от слизней, т.к. нижние листья расположены высоко и плотно прилегают к кочану.

Рано весной, как только сойдет снег, трогают в рост многолетние луки: лук-батун, душистый, слизун, шнитт-лук. Немногие знают, что в Сибири можно выращивать знаменитый **лук-порей**. При правильной агротехнике он может дать неплохой урожай. Вкус у него оригинальный, знаменитые французские луковые супы содержат в основе своей лук-порей. Порей может долго храниться в холодильнике или погребе. Выращивают его рассадой или очень ранним посевом в грунт под пленку. Рассадой можно не пикировать, в середине мая слабые росточки высаживают в плодородную почву. К августу на грядке вырастают мощные растения, к которым необходимо подсыпать торф или перегной, чем выше они будут окулены, тем лучше будет белый стебель, ради которого и выращивают порей. Убирают порей позже всех овощей, подкапывают поглубже, чтобы не повредить стебли. При хранении в холодильнике корни и листья обрезают на 2/3, а стебли укладывают в полиэтиленовые пакеты; при хранении в погребе растения не обрезают, устанавливая вертикально и засыпая корни песком, время от времени увлажняя его. Часть порея можно оставить на грядке под зиму, весной у вас будет свежая зелень. Нами опробовано много сортов лука-порей, как отечественных — **Карантанский**, **Болгарский**, так и зарубежной селекции. Лучше выбирать ранние и среднеранние сорта. К ним можно отнести широкоизвестный сорт **Элефант**, **Килима** (Голландия), **Голубой зимний**. Они отличаются длинной толстой белой ножкой, сочной и вкусной.

Многие выращивают на своих участках репчатый лук, семена чернушки предлагают многие фирмы. Что выбрать? Кроме известных отечественных сортов (**Стригуновского** и **Бессоновского**) можно вырастить голландские и немецкие сорта. Если есть возможность посеять рассадой в марте, то можно получить довольно крупные луковицы в однолетней культуре. Много новых гибридов луков предлагает семенная фирма из Нидерландов "Братья Беккер" — сорта ранние и среднеранние, отличаются устойчивостью к грибковым заболеваниям, дружным созреванием.

Хорошего урожая вам!

Подготовила В. МИХАЙЛОВА.