

# ЭНЕРГИЯ



№ 5  
май  
2003 г.

## -святую

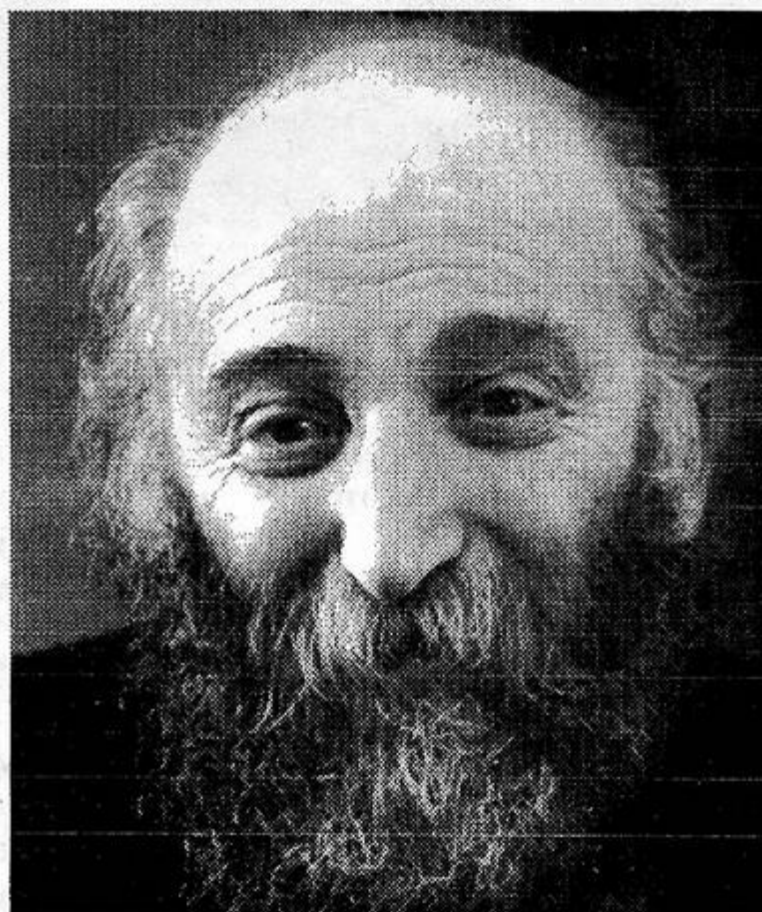
Май богат на праздники: мы отмечаем 1 Мая, День Победы. А для ияфовцев это особый месяц — в мае этого года исполняется сорок пять лет со дня основания нашего института.

## С юбилеем, ИЯФ!

Из распоряжения Президиума АН СССР: в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 21 февраля 1958 года за №205-98 Институт физики Сибирского отделения Академии наук СССР в дальнейшем именовать Институтом ядерной физики. На время строительства зданий института ядерной физики в городе Новосибирске институт расположить на территории Института атомной энергии Академии наук СССР. Директору Института атомной энергии АН СССР ак. И.В. Курчатову и директору Института ядерной физики СО АН СССР Г.И. Будкеру к 10 апреля с.г. подготовить мероприятия по размещению Института ядерной физики на территории Института атомной энергии АН СССР.

Сибирь привлекала Будкера прежде всего своим размахом. Ему нужен был сибирский простор, чтобы дать выход своей кипучей энергии и инициативе. После окончания строительства первого корпуса ИЯФ Г.И. Будкер переезжает в Академгородок навсегда.

Сегодня институт является признанным мировым центром в области физики высоких энергий, физики плазмы и проблем управляемого термоядерного синтеза, в области прикладной физики.



**Первого мая 2003 года основателю ИЯФ и первому его директору Андрею Михайловичу Будкеру исполнилось бы восемьдесят пять лет.**

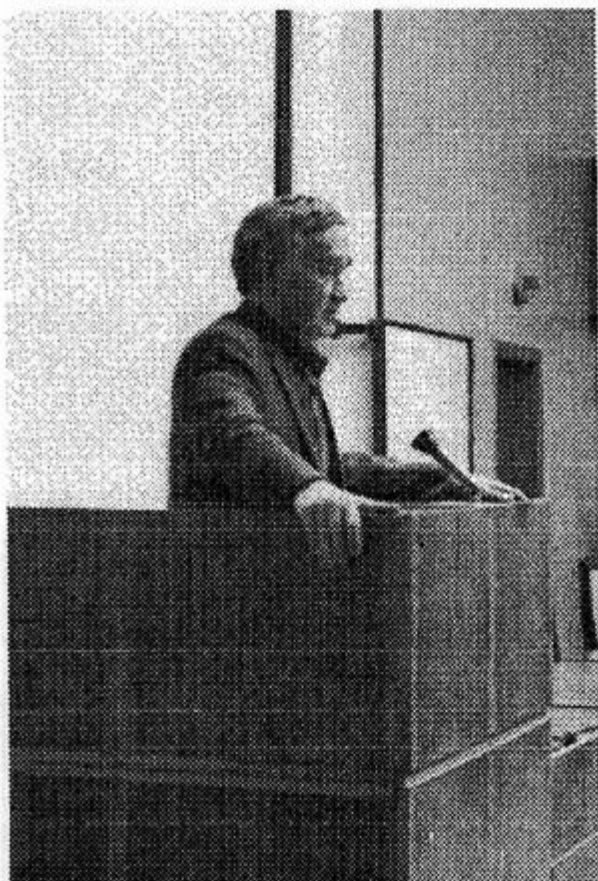
*«Будкер как физик, изобретатель, организатор, научный руководитель созрел и реализовался в этом институте».*

С.Т. Беляев  
«Академик Г.И. Будкер»

*4 апреля на установке «Лазер на свободных электронах» в режиме рекуперации энергии получена генерация на длине волны 100 микрон.*

*Поздравляем коллектив лаборатории 8 и всех сотрудников института с этим важным достижением!*

Ученый совет



## **Основной резерв — эффективность работы каждого из нас**

**Из выступления академика  
А.Н. Скринского на этом  
собрании**

Последние 10-15 лет нам было очень сложно жить: это относится не только к одному нашему институту, а вообще к фундаментальной науке. Фундаментальная наука в стационарном государстве финансируется государством, никаким другим способом нельзя достичь ее нормального развития. И установки с длительным сроком функционирования, подобные нашим, тоже должны, в основном, финансироваться государством. Кризис финансирования для подавляющего большинства учреждений Академии наук был катастрофическим. Многие институты резко сократили как свои размеры, так и масштаб деятельности. В отличие от них наш институт остался на прежнем уровне, и, в результате, стал самым крупным в Академии наук. Разные организации, стремясь как-то ском-

*4 апреля состоялось собрание научных сотрудников ИЯФ, которое абсолютным большинством голосов поддержало кандидатуру академика А.Н. Скринского, выдвинутую ученым советом на пост директора института на следующий пятилетний срок.*

пенсировать урон, нанесенный резким уменьшением финансирования, ищут разные способы выживания: здесь и сокращение численности работающих, и сдача в аренду помещений, и получение средств из различных фондов. Наш институт всегда выглядел на этом фоне значительно лучше других. Все эти годы продолжались эксперименты на ВЭПП-2М, на ВЭПП-3, на ГДЛ, ГОЛ-3. Мы вышли на эксперименты по ВЭПП-4 и КЕДР в области физики элементарных частиц и существенно продвинулись в создании новых комплексов, в частности, лазера на свободных электронах: в здании 11 работает первая очередь, есть результаты и их можно использовать дальше. Ин-

тенсивно ведутся работы по ВЭПП-2000, по ВЭПП-5 мы создаем пока, в основном, инжекционную часть, которая будет питать и ВЭПП-4, и ВЭПП-2000. Мы надеемся, что у нас все-таки будет и Чарм/Тау-фабрика, хотя строить ее сейчас мы не имеем возможности.

Многие институты, у которых раньше были большие производства, сейчас их утратили. Производство же нашего института за это время не только укрепилось, но и очень активно развивалось. По мощностям и качеству изделий оно стало гораздо лучше.

Все здания нашего института находятся в приличном работоспособном состоянии.

*Окончание на стр.5.*

## Электронные охладители для Ланьчжоу

«2-го сентября 1999 года в Новосибирске было подписано соглашение о научном сотрудничестве между ИЯФ и ИСФ. Все эти годы сотрудничество между нашими двумя институтами действительно было успешным и плодотворным. Каждый год мы проводили постоянный кадровый обмен. Ланьчжоу и Новосибирск часто устраивали совместные обсуждения вопросов и проблем. До сих пор это взаимодействие развивалось весьма успешно и обе стороны удовлетворены сотрудничеством. Я думаю, что это международное сотрудничество между нашими двумя институтами оказалось очень успешным.

Мы рады воспользоваться случаем и вручить профессору Васи-



лию Пархомчуку Премию Международного Сотрудничества, учрежденную Народным Правительством Провинции Гансу. Эта премия, вручаемая раз в год, имеет своей целью отметить выдающийся вклад иностранных друзей, их замечательные успехи и содействие в развитии международного сотрудничества. Профессор Пархомчук,

### Васильевича Пархомчука.

— Институт современной физики в Ланьчжоу развивается очень динамично. Наши кулеры предназначены для мощного современного комплекса, который сейчас здесь создается. Китайское правительство вкладывает в этот проект около 50 млн долларов. Он представляет собой два синхротронных ускорителя на тяжелых ионах. Предполагается, что там будут ускоряться ионы вплоть до урана для экспериментов очень широкого диапазона — от ядерных исследований до лечения людей ионными пучками.

Сотрудничество с Институтом современной физики мы начали три года назад после встречи с его директором на азиатской конференции. Он очень заинтересовался нашими разработками, особенно кулером, кото-

как координатор сотрудничества между ИЯФ и ИСФ, а также, как один из членов Международного Консультативного Комитета проекта CSR, внес огромный научный, технологический и административный вклад. Мои коллеги ощутили действительно большую помощь от него, также как и от других коллег из ИЯФ.

Крупномасштабный проект CSR развивается в соответствии с ранее намеченной программой. Открытие CSR станет очередным шагом в этой программе».

**Минг Хе,**  
исполняющий обязанности  
директора Института Современной Физики

Прошло уже три с половиной года как подписано соглашение между Институтом современной физики (Ланьчжоу) Китайской академии наук и нами. Были подписаны два контракта — по созданию ВЧ станции и двух установок для электронного охлаждения, а также мишени для эксперимента. Недавно в Китае была завершена настройка одного из кулеров, изготовленного в соответствии с этим контрактом. Этот кулер имеет рекордные параметры: коэффициент рекуперации лучший в мире — пучок захватывается на уровне  $10^{-7}$ , хороший шаг сделан в области вакуума —  $2 \times 10^{-11}$  мм рт.ст. Это вызвало большой интерес у мировой научной общественности. Наш корреспондент попросил рассказать об этой работе члена-корреспондента РАН **Василия**

рый мы в то время изготовили для Германии, и пригласил нас приехать в свой институт. У нас к тому времени уже был достаточный опыт в изготовлении кулеров. Такие коммерческие контракты появились в 1995 году: мы делали элементы кулера для шведов, затем, в 1998 году, для немцев. И вот теперь эти два кулера для Китая.

Первый кулер был изготовлен в августе прошлого года. В сентябре, после испытаний, его отправили в Китай. Около трех месяцев он добирался к месту назначения. Когда, наконец, его получили, первая наша команда в составе Н.П. Запяткина, В.М. Ельцова, Б.В. Лобкова и А.Д. Гончарова в декабре 2002 года

Окончание на стр 4.

## Электронные охладители для Ланьчжоу

*Окончание. Начало на стр. 3.*

приехала в Ланьчжоу, чтобы начать сборку. Нужно сказать, что работать нашим специалистам пришлось в очень сложных условиях: здание не отапливалось, температура была всего +8 град. Но несмотря на это, сборка шла в хорошем темпе и к февралю усилиями второй команды в составе Г.Н. Ежкова, В.И. Кокоулина, Н.А. Аржанова, А.А. Прокопенко удалось собрать магнитную и вакуумную системы. Наша третья команда: А. Бублей, С.Г. Константинов, Е.В. Севастьянов, В.В. Колмогоров, Р.В. Воскобойников, В.Н. Бочаров подготовила магнитные измерения и источники высокого напряжения. Последняя (четвертая) команда: Б.А. Скарбо, Л.А. Мироненко, Ю.А. Евтушенко, В.Б. Рева, В.В. Пархомчук провела прогрев и первые пучковые измерения на установке. История создания кулеров в ИЯФ началась тридцать пять лет назад с идеи электронного охлаждения, принадлежащей А.М. Будкеру. Электронное охлаждение — это особый способ сжатия ионных пучков. Я участвовал в этих исследованиях с самого начала. И сейчас происходит интересный процесс — научная идея начинает приносить деньги. Мировое сообщество востребовало эти кулеры. В последнее время ЦЕРН проявляет заинтересованность в наших результатах. Кулер нужен для самого боль-

шого коллайдера, который сейчас строится там.

Во время настройки и запуска кулера было много интересных моментов. Вот один из них. Образовалась вакуумная течь. Мы предложили заклеить ее термостойким лаком. Но китайцы просто так на веру ничего не принимают, пришлось последнему нашему представителю Б.Н. Сухине (посланному для плавной передачи установки в управление китайцами) долго убеждать их в правильности нашего предложения. Уже после нашего возвращения домой по электронной почте нам сообщили, что идея использовать термостойкий лак очень понравилась, и интересовались где можно купить такой лак в России, чтобы использовать его для других установок. Нужно сказать, что наше сотрудничество развивается очень эффективно. Китайская

сторона тоже принимает участие в изготовлении кулеров и часто консультируется у наших специалистов. Так, у них были проблемы с изготовлением магнитной системы, мы помогли в их решении. Китайцы активно используют наш опыт, и заметен большой прогресс. Катушки, например, для магнитов у них уже получаются неплохие. У нас установились хорошие отношения с китайцами, была нормальная рабочая обстановка.

Наше взаимодействие еще не закончено. Сейчас мы делаем вторую установку на очень большое напряжение — 300 кВ (генератор для нее сделала 6-я лаборатория). Мы планируем запустить ее в следующем году. Наши контакты с Институтом современной физики в Ланьчжоу продолжаются, возможно, они выльются в долгосрочное научное сотрудничество.



*Окончание. Начало на стр.2.*

Пока мы не производили сокращения штатов или понижения зарплаты малоэффективным сотрудникам и старались максимально отдалить момент, когда это станет необходимым (просто понимая, насколько сложна жизнь). Но сейчас это становится жизненно необходимым для дальнейшего развития института.

С большими сложностями удастся сохранить социальную компоненту — базу отдыха, автобусы, жилищную программу для молодежи. И при любом раскладе сил мы должны ее вести.

При катастрофическом снижении государственного финансирования заметную роль играют наши заработки. Но это не сдача в аренду помещений, и не изготовление любых произвольных заказов, это наши профильные работы: участие в создании международных научных центров, а также в разработке и запуске новых технологий. При этом мы никогда не выступаем лишь простыми исполнителями, а всегда являемся партнерами и вкладываем много идей в каждый проект. Это использует и развивает наш потенциал. Примерно половина заработанных средств идет на развитие фундаментальных исследований. Главная задача — работа установок и их развитие. В этом основное отличие ИЯФ от других институтов.

В прошлом году впервые

снижился средний возраст работающих в институте, пришло много молодых талантливых ребят, институт немножко помолодел.

Коллектив не рассыпался на отдельные группки, которые выживают или умирают в одиночку, а остался единым целым. Тесное взаимодействие разных лабораторий объясняется спецификой наших исследований. И в этом мы тоже резко

ни в соблюдении сроков наших обязательств, а это очень вредно с точки зрения поиска новых контрактов, да и выполнения старых тоже, и конечно, это плохо отражается на нашем имидже. Кроме проблем по контрактам до сих пор на нашем бюджете отрицательно сказывается то, что в 2001 году была существенно — на 40 % — поднята зарплата в институте. Есть еще одна проблема —

неточность оценок того, сколько же мы сможем заработать за год. Необходимо увеличить объем наших доходов, больше заключать контрактов. Здесь у нас есть резерв, так как наблюдается резкая неравномерность загрузки контрактными работами в

## **Основной резерв — эффективность работы каждого из нас**

отличаемся от других институтов.

С какими проблемами мы сейчас столкнулись? За прошлый год не удалось сохранить баланс поступлений и расходов. Долг 50 миллионов рублей — это не катастрофа для нашего института, но он сковывает нормальную жизнь. Сейчас удалось перевести эти деньги из разряда процентного кредита в беспроцентный. Этот долг появился вследствие того, что мы сорвали несколько важных крупных контрактов, в результате получили на миллион долларов меньше, чем в позапрошлом году, и на 3 миллиона меньше, чем рассчитывали. Не все контракты оказываются выгодными. Сглаживает наши неудачи последние шесть лет регулярное взаимодействие с ЦЕРН. Мы допускаем наруше-

разных лабораториях.

Мы регулярно делаем попытки увеличить бюджетное финансирование ИЯФ. Неоднократно передавали свои предложения и Президенту, и в различные высокие инстанции. Но ожидаемого результата пока нет.

Нам приходится пересматривать статьи расходов и решать, как сделать так, чтобы их уменьшить. 50% наших расходов — это зарплаты. Эффективность работы сотрудников — это наш главный резерв. Нужно увеличить различие в оплате труда тех, кто действительно вносит большой вклад в доходы института, с теми, кто по разным причинам этого пока не может сделать. Хорошо, эффективно работающий сотрудник должен получать соответствующую заработную плату.

Заканчивается лыжный сезон, и, завершая наши репортажи, остается лишь подвести предварительные итоги.

Но, как говорится «под занавес», хотелось бы рассказать о последних в эту зиму стартах. Нарушая традиции, отступлю от хронологического изложения событий и в первую очередь расскажу о грандиозном празднике — «Лыжня Сибири», который состоялся на нашей базе 29 марта. Это было, пожалуй, одно из центральных лыжных событий в Новосибирске. За многие годы впервые на наших

ков — призеры в своих возрастных группах: Г. Асташкин, В. Ищенко, В. Гусев — 7 возр.гр., В. Бруянов — 5 возр.гр., А. Самсонов — 4 возр.гр., О. Мешков и С. Таскаев — 3 возр.гр. У женщин сильнейшими в своих группах стали: Т. Гусева — 7 возр.гр.

день свои герои. Лучший результат на 50-ти километровой дистанции показал С. Черный, выступающий за команду ОКХИ. Самым быстрым ияфовцем стал А. Самсонов (2 возр гр.), через некоторое время за ним финишировали пред-

ставители 1 возр. гр.: Л. Литвинов, А. Васильев и С. Сунцов. В гонке на 30км в 4 возр.гр. сильнейшим был Г. Асташкин, вторым — В. Ищенко, а третьим — Г. Созинов. Среди женщин на дистанции 30 км быстрее всех стала О. Литвинова, в 4 возр. гр. единственной участницей (она бежала 10 км) и, соот-

ответственно, победительницей стала Т. Гусева.

После всех марафонов 2 апреля, когда, как казалось, сил остаться не должно, ИЯФ проводил последнюю в этом сезоне эстафету свободным стилем. На старт вышли 16 команд, причем с нами наравне соревновались квартеты из НГУ, НГТУ, ДЮСШ. Безоговорочно сильнейшими были лыжники НГУ, а среди остальных команд с первого этапа развернулась острая борьба. Достаточно сказать, что на каждом этапе были свои лидеры. В упорной борьбе вслед за ребятами из университета, выступавшими вне конкурса, первенствовала команда ОГЭ + Ускорителей-1 в составе В. и О. Мешкова, Е. Кошорайло и С. Сунцова. Вторыми был квартет лаб.6, за который выступали В. Филиппов, Р. Воскобойников, О. и Л. Литвиновы. Третьими стали представители команды Управления в составе А. и Н. Чуриловых,

*О. Литвинова*

## Здесь не бывает НЕВЕЗЕНЬЯ

*Остались сутки до мгновенья,*

*Когда сорвусь и побегу.*

*Там не бывает невезенья,*

*Коль сам себя я победить смогу.*

и Е. Кошорайло — 2 возр.гр. От всей души поздравляем! К сожалению, протоколы «Лыжни Сибири» не опубликованы, поэтому от праздника осталось больше эмоций, чем информации, и, самое главное — желание, чтобы этот марафон стал ежегодным.

А неделей раньше лыжная секция ИЯФ провела «Мемориал Соболева и Терлецкого» — традиционную 50-ти километровую гонку. Она оказалась менее массовой, чем в предыдущие годы, отчасти причиной этому стала «Лыжня Сибири», которая «оттянула» на себя участников, серьезно готовившихся к большому марафону, да и погода оставляла желать лучшего: плюсовая температура и свежий снег не способствовали хорошему скольжению. Но тем достойнее выглядели те, кто вышел на этот отнюдь не легкий старт, и, хотя было много сошедших (тех, кто по разным причинам не закончил дистанцию), были в этот

трассах состоялись такие массовые старты. Для участия в них приехали лыжники не только со всей Новосибирской области, но и из Красноярска, Кемерово, были представители сборных Казахстана и Белоруссии. Только представьте: в короткой гонке — масстарте (5 км у девушек и 10 км у юношей) приняли участие около 1000 человек! «Центральной» же дистанцией стала, конечно, марафонская (50 и 30 км у мужчин и 30 км у женщин) — менее массовая, что совершенно естественно, но, несомненно, очень интересная и для участников, и для зрителей гонка. Не могли не принять в ней участие и лыжники нашего института. Выходя на старт, о призах, наверное, не думали, а просто хотели окунуться в царившую там атмосферу, почувствовать сопричастность к этому действу. После финиша стало известно, что некоторые из наших сотрудни-

Г. Асташкина и С. Федореевой. Разница между первым, вторым и третьим местами составила соответственно 30 и 2 секунд. Все гонщики в этот день продемонстрировали не только высокие скорости, но и завидные волевые качества, ведь многие за три дня до эстафеты преодолели марафон.

Еще и еще раз хочется отметить команды Ускорителей + ОГЭ и ФВЭ, которые постоянно выставляют на эстафету по 3-4 состава.

Следующий старт состоялся 5 апреля — закрытие лыжного сезона. Лыжникам предстояло преодолеть 5 км классическим стилем. На старт этой гонки вышло 124 участника, в том числе около 40 представителей института. Среди наших спортсменов сильнейшим вновь стал А. Самсонов (2 возр. гр.), лидерами по группам стали Г. Асташкин, В. Ищенко, В. Гусев (4 возр. гр.), В. Бруянов, А. Путьмаков, И. Кооп (3 возр. гр.), А. Самсонов, А. Чурилов, О. Мешков (2 возр. гр.), С. Самсонов, Л. Литвинов, С. Сунцов (1 возр. гр.). Среди женщин места распределились следующим образом: 1 возр. гр. — О. Литвинова, Е. Кузнецова, О. Белобородова; 2 возр. гр. — Е. Кошорайло, С. Федореева и Л. Решетникова; в 3 и 4 группах выступали по одной женщине, они и заняли первые места. Это В. Кутовенко и Т. Гусева. Уже через час большинство из участников этих соревнований стояло на старте еще одной 5-ти километровой дистанции, которая проходила по системе Гундерсена от первой гонки. Закончилась зима, а лыжники все

*Лидеры общекомандного первенства подразделения Ускорители + ОГЭ и ФВЭ, набравшие равное количество очков (323), но Ускорители опередили своих конкурентов по командным очкам (49 против 41) и заняли первое место; третьей стала команда Управления + ЭП с 268 очками. Далее расположились команды НКО, лаб.6 и Плазмы.*

никак не могут набегаться!

Весь сезон мы сообщали о стартах, проводимых лыжной секцией ИЯФ, об их участниках и призерах. Пришло время подвести итоги лыжного сезона. В общекомандном первенстве явными лидерами стали подразделения Ускорители + ОГЭ и ФВЭ, которые набрали равное количество очков (323), но «Ускорители» опередили своих конкурентов по командным очкам (49 против 41) и заняли первое место; третьей стала команда Управления + ЭП с

268 очками. Далее расположились команды НКО, лаб.6 и Плазмы. Хочется отметить, что, как и в прошлом году, победили те команды, которые выставили большее число участников. Ведь даже тот, кто занимал последнее место в каком-нибудь старте, приносил своей команде одно очко.

Вот, например, за Управление в разных гонках бежали 43 лыжника, за ФВЭ — 38, а за Ускорителей + ОГЭ — 35. Хочется верить, что этот факт станет поводом для размышлений у представителей других подразделений.

Так закончился лыжный сезон 2002-2003 г.г. Очень хотелось бы, чтобы Вы, читая репортажи с лыжных трасс, «заразились» нашим энтузиазмом и на следующий год пополнили ряды лыжников-любителей института.





В совете ветеранов ИЯФ всего четыре человека — Галина Николаевна Хлестова, Зоя Николаевна Гурьянова, Николай Семенович Вохминцев и Анатолий Петрович Шленкин. О работе совета рассказывает его председатель **Галина Николаевна Хлестова**.

— У нас на учете 365 ветеранов, среди них 25 участников войны. Трое из них работают до сих пор: Коршунова Н.Н., Хабахпашев А.Г. и Вохминцев Н.С. Материальную помощь мы стремимся оказывать адресную, в среднем получается по 250-300 рублей. Если что-то произошло серьезное, то сумма увеличивается до 500 рублей. С начала нынешнего года уже 95 наших ветеранов получили материальную помощь. Недавно администрацией института было принято решение выделить по 1000 рублей участникам войны — работающим до сих пор и пенсионерам, ушедшим на пенсию из института. Немало у нас ветеранов, ко-

## Заботы совета ветеранов

торые никогда сами не обращаются за материальной помощью. Таких людей совет тоже стремится поддержать.

Хочется помочь ветеранам не только деньгами. Поданы списки на поощрение ветеранов войны, надеемся, что городской совет ветеранов поддержит в этом нас. Живут наши ветераны очень разобщенно. С возрастом и инерция нарастает, и со здоровьем проблем много, а в садово-огородный сезон большинство занято на своих участках — собрать их вместе для того, чтобы просто пообщаться, очень сложно. Но на вечера, которые мы организуем к Дню пожилых людей или к 9 Мая, как правило, большинство ветеранов приходит. Подготовка и проведение таких встреч требуют серьезных материальных затрат (проходят они в столовой, с угощением и развлекательной программой) и организационных усилий со стороны профкома (Таскаев С.Ю. и Недопрядченко Е.А.). Сейчас в институте очень сложная финансовая ситуация, поэтому в этом году есть проблемы с организацией таких вечеров, но, я надеюсь, что эту традицию мы все-таки сохраним.

Могли бы мы больше оказывать содействия нашим ветеранам в организации их отдыха в санаториях, в протезировании зубов, в приобретении бесплатных лекарств. Но для этого нуж-

но иметь информацию, а вот с этим, как ни странно, большие проблемы. Я с этим столкнулась, когда меня избрали председателем совета ветеранов нашего института. В марте-апреле этого года прошли городская и областная конференции ветеранов. Как делегат я поехала туда с одной целью — получить более четкую информацию о том, какие льготы могут получить ветераны. К сожалению, с большим трудом удалось выяснить лишь телефоны тех чиновников из вышестоящих ветеранских организаций, которые должны владеть этой «строго засекреченной информацией». Кроме того, я познакомилась с корреспондентом «Вечерки», и мы договорились с ней о том, чтобы в их газете был напечатан список лекарств, которые ветераны могут получать по льготным рецептам. В аптеках нет этой информации, хотя они несут ответственность перед законом за отсутствие таких списков в доступном для людей месте. Из отчета на одной из конференций, я узнала так же, что есть больница для ветеранов на 120 коек. А где она и как туда попасть, ответа так и не удалось получить. Но во всяком случае, теперь наш совет имеет хотя бы представление о том, куда нужно обращаться в поисках полезной для ияфовских ветеранов информации. И это, конечно, поможет в нашей работе.