

ЭНЕРГИЯ



Государственный
научный центр
Институт ядерной физики
им. Г.И.Будкера
N4 апрель 1995 г.

ШИМУЛЬС

Решение

конференции трудового

коллектива

Института ядерной физики

по принятию

коллективного договора

Принять коллективный договор на 1995-97 г.г.

2. Утвердить предложение по проведению конференции один раз в три года.

3. Утвердить правила внутреннего трудового распорядка.

4. Утвердить положение об использовании пассажирского транспорта ИЯФ.

5. Утвердить уполномоченного по социальному страхованию — В.В. Широкова.

6. Организовать буфет в пристройке главного корпуса на первом этаже по торговле продуктами питания.

Ответственный гл. инженер В.Е. Пелеганчук.

7. Организовать два маршрута — утром и вечером — по доставке служебным транспортом людей, проживающих в микрорайоне "Щ".

Срок до 13 марта 1995 г. Ответственный зам. директора Н.А. Завадский.

8. Установить профсоюзные членские взносы с неработающих пенсионеров в размере ста рублей в год.

9. Поручить жилищной комиссии ПК продолжать поиск решения по всесторонней оценке стоимости освобождаемого жилья.

10. Торговлю промышленными товарами в магазине ИЯФ осуществлять только по специальному разрешению ПК и администрации института.

Ответственные Н.А. Завадский, зам. председателя ПК Е.А. Недопрядченко.

11. Утвердить состав комиссии по трудовым спорам на период действия коллективного договора в количестве 7 человек согласно предлагаемому списку.

12. Поручить профкому от имени трудового коллектива подписать коллективный договор.

Коллективный договор

между администрацией и профсоюзным комитетом

Государственного научного центра

Института ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН

на 1995—1997 гг.

Принят на конференции трудового коллектива 7 марта 1995 года.

ГЛАВА I. Общие положения

1. Настоящий коллективный договор является правовым актом, регулирующим трудовые, социально-экономические и профессиональные отношения между администрацией и работниками на основе согласования взаимных интересов сторон.

2. Сторонами настоящего коллективного договора, являются директор Государственного научного центра Института ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН (в дальнейшем именуется Институт), представляющий администрацию института, и работники предприятия в лице профсоюзного комитета Института.

3. Предметом настоящего договора является преимущественно дополнительные по сравнению с законодательством положения об условиях труда и его оплаты, социальном и жилищно-бытовом обслуживании работников предприятия, гарантии и льготы, представляемые работникам.

4. Действие настоящего коллективного договора распространяется на всех работников предприятия, при этом администрация признает данный профком единственным представителем работников предприятия, поскольку он уполномочен конференцией трудового коллектива представлять его интересы в области труда и связанных с трудом отношениях.

5. Настоящий коллективный договор заключен сроком на 3 года. Он вступает в силу со дня подписания и действует в течение всего срока. По истечении этого срока коллективный договор действует до тех пор, пока стороны не заключат новый, не изменят или не дополнят настоящий в порядке, установленном Законом для его заключения. В случае изменения в период

действия коллективного договора норм трудового и другого законодательства, изменения и дополнения в коллективный договор вносятся совместным решением администрации, профкома и совета председателей и доводятся до сведения коллектива.

6. Стороны договорились, что текст коллективного договора должен быть доведен администрацией до сведения работников, для чего он должен быть размножен и роздан по крупным подразделениям и администрации. Работники Института могут ознакомиться с текстом коллективного договора в профкоме или читальном зале библиотеки.

7. Контроль за выполнением коллективного договора осуществляют обе стороны, подписавшие его.

Стороны 1 раз в год отчитываются о выполнении коллективного договора на конференции трудового коллектива либо на расширенном совместном заседании администрации, профкома, совете председателей профгрупп. При этом ежегодно утверждается смета соцкультбыта, смета на оказание единовременной материальной помощи по подразделениям, смета расходов по базе отдыха "Разлив" и план мероприятий по "Разливу" на год, а также пересматриваются маршруты служебных автобусов.

8. Администрация и назначенные ею ответственные за выполнение коллективного договора лица несут ответственность в соответствии с законодательством.

9. Администрация обязуется отчислять профсоюзные взносы из заработной платы и перечислять их профкому через бухгалтерию.

В. Сидоров

Наш институт живет одной командой

Главный итог прошлого года заключается в том, что институт живет и работает. В нынешних условиях это совсем не просто, и не обо всех институтах это можно сказать.

Главные ияфовские установки

ВЭПП-2 и ВЭПП-4 работают. На ВЭПП-2 уже идут эксперименты, начал работать второй детектор. Оживает ВЭПП-4, строится КЕДР. Мы ведем довольно активно строительство нашей новой установки ВЭПП-5, для первого этапа Ф-фабрики уже готово помещение, строится инжектор. Есть определенные успехи у наших термоядерщиков.

К нашим достижениям вполне можно отнести и то, что мы не проводили массового сокращения, хотя численность Сибирского отделения за последние годы уменьшилась на четверть. Коллектив нашего же института за три года уменьшился

только на 7 процентов. Мы почти не задерживали выплату заработной платы — это тоже можно считать достижением.

В наше время все определяют деньги, финансирование. Мы довольно давно научились сами зарабатывать и поэтому оказались лучше подготовлены к сегодняшней ситуации, чем многие другие институты. В 1994 году от правительства мы получили 54 процента всего нашего финансирования, а в 1993 году — только 33 процента. Правда, это не означает, что правительство нас стало больше любить, просто в прошлом году у нас было хуже с заработками. Если в 1993 году мы заработали 67 процентов денег, то в 1994 только 46 процентов. Главная причина этого — наш основной заказчик, американская лаборатория суперколлайдера, прекратила свою деятельность: не только у нас тяжелое положение с финансами, сокращение

ассигнований на науку происходит и в Америке. А за год найти новых заказчиков не просто. Поэтому наши заработки выглядят таким образом: в 1993 мы заработали 4 млн долларов, и в 1994 году тоже 4 млн долларов, но и доллар дешевеет, не только рубль. Финансовая ситуация в 1994 году для нас была самая тяжелая за все годы существования ИЯФ.

Если проанализировать статьи наших расходов, то в прошлом году 47 процентов всех денег ушло на зарплату. Для сравнения — в 1990 году на зарплату уходило только 17 процентов. Резко возросла оплата за электроэнергию, отопление — на это израсходовано 14 процентов наших денег, четыре года назад — только 2 процента. В результате, такие важные статьи расходов, как приобретение оборудования, приборов, вычислительной техники и значительно уменьшились: раньшешая

Н. Завалский

Дела наши прошлые

Оплата труда и материальное стимулирование.

Оно осуществлялось на основе единой тарифной сетки и категорийных надбавок, которые устанавливались в зависимости от значимости выполняемых работ. При этом учитывался вклад работников различных категорий в общий результат деятельности института. Размер категорийных надбавок для различных работников был определен в колдоговоре и не только не уменьшался, но даже по шестнадцати профессиям наименее оплачиваемым работникам с ненормированным заданием были изменены надбавки в сторону увеличения — с 1,25 до 1,45.

Премирование осуществлялось в соответствии с многочисленными приложениями колдоговора. Практически без задержек — 6 и 21 числа — администрация выплачивала зарплату, как это и определено колдоговором.

Подготовка, повышение квалификации кадров и укрепление дисциплины труда. Поскольку разряды повышались, квалификация возрастала, проводилась работа по укреплению дисциплины — уволенных по статьям у нас нет.

Охрана труда. Спецодеждой обеспечивали, минимальные санитарно-бытовые условия создавались, льготы за вредность выплачивались.

Соглашение по технике безопасности, принятое на прошлой конференции.

1. Изготовить пресс-форму для розеток — пресс-формы готовы, осталось изготовить розетки.

2. Изготовить 15 стремянок для ОГЭ — в этом году изготовлено 12, ежегодно это будет контролироваться.

3. Подвести питьевую и горячую воду на комплексе ГОЛ-3 в блоке А здания 20 — по техническим причинам этот пункт не выполнен, и служба главного инженера попросила перенести работу на этот год.

4. Приобрести лампы контроля для обнаружения вредных веществ в колодцах, канавах перед спуском рабочих — изготовление таких ламп завод прекратил, однако недавно нашли замену, и в ближайшее время эти приборы будут приобретены.

5. Приобрести электроталь грузоподъемностью в 1 тонну для холодного склада сантехнического оборудования — таль приобретена, в этом году ее нужно установить.

Социальное страхование, медицинское обслуживание и организация санаторно-курортного обслуживания. Средства социального страхования, отчисляемые институтом в размере 5,4 % от заработной платы, являются государственными, и пользоваться ими можно лишь в соответствии с опреде-

ленными правилами. 19,9% от этой суммы идет на путевки в "Разлив", санаторий-профилакторий и около 40% — на различные пособия и больничные листы. Распоряжаются этими средствами уполномоченные, которые должны избираться конференцией трудового коллектива.

Медицинское обслуживание. Нашей поликлиникой мы вполне можем гордиться, хотя обходится она нам с каждым годом все дороже. Если в 1993 году мы содержали за счет средств института 9 ста-

вок, то в 1994 году — уже 17, с апреля этого года мы, видимо, полностью будем содержать наше поликлиническое отделение, то есть все 26 ставок.

Необходимые лекарства для хронических больных

приобретаются, профосмотры проводятся, хотя и плохо, как утверждает заведующий ПО Ю.Б. Юрченко. Игнорировать это очень полезное и нужное дело, конечно, нельзя: в этом году на профосмотре почти у ста наших сотрудников были выявлены серьезные заболевания, о которых они даже и не подозревали.

Вопросы соцкультбыта — столовая, транспорт, база "Разлив", магазин, лыжная база.

Нас обслуживает столовая УРСа Сибкакадемстроя. Стоимость блюд здесь достаточно высока, а наших сотрудников, посещающих ее, становится все меньше. Мы были вынуждены поставить вопрос о

В марте средняя зарплата в ИЯФе составила 377 тысяч рублей.

тратили на это 15 процентов, а сейчас — 4 процента. Есть основания надеяться, что 1995-й год в финансовом отношении для ИЯФ будет лучше: по предварительным подсчетам поступления по контрактам должны вырасти с 4 до 6 млн долларов.

Пока не ясно, что мы получим от правительства. Но надежды на финансовую поддержку

правительства есть, особенно учитывая то обстоятельство, что мы стали Государственным научным центром. В России из полутора тысяч научных учреждений лишь шестьдесят стали научными центрами. В Академгородке кроме нашего института такой статус присвоен только Институту катализа.

Эти надежды и умение зарабатывать деньги позволили нам, опередив постановление правительства, уже в феврале повысить зарплату на 25 процентов. А с 1 марта государство тоже увеличило зарплату на 30 процентов, кстати, недостающие

ИЯФ — один из двух институтов Академгородка, имеющих статус Государственного научного центра.

5 процентов ияфовцы будут получать с 1 марта.

Самый сложный и самый тяжелый вопрос — жилищный. При переходе к новой системе хозяйствования исчезли

специальные деньги на жилье: Сибирское отделение нам больше не выделяет бесплатных квартир. Деньги, которые у нас имеются, все одинаковы, и мы сами должны решить, куда их расходовать. Жилье же можно строить только за счет основной статьи расходов — заработной платы.

Если раньше мы успешно строили, то сейчас это слишком дорого для нашего института. Так, начали строить общежитие, примерно, на 20 процентов построили и были вынуждены заморозить строительство. По смете оно стоило раньше 3 млн рублей, что составляло 3 процента от нашего годового бюджета. Сейчас оно стоит 7 млрд рублей — это почти половина нашего бюджета. Однако от общежития

мы все-таки не отказываемся и будем строить его вместе с Сибирским отделением. Кроме того, институт стремится всячески содействовать своим сотрудникам в покупке жилья, но за счет их собственных средств. Два раза мы проводили эту операцию, выдавая кредит. Но жилье дорожает очень быстро: в 1993 году один квадратный метр стоил 93 доллара, в 1994 году — 209 долларов, сейчас примерно 300 долларов. Мы вкладываем в жилье деньги, продаем его своим сотрудникам в кредит, придерживаясь следующего принципа — максимальное содействие, однако, за свой счет.

Сейчас во многих институтах лаборатории стремятся жить самостоятельно: кто имеет возможность заработать, тот и имеет деньги. Наш институт живет единой командой. Этому содействует вся атмосфера института, сложившаяся еще при Андрее Михайловиче Будкере, и которую мы стремимся всячески поддерживать. Сохранить это единство — наша задача, лишь при этом условии мы сможем не только выжить, но и плодотворно работать.

снятии дотаций в виде оплаты электроэнергии, использования нашего транспорта и подсобных рабочих. В прошлом году эти дотации пробовали убрать, но так как цены в столовой значительно выросли, то решили брать за электроэнергию только одну треть. Но главное — механизм экономии был запущен. Однако общая сумма дотации столовой в феврале составила 3,4 млн рублей, а дотация на одну порцию каждого блюда — около 800 рублей.

На заседании профкома было предложено заведующей столовой разработать варианты значительного удешевления стоимости блюд, и сделано предупреждение, что, если этого не произойдет, институт расторгнет с ними остальные пункты договора.

Руководство УРСа среагировало на это, были разработаны конструктивные предложения о формировании меню.

Так, теперь обед не должен превышать 2500 рублей, дешевые блюда будут каждый день, а дорогие блюда — дополнительно. Руководство УРСа обязуется навести порядок, а наша задача — проконтролировать выполнение этих договоренностей.

По транспорту. В последние два месяца, когда ситуация в городе с бензином улучшилась, особых нареканий на работу нашего транспортного отдела не было. Приказом введен еще один маршрут: в 20 часов вечера автобус будет развозить сотрудников, задержавшихся на работе. С 13 марта вводится два новых маршрута в "Ц".

Неоднократно рассматривался вопрос по дотациям. Транспортная комиссия, профком, пришли к выводу о том, что целесообразно делать транспорт бесплат-

ным. Расходы на перевозку людей сейчас составляют 47 млн рублей (26 млн на бензин, 17 млн зарплата, 4 млн запчастей).

Институтским транспортом пользуется половина сотрудников, затраты на одного сотрудника — 33,5 тысячи рублей. По действующим правилам, которые мы установили год назад, сотрудник должен оплачивать половину стоимости проезда на

городском транспорте. С апреля это составит 8000 рублей (при стоимости билета на городском транспорте 400 рублей). Но за первый квартал этого года наши сотрудники еще платили по старым ценам, из расчета 100 рублей. Самый приемлемый вариант —

оплачивать не более половины стоимости проезда в оба конца сотрудникам ИЯФа и их детям, а мужьям, женам — полную стоимость проезда.

В магазине, который работает на территории ИЯФ, идет торговля только продуктами питания. Мы решили ввести принцип конкуренции — производить ротацию фирм, торгующих в нашем магазине — и недавно убедились, что этот принцип очень хорошо действует.

В "Разливе" в этом году была предпринята попытка кое-что обновить. Там появились семь новых деревянных домиков, построен элинг для лодок, правда, танцплощадку не закончили. Со спортивным делом обстоят неважно: предстоит значительно его обновить.

Очень непростой вопрос с лыжной базой. В последнее время все настойчивее звучат предложения продать лыжную базу и вложить деньги в строительство малосемейного общежития. Лыжную базу мы формально не можем продать без руковод-

ства Сибирского отделения, а оно не пойдет на этот шаг, т.к. заинтересовано в ее сохранении. Да и средств на это

строительство было затрачено не так уж много. Главн

Ияфовские спортсмены могут быть спокойны: свою лыжную базу ИЯФ продавать не будет

ая проблема была в том, что на первый этаж мы три года назад запустили Жидкова, надеясь, что он там будет содержать детскую спортивную лыжную школу. Но про детей он забыл и занимался чем угодно, только не спортивной школой. Его трудно было оттуда удалить, сейчас этот процесс завершился и первый этаж полностью принадлежит институту.

Об организации картофельной кампании. Последние два года проходит она организованно, и больших проблем не возникало. Но один вопрос — посадка картофеля в одном месте, а не в трех, как сейчас — нужно решать. Организовывать охрану, доставлять и перебрасывать трактора с одного участка на другой очень неудобно. С Ульбино у ИЯФа достаточно надежные отношения, там можно взять землю дешевле и садить нужно всем вместе.

Смета соцкультбыта выполнена на 168 млн рублей, хотя заложено было 190 млн рублей. Она включает следующие расходы: приобретение медикаментов — 4,8 млн рублей, протезирование зубов — 16 млн рублей, содержание дополнительных медицинских ставок и доплата врачам — 25 млн рублей, аренда общежитий для семейных и холостых — 46 млн рублей, база отдыха "Разлив" — 43 млн рублей, ремонт подшефной школы — 2 млн рублей.

С. Попов

Источник поляризованных электронов в Амстердаме

Недавно в нашем институте закончились работы по изготовлению источника поляризованных электронов для голландских физиков. Контейнеры с грузом отправились напрямик в Амстердам на специально оборудованных машинах (одну из них вы видите на снимке), и сейчас там команда ияфовцев уже занимается сборкой установки, а наш корреспондент попросил рассказать об этом заказе заведующего лабораторией

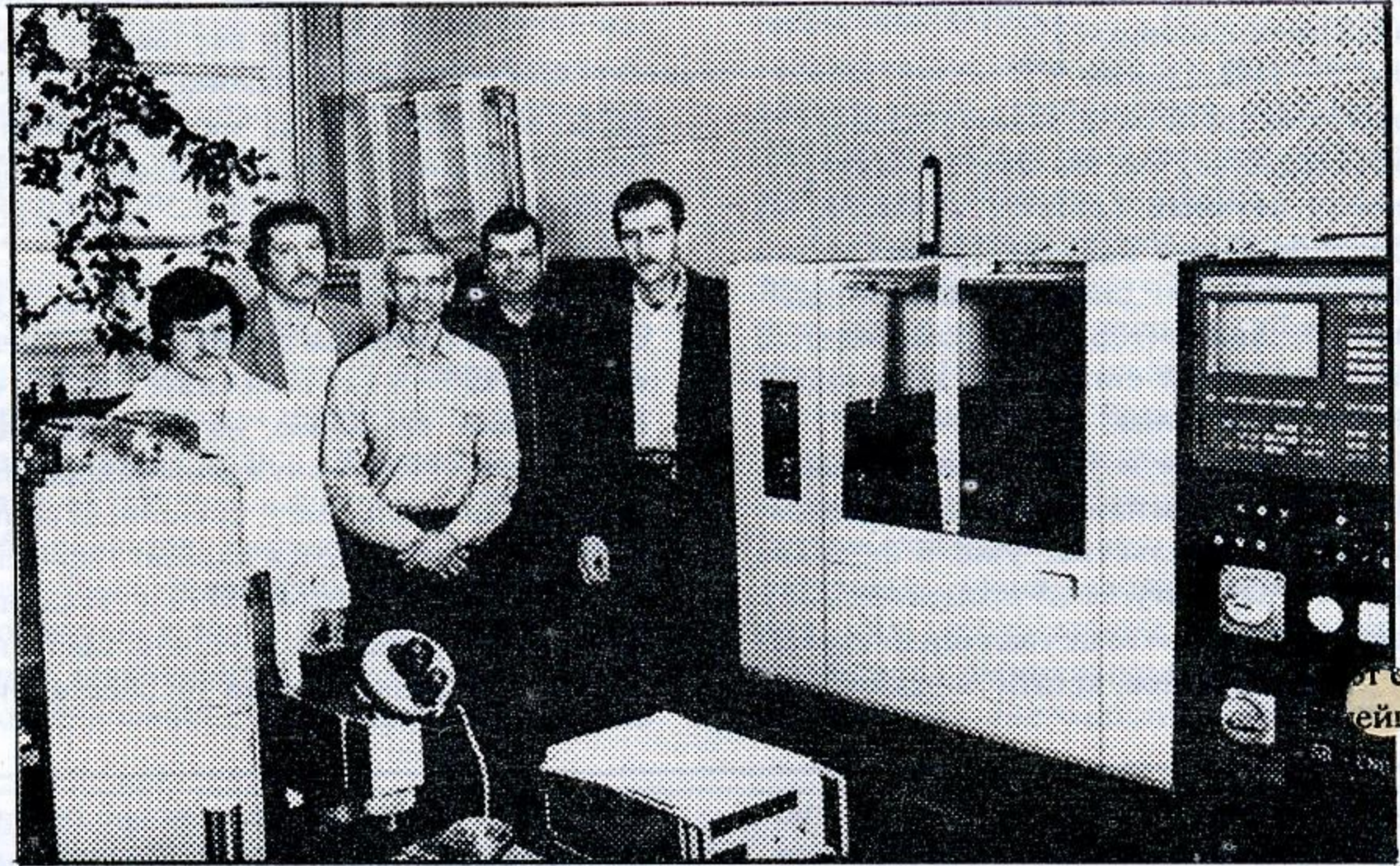
2-1 Станислава Георгиевича Попова.

— Станислав Георгиевич, расскажите, пожалуйста, об особенностях экспериментов, которые идут в вашей лаборатории?

— Хотя наш институт со дня основания называется Институтом ядерной физики (последнее время — им. Г.И.Будкера), экспериментальные исследования, проводимые в нем, связаны, в основном, с физикой элементарных частиц. И только наша сравнительно небольшая лаборатория (лаб.2-1) связана с исследованием собственно ядер. Особенности постановки наших экспериментов является то, что, во-первых, они ведутся с помощью так называемых “электромагнитных проб”, то есть изучение ядер проводится с помощью рассеянных электронов, и, во-вторых, эксперименты ставятся на внутренних мишенях накопителей.

Первая особенность — исследование с помощью электромагнитных взаимодействий — в традициях института. Она имеет отрицательные и положительные (их, на наш взгляд, больше) следствия. Методика же постановки экспериментов на “сверхтонких внутренних мишенях” — это изобретение нашего института. Ее развитие началось еще с конца шестидесятых годов и преимущества постановки экспериментов этим способом оказались столь велики, что к настоящему времени ряд лабораторий мира уже работает с внутренними мишенями в электронных (NIKHEF — Голландия, MIT — США) и протонных (IUCF — США, Уппсала — Швеция, Юлих — Германия) накопителях. В нашем институте “электро-ядерные” эксперименты на внутренних мишенях велись еще на установке

ВЭПП-2. Сейчас они ведутся на установке ВЭПП-3 и готовятся на



1-й ряд (слева направо): Сергей Петрович Карин — слесарь механо-сборочных работ, Виктор Константинович Мак — пропитчик.

2-й ряд: Александр Николаевич Косарев — начальник технологического бюро, Александр Васильевич Арбузов — пропитчик, Егор Сергеевич Рувинский — инженер-технолог.

специализированном только для экспериментов с внутренними мишенями электронном накопителе НЭП. Результаты таких экспериментов очень интересны, они публикуются, обсуждаются на конференциях и т.д., но это большая тема отдельного разговора.

Одними из наиболее интересных экспериментов такого рода являются эксперименты с использованием поляризационных степеней свободы, т.е. эксперименты, в которых учитывается поляризация частиц, участвующих в реакции (поляризация бомбардирующей частицы, частицы-мишени, частицы-продукта реакции). В наших экспериментах уже используются поляризованные мишени. Кроме того, как известно, проблема удержания продольной поляризации заряженных частиц в кольцевых накопителях давно уже тоже решена в нашем институте (так называемы “Сибирские змейки”). Разница для применения этого решения в экспериментах на внутренних мишенях в том, что, если в экспериментах на встречных пучках для получения этой поляризации из-за большого времени жизни частиц можно использовать существующие естественные процессы (синхротронное излучение), то для нашего случая эту поляризацию нужно специально приготовить. Так появилась необходимость изготовить источник поляризованных электронов. Это сложное устройство со сверхвысоким вакуумом (10^{-12} мм рт.ст.), со специфическими требованиями

к различным его составляющим элементам. Такие устройства с разной степенью успеха начали работать в трех лабораториях мира (SLAC, MIT — США и Майнц — Германия). Подготовлен к работе источник поляризованных электронов в лаборатории CEBAF — США. Но потребность в источниках много больше. Поэтому, руководствуясь рядом соображений (в том числе и финансовых), в нашем институте решили разработать, изготовить и запустить источник сначала для лаборатории NIKHEF — Голландия.

Помимо источника поляризованных электронов контракт с этой лабораторией включает сверхпроводящие соленоиды для удержания поляризации электронов, инжектированных в их накопитель, и 20-тонный магнит, являющийся элементом детектора. К настоящему времени изготовление соленоидов заканчивается, магнит — на пути в Амстердам, а источник поляризованных электронов в процессе запуска уже в Амстердаме, где команда из 11 человек ияфовских специалистов ведет эти работы. В работах по контракту помимо специалистов НКО и экспериментального производства участвуют сотрудники лабораторий 2-1, 11, 6.

Часть работ, связанных с производством фотокатодов и дополнительными устройствами, позволяющими вести их активацию и замену в непрерывном цикле, ведется институтом полупроводников (лаборатория проф. Терехова А.С.).



На этой огромной машине был доставлен голландский заказ прямо к месту назначения.

— У вашей лаборатории уже был подобный опыт?

Для нашей лаборатории это первый крупный коммерческий проект. Кстати, интерес к этой технологии имеют многие родственные нам лаборатории. Так, создается подобная нашей лаборатории ядерной физики в Афинах. Заинтересовались нашей технологией в Дрездене. Правда, они еще не имеют окончательного решения на этот счет, но добиваются того, чтобы им разрешили строить установку, которая тоже будет использовать поляризованные электроны. Есть еще одна лаборатория в Канаде, которая этим интересуется.

— Что оказалось наиболее сложным в изготовлении источника поляризованных электронов?

— Считается, что удержание в накопителе — проблема, решенная в принципе, но все-таки изготовление надежного коммерческого оборудования пока еще вызывает затруднения.

Голландский заказ состоит из двух частей. Первая часть — источник поляризованных электронов, с которым работает наша лаборатория — мы сделали. Источник запустили, проверили и убедились в том, что он работает, что поляризация есть, и вот недавно отправили в Амстердам. Там мы должны его запустить, продемонстрировать, что все действует, получить те же результаты, которые мы получили здесь — это сложнее, это не в ИЯФе. Нужно какое-то время все это поддерживать там, чтобы ничего не сломалось. Лаборатория 6 много вложила в измерительную аппаратуру, источники питания — все это останется там и по международным стандартам должно работать год без поломок. В Амстердам мы отправили довольно большую команду, которая и должна будет все это обеспечить.

— Сколько времени заняло выполнение этого заказа?

— Если учесть конструирование, то мы занимались этим примерно около полуго-

да лет. Были некоторые затяжки и срывы, но мы уложились в контрактный срок.

Установка для нас несколько необычная. Хотя в ИЯФе много вещей высокотехнологичных, уникальных, но даже этом ряду она одна из наиболее сложных. Чтобы получить поляризацию, там используются арсенид-галлиевые полупроводниковые фотокатоды, которые изготавливает Институт полупроводников. Аرسенид-галлиевые катоды портятся при взаимодействии с парами воды или кислорода, а нужно, чтобы происходило это медленно, хотя бы в течение недели. Здесь необходим вакуум 10^{-11} — 10^{-12} , которого мы в рабочих установках не имеем. Мало того, важно не просто абсолютное значение вакуума, но и его качество. Если там есть примеси каких-то других элементов, то даже 10^{-12} не спасает фотокатод от порчи.

— Обеспечение решения этих сложных задач, вероятно, потребовало больших усилий со стороны многих институтских служб?

— В выполнении этого заказа участвовали многие службы. Хорошо сработал отдел снабжения: были компоненты, которые приходилось быстро доставать — и они справились с этой задачей. Для экспериментального производства были достаточно сложные проблемы: вакуум 10^{-12} — вещь нетривиальная. И здесь сотрудники отдела

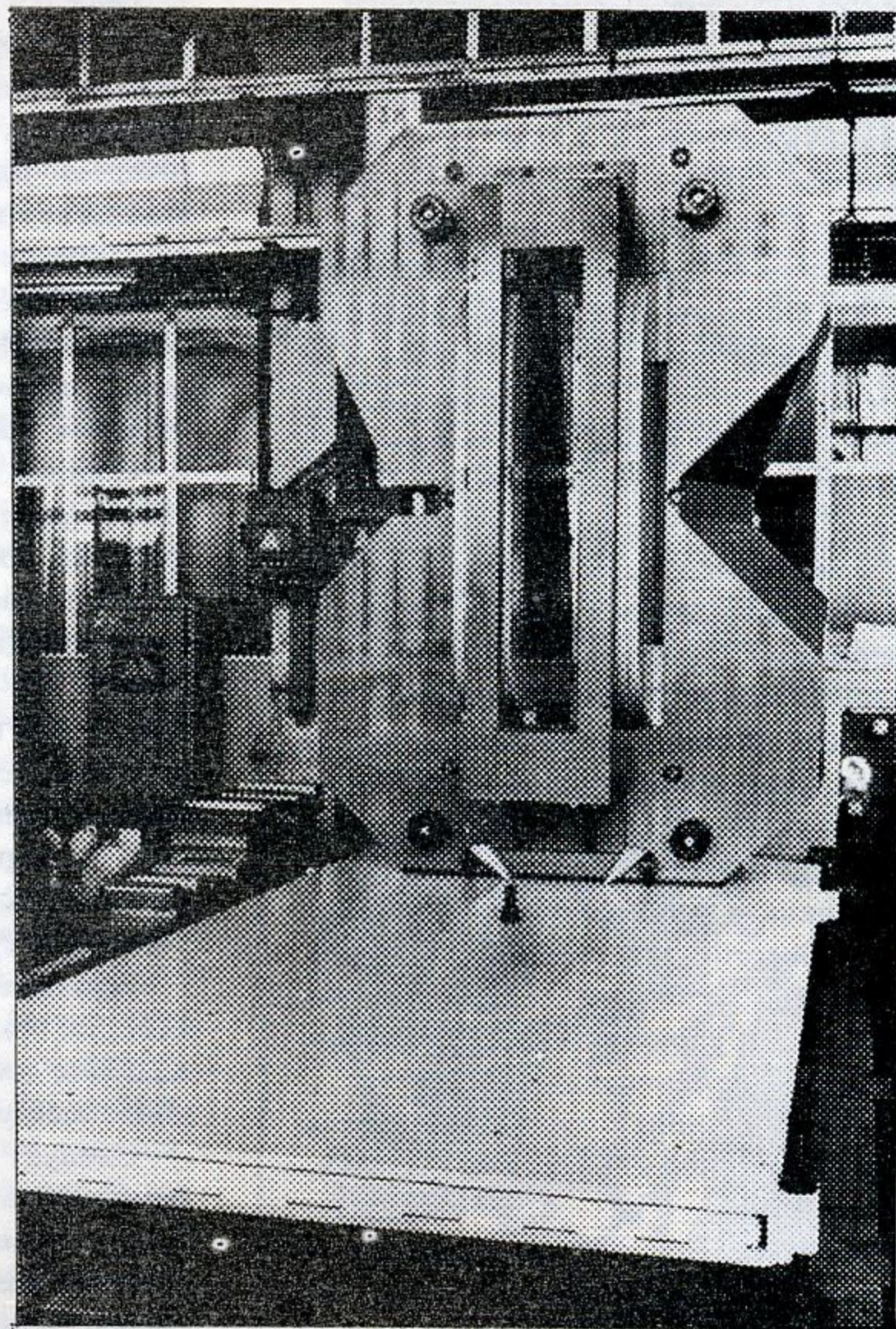
Д.Е. Куклина продемонстрировали понимание технологических сложностей, умение видеть перспективу. И хотя были срывы, но в целом в контрактные сроки мы уложились.

— Как отражается работа по выполнению контрактных заказов в целом на экспериментальном производстве?

— С одной стороны, эти контрактные заказы играют положительную роль в повышении культуры нашего экспериментального производства. Так, участок Дмитрия Евгеньевича Куклина создавался для ВЛЭППа, но он сыграл заметную роль в выполнении и нашего, и предыдущих контрактных заказов: уровень технологической культуры здесь заметно возрос.

Правда, нужно сказать, что все эти достижения по культуре технологии даются с большим трудом и теряются очень быстро, когда в них отпадает необходимость. Удержать эти достижения — серьезная проблема для нашего института, и очень важно создать условия, способствующие сохранению высокого уровня культуры технологии.

Однако, с другой стороны, работы по контрактам отрицательно влияют на изготовление внутренних заказов: наши заявки задерживаются, даже если формально по нормо-часам есть возможность их выполнить.



Магнит для голландского детектора.

Беседовала И. Онучина

Снимки В. Крюкова

В Омске еще в прошлом столетии лесничие Антонов, Жуков, Лозовой основали селекционное хозяйство с питомником "Лесная ферма". Лучшие формы от посева семян европейских сортов были отобраны и размножены на подвое "сибирки". В 1916 году питомник уже реализовал в сезон 1400 саженцев, их можно было выписать по почте. Первый на Алтае колхозный селекционный сад был заложен в 1931 году, а в 1933 году М.А.Лисавенко (это имя хорошо известно садоводам Сибири) положил начало Алтайской плодово-ягодной опытной станции.

В Новосибирске первые опытные посадки были сделаны в 1939 году Городским обществом Мичуринцев (57 сортов), на территории которого и обосновался в дальнейшем Центральный сибирский ботанический сад (ЦСБС). С 1948 года ЦСБС начал изучение сортов-интродуцентов. Работа проводилась в два этапа. С 1948 по 1969 годы на городской территории ЦСБС было изучено 156 сортов, а второй этап — на основных коллекциях в районе Академгородка, заложенных с 1966 года по 1970 год (237 сортов). Здесь же был создан методом отдаленной межвидовой гибридизации

А.Усов

У нас на полосе

гибридный фонд. К концу восьмидесятых годов было интродуцировано 8 зимостойких и среднестойких сортов, дана "путевка в жизнь" 12 великолепным сортам селекции ЦСБС. В первом поколении гибридов "Сибирки" были отобраны зимостойкие, урожайные формы, с плодами типа полукультурок, которые легли в основу сортов т.н. "полукультурок без потери зимостойкости". По "происхождению" это типичные ранетки с их высокой зимостойкостью. По крупноплодности и качеству плодов их относят к полукультуркам (См. статью "О гибридах, селекции и зимостойкости" в предыдущем номере "ЭИ").

Следует отметить, что это выполнено впервые в селекционной практике. Как садовод-любитель я назвал бы эти яблони "сортами без страха и упрека", сегодня это настоящая "гвардия" штамбовых садов Западной Сибири. Вышеупомянутые 12 сортов включены в государственные испы-

тания, пять из них уже районированы, в основном, в Новосибирской области. Кроме того, создано 18 перспективных сортов и форм, среди которых выделяется группа низкорослых, с компактной кроной яблонь-полукультурок средней зимостойкости с отличными качествами плодов. Они проходят испытания в коллекциях опытных хозяйств. Что касается крупноплодных сортов в стланцевой форме, то под слоем снега зимуют все европейские сорта. Опасность подстерегает их в поздней осенний период при отсутствии снежного укрытия и после схода снега при возвратных морозах. Подчас они уходят под снег уже имея повреждения 3,5-4 балла. Ведь все европейские сорта имеют низкую для Сибири максимальную морозостойкость. Тем не менее садоводами-любителями выделена группа сортов с коротким периодом вегетации и условно приемлемой зимостойкостью. Это "Грушовка московская", "Белые наливки" ("Шип", "Папировка"), "Боровинка", сорта интродукции ЦСБС: "Анис Кинсфатора", "Десертное Исаева", "Сибирская красавица". И хотя хвойные крупноплодные сорта: "Мелба", "Десертное Исаева", их урожайность будет как минимум в четыре раза ниже, чем у европейского штамбового собрата. А некото-

Формирование кроны сибирской яблони

Вынужден с горечью признать, что наши садоводы в большинстве своем не могут выполнить формирование и профилактическую обрезку кроны дерева, довольствуясь при этом далеко не оптимальной урожайностью и испытывая огорчение от ущерба при расщеплах, поломке или потере кроны после суровых зим. Все это нередко является следствием запущенности кроны, либо ошибок в ее формировании. Рационально сформированная крона яблони позволяет наиболее полно реализовать возможности сорта, облегчает уход за деревом, повышает его зимостойкость. Если основы формы кроны закладываются в первые 4-5 лет, то поддержание и уход за кроной необходимо выполнять весь период жизни дерева.

Уход за кроной — это в первую очередь обрезка, своевременная и рациональная, формирующая, санитарная, стимулирующая, омолаживающая.

Для начала несколько слов о приемах (и терминологии) обрезки.

Обрезка "на кольцо". Это полная вырезка ветви на уровне каллюсного кольца утолщения у ее основания.

Обрезка "на шип" - ветвь вырезают не полностью, оставляя пенек-шип в несколько сантиметров.

Обрезка "на почку" - при обрезке на внешнюю (наружную) почку, почка под срезом обращена к периферии кроны, побег из нее растет, образуя раскидистую широкую крону. Соответственно ведут себя побеги при обрезке на внутреннюю и боковую почку.

Обрезка однолетней древесины. Это ве-

сенная подрезка-укорачивание, вырезка-прореживание прошлогоднего прироста, как регулировка прироста и формы кроны.

Обрезка на многолетнюю древесину — после подморожения в 2-3 балла и как омолаживающая обрезка старого дерева. В конкретных обстоятельствах — на внутреннюю, наружную или боковую ветвь. Иногда это называется "переводом" (перевод питания на некий участок кроны). Применяется при обрезке после подморожения, после прививки в крону, когда надо дать предпочтение перспективному участку ветви, кроны.

Обрезка на обрастающую веточку или "пинцирование" - эту операцию выполняют летом, во второй половине июня. Молодой, еще не полностью одревесневший побег прищипывают (или обрезают секатором) над третьим (для стланца) и над пятым (для штамбовых форм) листом. Задерживая или угнетая рост побега, мы тем самым провоцируем образование плодовых (генеративных) почек в пазухах нижних листьев, образование у почки т.н. "плодовой сумки".

При повторной пинцировке (обрезке) побег за один-два сезона превращается в колонию плодушек с розетками листьев, обрастающую плодую веточку.

Следует заметить, что эта операция наиболее важна и необходима для стланцевой формы кроны (для крупноплодных сортов). Большинство штамбовых зимостойких "сибирских" сортов скороплодны по своей природе и не требуют ускорения сроков плодоношения.

Когда начинают формирование кроны? С начала второго года после прививки, в первую же весну молодого "однолетки".

Для Сибири эту операцию, как и любую обрезку, надо делать только весной, независимо от того, садите вы однолетний саженец, или доращиваете его без пересадки до "двухлетки". (Исключение для слабых "некондиционных" однолеток, их оставьте на второй год под наблюдение).

Какая же форма кроны предпочтительнее?

Та, которая в лучшей степени реализует и учитывает качества выбранного вами сорта: зимостойкость, стойкость против болезней, урожайность, естественную сжатость или пониклость кроны.

Зимостойкие сибирские сорта благосклонны к европейской ярусной форме. И терпят даже ошибку садовода — высокий штаб — хотя этим злоупотреблять не стоит, весьма отзывчивы и благодарны за кустовую форму и ее варианты, стланцево-кустовая и стланцевая — для них уже роскошь.

Сорта средней зимостойкости (полукультурки) лучше формировать в кустовой с коротким (15-20 см) штамбом форме. Некоторые сорта склонны обвисать под плодовой нагрузкой ("Аленушка", "Сибирский румянец", "Пальметка") для них надо делать штаб выше (25-35 см).

Сорта малозимостойкие надежнее всего формировать в кустовой и стланцево-кустовой форме. По моим наблюдениям последние 8-9 лет они зимуют неплохо и в штамбовой форме. Но ведь после зимы 1984-1985 г.г. не было катастрофически суровых зим.

1. Ярусная короткоштамбовая форма кроны.

Весной на однолетнем саженце выполняют первую подрезку. Цель — закладка

рые "свободолюбивые" сорта вообще не приемлют стланцевой формы, это же "насилие" над деревом... (Но есть и покладистые, например, "Слава победителям"). Поэтому будьте реалистами в выборе крупноплодного сорта, для этого и существует опыт ЦСБС (В.Н.Васильева "Яблоня в Сибири", стр. 40-42, табл.9).

Сорта селекции ЦСБС, переданные на госсортиспытания: "Апельсинка", "Баганенок", "Веселовка", "Даурия", "Диво", "Заельцовское", "Золото долины", "Кулундинское", "Морское-ботаническое", "Пальметта", "Сибирский сувенир", "Сибирское зимнее". Все они зимостойки, высотой от 3 до 3,5 метров, рано вступают в плодоношение (большинство на 4-й год от прививки). Урожайность от 35-50 кг до 100-150 кг с дерева. Особо урожайны "Баганенок", "Заельцовское", "Кулундинское". Сорта стойки против парши. "Апельсинка", "Диво", "Сибирское зимнее" требуют профилактики. Большинство сортов — осенне-летнего срока созревания (1 декада сентября). "Диво", "Кулундинское" — в конце августа, "Сибирское зимнее" — в конце сентября. Масса яблочка у большинства 20-35 граммов, у "Кулундинского" — до 54 граммов, "Морское-ботаническое" — 40 граммов. Вкус яблок у большинства — 4 балла (по 5-балльной

шкале), хороший. У "Сибирского зимнего" — 4,5 балла. Это пока единственный зимостойкий и лежкий (до марта) сорт полукультурки. "Баганенок" хранится до декабря. Для остальных сортов срок хранения до октября-ноября.

Районированы: "Сибирский сувенир", "Пальметта", "Кулундинское", "Баганенок", "Веселовка".

Некоторые перспективные сорта селекции ЦСБС.

Я привожу здесь небольшую характерную группу полукультурок средней зимостойкости. Это яблони с компактной, низкорослой кроной, высотой 2-2,5 метра, среднеурожайные — 20-45 кг с дерева, с массой плода от 20-40 до 70 граммов, летнего и средне-осеннего срока созревания, с высокими вкусовыми качествами — 4,3-4,7 балла. Это "Сибирский румянец", "Аленький цветочек", "Весна Победы", "Память Исаеву". Последний сорт осеннего срока созревания и лежек до января.

Сорта интродукции ЦСБС.

"Аленушка" (сорт Красноярской селекции), "Арктика" (Вологодской селекции), "Горноалтайское" (Алтайский сорт М.А.Лисавенко). Это полукультурки средней зимостойкости, с хорошей восстановительной способностью, с компактной кроной и отличным вкусом плодов — 4,5 балла. Урожайность — 35-50 кг, масса

первого яруса скелетных ветвей на желательной высоте штамба (штамб — высота ствола от земли до первой развилки). Развилки должны уходить под снег до крепких морозов.

Поэтому:

а) для штамбов в 15-20 см — обрезка на высоте 40-50 см;

б) для штамба в 30-40 см — обрезка на высоте 60-70 см.

При этом на саженце должно остаться 5-8 развитых почек. В старых пособиях рекомендуют оставлять над верхней почкой шипик, к которому подвязывают молодой побег-лидер, чтобы рос вертикально.

В июле на саженце должен быть "надежный лидер" ростом 45-50 см и ниже его группа ветвей — претендентов на звание "ветвей первого скелетного яруса". Необходимо контролировать "углы отхождения" ветвей от центрального проводника (не менее 45 градусов), и "углы расхождения", т.е. равномерное расхождение ветвей вокруг центрального ствола. При необходимости аккуратно, но настойчиво оттягивайте ветви подвязкой — шпагатом к центральному проводнику, к соседней ветви, добиваясь необходимого положения ветви в группе. Не подвязывайте ветви к посторонним предметам, кирпичам... Поломаете деревце, если не сами, то поможет ветер.

К периоду "второго сокодвижения", когда ветви прекращают рост "в длину", но растут "в толщину", все наши корректировки "отхождений" и "расхождений" фиксируются древесиной и необходимо снять все веревочные оттяжки. А в конце августа критически оцените свое

творение.

Если у растения заложен низкий штамб, не менее пяти хорошо развитых ветвей первого яруса и энергичный зрелый лидер, при общей высоте не менее 1-1,2 м, то в этом случае на будущий год весной можно продолжить формирование торого яруса на лидере и ветвей второго порядка на первом ярусе. (Если саженец отстал в развитии по каким-либо причинам, оставьте его на второй год, сделав весной очень слабую подрезку).

Весной у "перспективного" саженца лидер подрезают над 9-ой - 10-ой почкой, а намеченным ветвям первого яруса подрезают концы "на наружную" почку, нижнюю ветвь можно не подрезать. Остальные ветви сильно укорачивают на боковую или наружную почку. К августу на лидере нужно наметить "претендентов" на второй ярус из 3-4 ветвей, а впоследствии проделать ту же операцию, что и с ветвями первого яруса.

Таким образом, к четвертому году у дерева будет сформирована основная скелетная структура из десятка сильных, рационально расположенных ветвей. Эти ветви обрастают побегами т.н. второго и третьего порядка, на которых закладываются плодовые почки (плодушки, копыца, плодовые веточки). На третий-пятый год яблоня зацветает.

После начала плодоношения идет регулировка ежегодного прироста, санитарная вырезка поломанных, подмерзших ветвей. Удаляют побеги скрещенные, растущие внутрь кроны — это уже "косметика" и уход за кроной, основа которой закладывается в первые 4-5 лет

плода 25-35 граммов. Сорта стойки против парши.

Полный перечень перспективных сортов и сортов интродуцентов можно найти в монографии В.Н. Васильевой "Яблоня в Сибири". По последним сведениям Валентина Нестерова Васильева переработала "академический" материал монографии в пособие для садоводов. Книга уже в наборе. Я не видел рукопись, но хорошо знаком с монографией и как многие садоводы, оценившие значение этого материала, с большой надеждой жду выхода книги.

Это не только итог многолетней деятельности селекционера, это должно стать лучшим пособием для садоводов Сибири, где говорится не только о том, как вырастить яблоню в наших условиях (об этом пишут и переписывают друг у друга многие авторы). Весомое содержание пособия — что растить в Сибири. Садоводы получают не общие, ни к чему не обязывающие советы, а рекомендации реальных и надежных сортов сибирских яблонь, созданных и испытанных автором здесь, на сибирской земле. Мы, садоводы, ждем эту книгу.

жизни дерева.

Тип кроны кустовой.

В первый год саженец формируется как ярусный, но на второй год лидер либо сильно подрезают, либо вырезают совсем. Дерево представляет собой куст из нескольких равнозначных стволов ветвей.

Существует много вариантов формирования куста. Например, такой, доморощенный, но проверенный на практике. Копулировка черенком с тремя почками часто дает саженец с тремя побегами. При посадке обрезкой сильно укорачивают верхний побег, на наружную почку подрезают кончик второго и не режут нижний. Если он горизонтален, его нужно приподнять. К осени получается отличная кустовая структура.



Пролонгированный интерес

Именно так сотрудники СО РАН — участники Лейпцигской ярмарки — подвели итоги своей работы на ней в марте с.г. Тогда на Лейпцигер Мессе (так по-немецки звучит слово "ярмарка") проходили "Терратек" — охрана окружающей среды, ярмарка упаковки и "Инновационный форум-95". Именно на нем была развернута экспозиция Сибирского отделения, включавшая более 50 разработок самого широкого спектра и вызвавшая большой интерес посетителей. Их за четыре дня работы на ярмарке побывало 27 тысяч человек. Это своего рода рекорд за последние годы, когда значение Лейпцига как моста "Восток-Запад" заметно ослабло. Теперь можно утверждать, оно вновь возрастает.

Об этом говорил академик М. Курленя, руководитель делегации СО РАН на прошедшей ярмарке. Он подчеркнул также необходимость обучения ученых работе на современном рынке, в чем специализированные ярмарки могут очень помочь. Это, так сказать, обучение с погружением. Те, кто присутствовал на пресс-конференции, представляли именно таких подготовленных разработчиков. Ускорители ИЯФ не нуждаются в рекомен-

дациях, и поэтому не было неожиданным сообщение заместителя директора Института Г. Спиридонова о соглашении, подписанном с тремя иностранными фирмами и Опытным заводом Иркутска в целях "продвижения" ускорителей на Запад. (На Восток они давно и успешно "продвинулись"). Дело в том, что ускоритель может использоваться — и в этом ему нет аналогов — для очистки сточных вод и газовых выбросов. А экологическая направленность разработки сразу вызывает на Западе заинтересованное внимание. Такое оборудование легче проходит через сито отборков на западном рынке.

Разработкой также экологического спектра можно назвать "Сибирский чай" — альянса, как было сказано на пресс-конференции Центрального ботанического сада и фирмы "Золотая долина". Чай обладает мощными радиопротекторными свойствами, лечит дизбактериозы у детей и взрослых, приятен на вкус и прост в употреблении. Журналисты попробовали его на пресс-конференции, так же, как министр экономики Германии — в

Лейпциге. Все остались довольны.

Так что инвесторов можно найти и дома, тем более, что, как считает Т. Гавриленко, заведующая лабораторией Института гидродинамики, как раз на Западе мы со своими разработками не очень то нужны — там налаженная жизнь, привычные производственные схемы, старые партнерские связи. Пока не случится что-то из ряда вон, хотя бы в той же экологии.

Тогда наши разработки могут очень и очень пригодиться. По мнению Г. Алферова, научного сотрудника Института физики полупроводников, нужно настойчиво отрабатывать свои интересы, искать партнеров. Лазер ИФП, который был представлен в Лейпциге, привлек большое внимание, но в основном за счет световых эффектов, получаемых с его помощью. А его медицинские "способности" — в частности, осуществление лазерным воздействием метода фотодинамической терапии рака — пока не востребованы. Ни за рубежом, ни здесь. Ждем-с?

Н. Бородин "Наука в Сибири" 3, март, 1995 г.

Интервью Г.А.Спиридонова, заместителя директора ИЯФ, о работе на Лейпцигской ярмарке читайте в следующем номере.

В 1990 году были выпущены государственные облигации, дающие право на приобретение автомобилей. Так как среди наших читателей есть владельцы этих ценных бумаг, то для них будет небезынтересна следующая информация, которую наш корреспондент получил у Игоря Владимировича Полякова, представляющего инвестиционную компанию "Сибинвестсервис". Правительством принято постановление (N344 от 16 апреля 1994 года), согласно которому эти облигации после 1 июня 1995 года теряют свою силу. Чтобы этого не произошло, предлагается два варианта:

либо погасить эти облигации в Сбербанке, но при этом можно будет получить не больше половины рыночной стоимости автомобиля;

либо обменять на товарные облигации Волжского автозавода выпуска 1993 года, которые будут погашены в течение 1996 года, при этом один раз в полгода они будут участвовать в розыгрыше: право на погашение — от пяти до семи тысяч автомобилей.

При обмене облигаций следует учитывать то обстоятельство, что не исключен вариант доплаты, если вы захотите приобрести автомобиль другой, более дорогой марки, цена облигации которой выше, чем цена вашей. За более подробными разъяснениями можно обратиться в "Сибинвестсервис", телефон 66-18-30.

За 1994 год в области произошло 7270 пожаров, общий ущерб от которых составил 14 млрд 121 млн рублей. Основное количество пожаров — 5287 — зарегистрировано в жилом секторе (72,7 % от общей численности), по сравнению с 1993 годом это рост на 3%.

Что самое страшное, резко возросло количество пожаров, сопровождаемых гибелью людей. Только за 1994 год в области в огне погибло 302 человека, из них — 34 ребенка, это на 10% больше, чем в 1993 году.

Наибольшее количество людей — 268 человек — погибло во время пожаров в жилых домах. Так, 16.12.1994 года в 00 часов 40 минут в Бердске в жилом доме по ул. Садовая, 4 загорелись постельные принадлежности. В дыму задохнулись три человека, причина пожара — неосторожность при курении в нетрезвом состоянии. И примеров подобного рода можно привести очень много.

Каждый второй (161 человек) погиб на пожарах, возникших в результате неосторожного обращения с огнем в состоянии алкогольного опьянения, каждый пятый (64 человека) — из-за нарушения правил пожарной безопасности при эксплуатации

электрприборов. Больше половины — 198 человек — погибли в ночное время суток (от 0 до 8 часов утра).

Еще одна страшная цифра должна заставить задуматься — 12 детей из 34-х погибших во время пожара были оставлены родителями в запертых квартирах.

Так, 12 ноября 1994 года в Купинском районе, с. Камышинка, АО "Коллективный пахарь" произошел пожар в жилом двухквартирном доме. В огне погибли трое ребятишек в возрасте один год и три месяца, три года и четыре года. Дети находились дома одни.

Не обошли пожары и Институт ядерной физики. В мае прошлого года за территорией склада N12 от детской шалости загорелась сухая трава, затем по сухотраве огонь перешел на территорию склада, загорелась упаковочная тара агрегатов преобразователей ВПЛ-50.

Приближается весенне-летний пожароопасный период. Необходимо каждой лаборатории, каждому подразделению своевременно навести порядок на закрепленной территории — убрать мусор, сухую траву — словом, сделать все зависящее, чтобы предотвратить пожар.

С. Гаврилов, инспектор Государственной противопожарной службы.

Информация для размышления