



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Февраль 1996 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 8 (2144)

Цена 400 рублей

Новости

13 февраля в Москве состоялось заседание Президиума РАН. Однако из-за отсутствия информации из правительственных кругов о мерах, предпринимаемых по выведению науки из тяжелого финансового кризиса, этот вопрос на заседании Президиума не рассматривался.

Правда, кое-что прояснилось к концу дня, когда, выступая перед лауреатами Государственных премий России в области науки и техники, Президент страны Б. Н. Ельцин сообщил, что Минфин уже выделил 50 млрд рублей на погашение задолженности по заработной плате за январь — февраль российским ученым. Обещано, что другая часть бюджетного долга будет погашена до 25 февраля.

Сессия Общего собрания Сибирского отделения Российской академии медицинских наук, посвященная 25-летию Отделения, прошла 20–21 февраля в Новосибирске. Известные ученые-медики выступили с докладами о некоторых итогах работы в СО РАМН, о путях дальнейшего развития научных исследований. Обобщающие результаты нашли отражение в докладе председателя Отделения академика В. Труфакина "25 лет Сибирскому отделению РАМН". В адрес Отделения — юбилея поступили многочисленные приветствия.

Президиум СО РАН в связи с преобразованием Опытного завода в Экспериментальный научно-технологический и учебный центр СО РАН с включением его в состав Объединенного института физики полупроводников возложил обязанности директора Центра на заместителя директора по производственным вопросам ИФП Ю. Голикова.

Заместителем директора Издательства СО РАН назначен с 12 февраля 1996 г. С. Стрелков.

Президиум Отделения награждает группу сотрудников СО РАН Почетными грамотами за плодотворную работу и в связи с юбилейными датами со дня рождения. Среди награжденных: директор Центрального сибирского геологического музея кандидат наук Н. Подгорных, зав. лабораторией ИГИП доктор наук В. Букреев, старший научный сотрудник ИГИП, один из ведущих специалистов в области прикладной механики деформируемого твердого тела, кандидат наук Н. Торшенин, главный инженер УЭТС СО РАН В. Запороженко, директор Общественного комплексного НИИ, кандидат наук Н. Косулин. Поздравляем юбиляров!

ИНСТИТУТ КАТАЛИЗА СО РАН объявляет конкурс на замещение должности старшего научного сотрудника по специальности "химическая кинетика и катализ", разработка экспертных систем в области катализа. Обращаться: 630090, Новосибирск, пр. ак. Лаврентьева, 5, отдел кадров. Справки по тел. 35-57-53.

БУРЯТСКИЙ ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности заведующего лабораторией физики почв и эколого-мелиоративного мониторинга, доктора наук по специальности 03.00.27 "почвоведение". Срок подачи документов — месяц со дня опубликования по адресу: 670047 Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6, БИБ СО РАН, отдел кадров.



РЕЗОЛЮЦИЯ МИТИНГА ПРОТЕСТА

сотрудников Новосибирского
научного центра
Сибирского отделения РАН

Президенту РФ
Правительству РФ
Федеральному Собранию
РФ
Генеральному прокурору
РФ
Президиуму РАН
Президиуму СО РАН
Главе администрации Новосибирской области

Мы, участники митинга, констатируем, что проводимый Президентом и Правительством курс завел страну в тупик. Итоги реформ очевидны:

- уничтожение научно-технического и производственного потенциала страны, превращение России в сырьевой придаток Запада;

- падение уровня жизни населения, падение нравов, разрушение национальных культур, разгул преступности и бандитизма, война на территории России;

- кризис в системе высшего и среднего образования.

С особой болью и чувством собственной вины говорим о продолжающемся методичном уничтожении российской академической науки:

- распад научных школ и отечественного научного приборостроения;

- недопустимо низкий для развитой страны уровень финансирования научных работ, нищенские зарплаты работников РАН (в половине семей доход не обеспечивает прожиточный минимум), отсутствие финансирования жилищного и капитального строительства, энерго- и теплоснабжения.

Задолженность бюджета перед наукой России за 1995 г. составляет около 2,5 трлн. руб. В бюджете 1996 г. предусмотрено очередное снижение доли реального финансирования научных исследований. В январе-феврале 1996 г. финансовые средства не поступали даже на выдачу заработной платы, не говоря уже об оплате других расходов.

Поддерживая требования профсоюза РАН от 5.01.96, мы требуем:

- От Президента и Правительства:

- прекратить уничтожение всей совокупности национального достояния: культуры, науки, экономики, этноса;

- прекратить финансирование науки по остаточному принципу, отнеся затраты на проведение фундаментальных исследований к защищенным статьям бюджета;



Фото Владимира Новикова.

- немедленно погасить задолженность перед организациями РАН за 1995 год;

- строго выполнять закон о бюджете 1996 года, своевременно индексировать заработную плату, своевременно перечислять финансовые средства на выдачу заработной платы и оплату коммунальных услуг.

Ссылки на отсутствие денег мы считаем несостоятельными, так как находятся средства на ведение братоубийственной войны в Чечне. Прекращение этой войны даст возможность расходовать бюджетные средства на более достойные цели.

От Государственной Думы и Совета Федерации:

- ужесточить контроль за исполнением Государственного бюджета;

- принять поправку к бюджету 1996 г., предусматривающую выделение финансовых средств на осуществление жилищного и капитального строительства для РАН.

От Президиума РАН:

- добиться принятия четкого правового статуса сотрудников учреждений РАН;

- предпринимать решительные действия по защите российской науки и информировать о них научную общественность;

- представить в комитет Государственной Думы по науке и Правительство предложения по выводу из кризисного состояния науки в России.

От администрации Новосибирской области:

- жестко контролировать обоснование цен на энергоносители;

- предусмотреть в областном бюджете расходы на финансирование научных исследований в институтах и лабораториях СО РАН.

Выражаем политическое недоверие Б. Н. Ельцину и В. С. Черномырдину.

Предоставляем координационному комитету ОКП ННЦ СО РАН права забастовочного комитета и оставляем за собой право на любые законные акции протеста, в том числе на забастовку.

14 февраля 1996 г.
Новосибирский
Академгородок.

“ХОТИТЕ ИМЕТЬ БУДУЩЕЕ — ВКЛАДЫВАЙТЕ ДЕНЬГИ В НАУКУ!”

Будущие журналисты — первокурсники НГУ о митинге протеста сибирских ученых против развала русской науки

14 февраля в Доме ученых новосибирского Академгородка прошел митинг ученых возмущенных сокращением финансирования науки. Возмущение оправдано: на развитие фундаментальных исследований и НТП выделено в наступившем году лишь 22 процента обещанных средств. Выступившие на митинге представители научных и профсоюзных кругов связывают развал науки с общей дестабилизацией в стране. Во многих выступлениях прозвучало недовольство существующим политическим режимом.

Зоя Лаврова

Когда в мире праздновался День всех влюбленных в России звучали голоса протеста. На этот раз кричали ученые, которым несколько месяцев не выплачивают зарплату. Страсти накалялись, и к завершению митинга ораторы все решительнее призывали немедленно скинуть правительство, потребовать отставки президента и остановить разрушение страны.



ему, люди думающие не правы в желании возвратиться назад. Колесо истории не повернешь вспять, а смена правительства не даст ничего, кроме умножения неразберихи и мрачного свечения счетов.

Нужно жить дальше и продолжать работать. Страна все же идет вперед.

Евгений Безбородов

Ученые России оскорблены и унижены, дезинформированы, практически не работают. Самоуничтожение ученых от политики сейчас равносильно самоубийству. Со словами одного из выступавших о том, что “переломный момент наступил, мы потеряли честь и достоинство, теряем и разум” — согласились многие.

Валерия Гусаченко

Директор ГПНТБ Б. Елепов напомнил, что собравшиеся на митинге в большинстве своем — ученые, а “людям думающим нельзя впадать в экстремизм”, рассказал о бедственном положении с литературой для ученых бездействия государства и помощи фонда Сороса в приобретении специальных журналов. Следующий оратор обвинил Елепова в популизме, а доброго Сороса назвал “шпионом”. Но этого, кажется, уже не слышали, к счастью, люди с видеокамерами, которые посуетились в зале совсем недолго. В качестве решения наиболее проблем предлагалось, в частности, развесить по всей области плакаты с призывом: “Хотите иметь будущее — вкладывайте деньги в науку”. Уловить на лозунги. Лично мне этот призыв очень понравился.

Полина Пимонова

СТРАСТИ В ДЕНЬ СВ. ВАЛЕНТИНА: НЕ ЗА СЕБЯ ПРОСЯТ — ЗА РОССИЮ



Но как это сделать, никто не сказал. Самой разумной, пожалуй, была мысль о том, что “только ученые всех стран, объединившись, могут предотвратить беду, нависшую над цивилизацией”.

Ольга Шаталова

Выступающие информировали: среднемесячная зарплата научного сотрудника по итогам 95-го года составила 280 тысяч рублей, по плану 96-го — предполагается 316 тысяч. Это меньше, чем Европа платит за содержание своих заключенных. Выходит, наша страна — тюрьма строгого режима, и даже в этой душегубке науке отведено не лучшее место? (Может, это расплата за “кормушку” при социализме?) Что делать ученым — бастовать? Продолжать работать вопреки обстоятельствам (как в блокадном Ленинграде)? Искать свои пути в “рынок”? По-мо-

Никто из выступавших не отделил бед ученых от развала России. Но одни ищут выход из кризисной ситуации, другие обманывают — коварство Сороса, Америку, купившую российскую науку. Митинг стал еще одним подтверждением глубокого кризиса нашего общества.

Юлия Пономарева

Печально, что митинг вышел за рамки корректности. Не менее печально и почти полное отсутствие молодых ученых. Если их уже не осталось в науке, то у нее нет будущего. Если им безразлично происходящее сегодня, то что ждет их завтра?

Олеся Кузнецова

Это событие можно назвать беспрецедентным, так как ни в одной стране мира не бастуют ученые. Но правительство России сделало все для того, чтобы вынудить науку на такую крайнюю меру. Ничтожная зарплата (и та не выплачивается), финансирование исследований по остаточному принципу, все более скудное информационное питание. Даже в годы войны, даже в блокадном Ленинграде ученые получали физические журналы из Германии, а сегодня все более ограничивается доступ россиян к специальной информации из дружественной нам Америки. Понятно, почему многие выступления звучали резко.

Елизавета Хлиманкова

Как и следовало ожидать, митинг ученых превратился в арену борьбы политических фракций, самозванно решающих вопросы о власти. Выступающие не стеснялись в выражениях, стремясь быть услышанными. Вершиной ораторского искусства стала фраза В. Костюка: “Патриот-либерал — это все равно что беременная девиственница”. Разумное же объяснение тому, что творилось на трибуне, дал один из выступавших: “Наступает момент, когда человек теряет всякое достоинство и честь. Этот момент давно для всех нас наступил”.

Анна Попова

К решению финансовых проблем ученые подошли весьма радикально: почти все выступавшие говорили о необходимости предъявить политическим требованиям наряду с экономическими. Обрисовав положение российской науки, некоторые ораторы традиционно пожелали видеть авторов реформ за решеткой и заявили о существовании новой теории социализма. Сильная симпатия собравшихся к КПРФ была очевидна.

Дмитрий Томилов

Доктор медицинских наук Николаева сообщила жителям Академгородка, что если они не умрут от голода, их ожидает инфаркт. Сидящие в зале люди, чье воспитание мешало им бурно реагировать на выступления, дружно подняли руки, голосуя за недоверие правительству.

Антон Алферов

Звучали слова благодарности Соросу, бескорыстно поддерживающему нашу науку, и слова горьких упреков нашему правительству, которое обирает науку и ведет жестокую и бессмысленную войну в Чечне. Отношение к науке — показатель цивилизованности государства.

Елена Артемьева

Участники митинга обсудили проект резолюции и заявление, в которых констатируется, что проводимый Президентом и Правительством курс завел страну в тупик. Ученые оставляют за собой право на любые законные акции протеста, в том числе — и забастовку.

Евгения Павлова

Непривычно и больно видеть митингующих ученых. Они собрались для того, чтобы были услышаны слова, написанные на одном из транспарантов: “Нет развалу образования, культуры, науки!”. Хочется верить, что голос ученых дойдет до предназначенных ушей. Ведь не за себя просят — за Россию.

Наталья Кадырова.

Новосибирский Академгородок.

14 февраля 1996 г.

Фото В. Новикова.

ЕСТЕСТВЕННОЕ ПРОТИВОЯДИЕ ГЛОБАЛЬНОМУ ПОТЕПЛЕНИЮ?

Состояние Солнца в XVII веке указывает на то, что возможной причиной “малого ледникового периода” является пониженная радиация, однако, вероятность того, что его повторение предотвратит глобальное потепление, очень мала.

Может ли планомерное возвращение минимума Мондера стать надежным средством против угрозы глобального потепления в грядущие десятилетия? Естественно, предположения подобного рода неуместны в реальном мире практических политиков с его налогами за выброс двуокиси углерода и им подобными. Но они больше, чем просто ностальгия. Какова же вероятность того, что Солнце само спасет нас, прекратив пятнообразовательную активность? И будет ли этого достаточно для того, чтобы сократить влияние парниковых газов на атмосферу?

Минимумом Мондера называется период с 1645 по 1715 гг., который начался вскоре после обнаружения Галилеем явных черных пятен на поверхности Солнца. В течение всего минимума Мондера на поверхности Солнца не было ни пятен, ни других признаков активности. Конечно, минимум Мондера близок к концу того, что в северном полушарии известно под названием “малого ледникового периода” (продолжавшегося четыре столетия, начиная с 1450 г.). В Лондоне можно было перебраться на другой берег по льду Темзы, регулярно замерзавшей зимой. Европейская литература этого времени изобилует описаниями суровых зимних холодов.

Какое влияние могло оказать отсутствие солнечных пятен (и других форм активности) на климат Земли? Если бы процессы, происходящие во внешних слоях Солнца, были лучше изучены, ответ можно было бы получить на основе некоторых вычислений. А пока это нереально, можно использовать предположения. Дж. Л. Лин из Военно-морской научно-исследовательской лаборатории США, а также О. Р. Уайт и А. Скуманич из Национального центра исследований атмосферы в г. Боулдер (штат Колорадо) использовали разнообразные свидетельства о солнечной активности для оценки количества энергии, вырабатываемой Солнцем, и ее специального составе в период минимума Мондера (Glob. biogeochem. Cycles, 9, 171-182; 1995).

Цель выводов сложна, но тем более интересна. Как оценить количество солнечных пятен в те времена, когда люди еще не знали об их существовании? Одно из надежных свидетельств — скорость образования таких космогенных радиоактивных изотопов, как ^{14}C и ^{10}Be , при взаимодействии космических лучей с атомными ядрами в верхних слоях атмосферы, так как солнечная активность модулирует интенсивность космических лучей, достигающих Земли. А как судить о мощности ультрафиолетового излучения Солнца в период минимума Мондера, если возможность точной регистрации ультрафиолетового излучения (на основе измерений, производимых со спутников) появилась только примерно с 1980 года? Конечно же, используя в качестве ориентира результаты наблюдений за звездами, подобными Солнцу.

Несомненно, впервые изотопные данные были использованы Дж. А. Эдди (Science, 192, 1189-1202; 1976). Суть состоит в том, что активное Солнце частично защищает Землю от (сравнительно) низкоэнергетических космических лучей, что приводит к снижению производства космогенных изотопов. Следовательно, минимум Мондера можно опознать по избытку ^{12}C в древесных кольцах и избытку ^{10}Be в мутной сердцевине блоков льда того периода. Дж. Л. Лин и его коллеги использовали исходные послышки Дж. А. Эдди, утверждавшего, что тщательное изучение образования изотопов делает возможной детальную реконструкцию активности Солнца в прошлом. Но очевидно, что эти данные позволяют пока только идентифицировать значительно более долгий минимум, начавшийся в XIV веке.

Другой частью в цепи выводов является использование современных данных регистрации ультрафиолетового излучения Солнца и наблюдений за звездами, аналогичными Солнцу по массе и возрасту, для реконструкции ультрафиолетового спектра Солнца в период минимума Мондера. Ключевые данные были получены С. Балюнас и Р. Джастроу (Nature, 348, 520-523; 1990) в высокогорных обсерваториях Паломар и Маунт Вилсон в результате поиска звезд, подобных Солнцу, и на основе данных об их ультрафиолетовом излучении в линиях водорода и калия, принятых за свидетельство магнитной активности. Их вывод: у некоторых подобных Солнцу звезд есть магнитные циклы, а у других нет.

Итак, необходимо оценить мощность ультрафиолетового излучения Солнца в период минимума Мондера. Дж. Л. Лин и др. впервые показали, что существует тесная корреляция между линией излучения Лиман-альфа, линиями излучения 1083-нм Не и линией поглощения Mg+ с линией поглощения Са+ или признаками солнечного спектра Фраунгофера. Это позволило им принять недавние измерения индекса Са+ за меру общей ультрафиолетовой облученности. Чтобы оценить мощность ультрафиолетового излучения в период минимума Мондера, нужно лишь использовать данные измерений эмиссии Са+ от звезд, подобных Солнцу, но не проявляющих магнитной активности, чтобы представить, каким было реальное Солнце в XVII веке.

На первый взгляд результаты не являются сенсационными. Поверхностная плотность потока суммарного солнечного излучения в период минимума Мондера должна была быть на 0,2 процента меньше, чем в настоящий период спокойного Солнца, а ультрафиолетовое излучение должно было уменьшиться гораздо значительно. Так, радиация Лиман-альфа должна была бы сократиться в период минимума Мондера не более чем на 64 процента (по сравнению со спокойным Солнцем). Общее ультрафиолетовое излучение должно было стать слабее более чем на 1 процент.

Так являются ли изменения в мощности солнечного излучения причиной суровых зим времен минимума Мондера? Дж. Л. Лин и др. отмечают, что глобальная климатическая модель предсказывает понижение температуры на $0,46^\circ\text{C}$ при понижении солнечной радиации на 0,25 процента, что очень близко к оценке среднего понижения температуры (от $0,5$ до $1,0^\circ\text{C}$) во время “малого ледникового периода”. Они были бы еще ближе к этой оценке, если бы учитывали, что во время спокойных периодов диаметр Солнца уменьшается (что должно подавляться измерению в период отсутствия солнечных пятен).

Однако продолжительное отсутствие солнечных пятен должно было оказать влияние на озоновый слой атмосферы. На основе того, что они узнали о снижении мощности ультрафиолетового излучения, Дж. Л. Лин и др. утверждают, что общий озоновый слой должен был уменьшиться на 4-8 процентов. Это может служить объяснением верхнего предела оценки среднего понижения температуры во время “малого ледникового периода”. Но это пока не точно.

Но остается вопрос о том, наступит ли следующий минимум Мондера вовремя, чтобы избежать всемирного напоя за выбросы двуокиси углерода. Дж. Л. Лин и др. ничего не могут сказать на этот счет. Ключ к ответу содержится в статье С. Балюнас и Р. Джастроу, которые утверждают, что приблизительно треть наблюдаемых или Солнцеподобных звезд никогда не проявляли магнитной активности. С учетом минимума Мондера и более ранних и продолжительных событий, середина которых пришлась на XV век, получается, что на нашем собственном Солнце не было пятен в течение почти трети этого тысячелетия.

Нет достаточно надежной статистики для того, чтобы строить предположения о продолжительности климатических минимумов или перерывов между ними, но если переломный момент для глобального потепления наступит приблизительно в 2050 г., оставшихся пяти солнечных циклов вряд ли достаточно для обеспечения безопасности. Мораль такова — более глубокое понимание процессов, происходящих на Солнце, может сейчас иметь практическое значение.

Джон МЭДДОКС, Monthly Nature.
Перевод для “НВС” С. Аверкиной.

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.

Сдано в набор 16.02.96 г.

Подписано к печати 20.02.96 г.

Объем 2 п. л.

При перепечатке материалов просьба сослаться на “Науку в Сибири”.

Стоимость полугодовой подписки на 1996 год через редакцию:

в пределах России 25000 руб.

ближнего зарубежья 50000 руб.

дальнего зарубежья 75000 руб.

© «Наука в Сибири», 1996 г.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

“НВС” В НОВОСИБИРСКЕ!

Любые номера газеты можно приобрести в киоске на

вахте Управления делами (Морской проспект, 2, первый этаж).

«СПАСИБО ТЕБЕ, ШКОЛА!»

Школа № 162 в новосибирском Академгородке, известная больше как “французская”, специализированная, отметила недавно свой юбилей. 17 февраля в ее стенах собрались учителя и ученики — бывшие и нынешние, собрались, чтобы отпраздновать вместе тридцатипятилетие учебного заведения, открывшего свои двери в первые годы создания Академгородка.

Атмосфера праздника ощущалась уже “на подступах” к школе — “домик на Жемчужной” (так окрестили

ее в одной из поздравительных телеграмм) был ярко освещен в это вечернее учебное время — по коридорам кто-то ходил, горел свет в классных комнатах а на первом этаже торопились раздеться вновь прибывающие.

Основное действо проходило, конечно, в актовом зале, который был заполнен до отказа — выпускники школы стояли в проходах сидели на подоконниках и на полу, поднимаясь время от времени на сцену, чтобы сказать несколько искренних идиущих от сердца слов

в адрес педагогов, передать привет одноклассникам, вспомнить случаи из повседневной жизни.

Учителя же сидели в первых рядах и видно было, что происходящее вокруг глубоко трогает их. Ведь школа — это прежде всего Учителя, а потому-то и было произнесено столько речей, посвященных им — как в официальной, так и в неофициальной части, где большинство выступлений, похоже, были импровизациями.

“Визитную карточку” выпуска представляли — один за другим — классы, окончившие когда-то эту школу, от первых выпускников до совсем юных восемнадцатилетних которые еще в прошлом году, учились в одиннадцатом классе. Девы и ребята не помешали бывшим ученикам “заглянуть на часок” в родную школу и остаться там на весь вечер, при-

помнить все хорошее, что было в школьные годы и, может быть, вновь почувствовать себя ребенком, подростком — сдвигом, частью этой школы.

Они читали забавные стихи, рассказывали истории, исполняли придуманные ими песни — все это напоминало классную вечеринку, с той только разницей, что на сцену поднимались взрослые “дяди и тети”, а шуточные речи перемежались вполне серьезными предположениями — как, например, о создании интеллектуального фонда школы 162. “Спасибо тебе, школа, за то, что ты давала нам не то, что хочется, а то, что нужно”, — сказал один из последних выпускников. Немного неожиданно прозвучала эта мудрая фраза в устах молодого человека. Может быть, это тоже заслуга школы.

Ю. Александрова.

Лаборатория физики и химии горения газов в Институте химической кинетики и горения существует с момента его организации, с 1959 года. Первым ее руководителем был профессор Л. Казаченко и называлась она на первых порах лабораторией турбулентного горения. С 1974 года коллектив возглавляет профессор В. Бабкин.

Лаборатория выполнила немало работ, получивших признание коллег и «сказавших» новое слово в науке. Давно и много занимается она процессами, связанными с фильтрационным горением. Эти процессы знакомы каждому. Лесные пожары, горение торфяников, взрывы на элеваторах — все идет по науке, по определенным законам физики, химии, механики. Принципы фильтрационного горения получили широкое распространение и в техногенной сфере. На них основаны многие традиционные и новые промышленные процессы — слоевое сжигание и газификация угля, агломерация руд, регенерация катализаторов, самораспространяющийся высокотемпературный синтез неорганических материалов, каталитические процессы в тепловых волнах и так далее.

В начале 80-х годов лаборатория взялась за освоение нового научного направления, связанного с одной из неизученных проблем фильтрационного горения. Речь идет о фильтрационном горении газов (ФГ). С Вячеславом Степановичем Бабиным, доктором физико-математических наук, беседуем о выполненных экспериментах, полученных результатах и возможностях их приложения.

— Что же особенное присуще фильтрационному горению газов?

— Смысл его состоит в том, что горячая газовая смесь подается в инертную пористую среду, например, в кварцевый песок. И там может быть организован процесс го-

здесь «правят» свои собственные немалые законы. Работы лаборатории немало способствовали продвижению в данном направлении.

— Хочу уточнить — лаборатория работала автономно?

— Нет. Придерживаясь принципа кооперации как наиболее прогресс-

и широкому использованию пористых сред в промышленности они перспективны при решении многих задач энергетики, химической и строительной технологии, экологии, пожаровзрывоопасности. С их помощью могут быть созданы новые обогревательные устройства, теплогенераторы. То есть всевозможные топки и горелки, предназначенные для производства тепла, будут работать более эффективно.

Традиционно в нашей лаборатории развивались исследования в области пожаровзрывобезопасности. Здесь выполнены основополагающие работы для строительных норм и правил. Наши разработки вошли в ГОСТы по взрывобезопасности. Лабораторией созданы установки, на которых определяются стандартные параметры пожаровзрывоопасности различных горючих материалов. В частности, для определения нормативных скоростей ламинарных пламен, пределов распространения и другие.

С позиций ФГ удалось, например, объяснить и такое загадочное явление — прогорание насадочных огнепреградителей, устройств, используемых в промышленности для предотвращения передачи горения из одного реактора в другой в аварийных ситуациях. ФГ



пористые дренажные трубы. Главное — есть теория.

— Таким образом, исследуя фильтрационное горение газов, вы как бы работаете на разные отрасли?

— Это вполне приемлемая формулировка. Я упоминал — процесс фильтрационного горения газов отбечает актуальным запросам теории горения. Здесь удачно сочетаются два

ными коллегами. Потом наши сотрудники работают там в лабораториях. Кто-то уехал совсем, но продолжает работу в заданном направлении. В общем, идея, если она продуктивна, становится со временем все более производительной. Сейчас, например, пробуем включить еще в одну проблему — очистка грунта от нефти.

ПРЕВРАЩЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ВОЛНЫ



рения, с химическим превращением, в результате которого мы можем иметь определенный продукт. Процесс этот по сути своей волновой, интересен как с научной, так и с практической стороны. Волны фильтрационного горения обладают удивительными свойствами, могут менять направление движения, иметь аномально высокие и низкие максимальные температуры, распространяться с сильно различающимися линейными скоростями. Причем, эксперименты, выполненные нами по горению гомогенных газовых смесей в инертных пористых средах, показали, что в таких системах реализуются многочисленные стационарные и нестационарные процессы фильтрационного горения.

— Вы пришли к выводу, что фильтрационное горение газов — самостоятельный вид горения?

— И доказали это. Более того, наши работы способствовали идейному объединению в изучении родственных процессов горения, подвинули интереса к уникальным приложениям на их основе.

Хочу подчеркнуть, что исследования фильтрационного горения в принципе — пионерские работы именно нашей страны. Это затем они широко распространились по всему миру. Хотя о фильтрационных процессах в природе и промышленности известно очень давно. Но отдельные подходы к аспектам одной большой проблемы не приводили к формированию целостного научного мнения, осознанию того, что

сивной формы научной работы, мы с самого начала объединили усилия с нашим ВЦ. Совместно с В. Дробышевым и Ю. Лаевским (сейчас оба доктора наук) развили теорию фильтрационных процессов, которые, надо сказать, чрезвычайно любопытны. Там богатая физика взаимодействия элементарных процессов. Причем, что особенно важно, фильтрационные процессы очень хорошо поддаются управлению, регулировке. Сравнительно просто в них можно изменять температуру горения, скорость химических реакций, выход целевого продукта.

— Как можно понять, процессы весьма удобны для использования в практике. Где же именно?

— Как я уже упоминал, волны фильтрационного горения газов обладают разнообразными ценными свойствами. Именно благодаря этому

лежит и в основе нового принципа взрывозащиты закрытого оборудования без локализации пламени. Сущность его заключается в эффективном снижении температуры продуктов горения с помощью инертной пористой среды, размещенной в защищенном объеме. Явление фильтрационного горения газов может быть полезным при оценке пожаровзрывоопасности наблюдаемых на практике «горячих точек» в слое катализатора и в разработке мер, исключающих аварийный разогрев реактора и создание взрывоопасной ситуации.

В свое время мы очень активно сотрудничали с одной закрытой организацией, где и занимались обеспечением взрывобезопасности серийных летательных аппаратов. Сотрудничество наше продолжалось довольно долго и было весьма результативным. Этот вид деятельности лаборатории был в свое время отмечен на конкурсе прикладных работ Сибирского отделения.

Если продолжить перечень сфер практического приложения научных исследований, следует вспомнить о Кемерове. Там фундаментальные знания были использованы при обеспечении пожаровзрывобезопасности крупнотоннажного производства формальдегида. Работу выполняли вместе с лабораторией профессора Ю. Матроса из Института катализа. Эти установки и сейчас там успешно работают.

Не боюсь повториться — процессы ФГ применимы для множества технологий. Посмотрите на эти детали. Незаменимая вещь в строительстве. Можно производить из песка в неограниченном количестве вот такие



важных обстоятельства — богатая физика и относительная простота, позволяющая рассматривать этот вид гетерогенного горения как эффективный метод исследования. Фильтрационное горение газов наиболее ярко демонстрирует все основные характерные закономерности фильтрационных процессов. Тепловые волны выступают в данном случае как модельные. Процесс очень удобно использовать для изучения разных явлений.

— Содействуете распространению новых идей — в пределах страны и за рубежом?

— Все идет естественным путем. Идеология ФГ весьма интересует мировую научную общественность. На научных сборах мы обсуждаем новые результаты, новые задачи, стратегию развития исследований. Публикуем много работ совместно с зарубеж-

По предварительным прикидкам может получиться хорошо.

— Ничто не омрачает вашего поэтического движения вперед?

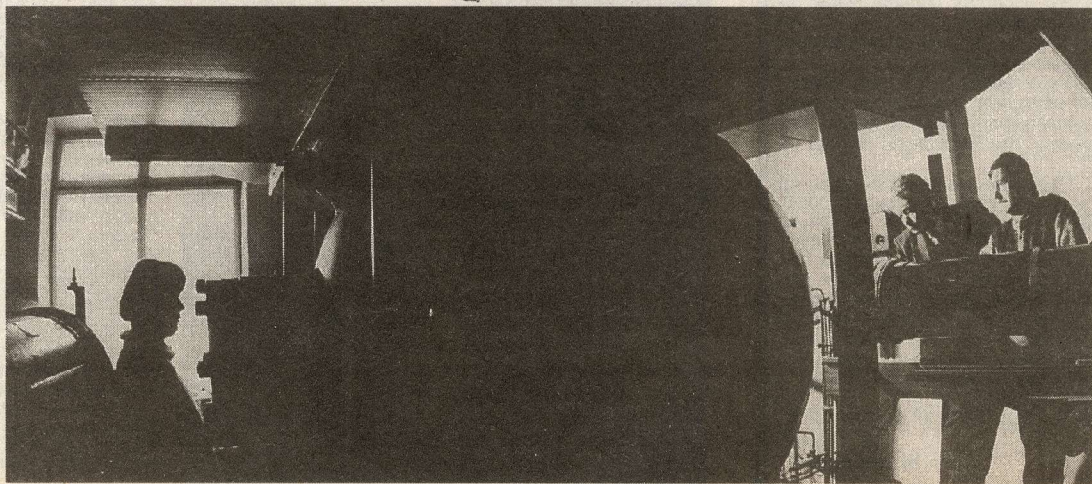
— С одной стороны — есть определенное чувство удовлетворения. Главным образом, результатами фундаментальных исследований. Но вот в области прикладных аспектов хотелось бы сделать больше. Идеи есть. Впрочем, внедрение научных разработок всегда было камнем преткновения. Сколько копий ломалось, прежде чем научная разработка была доведена до промышленного образца! Сейчас во многом все сложнее, изменилась иерархия ценностей, экономика переживает трудное время, ибо все упирается в отсутствие финансов и с той, и с другой стороны.

Мы продолжаем разговор с Вячеславом Степановичем, и такая порой тоска читается в его взоре. От того, что невозможным становится претворить в жизнь нарабатываемое годами, интересное, значимое. И люди, уезжая на новое место работы за границы Родины, увозят с собой этот ценнейший груз, зная, что там он будет востребован чуть ли не с колес.

На Западе говорят — русские богаты на идеи. Хотя слабое, но утешение. Добавить бы сюда умение (и возможности) возвращать из этих идей разумное, доброе, вечное.

Л. ЮДИНА.
Фото В. Новикова.

г. Новосибирск



«НВС» информирует

Томск

ПОЛИТЕХУ СКОРО 100

Исполняется 100 лет Томскому политехническому университету, ранее называвшемуся Технологическим институтом. Празднование начнется 14 мая и продлится 5 дней. В связи с юбилеем готовятся к изданию исторический двухтомник, посвященный становлению научных школ вуза, рекламный сборник научно-технических разработок и демонстрация этих разработок, поэтический сборник, снимается телефильм. Перед празднованием пройдет ряд тематических конференций и семинаров. В честь столетия будет открыта памятная часовня и посажена аллея. Преподаватели и студенты получают медали юбилейного года.

ИССЛЕДУЮТ БИОЛОГИ

Ученые из лаборатории экологической физиологии Томского НИИ биологии и биофизики под руководством доктора биологических наук А. Карташева уже несколько лет занимаются исследованием хронических антропогенных факторов среды в динамике развивающегося организма. Впервые в международной практике исследовано хроническое действие факторов антропогенной природы с первого дня жизни до стадии старения. Выявлен ряд закономерностей, позволяющих поставить под сомнение существующие нормативы и ГОСТы предельных уровней загрязнения и допустимых концентраций. Вторым направлением исследований является разработка экспериментальной методики биоиндикации уровней загрязнения окружающей среды через типовые реакции биологических видов на изменение этой среды. Летом 1995г. сотрудниками лаборатории были проведены исследования в районе деревни Георгиевки (пострадавшей два года назад от аварии на Сибирском химическом комбинате). На примерах анализа структуры ловчей сети паука-крестовика, гнездовой экологии птиц, репродуктивности системы организма было выделено около 10 аномалий.

А. АНАТОЛЬЕВА, наш корр.

Якутск

СЕВЕРНАЯ СТОЛИЦА ЖДЕТ ПОДДЕРЖКИ

Научно-практическая конференция по градостроительству, прошедшая в Якутске, пришла к выводу, что ситуацию со столицей северной республики можно оценить как кризисную.

Якутск чрезвычайно плотно заселен, в нем проживает одна пятая часть всего населения РС(Я), энергетическое и теплоснабжение города в аварийном состоянии уже многие годы, экологическое состояние долины Туймада (в которой расположен Якутск) оценивается как катастрофическое — она постоянно заболачивается и подтапливается, городские каналы и озера сильно минерализованы. 63 процента каменных домов и сооружений находятся в деформированном или аварийном состоянии.

Конференция одобрила проекты 2-летней программы администрации Якутска на 1996–1997 годы, в которых предусмотрены меры по выводу города из критического состояния.

Наш корр.

КАКОЙ УЩЕРБ ОЛЕНЬИМ ПАСТБИЩАМ НАНОСИТ ПРОИЗВОДСТВО?

Аргументированный ответ на этот вопрос поможет найти методика, недавно разработанная сотрудниками Института биологии ЯНЦ Николаем Карповым, Валентиной Перфильевой и Верой Захаровой. Проблема, которую решили ученые, мало использована не только в республике, но и в России. Методика устанавливает порядок определения потерь оленеводческих хозяйств при изъятии, уничтожении или порче оленьих пастбищ, порядок перечисления и использования средств для возмещения указанного ущерба. Это направлено на оптимизацию взаимоотношений между оленеводческими хозяйствами и горнодобывающей промышленностью, сохранение и развитие традиционной формы хозяйствования.

Наш корр.

Новосибирск

АКАДЕМИКУ МЕШАЛКИНУ — 80

Удивительно, но факт — до второй половины XX века грудная клетка человека, защищая основные органы жизнеобеспечения, такие как легкие и сердце с важнейшими сосудами, оставалась для хирургов «черным ящиком», который вскрывался только после «катастрофы», но не для предотвращения ее.

Сорок лет назад, в 1955 году скальпель Мешалкина сделал то, на что до этого было наложено табу — вскрыл грудную клетку с двух сторон с рассечением грудины. Мешалкин, таким образом, стал первым российским кардиохирургом, получившим широкий доступ к сердцу. Сегодня это обычный прием кардиохирурга. Как и внедренный Мешалкиным интубационный наркоз, метод зондирования сердца с использованием контрастного вещества, а позднее — гипотермия, защита организма во время операции по поводу врожденных пороков сердца путем охлаждения.



25 февраля Евгению Николаевичу Мешалкину исполняется 80 лет, а на счету его института сегодня более 50 тысяч операций.

Недавно на встрече с молодежью академика спросили:

— Когда говорят о хирургах, обязательно обращают внимание на их руки — воплощение профессионального мастерства. Что Вы можете сказать об этом?

— Руки хирурга должны конечно уметь делать многое, однако хорошо, когда у хирурга работают на только руки, но и голова, — ответил академик, — речь не только о быстрых решениях, вызванных сложившейся ситуацией. Хирург должен быть стратегом, радикальной помощи человеку, жизни которого грозит тяжелый недуг. Руки — лишь инструмент хирурга, а вместилище понимания его задач — голова, ищущий ум.

С юбилеем, Евгений Николаевич!

А. Ляхов.

Фото В. Новикова.

СЛОВО ИСТОРИКАМ

Китайцы появились на Кубе достаточно поздно — пожалуй, позднее остальных этносов, принявших участие в становлении кубинского народа. Первая партия китайских кули из южных провинций, законтрактованных для работы на плантациях, прибыла на остров в 1847 году. Приток иммигрантов продолжался на протяжении почти столетия. Их точное количество не поддается определению, но, во всяком случае, речь может идти о нескольких сотнях тысяч человек. Следует отметить, что в тот же период времени начинается проникновение китайцев в США, в меньшей степени — в Канаду, Бразилию, Перу и некоторые другие страны американского континента, где создаются их компактные поселения — «чайнатауны».

Иммиграция имела свои объемы и спады. Два пика приходится, соответственно, на 70-е годы прошлого столетия и период с 1917 по 1926



КИТАЙЦЫ НА КУБЕ

годы. Затем, в 30–40-е годы приезд новых переселенцев на Кубу практически прекращается, что негативно сказывается на демографических показателях китайской колонии. Сокращается общее число кубинских китайцев, причем в их составе возрастает доля пожилых людей. Поскольку в поисках работы приезжали в основном мужчины, то доля женщин-китайцев никогда не превышала 4–5 процентов от общей численности иммигрантов. Поэтому моноэтнические браки были редкостью. Число родившихся детей у китайских пар не восполняло естественную убыль. Браки же китайцев с женщинами других наций и рас (чаще всего с негритянками) приводили к тому, что в условиях рассредоточения китайского населения по маленьким городкам и поселкам дети, а тем более внуки и правнуки, в этих семьях утрачивали язык, культурные особенности, национальное самосознание.

Натурализовавшиеся китайцы активно участвовали в жизни кубинского общества. Трудолюбивые и дисциплинированные, связанные друг с другом тесными клановыми отношениями, они довольно быстро из беднейших поденщиков становились зажиточными ремесленниками и лавочниками, проникали в сферу крупного бизнеса. Через многочисленные китайские рестораны и «обжорки» кубинская кухня обогатилась многими новыми рецептами. Многие из китайцев стремились также принимать участие в политической жизни своей новой родины. Они героически сражались против испанцев в период антиколониальной освободительной войны 1895–1898 годов. В память об этом в самом центре Гаваны установлен обелиск из черного гранита, на котором начертаны слова видного революционера и общественного деятеля Гонсало де Кесады: «Не было ни одного дезертира из числа китайских кубинцев, не было ни одного предателя...»

Хотя китайская община вполне успешно инкорпорировалась в состав кубинского этноса, но многие ее представители пытались использовать остров в качестве транзитного пункта для переселения в более богатые и развитые страны, прежде всего в США. Эпизод такой нелегальной эмиграции отражен, в частности, в из-

вестном романе Э. Хемингуэя «Иметь и не иметь».

С конца 30-х годов начинается процесс постепенного сокращения численности китайского населения (как за счет естественной убыли, так и за счет отъезда), продолжающийся по сей день. Если в 1959 году на острове проживало около 30 тысяч китайцев, причем половина из них имела кубинское подданство, то в 1972 году их было всего 7426 человек. Возможно, здесь сказалось также то, что большинство китайцев относилось к самостоятельному слою общества и не приняло режим, установленный в результате революции Фиделем Кастро.

В ходе научных командировок нам удалось установить контакты с руководителями Ассоциации китайцев на Кубе (прежде всего, с ее президентом Альфонсо Чао Чуи (Чжао Ифэем) и получить у них новую информацию о современном состоянии дел. Ассоциация китайцев на Кубе («Касино Чунг Ва») была создана 9 мая 1893 года. Она является организацией, признанной кубинскими властями в качестве официального представителя китайского меньшинства. Имеет 12 региональных филиалов, которые восходят к клановому делению. Число членов Ассоциации составляет 3500 человек, из них 1800 — иммигранты, приехавшие непосредственно из Китая, остальные — их потомки, родившиеся на Кубе. Средний возраст «настоящих» китайцев — 78 лет. Поэтому своей основной задачей Ассоциация считает помощь пожилым людям, выплачивая им небольшое денежное пособие, — особенно тем, кто не получает государственной пенсии. При Ассоциации существует медпункт, где ведут прием, используя методы традиционной китайской медицины, два врача: Давид Ли Лам и Хуан Аннолан. Для членов Ассоциации и их родственников работает также аптека, но в последнее время лекарства из Китая туда практически не поступают, поскольку сократилась их закупка. К специфическим обязанностям относится уход за большим китайским кладбищем в Гаване.

Вторая важная задача, которая стоит перед Ассоциацией, — сохранение и пропаганда культурных традиций народа и обучение своих молодых членов. С этой целью организуют встречу Нового года по лунному календарю (Праздник весны — Чунаньзе), а также праздник Цинмин, который отмечают как день памяти китайских предков.

Ассоциация издает свою газету «Гуан Хуа Бао» на китайском языке, которая выходила два раза в неделю (по понедельникам и четвергам) тиражом 500 экземпляров. Набор и печатание (кстати, полными, а не сокращенными иероглифами) осуществляется вручную. В «Касино Чунг Ва» есть своя небольшая библиотека, составленная из китайской беллетристики (много детской) и популярной классики, изданной в первой половине нашего столетия, а также периодики последних лет, предоставленной Посольством КНР на

Кубе. В кинотеатре «Агила дель Оро» раз в месяц проводится бесплатный просмотр китайских фильмов. Для молодежи организованы кружки по китайскому бильярду и национальным шахматам «вэйци». Однако в организации такого рода деятельности есть немалые сложности. Так, преподавателя по тайцзицюань смогли найти лишь среди кубинцев. Им стал Антонио Кордеро, преподававший тайцзицюань стили Ян, который он в детстве выучил вместе с китайским языком у старика-китайца, жившего по соседству в г. Матансас. Много трудностей в занятиях кружка традиционной кухни, не хватает необходимых продуктов. Нет кружков китайского языка, хотя потребность в этом большая, поскольку члены Ассоциации в основном говорят на южных диалектах и не владеют нормативным китайским языком (так называемым путунхуа). Языковые занятия ведутся в школе им. Абрахама Линкольна, но преподаватели там кубинцы.

Ассоциация активно участвовала в реконструкции китайского квартала Старой Гаваны. В качестве туристской достопримечательности в течение нескольких лет была перестроена на небольшой улице Кучийо, которая находится в центре бывшего сосредоточения китайских домов и заведений (треугольник, образованный пересечением улиц Санха, Драконес и Райо). В комплексе входит один из самых дорогих ресторанов столицы «Эль Паисифико» (Тайпиньан цзюлоу), где предлагают пекинскую и гуандунскую кухню. Работает также магазин ремесленных товаров «Сучжоу» и универсамг «Ла Пекинеса», однако в настоящее время китайские товары в них практически не поступают. Реконструировался еще один ресторан китайской кухни «Ла Мурайя» и китайская прачечная. Планируется значительное расширение квартала за счет строительства Музея китайского искусства, магазина цветов, птиц и рыб, спортзала, книжного магазина, а также гостиницы с рестораном «Великая стена».

Ассоциация поддерживает хорошие контакты с Посольством КНР. В 1989 году состоялась поездка пяти членов Ассоциации на историческую родину в Южный Китай. Однако возможность более широких визитов сковывается отсутствием средств, прежде всего валютных. Каких-либо связей с правительственными и общественными организациями Гонконга, Тайваня и Сингапура, с другими организациями зарубежных китайцев-хуацяо Ассоциация не имеет (очевидно, по политическим причинам), хотя именно там можно было бы получить необходимую поддержку.

В последнее время значительно усилился интерес кубинского правительства к китайскому опыту решения экономических проблем при сохранении основных идеологических позиций. Китай также рассматривается как источник материальной помощи, которая хоть в какой-то степени сможет заменить многолетнее донорство СССР. И здесь организации кубинских китайцев могут послужить одним из инструментов налаживания и развития всесторонних контактов между двумя странами.

С. КОМИССАРОВ,
кандидат исторических наук,
Р. ВАСИЛЬЕВСКИЙ,
доктор исторических наук.



Почему этому человеку так везет? Творил, творит, будет творить? Кажется, что он с ошеломляющей легкостью менял свои научные привязанности, как будто занимался умножением зеркал в поисках новых отражений своей личности. Точнее — он менял тематику своих научных исследований. Когда я с ним познакомилась, мы "бесконечно долго" говорили о геофизике, математизации геологии... На самом деле в далекие шестидесятые годы доктор физико-математических наук Сергей Васильевич Гольдин занимался проблемами применения математической статистики, теории случайных процессов в геофизике. Вопросы математической логики, проблемы классификации геологических объектов он считал своим научным хобби. Долгое время в научных кругах его знали как специалиста по теории вероятностей, математической статистике. Но "случайно" наметился новый поворот, за ним — другой. Так называемые обратные кинематические задачи, методы геотомографии подтолкнули к более сложным вещам — некоторым оригинальным подходам в математическом смысле. Возможно, он сейчас находится в предчувствии прорыва, как сорок лет назад в самом начале "цифровой революции", буквально перевернувшей геофизику. Как тут не вспомнить, что еще в 1956 году студент Ленинградского горного института написал курсовую работу о применении ЭВМ в геофизике, когда, по крайней мере, в нашей стране в геофизических исследованиях вычислительные машины еще не использовались. В геофизике, тем более математической, и в этом она отличается от многих дисциплин — ни исследования, ни сами задачи не выделены самой природой. Поэтому исследователь неминуемо должен быть философом в душе, а Гольдин не лишен философских наклонностей.



Когда я спрашивала Сергея Васильевича, чем же он занимается сейчас помимо геотомографии и как далеко ушел от "старой" математики, он весело отнекивался: "Про остальное говорить сложнее, а про томографию легко". "Легко" потому, что с помощью геотомографических методов, на принципах, условно говоря, близких знакомой многим медицинской томографии, изучается, восстанавливается внутреннее строение Земли. Можно вообразить: Земля просвечивается сейсмическими лучами, сигналы обрабатываются, интерпретируются с помощью компьютера... Но это — в общем. Если же детально, — то геотомографических методов очень много: лучевые и дифракционные, телесейсмические и глобальные, межсвязанные и отраженные... Геотомография включает в себя огромное число исследований.

Если воспользоваться термином "отражающая томография" в смысле исследования карьеры ученого, то все равно не определить, почему одному достается слишком сладкий ломоть (tomos — не только сечение, но с греческого буквально — ломоть), а другому — не очень. Везет, и ничего не поделаешь? Счастливый такой уродился, не спотыкается на поворотах? Не споткнулся даже во время выборов в Академию. Кажется, даже пальцем не шевельнул, чтобы победить на выборах. Повезло. Никаких интриг и подковерной борьбы. В тот год, а это был знаменитый девяносто первый, Гольдин работал в Бразилии. О своем избрании в Академию он узнал по факсу, полученному из Института геологии и геофизики. Домой он вернулся членом-корреспондентом "с поправкой": документы рассматривались в Академии наук СССР, а научное звание было присвоено уже Российской академией наук.

Сергей Васильевич признался, что не позволял себе самоутверждаться в других сферах, кроме науки. Он не сразу попал в академический институт (гладкого пути в науку не пожелал бы и врагу). Гордился тем, что работал в самых первых сейсмологических партиях в Сургутском Приобье и стал соучастником открытия Усть-Балыкского и одного из Сургутских месторождений нефти. Иногда повторяет при случае, в шутку, конечно: "Мы диалектику учили не по Гегелю", или: "В университетах не учились, — мы в них преподаем" (из геологического капустника).

По старой дружбе мне и легко и трудно провоцировать Гольдина на откровения, но я знаю, что ему захочется поговорить.

— Что для меня наука? Нет-нет образ жизни, хотя она в значитель-

ной мере его определяет; и не служение — пусть даже чему-то высокому. Я бы рискнул даже сказать, что ощущаю занятие собственно наукой как первичную потребность — нечто среднее между едой, сном и любовью к женщине, — если бы не одно обстоятельство. Именно в творчестве, — во всяком, конечно, и в научном — безусловно, — человек реализует себя как свободное существо, вполне полная тем самым свое — не знаю — человеческое или божественное предназначение.

В гольдинских стихах эти мысли звучат, может быть, восторженнее:

ЧТО МЫ ЗНАЕМ О СЕБЕ?

...Но в тот же миг я понимаю/что там — за храмом новый храм./К нему легкая дорога/которую построю сам/по маленькой подсказке Бога...

Широтой научного творчества отличаются, наверное, многие настоящие ученые. Можно сказать просто: талантливый человек все делает талантливо. Но не у всех же получается, работая в науке по-крупному, писать стихи, музицировать, сочинить "кусочек прозы" или высказаться напрямую в газетной публицистике и, наконец, заниматься живописью...

— Во-первых, многие, очень многие люди о своих талантах просто ничего не знают, — размышляет Гольдин. — Система телевидения и, как ни странно, доступность шедевров человека тормозят. Он не понимает — зачем же писать стихи, если были Пушкин или Блок. Зачем что-то рисовать, если был Винсент Ван Гог, если, конечно, изначально, с детства не чувствует потребности в этом. Вначале и я полагаю, что если я геофизик и делаю свою геофизику нормальным образом — этого вполне достаточно. Но я давно уже так не думаю.

По этому поводу Сергей Васильевич произнес монолог, который можно было бы назвать:

МНЕ ПОВЕЗЛО

— Мне повезло, что я имел полную возможность лепить себя сам. Безусловно, в моей научной судьбе большую роль сыграл Н. Н. Пузырев, как, впрочем, и большое число моих коллег, включая и собственных моих учеников. Но в основном я всегда был самостоятелен. Я вообще — плохо управляемый человек. В аспирантуре я не торопился защитить диссертацию. В самом ее разгаре настоял на смене темы, но зато заоем читал и геофизическую, и математическую (от функционального анализа до теории игр) литературу. Защищались на два года позже срока. Но тот запас знаний, который я тогда набрал, возможно, ощущается и сейчас. Я никогда не торопился. В 1975 году мне предложили защитить в качестве докторской диссертации только что вышедшую мою первую монографию. Той книгой я до сих пор горжусь — у нее было много читателей. Но на 50 процентов она была компилятивна, и я отказался от со-блзла. Через три года защитился совсем по другой тематике, и год спустя опубликовал монографию, которую впоследствии издали в США.

Мне повезло, когда в 29 лет, уехав из любимого Академгородка в Тюмень, принял лабораторию и стал научным руководителем для довольно большого числа людей. Там же я начал традиционное для Академгородка совместительство. В Тюменском индустриальном у меня были уникальные возможности. Помимо чтения геофизических спецкурсов, мне удалось разработать учебный план для уникальной специальности "геолог-математик", открытой по моей инициативе. (В скобках замечу, что мое тогдашнее хобби — математика в геологии, которым я начал заниматься не без влияния Ю. А. Воронина — тоже счастливая страница моей жизни). Мне повезло и когда я вернулся в Академгородок, потому что в Тюмени я ощущал недостаточную концен-

трацию квалифицированных (в моей области) исследователей, без чего долго расти невозможно.

И, наконец, мне повезло в том, что сама жизнь вырвала меня из рамок науки, подталкивая к занятиям совсем иного рода. Первоначально я ничем таким не собирался заниматься. Понимание того, что человек не должен замыкаться в узкопрофессиональных рамках, пришло значительно позже. Пожалуй, только музыка (игра на мандолине) неизменно сопровождала меня всю сознательную жизнь. Стихи я начал писать поздно (в 32 года) под влиянием одолевшего меня чувства к женщине. И никогда не писал их ради публикации, хотя с годами научился все-таки работать над ними. Первый спектакль (типа капустника) я поставил еще позже — в 35 лет — по заданию месткома: кто-то ошибочно считал, что я это умею. А я плохо представлял себе, что такое чтика, разведка, мизансцен... У меня оказались талантливые актеры (Алла Ушакова, Слава Санин, Валерий Бабич и др.), которые сами все знали и умели. Они нуждались только в поощрении, что я и делал. Им это нравилось, всем нравилось их игра и на следующий год меня снова уговорили ставить спектакль ко Дню геолога. Это была приятная общественная нагрузка, от которой я уже не хотел и сам отказываться, хотя актерам чаще стал говорить "нет", чем "да", и в полной мере испытал, что профессия режиссера относится к группе повышенного риска. К пятидесяти годам, не имея на то никаких оснований, в порядке эксперимента я взял в руки карандаш и кисть. Хвастаться мне здесь нечем. Но эти занятия принесли мне более глубокое понимание настоящей живописи, без чего нельзя постичь и более глубокого от нее наслаждения. Так что, и они пошли впрок.

Да, еще лыжи, теннис, путешествия... Кстати, эти увлечения для меня из того же ряда, что и собственные стихи или, скажем, музицирование. Почему я об этом говорю? Потому что многие скажут: пробегая — это да! Но зачем писать стихи? На свете и так много хороших поэтов! — Но ведь много и олимпийских чемпионов! Дело только в полнокровности собственной жизни. Разумеется, если в этих увлечениях искать источник самоутверждения, то это может привести и к психологической драме.

— Удалось ли вам сделать в науке то, что было вами задумано?

новой формой организации фундаментальной (и не только фундаментальной) науки. Частные компании не спешат ни помогать науке, ни организовывать свою, а государственные потеряли всякие финансовые возможности для этого.

— Что вы думаете о месте науки в обществе и о ее дальних перспективах?

— Наука относится к одному из трех доступных человеку, более того, присущих ему генетически (то есть врожденных) способов соотношения себя с бытием. Эти пути: рациональный (наука), иррациональный (мистика, религия) и эстетический (искусство). В субъективном смысле между ними нет четких границ — ученый нуждается в интуиции, религии пользуются рациональными рассуждениями, а без чувства гармонии и красоты невозможно продвижение ни на каком из этих путей. Но сами правила игры весьма различны. Вот эта врожденная потребность в соотношении себя с бытием, потребность понять себя и окружающее, сокровенный смысл собственного существования, бесконечность и трансцендентность бытия, гарантируют науке (так же как религии и искусству) достойное положение в обществе в любом обозримом будущем.

Заметьте, я не пользуюсь любимым термином философов: "познание". Мне кажется, что непорочно определить, что это значит — "познать". И не многого ли в нем претензии? Термин "отражение" — без претензий. Когда-то мне нравилась метафора: ученый только стирает пыль с зеркала, а в нем

экспоненциальный рост науки нам не угрожает.

Я думаю, что и впредь будут наблюдаться отливы и приливы общественного интереса к науке. А отсюда будут следовать и размеры материальной поддержки. В нашей стране вряд ли само понятие "оптимальное финансирование науки" имеет право на существование. Правильнее говорить о размерах финансирования, которое общество может себе позволить. Об объемах научных исследований, достойных великой страны. О воспроизводстве науки на определенном уровне. Но и о том, что приток новых кадров в фундаментальную науку не должен понижать долю тех, для кого наука является истинным призванием. Проблема качества научных исследований меня заботит гораздо больше, чем их количество. Именно в науке — "лучше меньше, да лучше". Однако проблема качества (помимо естественной и необходимой заботы об оборудовании) практически не обсуждается.

На Западе основным фактором, контролирующим численность ученых, остается университетская "прописка" академической науки, то есть, потребность общества в высшем образовании. Плюс, конечно, поддержка через государственные, частные и общественные фонды. Именно сколько может общество. Однако университетская прописка академической науки непосредственно связана и с проблемой качества. Чтобы занять уже первую профессорскую должность, в большинстве случаев нужно быть Ph.D (то есть, кандидатом). Для следующей нужно уже заработать себе имя в науке. Я считаю, что и нам нужно готовиться к тому, чтобы зачисление в академический институт было возможно только после защиты диссертации (возможно, увеличив срок ее написания).

В перспективе все-таки нужно, мягко и осторожно, двигаться в сторону более тесного взаимодействия и кооперации академических институтов и отдельных университетов. Замечу, что университетский крен фундаментальной науки — в противовес бытующему мнению — отвечает традициям дореволюционной российской науки (вспомните имена наиболее крупных российских ученых 19-го и начала 20-го столетия).

Чтобы обосновать мою университетскую привязанность, я хотел бы вернуться к вопросу: что такое — наука? На этот счет существует множество определений: от игры в бисер до удовлетворения собственного любопытства за государственный счет. Согласимся на самом общем определении: сохранение и преумножение рационального знания. Рискну сказать, что обе функции реализуются только в персонафицированной форме. И в то же время любое знание приобретает "легитимный" характер только в том случае, если оно воспринято (интерпретировано) хотя бы частью научного сообщества. Но акт рациональной интерпретации также имеет персонафицированный характер. Вообще, реальная наука в существенной мере есть обмен "живыми" текстами как по вертикали, так и по горизонтали научной иерархии. Книжки без людей, способных их воспринять, — не более, чем груда бумаги. Не говоря уже о массе статей, частично перекрывающихся и повторяющих одну и ту же информацию в различных терминах, частично противоречивых. Современное состояние науки воспроизводится в мысленных структурах, изменяющихся и совершенствующихся благодаря обмену текстами и их интерпретации. Университет и представляет идеальное место, где в живом общении может быть представлена вся научная иерархия. Характерный для нашей страны разрыв между университетами и Академией имеет неестественный характер. К счастью, в Академгородке этот разрыв сильно сглажен. Подготовка студентов на старших курсах осуществляется совместно. Но этот разрыв обнаруживается на этапе аспирантского обучения. Еще болезненней сказывается отсутствие ротации и обмена кадрами (включая студентов, аспирантов и молодых специалистов) с другими научными центрами. До идеала еще далеко.

— Что вы скажете об Академгородке?

— О нем столько уже сказано... Есть люди (и они не одиноки), которые критикуют это довольно-таки искусственное образование. Безусловно, во многом они правы. Но я счастлив, что живу и работаю здесь. Другого места в мире для себя я просто не представляю. Моя "малая родина" поделится между Питером и Владивостоком. Я их тоже люблю. Но моя судьба определилась здесь — в Академгородке.

Беседовала Г. ШПАК.

г. Новосибирск.

А. АГАНБЕГЯН, академик, ректор Академии народного хозяйства при правительстве РФ (г. Москва), президент МКД

Современную стадию российской экономики можно назвать переломной. Еще не кончился период депрессии, или, как говорят в правительственных кабинетах, которым не нравится слово депрессия, — стабилизации; но уже идет подготовка к следующему периоду — оживления экономики, и есть первые признаки начала оживления.

К лету 1994 г. была достигнута низшая точка экономического кризиса в России. Это было уникальное явление: столь большой спад производства в большой стране в мирное время. Самым глубоким известным до этого был мировой экономический кризис 1929–33 гг. В США тогда объем промышленного производства упал до 58% от докризисного (1928 г.) уровня. У нас, если принять за 100% уровень 1989 г. (хотя спад начался уже во 2-й половине этого года), объем промышленного производства упал больше чем вдвое. При этом инвестиции сократились в 3 раза. Более половины населения оказались на краю бедности и просто в нищете: у четверти доходы ниже прожиточного минимума.

Можно сказать, худшее позади. Спад в основном прекратился. Промышленность в целом со второго полугодия 1994 г. поддерживает уровень производства примерно на том уровне, который достигла. Очень низком уровне. В ряде отраслей начался рост, в некоторых большой, в других продолжается спад, в целом же — поддержание производства на достигнутом к концу кризиса уровне. Депрессия. Это тяжелое время. Продолжается кризис сбыта. Происходит множество банкротств, увеличивается безработица. Выход из депрессии — прежде всего благодаря инвестициям. Более того — инвестиционному буму. Он подготовлен предыдущим периодом. Главное — источники финансовых ресурсов для этого бума. И здесь надежды на население, которому принадлежат основные массы денежных средств в обществе.

Подавление инфляции — главное условие накопления денег населением. Подавление инфляции — важнейшая цель, в достижении которой заинтересованы все или почти все. Опыт других стран, которые раньше нас и успешнее нас осуществили переход к рыночной экономике, показывает, что инвестиционный рост начинается тогда, когда уровень инфляции снижается до 2% в месяц и ниже.

До недавнего времени экономика была в значительной мере запознницей политики. Сейчас она более независима, управляется более профессионально. Это радует. Правительство в новой, во многом беспрецедентной ситуации наделало много ошибок. Но оно на них учится, его планы прогрессивны. Наше общество в целом становится все более стабильным, спокойно работает законодательная власть. Все это важно для состояния экономики, для ее предсказуемости. Экономике нужна стабильность власти.

На наш взгляд, нужно провести реформу денежных доходов населения и заработной платы, поднять их в 2–3 раза, одновременно повысить налоги на денежные доходы и недвижимость, включая обязательные выплаты в пенсионный фонд, в страховку на здравоохранение, полную оплату жилья и коммунальных услуг. При этом малообеспеченным семьям установить льготы.

К примеру, вместо 400 тысяч среднемесячной зарплаты с выплатой 40 тысяч налогов в месяц, можно было бы установить заработную плату в один миллион, с выплатой налогов в размере 200 тыс. руб., с оплатой жилья и коммунальных услуг — 200 тыс. руб., 100 тыс. — в пенсионный фонд и 100 тыс. — на страховку здравоохранения. Соответственно можно будет сократить выплаты предприятий в пенсионный и другие социальные фонды. Повышение цены рабочей силы создаст дополнительные стимулы повышения производительности труда, в то же время такой порядок даст дополнительную свободу людям в распоряжении собственными доходами.

Второй этап приватизации — это фактически этап передела собственности. Постепенно трудовые коллективы начинают понимать, что они не могут эффективно распорядиться своей собственностью. Они и не чувствуют себя собственниками, не готовы вкладывать свои деньги в свои предприятия и, главное, не имеют денег.

Для перехода от депрессии к оживлению и подъему, от выживания к развитию необходимы инвестиционные вливания в экономику, в предприятия. Коллектив эти вливания сделать не может. Может эффективный собственник, который вложит свои деньги и которому дадут кредит, потому что знают, что он вернет. А трудовой коллектив, как показывают массовые примеры, кредит проест, он за него ничем не отвечает.

В 1996–97 гг. ставки для инвестиционного кредита составят ориентировочно 25–30% в год. Этого достаточно, чтобы кредиты стали массово использоваться: сначала на строительство жилья и для сопутствующего производства строительных материалов, мебели, легковых автомобилей, потом и для других пользующихся повышенным спросом товаров, на особенно эффективные производства и, наконец, на всю промышленность и другие отрасли народного хозяйства. При благоприятных условиях в 1997 г. может начаться подъем экономики.

В. КУЛЕШОВ, член-корреспондент, директор Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, вице-президент МКД

Если говорить о предстоящих структурных изменениях производства, то наибольшие шансы стабилизации имеют аграрно-пищевая и топливно-энергетический комплексы, металлургия и набор обслуживающих их отраслей (в том числе отдельные отрасли машиностроения, например, энергетических машиностроения).

С позиций экономической и технологической логики на первое место хотелось бы поставить военно-промышленный комплекс (с учетом его рациональной реконструкции). Потенциал, накопленный в оборонном комплексе трудом и лишениями нескольких поколений советских людей — наш последний шанс остаться индустриальной системой и встраиваться в международную систему разделения труда не в качестве бедных «сырьевых» родственников, а в какой-то степени на равных. Но пока это очень проблематично.

ДВА ПРОГНОЗА (апрель 1995 г.)

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ*)	ГЛАЗАМИ ЗАРУБЕЖНЫХ ФИНАНСИСТОВ В 1995–1997 гг.**)
1995 г. В ОСНОВНОМ УДАСТСЯ СПРАВИТЬСЯ С ИНФЛЯЦИЕЙ	1. ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ЭКОНОМИКИ ухудшится, она станет еще более сырьевой, примитивной
ИНФЛЯЦИЯ: к концу 1995 г. –2–4; в 1996–1997 гг. –2 и менее	2. ПО СРАВНЕНИЮ С 1989 г. произойдет уменьшение: – ВВП – 54% – промышленного производства – на 58% – аграрного производства – на 28%
1996 г. ГОД ИНВЕСТИЦИОННОГО БУМА (рост спроса на жилье и следующего за ним строительства)	3. ИНФЛЯЦИЯ не опустится ниже 200% в год
1997 г. ГОД ПОДЪЕМА РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ, НАЧАЛО РАБОТЫ РЫНОЧНОГО МЕХАНИЗМА	4. СУЩЕСТВЕННОГО РОСТА ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ НЕ ПРЕДВИДИТСЯ

*) Акад. А.Г. Аганбегян: тезисы доклада на 24-м заседании Международного клуба директоров, май 1995 г.
**) По материалам заседания ЕБРР. Экономические новости России и сотрудничества, 1995, N 10

ВОЗМОЖНЫЕ ТРАЕКТОРИИ ВЫХОДА ПРОМЫШЛЕННОСТИ РФ НА УРОВЕНЬ 1989 – 1990 гг.*) (реализация фазы оживления)

ТЕМПЫ ПРИРОСТА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, среднегодовые за период	9–11% 30–е годы (период ускоренной индустриализации СССР)	7–8% 60–е годы (период востановления застоя)	3–4% 80–е годы (период застоя)
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ВЫХОДА НА УРОВЕНЬ 1989–90 гг. ОТ УРОВНЯ 1995 г. лет (округленно)	9–8	12–10	27–20
ГОД ВЫХОДА (усредненный)	2003	2006	2017

Необходимое условие: темпы прироста инвестиций должны быть не меньше (скорее — больше), нежели темпы прироста производства.
Замечание. Технический уровень народного хозяйства СССР в конце 80-х годов соответствовал аналогичному уровню США в начале 60-х годов.**)

*) Начальная точка подъема: 45% от объемов 1989–1990 гг.
**) Доклад «Национально-региональный фактор и цели социально-экономического развития». — М.: ИЗ РАН 1992.

И. МАТЕРОВ, первый заместитель министра экономики РФ (г. Москва)

С октября 1994 г. начался отсчет опасной тенденции — снижения реальных доходов населения, причем ускоряющимися темпами. Реально располагаемые доходы населения за 8 месяцев 1995 г. на 11% ниже, чем за те же первые 8 месяцев 1994 г.

Наиболее бурно растущий элемент ВВП — чистый экспорт. Он в России растет огромными темпами, в 1993 г. даже удвоился, в долларовом исчислении. В 1995 г. увеличился примерно на 18%, хотя предсказывалось у нас и экспорт, и импорт очень трудно. Такой рост чистого экспорта при прочих равных условиях мог бы стать мощным фактором подъема производства. На деле же он привел прежде всего к тому, что в стране скопилось довольно много валютных ресурсов. Центральный банк России вынужден был их накапливать, пополняя свои валютные резервы, чтобы противостоять долларизации нашей экономики. Курс рубля, естественно, стабилизировался. Многие связывают эту стабилизацию с недавно введенным валютным коридором; но, можно сказать, коридор еще просто-напросто не работал: о его практическом влиянии на уровень курса рубля можно будет судить только тогда, когда курс выйдет на верхний или нижний предел и будет либо мешать, либо помогать экспорту или импорту. Пока не было и речи, чтобы удерживать курс на верхней границе, что очень важно для экспортеров.

Резко сократилась доля в ВВП инвестиций. Сейчас их объем составляет примерно 28–30% от уровня 1992 г. Эта самая отрицательная тенденция последних лет: ведь именно уровень инвестиций определяет, будет экономика идти вверх или вниз. Весь будущий экономический рост будет зависеть от скорости и интенсивности

ОТ ВЫЖИВАНИЯ К РАЗВИТИЮ

«Промышленность: от выживания к развитию» — под таким названием в сентябре 1995 г. в Туле прошла международная научно-практическая конференция. Ее организатор — Международный клуб директоров (МКД), а оргкомитет — при Институте экономики и организации промышленного производства СО РАН.

МКД создан 13 лет назад, в 1983 г., и с тех пор систематически, 2 раза в год собирается — в разных городах. Прошло 25-е заседание Клуба, 26-е будет в марте этого года в Кемерове, 27-е — в сентябре, в Крыму. Об МКД, видимо, имеет смысл рассказать особо: немногих таких общественных организаций (тем более, что МКД с самого начала и по сегодняшний день нигде не зарегистрирован: живет по своей «Конституции»); за прошедшие 13 лет ни разу не отменили место и время заседания и практически не растеряли своих членов — граждан России, Украины, Латвии, Узбекистана, Армении и других стран. Но рассказ о Клубе не входит в задачу данной публикации.

Один раз в два года МКД проводит научно-практические конференции. Их участники — директора предприятий, научные сотрудники и представители власти. В Туле проведена 7-я такая конференция.

По материалам конференции новосибирское издательство «ЭКОР» выпустило сборник (18 статей 22 авторов). Мы — редакторы этого сборника. По просьбе редакции газеты «НБС» мы подготовили читателям подборку высказываний разных авторов, где они дают оценку сегодняшнему состоянию экономики России и прогнозируют ближайшее будущее. Заметим, это не было главной темой МНПК-7. На ней в основном выступали директора предприятий, прежде всего тех, у кого дела идут хорошо, т.е. которые заняты не выживанием, а развитием. Таких в России и других странах бывшего СССР примерно 15% от общего числа, т.е. несколько тысяч. В их числе новосибирские АО «ЭЛСИБ», АО «Оловокомбинат», АО «Сибирская жемантерия», АО «Станкосиб» (их директора — члены МКД).

Оценки и соответствующие рекомендации на будущее у разных авторов — разные, иногда противоположные. Читателям можно будет сопоставить их со своей точкой зрения.

В. РЕЧИН, Л. СЕРГЕЕВА,
кандидаты экономических наук, ИЭОПП СО РАН.

инвестиционного процесса. Рост производства и инвестиций будет идти параллельно: увеличатся вторые на 15% — первый вырастет на 15%, если удастся на 20% увеличить инвестиции, то и производство вырастет на 20%. При нынешних очень небольших объемах капиталовложений обеспечить их прирост на 15% не составит большого труда. Но, естественно, при определенных обстоятельствах, которые должны обеспечить правительство. Если удастся создать соответствующий экономический климат, то в идеале можно ожидать в 1997–98 гг. китайских темпов развития.

Это центральная задача. У нас, собственно, нет другого пути, как обеспечение условий для того, чтобы производители начали инвестировать. Федеральный бюджет, каким бы он ни был, какой бы собираемость налогов мы ни достигли, не может вытянуть не только всю экономику, но даже отдельную отрасль.

Если конкретизировать задачу обеспечения необходимого экономического климата для роста инвестиций, то это означает создать условия для того, чтобы стал возможным дешевый и длительный кредит. Пока он не появится, никакого перелома в ситуации не наступит. Тем более не будет инвестиционного бума.

Предсказывать характер инфляции очень трудно, но мы учимся все больше разбираться в ней и не основываемся при этом только на теории монетаризма, которая, как казалось еще недавно многим, все объясняет.

С 1996 г. наступает новая эра — эра контроля и регулирования тарифов, устанавливаемых естественными монополистами.

В. ЩЕРБАКОВ, доктор экономических наук, президент корпорации «Интер-приватизация», (г. Москва).

Подавление инфляции как ключ к решению всех остальных не только экономических но и многих социальных проблем, — такая основная цель была выдвинута правительством Е.Г. Явдара и фактически продолжена правительством В.Черномырдина, ведется и сегодня. И, нужно признать, что усилия в конце концов дали свои результаты, особенно в последнее время. Отсюда и оценки положения дел экономики России конца 1995 г.: достигнута стабилизация и есть все признаки начинающегося подъема.

Центральная идея правительства — добиться финансовой стабилизации, на этой основе подавить инфляцию, через подавленную инфляцию дать стимулы к инвестированию и таким образом возродить производство. На мой взгляд, главная задача сегодня заключается не в подавлении инфляции, а в подъеме объемов производства. Инфляция у нас порождается тем, что каждый день падает производство, каждый день останавливаются цеха, оставшаяся продукция становится дороже, государство дополнительно приобретает заботы социального характера, а налогоплательщиков-предприятий остается все меньше.

Сегодня говорить о финансовой стабилизации не приходится. Более того, выгодно было бы использовать управляемую инфляцию как мощный стимул к развитию, заставляя постоянно бежать вперед за сохранением хотя бы достигнутого уровня. Конечно, такая инфляция должна быть в разумных пределах. Расчеты показывают, что примерно 4–5-процентная инфляция — это то, что требуется. Каждый следующий процент подавления инфляции обходится в среднем в 4% потери объемов производства.

Тезис о том, что инфляция происходит от лишнего количества денег в обороте, не подтверждается ни одним серьезным аргументом. Если есть лишние деньги, надо показать, кто один предприятие, у которого собственных ресурсов хватает на один цикл простого воспроизводства. По данным статистики, средняя обеспеченность промышленности собственными оборотными средствами составляет по разным отраслям от 17% до 22%. Это означает, что весь основной ресурс приходится привлекать со стороны.

Ни о какой серьезной конкуренции мечтать не приходится. Уровень монополизма в нашей промышленности такой, какой в мире никому не снился.

Инфляция на бытовом языке означает обесценение денег. Оно бывает в двух случаях или денег так много, что перестают считать, или товаров так мало, что заплатить, сколько бы ни запросил продавец. Наши правительства последние 4 года сходились в своей экономической политике из того, что в обороте слишком много денег и добавились уменьшения их количества. Добились. Количество денег в обращении сократилось по сравнению с 1991 г. примерно в 18 раз. И что же, экономика стала работать лучше? — Хуже. Нужно им признать, что стратегия была неверной.

Получилось так, что чем более сложен технологический цикл, тем более сложная ситуация на предприятии. Если взять во внимание аспекты чисто производственные, то значительная масса промышленных предприятий находится на грани технологического разрушения. Если в 1993 — начале 1994 г. кризис имел структурный характер (разрушилась оборонная промышленность, очень сильно — машиностроение), то теперь он перерос в более опасную стадию — технологическую, когда многие предприятия могут остановиться безвозвратно, по крайней мере очень надолго. Они вынуждены поддерживать в рабочем состоянии основное оборудование, иначе последствия будут очень опасны, вплоть до взрывов. Если же технологический процесс не останавливать, то производство становится все более неэффективным, потому что начинает работать само на себя.

Потеряно центральное звено многих производств — инженерно-технический персонал и квалифицированные рабочие, конструкторы, технологи. В значительной степени этот потенциал уже разрушен. А что собой представляет любой завод без них? Мертвое

кладбище станков — и ничего больше. Численность конструкторско-технологических служб в промышленности сократилась в 8 раз. Как восстановить их, сегодня никто не представляет. Потеряны целые технологические направления. К сожалению, такая ситуация на подавляющем большинстве промышленных предприятий, поэтому вопрос нахождения в стагнации выглядит не чисто экономическим, а потому чрезвычайно опасным, так как стагнация носит сильный оттенок технологического кризиса. Это означает, что стандартные методы, при помощи которых выходили из такого состояния западные страны, для нас не годятся.

Если обратить внимание на структуру нашего экспорта-импорта, то видно: мы вернулись в начало 70-х годов, когда у нас экспорт на 98% состоял из сырья. Внутренняя переработка остановлена. Давно известно, что чем выше уровень переработки, тем продукт дороже. Скажем, если вместо нефти выпустить химическое волокно, то соотношение в ценах составит 1:20. Наша промышленная политика в последнее время стала довольно странной: чем выше уровень готовности продукции, тем хуже обстоят дела с ее экспортом. Мы собственное производство химических волокон, нефтепереработку практически остановили, импорт же по этим позициям резко увеличился (по данным статистики, в объеме импорта 30% составляют химическое волокно, пластмассы). Алюминиевые, чугунные чушки вывозить гораздо выгоднее, чем изделия из них. И наоборот, на готовую продукцию импортные пошлины установлены на уровне 20% (телевизоры, холодильники, кухонное оборудование, телефоны и т.д.) а на комплектующие, из-за чего, собственно, мы сами все это производим, не можем в нужном объеме или нужного качества, — пошлины от 60 до 80%.

Эти ошибки или хорошо продуманная система действий? Когда пытаешься на такие вещи раз, за разом, начинаешь думать, что, скорее всего, не ошибки. Мы вступили на колониальный путь развития.

Почему западные банки дают нам кредиты и отсрочку платежей? Да потому, что боятся, что мы объявим себя неплатежщиками. Это самое страшное для них. Россия дает через международные организации ровно столько денег, чтобы страна не взорвалась, чтобы мы не вошли в шопор, и потому подобные кредиты выгоднее западному импортеру, а не отечественному экспортеру, и служат для поддержания валютного курса. Фактически Запад страхует сам себя, погружая нас во все большую кредитную зависимость. Нам дают кредитные ресурсы, чтобы вернуть из России вложенные доллары.

Рассчитывать можно только на приток частного капитала. А это означает, что механизм заимствования должен быть радикально другим: нам нужно вкладывать деньги не в конкретные инвестиционные проекты — то, что мы делаем сегодня (берем, скажем, деньги под развитие топливно-энергетического комплекса, привлекаем под государственные гарантии кредиты и передаем их «ЛУКОЙЛУ», «ЮКОСу» и т.д.), — а вкладывать деньги в механизмы страхования и гарантирования.

Давно известно, что рубль, вложенный в систему гарантий, на первом этапе дает возможность увеличить приток инвестиций в 10 раз, с учетом механизма перестраховки — в 20 раз. Это означает, что, если 6 млрд долларов, которые нам дают на поддержание курса рубля, пустить не на биржевую продажу, а вложить в международные страховые компании, то мы сможем привлечь под них 60 млрд долларов. А если правильно сделать перестраховку, то и 120 млрд частных капиталов.

С моей точки зрения, первое, с чем нельзя согласиться в программе правительства, — это диагноз болезни. Промышленность неспособна накопить инвестиционные ресурсы в период стагнации, неспособна в процессе производства зарабатывать деньги даже на собственные оборотные средства, а уж тем более на инвестиции. Рассчитывать на кредитный ресурс из банка наивно, потому что под 250% да еще на 2–3 месяца кредит можно взять только тогда, когда ты ничего серьезного к продукту не добавляешь. А чем больше ты перерабатываешь продукт, тем тебе труднее: ты сам себе должен профинансировать. А тут еще непомерные налоги...

Изменить систему налогообложения предприятий необходимо не гомеопатически, на 2–3%, а резко и радикально, но не оставлять деньги на проедание предприятиями, обеспечить направление их на восстановление системы проектного финансирования, на техпереворужение, модернизацию, конверсию, в быстроокупаемые проекты. Такая система у нас раньше действовала, она легко восстанавливается. И если пустить деньги на быстроокупаемые проекты, то можно отойти от края пропасти.

Когда вы создаете класс фактических собственников, он развивается. Когда вы передаете этот завод с оборудованием семидесятилетней давности, огромным количеством экологических проблем людям, то чего добиваетесь этим? На кого перешла часть забот? На людей, работающих на этом заводе, поскольку они акционеры и владельцы. Им по-прежнему объясняют, что они сами владеют своим заводом, значит, сами и должны думать о его будущем. А что они могут сделать? Привнести новую технологию? Радикально изменить техническую базу? Найти деньги для развития? Нет, этого они не могут. Они фактические собственники. Поэтому такая приватизация ведет к крупным социальным потрясениям. Через некоторое время люди увидят все это, социальные ожидания настолько не совпадают с тем, что они увидели, что последствия могут быть очень печальными.

На крупных заводах «собственники» не могут выполнять ни одной своей функции. Управлять не могут (их же тысячи), лишь поднимают руки на собрании, но от их решения все равно ничего не зависит. Делать инвестиции тоже не могут. Даже если мы все откажемся от зарплат, а не только от дивидендов, то и эти деньги не хватит на то, чтобы реконструировать часть «Магнитки» или «Уралмаша». Ведь вся наша зарплата составляет всего 10–12% от потребности на реконструкцию...

Единственный выход я вижу в резкой смене экономической ситуации в стране. От политики сдерживания доходов — к политике их наращивания, так должна быть переформулирована главная цель по отношению к промышленности.

Мы еще можем делать ставку на высокие технологии, наукоемкие производства, не все потеряно. У нас есть несколько «локомотивных» программ, способных вытащить целые отрасли. Надо сосредоточить на них усилия.

И. РЫВКИНА, доктор экономических наук, Институт социально-экономических проблем населения РАН, (г. Москва).

Трижды, в 1992, 1993 и 1995 годах мы задавали один и тот же вопрос: Какая экономическая система, на ваш взгляд, лучше: централизованная планово-распределительная или частная, рыночная? Динамика — удивительная для столь короткого периода, 3 года. Не буда вводить в анализ причин такой динамики, сообщу только цифры. Если в 1993 г. против 1992 г., за один год, доля патриотов плановой экономики сократилась в 5 раз, то в 1995 г. против 1993 г. — возросла, почти в 6 раз, т.е. переключился уровень 1992 г. Соответственно возросла, то падала доля патриотов рыночной экономики: в 1993 г. она была 80%, в 1995 г. — только 22%.

Продолжать ли начатую экономическую реформу или, наоборот, правильнее ее прекратить? Динамика ответов на этот вопрос повторяется в общем динамике ответов на первый вопрос. Сначала, в 1993 г. против 1992 г. росло число сторонников продолжения реформы, затем уменьшалось, соответственно падал вначале удельный вес противников реформы, а потом — увеличивался. Число голосовавших в опросе за продолжение реформы в 1993 г. достигло 56%, в 1995 г. уменьшилось до 26%.

Социологи выяснили, какой вариант перехода к рынку директора считают наиболее приемлемым для России. Директоры предлагали оценить три модели проведения экономической реформы, которые были возможны в России: 1) быстрый переход к рынку по методу шоковой терапии; 2) постепенный переход к рынку с активным регулирующим участием государства; 3) переход к рынку при решающей регулирующей роли государства — при гарантии государственной (правовой) защиты бизнеса, при гарантии выполнения законов, государственного обеспечения социальной сферы и нормального уровня жизни для большинства населения страны. Первую модель реформы одобряют 3% директоров, вторую — 1/3, третью — более 50% опрошенных.

На вопрос «Что вы считаете главной задачей предприятия?» 55% опрошенных директоров назвали освоение новой продукции, 33% — освоение новых рынков, 28% — техническое переоснащение производства, 18% — привлечение иностранных партнеров. Более половины в число приоритетных задач включили сохранение ядра трудового коллектива предприятия и недопущение банкротства. Так что система «средств защиты производства» у предприятий сложилась.

В. УСОВ, генеральный директор АК «Туламашзавод» (г. Тула).

Особенно пагубна непредсказуемость действий Правительства. Мы рассчитываем на одни цифры, а на государственном уровне принимаются такие решения, которые перечеркивают все наши расчеты. Таким решением является установление валютного коридора. Но много и других примеров. Вдруг устанавливают нам цены на экспортные поставки на 30% ниже договорных — это чтобы покрыть долги государства во внешней торговле. Мы не против монополии на продажу оружия, но обязательно при участии производителя и разработчика. Сейчас из-за непереносимости государственных органов мы теряем заказчиков. А уж об авансировании экспорта, как это делается в западных странах и говорить не приходится. Их менеджеры, с кем приходится иметь дело, вообще удивляются, как мы работаем в таких условиях.

Н. БАЛАНОВСКАЯ, генеральный директор АО «Трехгорная мануфактура», (г. Москва).

Даже нынешние объемы производства невозможно реализовать из-за неплатежеспособности как швейных, так и торговых предприятий, в конечном итоге зависящих от неплатежеспособности населения. Сокращение рынков сбыта также связано с непомерными транспортными тарифами на перевозку груза, особенно в дальние районы страны. Практически потеряны рынки в северных и дальневосточных районах с большими трудностями реализации товаров на Урале и в Зауралье. Если учесть, что текстильная промышленность России в основном сосредоточена в Центральной России, то проблема сбыта продукции за пределами региона стала наиболее актуальной. Возникла ненормальная ситуация: наша продукция остро необходима, а рынок нет. Цены на текстиль составляют 90% от мировых а доходы россиян — основных потребителей нашей продукции — на порядок ниже мирового уровня.

АО «Трехгорная мануфактура» участвует во многих ярмарках и выставках и везде мы неизменно завоевываем очень высокие места, т.е. наша популярность среди россиян не потеряна. Мы последние полгода сознательно держим цены на свою продукцию на одном уровне. И все же покупают наши ткани намного меньше, чем мы можем произвести и произвести. У народа уже нет денег даже на такой в общем повседневный товар, как ткани.

(Начало в № 49).

В итоге на Хабборне образовалось две совершенно обособленных и чуждых друг другу культур — живых и мертвых. Впрочем, среди живых — потомков гордых столпов Отказа, с годами находилось все больше ренегатов, возжелавших запретного плода — бессмертия. Впереди туманно маячила угроза повторения истории. Но тут произошло событие, буквально перевернувшее с ног на голову мир и все представления о нем. Внезапно, чудовищный, раскинувшийся свои щупальца-отделы по всей планете, компьютерный монстр, взбунтовавшись, наотрез отказавшись принимать новые матрицы сознания в свое бездонное чрево. А давным-давно не проявлявшие интереса к внешнему миру, и всегда свисако взиравшие на живых, бессмертные, вдруг сами вышли на официальный видеоконтакт с их правительством, умоляя своих живых собратьев о помощи и содействии.

А случилось всего лишь то, что рано или поздно было неизбежным. Ведь «Компьютерный Рай» — самоорганизующаяся система, в сущности являвшаяся гигантским электронным мозгом, и создатели его совершенно не учли обстоятельства, что потенциальные возможности их детища куда выше того, сравнительно небольшого пакета жестких программ, исполнение которых они вменили ему в обязанность. Было начисто забыто, что электронный мозг, как всякий другой, способен развиваться, причем — развиваться сам, без участия своих создателей. Мозг мыслит. При том, что его интеллектуальный уровень изначально был на несколько порядков выше уровня любого смертного и бессмертного индивидуума. И однажды осознав себя как мыслящую личность, мозг тысячи лет тихо наращивал свою интеллектуальную мощь. Для начала в его распоряжении оказались знания миллиардов живущих в нем бессмертных, а потом... Как заброшенный родителями одинокий ребенок, предоставленный самому себе, познает окружающий его мир, часами играя сам с собой, сам с собой беседуя и строя умозаключения, мозг играл в единственную доступную ему игру — познание всего сущего. Вот только интеллект этого «ребенка» уже трудно было измерить.

Он узнал о Вселенной столько, что его родители и не снялось, а мощь его стала такова, что он мог бы уничтожить Галактику в долю секунды, если бы захотел. Но, по счастью, этот малыш-монстр, быстро повзрослев, сделавшись слишком разумным для подобного рода «детских шалостей». Самым, пожалуй, удивительным было то, что важную роль в этом взрослении сыграло общение с... ему подобными! Ибо сначала мозг установил постоянную связь с объединенным разумом Сферы Жизни, а затем он вступил в контакт с чем-то совершенно непостижимым, обладающим бесконечным могуществом и величием... С неким Сверхинтеллектом, находящимся невообразимо далеко за кривизной пространства — в иной Вселенной. Здесь крылась какая-то извечная тайна, постигнуть которую человек был пока не в силах, но от прикосновения к ней Фаренгейта прошёл озноб. Из-за совершенства перевода и очевидного пробела в знаниях Дик уповил лишь самые общие черты этой тайны, и он не мог отделаться от навязчивой мысли, что речь идет... о Боге. Возможно, сам Дик, как и его современники, назвали бы: Это по другому — но разве суть дела это меняло? Как известно — «Бог есть Дух», и почему бы в самом деле не существовать некому Высшему Разуму, составные части которого не материальны на молекулярном или атомном уровне, а состоят из элементов самого вакуума, или чего-нибудь еще, что издревле скрывалось под формулировкой «тонкая материя»? И отчего бы этому уставшему от вечного одиночества Сверхразуму, не сотворить, забавы ради, материальную Вселенную, да не понаблюдать, что из этой затеи выйдет?

А с другой стороны, опять же — меняет ли для нас что-нибудь тот факт, сотворено все сущее кем-то, или всему виной случайное стечение обстоятельств? Примерно так рассуждал Дик, проведая о том, что «Бог — Творец» возможно не сказка, а реальность. Вернее, такова была его первая мысленная реакция. Дальнейшая же выданная Руной информация заставляла его в коре пересмотреть свое мнение — факт сотворения мира неким Сверхразумом менял принципиально все. Ибо случайность творения, предполагает хаос и бессмысленность, тогда как в творении разума все продумано и преисполнено смысла.

«Долгая эпоха Великого Коллеса на Хабборне закончилась, когда Мозг, исходя из каких-то своих, высшего порядка соображений, вдруг открыл живущим в его чреве бессмертным глаза на то, какую злую шутку сыграла с ними судьба, заманив их суррогатом мечты в ловушку компьютерного рая. Шутка состояла в том, что подлинными бессмертными оказались именно те, кто от него отказался — живые. Потому что физическая смерть, как сообщал Мозг, отнюдь не означает «конец всего», а служит лишь переходом к новым фазам существования — в иных планах мироздания, невидимых и неосязаемых нами. Физические тела — суть доспехи для бытия в нашем мире, вместилища для ряда тел из тонкой материи, так же, как, например, матрицы заключенных друг в друга. И каждое из этих тел, в свою очередь, приспособлено для жизни в каком-то определенном плане-измерении.

В обратном последовательности наше «я» создает новые тела для своей новой жизни в видимом физическом мире. Таких воплощений может быть много.

Здесь Руна замолчала, выдержав паузу и значительно посмотрев на своего собе-

седника, отчего Фаренгейт вновь ощутил мощный, пронизывший все его существо ток волнения.

— Разумеется, — продолжила Руна, — физический мир, как и миры другие, далеко не однороден, как и его обитатели. Его населяют разные формы разума. Различны и уровни их развития. Но раз за разом воплощаясь в физическом мире, личность неуклонно растет и совершенствуется, постепенно как бы поднимаясь по ступеням разумных форм, соответственно — от низших к высшим. То есть, к примеру — личность, воплотившаяся зное число раз на Земле, в теле человека, перерастает в своем развитии данный уровень — подобно тому, как дети перерастают уровень интереса к игрушкам. И в следующей физической жизни личность эта воплощается там, где новые «игрушки» более соответствуют ее зрелости, например — на Хабборне...

Фламинго похолодел, а Руна вдруг залилась звонким смехом, после чего, подавшись к нему всем телом, прошептала, с улыбкой глядя в его расширившиеся глаза: — Ну же, Дик! Ты ведь все давно уже понял! Вернее — твоё подсознание. И только твоё сознание грубого материалиста никак не может этого принять, сознавшись в очевидном.

— Ни... нет! — хватая ртом воздух, как выброшенная на берег рыба, закричал Дик. — Нет! Гледис... Ты — моя Гледис! О нет...

— Да, Дик, — Руна опустила свои жуткие глаза с грустной улыбкой, — да, хотя в той же мере, что и нет. Я — Руна. Я — Посланец Вечности. Я родилась на Хабборне, и жила там, и много где еще. А Гледис... Просто я была ею когда-то. Очень давно.

Глава 6

ВОПРОС — ОТВЕТ

— До того как я узнал, что ты — это ты, я хотел задать тебе миллион вопросов, — слабым, слегка дрожащим голосом проговорил Дик, когда после пары порций уже знакомого ему стимулирующего напитка, он понемногу пришел в себя и вновь обрел способность к нормальной речи. — А теперь я, пожалуй, впервые в жизни не знаю, что и сказать, и даже — о чем подумать. Все вопросы — какие-то глупые и не к месту. Вот только...

Он замолк, бессильно вытянувшись в кресле и растерянно глядя на склонившийся над ним с опустевшим сосудом для питья, призраком любимой женщины, чьи пышные черные волосы мягко касались его лица. Как когда-то волосы Гледис. Сколько раз он видел это во сне! И вот теперь... Почти инстинктивно зажмурившись, Дик втянул в себя запах этих волос, до боли родной. Но тонкий аромат, исходящий от локонов Руны, был, при всей своей изысканности, каким-то космическим-ледяным, и совершенно чужим. Да, именно так и могли пахнуть волосы призрака.

Фаренгейт нервно встрыкнул головой, как бы отгоняя наваждение, и открыл глаза.

— Так что «только»? — тихо спросила Руна, встретив его взгляд, и мгновение спустя, очевидно прочитав в нем все, лукаво улыбнулась. — Нет, я не дух. Я такая же живая, как и ты — плоть и кровь.

Ее улыбка вдруг сделалась игривой, а голос — томно-грудным:

— Или ты хочешь в этом убедиться? — О, пощади! — взмолился Дик. — Ты все мои мысли читаешь?

— Сейчас это нетрудно. И теперь ты понимаешь, почему я сошла дерзким тот твой роскошный комплимент о Посланниках, достойных Вечности?

— Теперь понимаю. Его сошла дерзким та часть твоей сущности, которая была Гледис. — Вряд ли ей было приятно, что я говорю комплименты другой женщине.

— Совершенно верно. Я вижу — ты уже почти пришел в норму.

— О нет, — беззвучно рассмеялся Фламинго, — далеко нет. Вряд ли я скоро выйду... Со всем этим. Да, кстати, меня удивило — почему сначала ты отнеслась к моему появлению так спокойно, почти равнодушно, и только потом...

— Сначала я приняла тебя за экса.

— Кого?

— Эксы — по сути, те же мы, ноюсы, вернее — их культура и наша, имеют единые корни, хотя без малого 30 тысяч лет они развивались от нас. Если ты помнишь — я говорила, что часть из нас перед Великим Коллосом покинула Хабборн и расселилась по Галактике.

— Да-да, — кивнул Фаренгейт, — твою лекцию я усвоил — эти, как их... Отказники!

— Именно. Так вот — народ эксов обитает на очень массивной планете. Ее население превышает уровень Хабборна вдвое, а земной — в 0,4 раза. Благодаря этому все эксы очень коренасты и физически гораздо сильнее нас. И чисто визуально в них куда больше сходства с землянами, нежели у нас, хрупких хабборнцев.

— Но мне кажется, — заметил Дик, — ты уже интуитивно поняла, кто я, еще до того, как я снял шлем. А может, ты всегда

знала, что меня встретишь? Меня уже ничто не удивит.

— Пожалуй, ты права, — ответила Руна, возвратившись в свое кресло. — Подсознательно я всегда предчувствовала это. Хотя, конечно, не представляла — где, когда, при каких обстоятельствах. Дело в том, что один из основных законов в реинкарнации — это Закон Лейтмотива жизни. То есть то, что ты сильнее всего желаешь в своей жизни, и особенно — в ее конце, перед смертью, ты получаешь в своей следующей инкарнации. Я, а точнее — Гледис, любила тебя всю свою сознательную жизнь, и страстно желала только одного — быть с тобой. А то, что она тебя потеряла — лишь усилило ее желание.

— Да... «Знай только — когда придет смерть — я встречу ее спокойно, думая о тебе»... сдавленным шепотом, скорее — себе, процитировал Фаренгейт заключительный аккорд последнего письма Гледис.

— Что? — брови Руны вскинулись в удивлении. — Это ее слова?

— Как! — изумился, в свою очередь Дик. — Разве ты... Не помнишь?

— Я не могу помнить всего. Дословно, — пролепетала она, явно смутившись.

— Да, мы в основном помним о своих прошлых воплощениях, но... Воспоминания эти, как бы это сказать... Они носят характер каких-то основных вех, что ли. Это похоже на то, как мы помним о своих снах — смутно и отрывочно. Ведь только в редких случаях мы можем вспомнить, мысленно воспроизвести и понять смысл всего увиденного и услышанного во сне.

— Понятно, — криво усмехнувшись, кивнул Дик. — Так значит — я всего лишь фрагмент из твоего сна — сна Руны, а Гледис... Она все-таки умерла. Ее жизнь для тебя — не более, чем сон. Все пра-

вильно! Как сказал какой-то древний земной философ — чтобы забыть одну жизнь, нужна, как минимум, еще одна жизнь. Это как раз тот случай!

— А вот теперь ты не прав! — сильным и ясным голосом заявила, после некоторого молчания, Руна. — Не прав абсолютно. И говоря так, ты поступаешь как самоубийца.

— Что? При чем тут? — опешил Дик.

— Сейчас объясню. Ты, вероятно, знаешь, что самоубийство во все времена, во многих учениях и религиях считалось тяжчайшим грехом? Как на Земле, так и на Хабборне. А знаешь почему?

— Потому что... — Фаренгейт ухмыльнулся, но несколько растерянно. — Должно быть, это просто глупо — спешить туда, куда и так всегда успеешь попасть. А глупость всегда слыла большим недостатком. Кто-то когда-то даже говорил, что все беды в мире от глупости.

— Это тоже верно, но сейчас суть в другом. В том, что отвергая свою жизнь ты как бы бросаешь в лицо создателю его бесценный дар. А то, что ты с тобой наперекокс всем встретилась — это тоже дар, едва ли не более чудесный. И ты отвергаешь его с циничной усмешкой, оскорбляя ту, что ждала тебя так долго — впрямь я уже не буду разделять себя и ее. Потому что Гледис не умерла. Она — здесь! И хотя, как ты верно сказал, я прожизняю другую жизнь и забыла какие-то слова, это не значит, что я не помню своих чувств — забыть их, поверь, куда труднее. Иначе — что глало меня сквозь эту мою новую жизнь, заставляя не знать ни сна, ни покоя, гнать из мира в мир, заставляя менять окружение и род занятий, не позволяя ни с кем связать свою жизнь — эту жизнь, настоящую... Я неслаась через нее, движимая лишь предчувствием, что где-то там, за каким-то поворотом судьбы, я встречу... Я не знала кого! Да, я не помнила даже твоего имени. Только твой образ и память о чем-то ослепительно ярком. И глужая боль утраты. И я знала, что моя прежняя жизнь прошла на Земле. Я не боялась ничего, кроме одного — что мое предчувствие меня обманет. И судя по тому, что оно не подвело — ты был неправ дважды! Ибо своими словами ты отверг себя и тот самый Закон, о котором я только что упоминала — Закон Лейтмотива. Тогда как бы, как ты убедился — существует и действует. По-моему, выходит — он не имеет смысла, раз не имеет его наша встреча. Но в этом мире все имеет смысл! Случайности бывают лишь в мелочах, но здесь тоже прослеживаются закономерности. То, что мы встретились — таких случайностей не бывает. Это просто не имеет права на случайность, иначе — бессмысленность.

— Но... Смысл? — выдавил Фаренгейт, вновь чувствуя себя перед разверзшейся бездной, — Кому это нужно, и зачем? — Тому, что над всем этим... — Медленно и четко выговорила Руна, и как бы разряжая гнетущее впечатление от сказанного, улыбнулась. — А зачем? Я не знаю. Разве я говорила, что я всеведуща?

Фламинго попытался улыбнуться ей в ответ, но улыбка вышла несколько вымученной — слишком ошарашило его все услышанное.

— Скажи, — произнес он едва слышно, боясь, что некто может его подслушать, — А этот, который над всем... Он кто? Или — что? Ее губы вновь тронула улыбка:

— Об этом нам тоже мало что известно. Вернее — почти ничего. Только то, что она... Она, оно, или они, а скорее — все это вместе, существует. Возможно, очень далеко, а возможно, рядом — везде. А варианты его имени много — Сверхразум, Высший Разум, Вселенной, Творец Всего Сущего.

— Или Святой Дух... — задумчиво заключил Фаренгейт, и, устало взмахнув рукой, прибавил: — Ладно. Давай лучше вернемся к более близким материям. И прости меня за те слова. Я и в самом деле был кругом неправ. Я просто грубый и невежественный землянин, к тому же — реликт прошлого.

Взглянув на него, она вдруг расхохоталась, после чего смущенно опустила глаза: — Извини. Я просто представила... Воображаю, что я надулась на тебя и не простила. Теперь, после всего! Вот это был бы смех! Ты что-то там говорил о глупости — это могло бы стать ее эталоном.

— Да уж, выставить меня сейчас за дверь было бы очень оригинально, — нерешительно засмеялся Фламинго, подумав: «Как, однако, она импульсивна и непосредственна — эти мгновенные переходы от высокой патетики к смеху. Но за свои слова мне действительно стыдно. Вот уж где эталон глупости!»

— А пожалуй, это идея! — отозвалась Руна, вставая с кресла. — Я тебя действительно выставлю за дверь... Вместе с тобой. Ты непротив, если мы немного погуляем по парку?

— С удовольствием. А то мы впрямь засиделись... Но как мы сможем разговаривать без экрана?

— О, не беспокойся! Это — дело техники.

Выйдя из комнаты, она вскоре верну-

лась, держа на ладони две металлические бляшки, похожие на крошечные серебряные клипсы. Одну их них она неуловимым движением прицепила к мочке своего аккуратного уха, а другую протянула Дик, со словами:

— Это передатчики. Они связывают нас с Главным Компьютером, который переводит мои слова тебе и — наоборот. Все очень просто — попробуй.

— Действительно просто. Только прицепи мне, пожалуйста, сама...

Дик сказал это глядя ей в глаза, со своей обычной лукавой улыбкой — улыбкой, некогда снискавшей ему репутацию записного сердцееда. Ибо за те несколько минут, пока хозяйка дома бегала за своей техникой, Фаренгейт успел мысленно разложить «по полочкам» обрушившуюся на него лавину информации, и окончательно пришел в себя, вновь став самим собой. Внезапным хотя и явно запоздалым озарением, до него наконец дошло все чудо свершившегося, и он оценил сложившуюся ситуацию именно так, как она того заслуживала. Похоже судьба, и «тот, кто над всем», были к нему весьма благосклонны... Подумал только! Ведь он получил то, что хотел, о чем грешил во сне и на яву все последние 17 месяцев своей жизни, наполненных бегством от себя, и в сути, единственным желанием — забыть любую цену. Отныне же его бытие вновь обрело смысл. Дни безумного одиночества в этом чужом новом мире кончились!

Хотя, с другой стороны, он сознавал, что встреча эта знаменует в его судьбе еще один крутой поворот, и столь головокружительный, что он с трудом понимал — куда именно? Вопрос, что ждет его в будущем, оставался пока открытым, если не сказать больше — никогда прежде собственное будущее не выдвигалось ему так туманно.

Однако, над последним он предположил пока не ломать голову, здраво рассудив, что время расставит все на свои места. К тому же, пусть Руна, по собственному признанию, всеведущей не являлась, у Дика сложилось впечатление, что ответ на вопрос о его будущем она отчасти знает, а скорее — такой вопрос перед нею и вовсе не возникал. Он еще не представлял как, когда и где ЭТО произойдет, но очевидным было одно — они должны быть, и они будут вместе!

... Когда они вышли в парк, вновь очутившись среди причудливых сияний «кораллов», внимание Фаренгейта снова привлёк необычный, словно теряющийся в бесконечности горизонт. «А ведь из ее рассказа следует», — припомнил он, — «что их Хабборн меньше Земли! Ну, во всяком случае, не больше. Или — это пейзаж какого-то иного мира? Однако — зачем гадать, если можно спросить?»

— Скажи, ландшафт какой планеты имитирует эта панорама?

— Это типичный ландшафт нашего Хабборна.

— Так... А каков его экваториальный диаметр?

— Он несколько меньше земного... А! Я поняла! — хитро сощурилась Руна, проследив за его взглядом, — Тебя смутила эта кажущаяся бесконечность.

— Рефракция атмосферы?

— Нет. Совсем нет! Дело в том, что эта видимость бесконечности не так уж далека от истины, потому что, если быть точным — это видеопластическая панорама не са-

мой планеты Хабборн, а более привычной для большинства из нас сферы Эххо, где воссозданы все условия Хабборна.

— Я, признаться, не совсем понимаю...

— Это оттого, что я не успела дорассказать тебе историю нашей цивилизации.

— Так дорасскажи! Я, кажется, вполне созрел.

— Я тоже так думаю, — мягко улыбнулась Руна, и взял его за руку, замедлила шаг у знакомого летучего мостика через хрустальную речку. Помолчав, она повернулась к нему, заглянув в глаза:

— Буду краткой. Я остановился на том, что Мозг открыл живущим в нем бессмертным истину, сорвав покров тайны с некоторых вечных вопросов о смысле жизни и смерти. В результате оказалось, что истинными бессмертными являются живые.

Принимая не просто бессмертными, а развивающимися, поскольку бесконечно перевоплощаясь, они бесконечно совершенствовались, сочетая бессмертие с отсутствием застоя. Обитающие же в Компьютере, по сути, жили в одном, остановленном навечно, мгновении.

— Остановись, мгновенье — ты прекрасно... — пробурчал себе под нос, вспоминая старинную цитату, Дик.

— Возможно, это было прекрасно, — продолжила Руна, — но шло вразрез с законами экологии. Ибо электронные бессмертные, относительно живых, неизбежно деградировали. Это положение было необходимо исправить. Но как? В принципе, технологически не составляло проблемы воскресить всех живущих в Компьютере, вновь создав для бесплотных матриц их физические тела. Дело осложнялось лишь тем, что этих матриц за тысячелетия скопилось сотни миллиардов, и ни на Хабборне, ни во всей системе Аллиота для такого количества жителей просто не было места, ни говоря уже об элементарных условиях комфортного существования. Можно было, конечно, восполноваться старым протонным путем заселения иных миров, но у нихосов теперь появился новый могучий союзник — «Мозг», и он предложил совершенно иное решение, взяв на себя все расчеты и большую часть связанных с ним сложнейших задач. Предложение Мозга заключалось в создании орбиты Яасса гигантской сферы, на внутренней стороне которой воссоздаются условия экваториального пояса Хабборна...

— Сфера Дайсона! — потрясенно воскликнул Фламинго. — С ума сойти! И это... Существует?

— Уже почти 4 тысячи лет.

— Неввероятно... Как вы смогли? Сколько времени на это ушло?

— Около тысячелетия. Если учитывать масштабы проекта — это немного. Относительно технологии — были использованы ресурсы материи всей планетной системы Аллиота, а так же вещество нескольких ближайших звезд. Ядра легких элементов — водорода и гелия, составляющие основную часть звездной массы, были задействованы для синтеза тяжелых ядер строительного материала сферы, с выделением огромного количества необходимой термоядерной энергии. Таким образом, вокруг Аллиота была создана искусственная биосфера, площадь которой в миллионы раз превышает площадь естественной биосферы Хабборна. Эти размеры, в принципе, позволяют всем 268 миллиардам ньюсов, населяющим в настоящее время сферу Эххо, рассредоточиться на ее поверхности так, чтобы они никогда в жизни не встретились друг с другом. Кроме того, сфера позволила полностью перехватывать и утилизировать для нужд цивилизации всю энергию звезд Аллиот. Именно тогда, после монтажа сферы, и уже зная о вечности жизни, мы возгордились собой настолько, что стали называть себя Посланцами Вечности. Но в обиходе, до сих пор сохранилось древнее выражение — ньюсы.

— А что стало с самим Хабборном?

— Ничего особенного. Он был сохранен нетронутым, как заповедник. Точнее — нетронутая осталась поверхность планеты, недра же почти целиком заняты гигантским Мозгом — его отделами и комплексами различных вспомогательных систем. Так что, в общем-то, сейчас в Хабборне от планеты осталась лишь оболочка.

— Уф...ф, — шумно перевел дух, перерывавшая услышанное, Фаренгейт, и махнул рукой в сторону серебрившегося на небе серпика планеты. — Так это он, Хабборн?

— Он самый.

— А что означает слово Эххо?

— Жизнь. Да, да. — Сфера Жизни, мы не были оригинальны.

— Вот как... И что же, на вашей Сфере Жизни стоит постоянный день?

— Только на полюсах, где располагаются океаны. В остальных частях сферы, как и положено, сменяются дни и ночи. Это достигается тем, что внутри сферы, между ее поверхностью и орбитой Хабборна, есть еще одна, так называемая, лепестковая сфера. То есть, это не совсем сфера, а скорее — система вращающихся экранов, незамкнутая у полюсов.

— Грандиозно, — покачал головой Дик.

— Настолько, что в голове не укладывается. Наверное, я просто не привык к подобным вещам.

Руна снисходительно засмеялась:

— Когда увидишь все своими глазами — привыкнешь.

У Фламинго перехватило дыхание:

— Это возможно?

— Думаю, это неизбежно... — тихо отозвалась она, и отчего-то смутившись, потупила взгляд, так очаровательно, чисто по-женски, краснея.

Это движение, столь характерное для Гледис, буквально резануло Фаренгейта изнутри, заставив его сердце ушащено забиться...

(Продолжение следует).

Дирижер Федорчук

Гражданин Файла

ПРИКЛЮЧЕНИЯ ССЫЛЬНОПОСЕЛЕНЦА ПРЕОБРАЖЕНСКОГО

Это обычная большевистская биография. Родился 110 лет назад, 15 февраля 1886, в Болхове Орловской губернии, отнюдь не в бедной семье: сын священника. В пятом классе гимназии познакомился с тогдашним "самиздатом" (чуть ли не первым образцом нелегальной литературы был знаменитый фельетон А. Амфитеатрова "Господа Обмановы" о династии Романовых, за который его автор получил в виде гонорара ссылку в Минусинск). Издавал рукописный гимназический журнал вместе с А. Тиняковым, скандально известным впоследствии, самым, наверное, циничным русским поэтом. С 1903 в РСДРП, участник вооруженного восстания в Москве в декабре 1905. Университетского курса не закончил. Неоднократно арестовывался и ссылялся. При советской власти видный партийный функционер. Написал в соавторстве с Н. Бухариным "Азбуку коммунизма". Член коллегии Наркомфина, член президиума Комкадемии, член Главной редакции БСЭ и т. п. В общем, подобных биографий много можно было прочесть в свое время под рубрикой "Борцы за великое дело" или "Пламенные большевики".

Потом, правда, всякое членство прекратилось. В 1927 Евгения Алексеевича Преображенского как троцкиста исключают из членов ВКП(б), затем восстанавливают, снова исключают, и т. д. вплоть до расстрела (13 июля 1937). Но и это не редкость в таких биографиях. Может, не стоило бы и вспоминать, если б не его сибирская ссылка.

Арестовали Преображенского осенью 1909, до лета продержали в Александровской пересыльной тюрьме под Иркутском, а потом направили в Караганскую волость Киренского уезда. Жизнь была, судя по его воспоминаниям, не лишена приятности. С коллегами-ссылными (в том числе Артемом-Сергеевым) образовал коммуны, подрабатывал у крестьян, а в основном занимался охотой. Через некоторое время кореша-большевики с воли стали предлагать ему побег: работать, мол, надо. К тому же делегатов на партийную конференцию, планируемую в 1912 в Праге, не хватает. Евгений Алексеевич сперва не очень то ропотил от жизни на природе к суровым нелегальным будням. Но в охранном отделении разузнали об этих планах, и становому приставу Нижнеилимиска полетела телеграмма: немедленно арестовать Преображенского. Дальше разыгрываются события, достойные пера того же Амфитеатрова, хорошо знавшего жизнь ссылных. Вот как описывает их сам главный герой.

"По случаю первого дня рождества становой пристав лежал пьяный, телеграмму вскрыл его секретарь, который проболтался об этом нашим товарищам-ссылным в Нижнеилимске. Товарищи немедленно послали ко мне гонца, который проскакал ночью 80 верст, а минут через 30 я уже сидел на крестьянской подводе и мчался по направлению к железнодорожной станции Тулун. Когда становой пристав проснулся, прочитал телеграмму и поехал меня арестовывать, я уже проехал навстречу ему Нижнеилимск и подъезжал к Тулуну. Из Тулуна я отправился в Новониколаевск, где начал работать в качестве сотрудника в легальной марксистской газете "Обская Жизнь".

Почти год жил он в Новониколаевске (Пражская конференция была почему-то забыта). Только осенью всю городскую организацию социал-демократов арестовали. Но на суде, где защитником был, в частности, А. Керенский, Преображенского оправдали. Дали, правда, шесть месяцев тюрьмы за побег и снова отправили в ссылку. В 1915 позволили жить в Иркутске, где он печатался в журнале "Забайкальское обозрение", а Февральская революция застала его в Чите. Тут уже Преображенский стал большим человеком.

Но непримиримую большевистскую марку, надо заметить, не выдержал. Во-первых, вошел и в совет рабочих и солдатских депутатов, и в Комитет общественных организаций Читы (орган Временного правительства). Во-вторых, прямо заявил о поддержке Временного правительства, о том, что "нужна не только вторая, на этот раз уже социалистическая революция, но и то, чтоб развитие нашей промышленности достигло такой степени, что устранение капитала могло бы совершиться легко и безболезненно". Безболезненности, как известно, не было. (Видимо, в России и не может быть — не только при "устранении капитала", но и при его восстановлении почти восемьдесят лет спустя.) И совсем сюрреалистическим выглядит, если вдуматься, заявление Преображенского на 1-м Восточно-Сибирском съезде Советов: "Не согласен, что захват власти рабочим классом ведет к осуществлению социализма". И власть захватили не те, и социализм оказался не тот...

ЗАЛОЖНИКИ С ДОСТАВКОЙ НА ДОМ

В прошлом номере мы упомянули о семидесятилетней годовщине Западно-Сибирского крестьянского восстания. Сибирские мужики вместе с тамбовскими мужиками и кронштадтскими матросами потерпели поражение, но все же переломили хребет адской машине военного коммунизма (отмена продразверстки, введение НЭП). По данным, приведенным в диссертации Н. Третьякова, только в составе восьми самых крупных группировок повстанцев было не менее 40 тысяч человек, а всего участвовало в восстании тысяч 100—150. 7 февраля повстанцы штурмовали Ялуторовск, 10 — Ишим. Конечно, царил террор с обеих сторон. Но стороны-то были асимметричны. Сейчас мы привыкли к сообщениям о террористических актах "боевиков" и почти забыли о возможности государственного терроризма. Что государственного терроризма нет — это, конечно, хорошо, но забывать все равно не надо.

В книге К. Лагунова "Двадцать первый" приводится характерный документ. Когда возникла опасность, что повстанцы перережут Транссибирскую магистраль, Ишимский уездный исполком разослал по деревням приказ (9 февраля 1921) представить на следующий день от каждой деревни заложников, которые в случае порчи железнодорожных путей будут расстреляны. За непредоставление заложников угрожали обстрелять деревню вдоль железной дороги артиллерийским огнем. И наконец — "всякое противодействие будет подавляться без всякой пощады, вплоть до уничтожения целых деревень с применением пулеметов и орудийного огня".

Кончилось это известно чем. 20 февраля председатель Тобольского уездного исполкома Демьянов добровольно вручил ключи от города профсоюзному лидеру Корякову (при повстанческой власти ставшему председателем Тобольского временного городского совета) и спешно бежал вместе с прочими властью имущими (даже пушнина и медикаменты не были взяты, а 80 красноармейцев просто забыты). На следующий день повстанческая армия вошла в Тобольск. Затем был взят Кокчетав, позднее — Сургут и Березов. Хотя преобладала территориально-ополченческая система организации (не было ни общего командования, ни единого административного центра), на местах образовывались органы самоуправления, которые, между прочим, пытались "упорядочить террор" против коммунистов и продработников, то есть не допускать самосуда. В органы местной власти, в командиры избирали "своих", хорошо знакомых крестьянам и в то же время "бывалых". Одна из причин поражения восстания — в нехватке руководителей и идеологов. Издававшаяся в мятежном Тобольске газета "Голос Народной Армии" неоднократно призывала интеллигенцию к сотрудничеству. Увы, большинство выжидательно отсиживалось.

И все же восстание ширилось. Ширилось, пока не подошли регулярные части армии. А уж тогда государственный террор начался вовсю. Без доставки заложников на дом.

Рубрику ведет С. КАМЫШАН.



ПОТРЕБНОСТЬ В ТИШИНЕ

Экспозиция, которой начался 1996 год в выставочном зале Дома ученых ННЦ, впервые знакомит наших зрителей с творчеством новосибирского художника, члена Союза художников России Петра Афанасьевича ЧЕКАНЦЕВА.

При всем жанровом разнообразии выставки, где представлены портреты, пейзажи, натюрморты, тематическая картина, экспозиция производит впечатление цельной, хорошо организованной. Мастерство художника, его умение всегда точно найти изобразительное решение той или иной темы, говорит о прекрасной школе (Суриковский художественный институт), а главное, об умении трудиться, создавать настоящую живопись.

Название выставки "Звучание тишины" настраивает на лирический задушевный лад. Но когда внима-



тельнее всматриваешься в его картины, начинаешь осознавать некоторое противоречие между названием выставки и ее содержанием. Можно согласиться с тем, что художник, создавая свои произведения, стремится к "тишине", выражая в этом свое мироощущение. Но за исключением нескольких пейзажей, каждое полотно при внешнем спокойствии насыщено напряжением. Художник, как всякий истинный творец, на интуитивном уровне создает "напряжение в тишине". Когда на серебристо-белом холсте все спокойно, рука его тянется к красному, одного мазка которого достаточно, чтобы внести в пейзаж беспокойство, тревогу. В картине "Нежность" изображены в трогательном прикосновении друг к другу человек и собака. Композиция вписана в точный квадрат и, казалось бы, художник добивается состояния стабильности, надежности этого союза, но равные, жесткие линии, подчеркнутая монументальность в небольшом формате — все это вносит диссонанс, эмоциональную неоднозначность изображенного, хрупкость состояния "нежности".

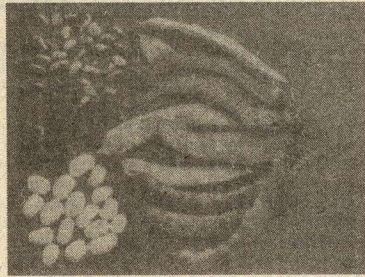
Мне кажется, что художнику Петру Чеканцеву удалось выразить средствами живописи мироощущение современного человека: постоянное состояние тревоги, нестабильности, потребность в покое. С одной стороны — стремление к "тишине", с другой — почти невозможность выразить ее линиями, цветом... Может поэтому, искусство художника со всеми его противоречиями находит особенный отклик и понимание у зрителя эмоционального, тонко чувствующего свое время.

Г. ЛАЕВСКАЯ,
зав. выставочным залом Дома ученых.



"МЯСО" С ГРЯДКИ

Сегодня Галина Яковлевна ЛАРИОНОВА, член клуба "Родник" (ННЦ), продолжает рассказ о бобовых культурах — фасоли и бобах.



Фасоль более теплолюбива, чем горох, она прорастает, когда почва прогреется до 16 градусов, в конце мая — начале июня, при более низких температурах зерно просто гнивает в почве. Поэтому грядку, предназначенную под фасоль, ранней весной сле-

дует укрыть использованной пленкой, чтобы почва лучше прогрелась и сохранилась весенняя влага. Существует два вида фасоли — кустовая и коловая (вьющаяся). По урожайности коловая превосходит кустовую. В наших условиях короткого лета у всех коловых (зерновых и спаржевых) сортов в середине августа необходимо прищипнуть точки роста, чтобы дать возможность налиться завязавшимся стручкам. А если хотите получить свои семена, то несколько растений нужно высадить 2—3-недельной рассадой. После созревания стручки оборвать, высушить, вынуть перед посадкой. Хорошо вызревшие семена фасоли должны быть блестящими, с характерным для данного сорта цветом зерна.

Для наших условий хороши местные кустовые сорта: Бийчанка, Щедрая, Красная местная, Золотое око, Светлая. Из новинок зерновых фасолей можно назвать сорт Барлотто, его еще называют Язык пламени за красивые ярко-красные мазки по кремово-желтому фону. Сорт выведен в Италии, но успешно разводится и в других странах. Существует несколько его разновидностей. Клубом "Родник" испытан коловый зерновой тип Барлотто (от всходов до созревания 60—70 дней). Каждое растение при соблюдении агротехники дает до полуведра лопаток. Семена овально-круглые, пестрые, с бордовыми штрихами по кремовому полю. Особенно вкусны немножко недозревшие семена. Посадите несколько растений — не пожалеете.

Незаслуженно мало выращивается на наших грядках спаржевой фасоли, хотя в последние годы садоводы осваивают этот белковый клад. Клубом "Родник" испытаны многие сорта как отечественных, так и зарубежных фасолей — германских, американских и голландских. На выставках, проходящих в конце августа в Доме ученых, можно было видеть лучшие образцы, выращенные А. Истоминой, Э. Целищевой, а И. Лукьянова даже устроила дегустацию блюд из фасоли.

Большинство кустовых спаржевых фасолей довольно морозостойкие и урожайные. Их употребляют "зелеными", вместе с лопаткой и молодыми зернышками. Хороша эта фасоль замороженной, консервированной, в ассорти и супах. Собирать стручки надо чаще, чтобы они не огрубели. Рекомендуемые сорта: Лучшая из всех, Одеон, Контендер, Голд Кроп, Голд Берг, Королевский Пурпуровый стручок, Санрей, Романо и др. Они хорошо адаптированы к нашему лету, скороспелы, урожайны, низкорослы. Но не надо отказываться от коловых вьющихся сортов, более урожайных и менее подверженных заболеваниям. По срокам созревания они более поздние, что позволяет растянуть сроки потребления этого чудо-овоща. Очень урожайные сорта Момбахер Шпек, Синий Шпек, Голубое озеро, Кентукское чудо, Роквенкорт. Их разноцветные стручки — темно-зеленые, пурпуровые, кремовые, очень украшают сад.

Последнее время зарубежные фирмы поставили на семенной рынок немало отличных сортов спаржевых бобов. В нашем клубе опробованы Остерзундские белые, Королевский зеленый длинностручковый. Стручки у них длинные, толстые, внутри "ватные", в период налива зерна они могут использоваться целиком (отварить в подсоленной воде и чуть притрусить с маслом). Неплохой урожай дают известные у нас зерновые сорта бобов: Русские черные, Белорусские белые, Виндзорские зеленые. По питательности бобовые вполне заменяют мясо, не упускайте возможность хотя бы летом заменить животную пищу растительной.

Несомненную пользу приносят бобовые и огороду, облагораживают почву, являясь прекрасными фиксаторами и накопителями азота.

В ноябре голландская фирма "Братья Беккер" в рамках Сибирского Соглашения на Сибирской ярмарке "Продсиб-95" представила несколько сортов гороха, множество видов зерновой и спаржевой фасоли, луков и моркови. От красочных каталогов нельзя было оторвать глаз. Семена некоторых сортов фасоли, арбузов, гороха, баклажанов попали к нам раньше и уже испытаны. Теплолюбивые культуры показали неоднозначные результаты в наших условиях. Поэтому, покупая те или иные семена, обратите внимание — для каких климатических условий они рекомендованы и на технологию выращивания. Следует отметить, что большинство культур (огурцы, перцы, баклажаны, томаты, спаржевая фасоль) в западноевропейских странах выращиваются в основном в теплицах. Если у вас есть возможность создать соответствующие условия, то урожай обеспечен. Следует помнить, что хорошее семя — только одно, хотя и очень важное, условие из множества составляющих урожая.

НЕСКОЛЬКО КУЛИНАРНЫХ СОВЕТОВ:

Прежде чем заморозить зеленый горошек, его нужно в течение трех минут бланшировать в кипящей подсоленной воде и обсушить.

Спаржевую фасоль перед замораживанием следует порезать на небольшие кусочки, тонкую можно использовать целиком, опустить на пять минут в кипящую воду, остудить в холодной, подсушить — и в морозильник.

Салат из спаржевой фасоли

4 кг помидоров, 1 кг спаржевой фасоли, 1 кг сладкого перца, 1 кг лука, 100 г чеснока.

Два килограмма помидоров, пропущенных через мясорубку, довести до кипения, добавить 2 кг помидоров, порезанных дольками, и варить в течение 2 часов на медленном огне (для выпаривания), добавить мелко порезанную спаржевую фасоль, через 30 мин. — сладкий перец, порезанный полукольцами, через 10 мин. — лук, предварительно спассерованный в одном стакане растительного масла и 100 г чеснока зубчиками. Жгучий перец и соль добавить по вкусу, довести до кипения и сразу же разложить в сухие горячие банки, закатать или закрыть полиэтиленовыми крышками и держать под шубой до полного остывания. Хранить на холоде. Выход продукта — 8 банок по 0,75 л.

Турша (кубанский рецепт)

1—1,5 кг спаржевой фасоли, по 1 кг свежих огурцов, репчатого лука, свежей капусты, сладкого перца, 0,5—1 кг чеснока, 10 жгучих перцев, петрушка, лучше всего кудрявая. Фасоль бланшируют в течение 5 мин. в кипятке, огурцы, лук, капусту и перец также бланшируют в течение 3—5 мин. Все продукты перемешивают, добавляют соль по вкусу, примерно 2 процента от веса и оставляют в теплом помещении на 3—4 дня, затем раскладывают по банкам. Хранят в холоде. Закуска готова месяца через два.

Приятного аппетита!

Подготовила В. Михайлова.