

ОГЭ: проблемы и перспективы

К Дню энергетика

Сегодня в Отделе главного энергетика ОИЯИ трудятся свыше 400 человек – профессионалов высокого уровня. Это большое производство, обеспечивающее правобережную часть города, казалось бы, обыденными благами цивилизации: электричество, горячая и холодная вода, тепло, канализация. Но стоит ненадолго лишиться хотя бы одного из них, и сразу чувствуешь себя очень некомфортно. С чем встречаются свой профессиональный праздник энергетика Объединенного института, как идет модернизация технологического хозяйства, – первое, с чего начался разговор с главным энергетиком ОИЯИ Александром Ивановичем ЛЕОНОВЫМ.

– Уходящий год знаменуется для нас окончанием работ по переоборудованию технологической системы Центральной котельной на автоматизированную систему «Амакс» – современную, с применением компьютеров. Использование этой системы позволяет нам экономить газ и сделать первый шаг в предписании Ростехнадзора – провести перевооружение обеих котельных. Переоборудование Центральной котельной велось 10 лет, на каждый из шести котлов уходило от года до двух лет, и теперь работы по последнему котлу близки к завершению.

Все работы по реконструкции мы выполняем за счет собственных прибыли либо за счет инвестиционной программы, правда, ее в этом году отменили. Надеемся, она появится в следующем году. Такие масштабные работы, конечно, потребовали от нас не только финансирования, но и определенного мужества их начать.

Кроме того, модернизация требу-

ет от машиниста котельной навыков и знаний современного оператора, минимального, но грамотного вмешательства в работу компьютера. Сотрудники Восточной котельной пока только завидуют своим коллегам из Центральной – им приходится работать на оборудовании 1970–80-х годов, требующем постоянного вмешательства машиниста в технологический процесс. В 2013 мы планируем выполнить проект реконструкции Восточной котельной, а с 2014-го уже начать сами работы по ее модернизации.

В этом году мы выполнили все намеченное по планово-предупредительным ремонтам, провели наладку всех котлов и необходимую экспертизу промышленной безопасности по обеим котельным. В результате они полностью готовы к отопительному сезону. Сегодня наши мощности по теплоснабжению используются на 60–70 процентов, так что по мере развития города мы сможем принять новую нагрузку.

Завершена большая работа по реконструкции тепловых сетей, проводившаяся последние пять лет. Мы реконструировали и запустили магистральную теплотрассу Центральной котельной – Черная речка, что повысило надежность теплоснабжения этого района и позволило без проблем подключить два новых дома – сданный прошлой зимой и только что построенный ОИЯИ.

Также были заменены свыше 500 м других трубопроводов на аварийных участках. В этих работах наши финансовые возможности ограничены, хотелось бы сделать больше, чтобы снизить аварийность. Прошлый отопительный сезон мы пережили без серьезных аварий, надеемся, так же пройдет и нынешний.

Что касается воды, то весь комплекс, снабжающий питьевой водой правобережную часть города, поддерживается в хорошем состоянии. Грамотный, профессиональный персонал насосно-фильтровальной станции обеспечивает непрерывный круглосуточный контроль качества воды в соответствии с требованиями санитарных норм и правил по 35 параметрам, в том числе по четырем микробиологическим. Результаты работы периодически проверяются независимой лабораторией в Москве. Регулярно проводятся все необходимые работы по промывке, очи-

(Окончание на 2-й стр.)



Участники недавнего заседания Финансового комитета ОИЯИ посетили подразделения инфраструктуры ОИЯИ и на местах познакомились с программами развития и модернизации жизненно важных для Института объектов. На снимках Павла КОЛЕСОВА: члены Финансового комитета в производственных цехах ОГЭ ОИЯИ.

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

стке фильтров. Отвечает за этот участок лаборатория, возглавляемая М. И. Ахматовой. Так что за качество питьевой воды горожане могут не беспокоиться.

Уже три года мы ведем работы по замене старых металлических труб на пластиковые на вводах водопровода в жилые дома. За год меняем до 20 вводов, согласуя свою работу с управляющими компаниями. Наши общие усилия только улучшат качество водопроводной воды. В этом году впервые мы начали замену магистральных водопроводных сетей, что позволит повысить их возможности и так же улучшить качество подаваемой воды. Надо отметить успешную работу участка водопроводного снабжения, возглавляемого С. В. Пауличем.

Канализационные сети также поддерживаются в хорошем состоянии. В этом году трижды ремонтировался коллектор на левом берегу, что потребовало значительных незапланированных затрат, хотя сам трубопровод проложен лишь восемь лет назад.

Еще одно наше подразделение – ремонтно-механический участок обеспечивает обслуживание санитарно-технических систем объектов ОИЯИ и занимается установкой тепловых узлов в жилых домах и административных зданиях, объем работ по которым в 2013 году, скорее всего, значительно вырастет.

Электроцех ОГЭ обеспечивает работу высоковольтной подстанции ГПП-2, снабжающей электроэнергией всю правобережную часть города, поддерживает эксплуатацию и ведет большую модернизацию все-

го низковольтного оборудования по зданиям и сооружениям Объединенного института, а также для сторонних организаций.

Хочу поблагодарить сотрудников азотного цеха ОГЭ, возглавляемого А. С. Тихомировым, в этом коллективе всего чуть больше 40 человек. Благодаря их слаженным усилиям мы обеспечили в этом году все запросы лабораторий ОИЯИ в азоте и кислороде, даже в моменты пиковых потребностей. Этого нам не удавалось сделать в прошлые годы. Продукция цеха поставлялась и сторонним потребителям. Цеху удалось за счет внедрения мероприятий по экономии электроэнергии уменьшить затраты при выпуске азота.

Какова ситуация с реструктуризацией и возвратом муниципального долга за поставленные энергоносители прошлых лет? Изменилась ли ситуация с текущими долгами от управляющих компаний?

Мировое соглашение с МУП «ЖКУ» предусматривало этапы погашения долгов, образовавшихся до 2006 года. Но это соглашение не исполнено, и свыше 38 млн рублей остаются непогашенными. Предприятие объявлено банкротом, активы были выведены. Часть долга включена в решение по банкротству МУП «ЖКУ», процесс по которому продолжается, а результаты мы узнаем ближе к весне.

В этом году оплата от вновь образованных УК идет гораздо лучше. Остался долг по 2010–2011 годам, судебные процессы продолжаются. Первый этап в арбитражном суде у ЖКУ «Дубна» и департамента управления жилищным фондом в ноябре-декабре на общую сумму в 36 млн рублей мы выиграли. Но выиграть процесс, это еще не значит получить деньги. За это надо еще побороться.

О необходимости наращивания электроснабжающих мощностей в городе говорится уже несколько лет. Есть какие-то положительные сдвиги?

По электроснабжению ситуация остается очень острой. Наша ГПП-2 загружена на 100 процентов и в отдельные моменты перегружается, что и случилось, например, вчера (13 декабря – О.Т.). Мы просим МУП «Электросеть» в такие моменты перенести нагрузку на другие питающие центры. Но возможности ограничены. Предполагается модернизация нашей подстанции силами ОИЯИ, чтобы получить дополнительные мощности от «МОЭСК» на ГПП-1 и ГПП-2.



Задача первого этапа реконструкции – повысить мощность подстанций в два раза, но это работа на 3–4 года и требует серьезных финансовых вложений. Сейчас закончен первый этап проектирования полной реконструкции обеих подстанций, до лета будет закончен весь проект.

Городу крайне необходим еще один питающий центр – в районе правобережной части ОЭЗ, который существенно изменил бы ситуацию с электроснабжением. Но работы по его проектированию пока еще в самом начале.

Изменилась ли ситуация с «замороженной» третьей очередью насосно-фильтровальной станции?


Благодаря массовой установке приборов учета люди стали более экономно расходовать воду, и пока мощности работающей фильтровальной станции хватает на объемы города, есть небольшой запас в 10–15 процентов. Но через несколько лет, особенно с вводом ОЭЗ, третья очередь НФС уже может потребоваться. Строительство, которое ведет муниципалитет, заморожено на нулевой стадии третий год.

Как обстоит дело в ОГЭ с кадрами: приходит ли молодежь? Всех ли специалистов хватает?

Молодежь к нам идет, происходит естественная смена поколений, дефицита в кадрах мы не испытываем – возникающие вакансии заполняются очень быстро. Может быть, благодаря стабильности предприятия наши специалисты хорошо обучают молодых всем нюансам своих профессий – особенно в котельном цехе и цехе подготовки воды.

Всех сотрудников ОИЯИ, круглосуточно обеспечивающих тепло-, водо- и электроснабжение населения, лабораторий Института и предприятий города, поздравляю с профессиональным праздником – Днем энергетика. Желаю здоровья, благополучия, успехов во всем, долгих лет жизни. Особенно теплые слова – в адрес наших уважаемых ветеранов, высочайших профессионалов своего дела, обеспечивающих постоянное развитие отдела. Большое вам спасибо!

Беседовала Ольга ТАРАНТИНА

 **ДУБНА**
НАУКА СОВЕРШЕНСТВО ПРОГРЕСС

Еженедельник Объединенного института ядерных исследований
Регистрационный № 1154
Газета выходит по пятницам
Тираж 1020
Индекс 00146
50 номеров в год
Редактор Е. М. МОЛЧАНОВ

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
141980, г. Дубна, Московской обл., ул. Франка, 2.
ТЕЛЕФОНЫ:
редактор – 62-200, 65-184;
приемная – 65-812
корреспонденты – 65-181, 65-182.
e-mail: dnsp@dubna.ru
Информационная поддержка – компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.
Подписано в печать 19.12.2012 в 15.00.
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.

Издательскому отделу – 55 лет

В канун Нового года все гости выходят из издательского отдела с подарочками. По традиции коллектив полиграфистов одаривает своих авторов, читателей и почитателей праздничными новогодними календарями разных форматов, в том числе деловыми еженедельниками, которые открываются каждый день для важных записей и хранят в себе встречи, семинары и конференции, адреса и события. Во многих таких календарях день 14 декабря был отмечен как 55-летие самого издательского отдела, и мы в своем редакционном «адресе» коллегам написали:

«Нас с вами разделяют лишь 37 дней. «Ровесницы, ровесники, девочки и мальчишки», мы появились на свет в год 40-летия Октября и сразу громко заявили о себе на весь город и на весь ученый мир: мы – первыми выпусками городской газеты, вы – первыми препринтами и другими научными изданиями, благодаря которым Дубна стала мировым научным брендом.

Прошли годы, изменился мир, но вы по сути не меняетесь, а по содержанию и форме не устаете расти, неустанно совершенствуясь, – вошли во всемирную информационную сеть, множите наименования и объемы выпуска научных изданий, тиражируете труды сотрудни-

ков Института для широкой научной общественности. И – делаете это с присущими вам всегда вкусом, мастерством и профессионализмом. В чем лично мы убеждаемся еженедельно...»

14 декабря коллектив издательского отдела пришли поздравить представители дирекции ОИЯИ, лабораторий и подразделений. Вице-директор Института М. Г. Иткис, главный ученый секретарь Н. А. Русакович, заместитель главного ученого секретаря В. А. Бедняков вручили сотрудникам отдела двенадцать почетных грамот ОИЯИ и дипломы почетных сотрудников Института – О. А. Боловой, С. А. Гикал, Н. В. Ефремовой, Ж. А. Целовальниковой. Высо-

кая оценка труда полиграфистов Института прозвучала в выступлениях почетного директора ЛТФ Д. В. Ширкова, директора ЛЯП А. Г. Ольшевского, заместителя директора ЛФВЭ Ю. К. Потребеникова, ученых секретарей ЛИТ Т. А. Стриж и ЛНФ – О. Куликов, заведующей научно-технической библиотекой ОИЯИ Е. В. Ивановой.

О трудном и знаменательном пути коллектива, пройденном за 55 лет, рассказали бывшие руководители отдела В. Р. Саранцева и Т. Я. Жабицкая. Начальник издательского отдела А. Н. Шабашова тепло поздравила с праздником своих коллег и гостей и выразила надежду, что следующие 55 лет будут не менее насыщенными и плодотворными. И под этими словами могли бы подписаться все, кто присутствовал на праздничной встрече, и многие, кто не смог прийти в этот день. А из пожеланий, прозвучавших на этой встрече, особенно отметим то, что касается развития полиграфической базы, перехода на многокрасочную печать. Тогда, надеемся, и наша газета заиграет новыми красками!

Евгений МОЛЧАНОВ

И. М. Франк в Атомном проекте

Опубликованы секретные материалы о работе ученых Физического института имени П. Н. Лебедева в Атомном проекте СССР в 1944–1946 годы, с которых недавно был снят гриф «Совершенно секретно». Большинство архивных материалов увидело свет впервые.

На сайте ФИАН размещена статья Г. В. Киселева «Академик И. М. Франк и советский Атомный проект», опубликованная в «Вестнике Российской Академии наук» № 11 от 2012 года. Статья основана на архивных документах Первого главного управления при Совете министров СССР, большинство из которых до недавнего времени носило гриф «Совершенно секретно» и, соответственно, было недоступно для ознакомления. Снятие грифа предоставляет нам уникальную возможность узнать о работах великих ученых нашей страны, давших огромный импульс развитию отечественной науки, в том числе и ядерной физики.

Ниже приведена выдержка из статьи Г. В. Киселева.

В мае 1944 г. заместитель председателя СНК СССР М. Г. Первухин обратился к И. В. Сталину с запиской «О проблеме урана», в которой он, в частности, предлагал привлечь к работам Лаборатории № 2 допол-

нительные силы – ученых-физиков, занимающихся вопросами, близкими к проблеме урана, например привлечь профессора Д. В. Скобельцына с группой его молодых сотрудников из Физического института Академии наук.

26 мая 1944 г. начальник Лаборатории № 2 И. В. Курчатов, который к этому времени был назначен правительством научным руководителем работ по урану, писал М. Г. Первухину:

«В соответствии с Вашим поручением привлечь к работе над проблемой сотрудников группы Д. В. Скобельцына в Физическом институте Академии наук я вел в течение последних дней переговоры по этому вопросу с профессором Скобельцыным, профессором Векслером и профессором Франком.

Выяснилось, что профессор Скобельцын согласен принять участие в работе, включив в план деятельности на 1944 лаборатории атомного ядра Физического института Академии наук ряд новых тем».

Указанные в записке ученые были хорошо известны И. В. Курчатову: И. М. Франк – по совместной работе в постоянной Комиссии по атомному ядру при Физико-математическом отделении АН СССР и оргкомитетах всесоюзных совещаний по атомному ядру, а Д. В. Скобельцын

был его коллегой по ЛФТИ – Ленинградскому физико-техническому институту АН СССР. Процитированное письмо И. В. Курчатова – первое среди многочисленных его обращений в правительство о привлечении большого числа институтов и ученых к работам по Атомному проекту.

Благодаря усилиям И. В. Курчатова в ФИАНе в середине 1944 г. сформировалась первая научная группа, которая стала заниматься экспериментальным и теоретическим изучением научных проблем ядерных реакторов, в первую очередь уран-графитовых, наряду с работами, проводимыми в Лаборатории № 2.

15 мая 1945 г. Государственный комитет обороны (ГКО) утвердил «План научно-исследовательских работ Лаборатории № 2 АН СССР по проблеме на 1945 г.» и обязал академика И. В. Курчатова разработать в 1945 г. эскизный проект уран-графитового и тяжеловодного реакторов, а также подготовить задание на первую атомную бомбу. Кроме того, было дано поручение ФИАНу выполнить научно-исследовательские работы по тематике, согласованной с Лабораторией № 2. Это первое правительственное поручение ФИАНу провести изучение ядерных реакций для разрабатываемых ядерных реакторов.

Полный текст: <http://www.lebedev.ru/ru/news/?id=607>

Приветствуя участников конференции, председатель ее оргкомитета президент РАЕН О. Л. Кузнецов (Университет «Дубна») подчеркнул остроту проблем, стоящих перед Подмосковьем – жемчужиной России, и необходимость обсудить их на экспертном уровне, позволяющем не только сформулировать, но и решить существующие задачи. «Инициатором проведения конференции, – отметил О. Н. Кузнецов, – стал наш университет, получивший в этом деле широкую поддержку в Российской академии наук, Российской академии естественных наук, Министерстве экологии Московской области».

О Дубне и городских экологических проектах рассказал глава администрации В. Э. Прох. Сегодня в Дубне раздельно собираются и перерабатываются более половины всех твердых бытовых отходов, из них 40 процентов используются как вторичное сырье. Задача ближайших лет – перерабатывать все отходы с последующей утилизацией 50 процентов из них. В последние годы в Дубне началась утилизация вредных медицинских отходов, работает установка, позволяющая утилизировать иловые осадки с очистных сооружений, превращая их в биоудобрение, 10 лет функционирует предприятие по демеркуризации ламп освещения.

«В Талдомском районе возникло сильное протестное движение против реализации нашего проекта технопарка по управлению твердыми бытовыми отходами. Население не хочет решать эти проблемы за счет своих территорий, но решать их надо», – отметил глава. Последние шесть лет в Дубне ведется мониторинг качества воздуха, почвы, воды. По мнению В. Э. Проха, прилагаемые, хотя еще и недостаточные усилия ведут к повышению качества жизни, как подтверждение тому – средняя продолжительность жизни дубненца превышает продолжительность жизни среднестатистического россиянина.

В адрес участников конференции прозвучали приветствия от министра экологии и природопользования Московской области, от комитета по природным ресурсам и природопользованию Государственной Думы РФ. Приветствуя собравшихся, исполнительный директор национального комитета ЮНЕПКОМ В. Г. Усов отметил, что достижение общих целей охраны окружающей среды возможно только при балансе интересов государства, общества, бизнеса и науки. И нынешняя конференция –

Экология Подмосковья – проблем все больше

12 декабря в Доме международных совещаний ОИЯИ состоялась научно-практическая конференция «Экологические проблемы Подмосковья: пути решения». Ее организаторами выступили РАЕН, РАЕН, Российский национальный комитет содействия программе ООН по окружающей среде (ЮНЕПКОМ), госкомпания «Автодор», ОИЯИ и Университет «Дубна». Круг вопросов, обозначенных в программе конференции, – проблемы водных, земельных, биологических, атмосферных ресурсов Подмосковья, переработки и хранения отходов, повышения уровня экологического образования и другие. Обсудить эти острые проблемы в Дубне собрались ведущие специалисты МГУ, Института водных проблем РАН, Института физики атмосферы РАН, Московского автомобильно-дорожного института, других российских исследовательских центров, сотрудники ОИЯИ, депутаты Госдумы РФ, эксперты, преподаватели и студенты дубненского университета.

своевременный шаг на пути консолидации всех сил для решения этих проблем.

Дороги и автомобили – найти разумный баланс

Мы – государственная компания, стремящаяся строить современные дороги, – начал свой доклад председатель правления компании «Российские автомобильные дороги» С. В. Кельбах, – таких в нашей стране пока считанные километры. Транспортная инфраструктура, особенно в Центральной России, архаична, она была заложена еще в XIX веке как радиальная, с центром в Москве. В Европе давно отказались от такой структуры. Мы предлагаем хордовую систему сообщения без захода в столицу. Ведь ехать из Рязани в Ростов через МКАД экономически неэффективно и обременительно для экологии. Предлагаемая нами хордовая транспортная структура уже принята в долгосрочном планировании развития страны до 2020 года и сейчас начала действовать.

Решение столичных властей закрыть МКАД для грузовиков кажется современным и правильным решением. Но весь этот большегрузный транспорт останется в Подмосковье, где дорожная сеть развита гораздо хуже: большинство трасс, построенных в 1960-е годы, были рассчитаны на полупоезда, а не на современные автопоезда. Если не начать оперативно строить дороги, то областные города задохнутся в выхлопах большегрузов. Мы ищем разумный баланс между развитием дорожной инфраструктуры и минимальным воздействием на окружающую среду.

Докладчик привел интересные статистические данные. В России мало используется такой показатель, как плотность сетей автодорог на 1000

кв. км. В Европе он равен 1950 км на 1000 кв. км, в среднем по Российской Федерации – 400 км, в европейской части страны – 870 км. Удивительно, но этот показатель максимален (2800 км) для самой экологически чистой страны Европы – Швейцарии.

Леса деградируют

О Днях защиты от экологической опасности на территории Московской области рассказал заместитель министра экологии и природопользования области С. Р. Гильденскильд. Эта самая массовая общественно-политическая акция в Подмосковье, проходит с середины апреля почти до конца года вот уже 20 лет. В ее рамках проводятся операции «Чистая земля», «Чистая вода», «Чистый воздух», различные субботники, летние лагеря и другие мероприятия. Большая работа ведется в парке «Лосиный остров», восстанавливается почти утраченный Гефсиманский сад в Ново-Иерусалимском мужском монастыре. В лесах области трудятся студенческие отряды Московского университета леса, Можайская молодежная дружина убирает берега Можайского водохранилища.

Леса – ключевой элемент экологической инфраструктуры планеты, считает академик РАСХН и РАЕН Н. А. Моисеев (Московский госуниверситет леса). Важны их водоохранная и противозероэрозийная функции, леса регулируют состав атмосферы, и вместе с тем – «цивилизации предшествуют леса, а за ней следует пустыня».

Как построить гармоничную ноосферу по Вернадскому?

В мире ежегодно вырубается 10–15 млн га тропического леса, в умеренных климатических зонах леса

продолжают деградировать, растет антропогенная нагрузка на них. Необходимо выработать точку зрения на то, как вести лесное хозяйство: только лишь охранять леса недостаточно, требуется целесообразное воспроизводство лесов, устойчивых к антропогенному воздействию.

На территории Московской области произошла постепенная смена лесного покрова: вместо хвойных лесов и дубрав более половины площади составляют березы и осины. Годовой прирост – 7 млн куб. м, но из него выбирается только 10–20 процентов древесины, остальное идет в отходы. В Подмоскovie древесину завозят из других областей, в результате чего ее стоимость возрастает в 2–3 раза.

В лесах быстро образуется сухой. За последние годы три лесных кодекса сменили друг друга: кодекс 2006-го года, по сути, ликвидировал государственную лесную охрану, занимавшуюся в том числе и санитарной рубкой. В 1943 году (!) правительство СССР обратило внимание на леса Центрального и Южного районов, подвергавшиеся сильной эксплуатации, и приняло решение оградить их от дальнейшего истощения. Были приняты меры для защиты и восстановления леса, давшие результаты. Сегодня в Подмоскovie С. К. Шойгу сумел встряхнуть ситуацию, создал комитет по лесному хозяйству, который начал взаимодействовать с наукой. В Московской области осталось 17 лесничеств, а нужно их не меньше 40. Необходимо укреплять государственное лесное хозяйство, чтобы оно занималось очисткой и восстановлением леса с привлечением бизнеса, подчеркнул докладчик.

Вода: нужна переоценка и разведка

Из выступления профессора Р. Г. Джамалова (Институт водных проблем РАН) можно было узнать, что в результате постепенного потепления климата ситуация с формированием водных ресурсов сегодня заметно отличается от предыдущих лет. Возникли благоприятные условия для увеличения инфильтрационного питания подземных вод. Масштаб изменений меженного стока не имеет аналогов в XX веке: например, прекратились половодья в Северной Двине и реках бассейна Дона.

Московская область – в числе самых напряженных по эксплуатации подземных и поверхностных вод регионов страны. Интенсивность их использования – 7,3 млн куб.м/сут-

ки: 4,2 млн кубометров тратит Москва, 3,1 млн кубометров – область (из них 2,3 млн – из подземных источников). В столице и области функционируют 8 тысяч скважин, из которых выбираются 12 процентов подземных вод, добывающихся на территории России. Проблема в том, что большинство из разведанных на этой территории 30 лет назад источников использовать сегодня уже нельзя – земли над ними застроены. Существует еще одна проблема – понижение уровня подземных вод до 60–100 м. А это значит, что ресурса горизонта, более привлекательного для потребления среднего карбона, мы лишились, а нижний карбон хуже по гидроизоляционным условиям и качеству воды. Превышение предельно допустимых концентраций по разным компонентам (железо, стронций и другие) наблюдается более чем в 20 процентах скважин. Что касается водоснабжения территории новой Москвы, то необходима переоценка имеющихся и разведка дополнительных водных ресурсов, а также переход на кустовое водоснабжение из скважин.

Грузите отходы вагонами

Заместитель руководителя экспертного совета Мосгордумы по экологической политике К. Ф. Цейтин предложил неожиданное решение задачи избавления столицы от бытовых отходов. Москва «производит» ежегодно свыше 25 млн т твердых бытовых отходов, 80 процентов принимают два полигона и небольшая часть утилизируется на мусоросжигательных заводах. «Я предлагаю мусор не сортировать – наиболее ценные фракции выбирают бомжами и их хозяевами. Три отдельных контейнера приемлемы в Европе, а у нас мусор из них потом вываливается в один мусоровоз. Предлагаю избавиться и от контейнеров, а мусор собирать и временно хранить под землей, затем вывозить на железнодорожные узлы, упаковывать без сортировки и перевозить железнодорожными платформами». В Тульской области когда-то добывали уголь открытым способом, там остались глубокие карьеры в сотни метров длиной, с насыпями от бывших железнодорожных путей. Объемы этих карьеров хватит, чтобы 30 лет вывозить мусор из столицы. А если там же организовать технопарк по сортировке мусора, то Москву вообще, по мнению эксперта, можно будет избавить от снующих взад-вперед мусоровозов. К тому же строить мусороперерабатывающие заводы

на территории новой Москвы запрещено.

Четверть века занимается природоохранной тематикой зампредседателя комитета по экологии Торгово-промышленной палаты РФ академик РАН А. А. Соловьянов. Он считает, что в ближайшие 20–30 лет проблема ликвидации накопленных отходов, их полезного использования кардинально решена не будет. Во-первых, точно не известно, сколько их уже накоплено и сколько появляется вновь. По оценке академика В. П. Лавёрова, ежегодно накапливается 120 млрд т разных отходов. В государственных отчетах фигурируют 40–60. В той же Москве и области по одним данным ежегодно образуется 9–9,7 млн т отходов, по другим – от 20 до 50.

Во-вторых, дело в самом отношении к проблеме регулирования обращения отходов. На проведенных в последние годы Д. А. Медведевым двух заседаниях госсоветов по этой проблеме решили: на первом – провести инвентаризацию накопленного ущерба, а через год на втором – разобраться, что такое накопленный ущерб и какова нормативная база.

Существует проблема утилизации опасных отходов, например накопленных пестицидов, давно вышедших из употребления. Сегодня не существует ни одной стационарной установки для их сжигания. В Саратове строится экспериментальная мобильная, но на размещение у себя стационарных установок не согласна ни одна территория.

Московская область – грандиозная помойка для Москвы: в ней по одной информации – 41 полигон ТБО, по другой – 57. Кроме централизованно вывозимых – бытовых, строительных отходов, еще образуются «дикие» – от дачников, отдыхающих и другие. Поэтому проблема должна решаться совместно, а столица – финансировать создание различных установок по переработке отходов, образующихся на ее территории. И областной закон об отходах принят, и он лучше, чем соответствующий федеральный, одна проблема – не исполняется закон...

Конференция затронула актуальные и болезненные вопросы. Не удивительно, что некоторые дискуссии проходили довольно эмоционально. В одном только повторялись почти все докладчики: слишком либеральное в области охраны природы законодательство не стимулирует защиту природы в России, не на пользу ей и низкая экологическая культура всего общества.

Ольга ТАРАНТИНА

(Продолжение.
Начало в № 46, 47, 48)

Криогеника: вокруг и внутри

С августа 1959 года я поступил на постоянную работу в группу Б. С. Неганова (Лаборатория ядерных проблем ОИЯИ). Там в это время проводились работы по созданию так называемой «замороженной» поляризованной водородной мишени. Для этого требовалось создать и поддерживать сверхнизкие температуры (не более нескольких тысячных градуса от абсолютного нуля) в достаточно больших объемах и сколь угодно длительное время. Мы вплотную приблизились к решению этой задачи, но требовалось создать переключающий миниатюрный магнит с достаточно высоким полем в самой глубокой части установки. Сделать это можно было только с помощью сверхпроводящей обмотки, совершенно не выделяющей тепла. В то время не были еще открыты современные материалы, которые позволили бы легко справиться с этой задачей. Поэтому пришлось самостоятельно делать плоскую узкую ленту из свинца для сверхпроводящей обмотки панцирного магнита с перегреваемым ключом, позволявшим поддерживать так называемое «замороженное» магнитное поле сколь угодно долго. Публикация в журнале «Приборы и техника эксперимента» с описанием этого устройства была, по-видимому, первой в мире, где описывался сверхпроводящий магнит в реально действующей физической установке.

В 1961 году в зарубежном журнале появилась статья с описанием удивительно высоких критических токов, неожиданно обнаруженных в хрупкой интерметаллической керамике из соединения ниобия с оловом в магнитных полях до 8 Тесла и критической температурой около 18 градусов Кельвина. Она положила начало настоящему мировому буму по поиску и исследованиям разнообразных сплавов и соединений с подобными свойствами. По сути это была настоящая техническая революция! Важность применения таких материалов в науке и технике была очевидна.

Примерно в это время в ЛВЭ был сдан в эксплуатацию новый трехэтажный корпус научно-исследовательского криогенного отдела, которым руководил профессор Александр Григорьевич Зельдович. Там было предусмотрено создать и разместить достаточно много важных устройств и оборудования, позволявших проводить различные работы при гели-

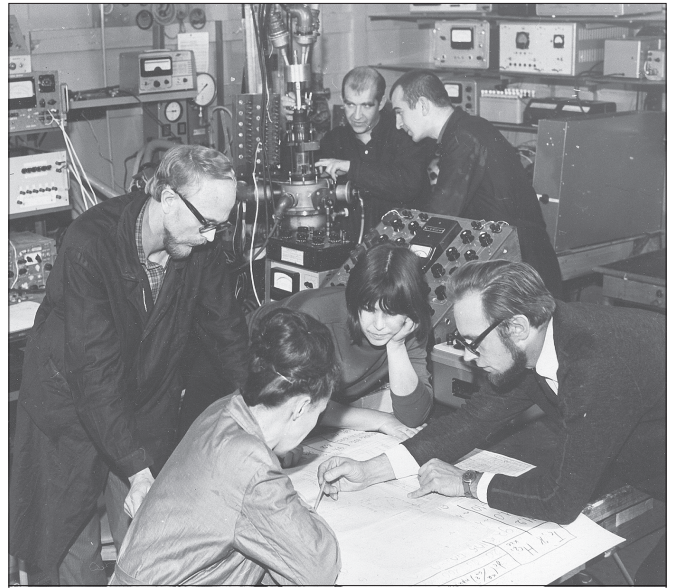
Игорь Гончаров

МГУ – Антарктида – ОИЯИ

евых температурах, – ожигатели, газгольдеры, большие насосы... По согласованию с Б. С. Негановым я вместе с В. М. Дробиним перешел на работу в этот отдел, где совместно с И. С. Хухаревой мы приступили к созданию лаборатории для исследования новых сверхпроводящих материалов.

В последние годы было разработано, заказано и изготовлено несколько установок и различные приборы и оборудование, в том числе позволявшее проводить измерения свойств новых сверхпроводников непосредственно на пучках ускоренных частиц. В одном из криостатов можно было исследовать критические токи образцов в постоянных магнитных полях вплоть до 14 Тесла и при любых температурах выше 1,1 К. Были налажены обширные связи с институтами и предприятиями, где разрабатывались и изготавливались новые сверхпроводящие материалы. Мы старались всю эту информацию доводить до сведения и других групп из нашего Института, которые приступали к их практическому использованию.

Всегда помогали поддерживать рабочий тонус спортивные занятия, которые я не оставлял, – регулярные утренние пробежки вокруг ЛВЭ, плавание в бассейне «Архимед» с момента его открытия и до настоящего времени, турпоходы, в основном горные, большой и настольный теннис, а позже виндсерфинг на Волге, Московском и других морях, беговые лыжи, а с 30 лет и горные. Последними особенно увлекся и побывал на всех склонах европейской части нашей страны, в Грузии, Армении, Чехии, Словакии, Болгарии, Австрии, Андорре. Детей, особенно сыновей, тоже вовлек в это увлекательное занятие, и даже дочь два раза побывала со мной в горах. С семи лет я брал старшего сына в Яхрому, где у ОИЯИ был свой



В секторе сверхпроводимости криогенного отдела ЛВЭ (слева направо) на переднем плане В. М. Дробин, И. С. Хухарева, Л. В. Петрова, И. Н. Гончаров, на заднем плане В. М. Чумаков, В. Г. Хорт. Фото из архива автора.

подъемник. Там в маленьком домике в перерыве между спусками можно было согреться чаем или кофе. В праздник 8 марта от Дома ученых отправлялись в Яхрому иногда даже два автобуса с детьми и взрослыми для участия в соревнованиях!

Много лет я с удовольствием читал в Дубне на кафедрах физфака МГУ курс лекций «Физика и техника низких температур» с обязательными экзаменами. Признаюсь, часть студентов готовилась к ним не очень усердно, а отсюда и непременная пересдача. Впрочем, таких было все же немного.

Во время создания Нуклотрона мне довелось разработать (на уровне изобретения) и испытать новый тип разборных соединений сверхпроводящих кабелей, которые успешно работают в многочисленных магнитах этого ускорителя (и, надеюсь, найдут применение в будущем коллайдере NICA), а также участвовал в разработке сверхпроводящих мультитопольных корректоров для Нуклотрона.

Открытие в 1981 году новых, так называемых высокотемпературных сверхпроводников (критическая температура вплоть до 140 градусов Кельвина) очень быстро привело ко второму буму, пожалуй, даже более широкому, чем после 1961 года, о котором я писал выше, ввиду, казалось, чрезвычайно заманчивых перспектив их применения при темпе-

А. Г. Белову – 75 лет

2 декабря исполнилось 75 лет со дня рождения Анатолия Георгиевича Белова, старшего инженера научно-технологического отдела ускорителей Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова.

ратурах жидкого азота. Я также поучаствовал в нескольких исследованиях их свойств, особенно после облучения тяжелыми ионами, и даже придумал один из совершенно новых способов увеличения их критических токов.

За все годы работы сектора сверхпроводимости нами было обнаружено и объяснено несколько новых эффектов, например казавшийся загадочным рост критического тока в некоторых образцах непосредственно перед исчезновением сверхпроводимости в максимально высоком для них магнитном поле. Правда, для этого пришлось создать несколько серий образцов, содержащих микроскопические поры с гелием различного размера и плотности, для чего потребовались имплантация альфа-частиц, специальная термообработка и прецизионная электронная микроскопия.

Все это было чрезвычайно интересно – казалось, не хватает только времени. Попутно приобретался опыт работы со сравнительно крупными сверхпроводящими магнитами, способами их защиты и создания оригинальных «ключей» для поддержания магнитного поля с отключенными источниками питания.

Замечу здесь, что сверхпроводимости вообще повезло: наверное, ни в одной другой узкой области физики не присуждено столько Нобелевских премий за полвека после ее открытия в 1911 году.

Вообще за все годы работы в ОИЯИ я вместе с соавторами участвовал в подготовке и публикации 125 работ (в том числе в зарубежных журналах) и докладов на многочисленных как отечественных, так и крупнейших международных конференциях. К этому можно добавить три свидетельства на изобретения. Сейчас наш Институт явно на подъеме. Надеюсь принять участие в работах по программе NICA/MPD.

Пользуясь случаем, хочу выразить глубокую благодарность всем тем, кто так или иначе участвовал в создании аппаратуры, получении и обработке результатов, подготовке рукописей работ, а также близким и далеким коллегам за плодотворное сотрудничество. Искренне благодарен и тем, кто на моем долгом жизненном пути оказывал ту или иную поддержку по жизни и в делах семейных, в том числе и по обустройству и воспитанию трех детей (все с высшим образованием) и трех внуков, которым, надеюсь, жизнь подарит столь же интересные судьбы.

С наступающим Новым годом, дорогие друзья и коллеги!

В Объединенном институте ядерных исследований А. Г. Белов работает с 1960 года. После окончания в 1969 году МИРЭА вся его трудовая деятельность посвящена созданию и эксплуатации электронных ускорителей и обучению персонала работе на них. При его непосредственном участии было введено в эксплуатацию семь микротронов в России и за рубежом. Анатолий Георгиевич – инициатор, вдохновитель и основной разработчик проекта модернизации МТ-25, успешно завершено в 2012 году. Он соавтор более 120 научных работ и изобретений, участник многих международных конференций. Работы с его участием неоднократно отмечались премиями ОИЯИ.

На микротронах ЛЯР были совершены фундаментальные открытия в области получения изомеров многих элементов и изучения их ядерных структур, в исследованиях элементного состава объектов окружающей среды гамма- и нейтронно-активационными методами, в получении редких и уникальных изотопов. При использовании микротро-



Анатолий Белов (справа) с коллегами Геннадием Стародубом и Грисель Перес (Куба).

нов выполнено более 150 научных работ, защищены две докторские и восемь кандидатских диссертаций. И сейчас Анатолий Георгиевич продолжает активно заниматься подготовкой молодых инженерных кадров для ОИЯИ и стран-участниц, ведет большую работу по подготовке магистров и бакалавров дубненского университета.

Свой юбилей Анатолий Георгиевич встречает в расцвете сил, полной энергии и творческих планов. **Друзья, коллеги, ученики горячо поздравляют юбиляра, желают крепкого здоровья, успехов в труде и счастья в жизни.**

Лыжи: на трассах здоровья

Больше всего повезло лыжникам левобережья: там уже функционируют две трассы – в районе РЦ «Юность» и ДС «Радуга» с уличным освещением. А вот любителям побегать на лыжах, живущим в Институтской части города и на Черной речке, пока приходится довольствоваться только подготовленной пятикилометровой трассой в лесопарковой зоне на Черной речке у стадиона «Юде-Кон». На ней с 17.00 до 21.00 функционирует освещенный круг длиной полтора километра.

Пока большую проблему представляет прокладка 17-километровой трассы «Здоровье», выходящей от стадиона «Юде-Кон» и стелы на берега рек Дубна и Сестра в районе улиц Юркино и Козлаки. Трассу этой лыжни в районе правобережного участка ОЭЗ пересекла глубокая канава, а временный мостик не выдержит массу снегохода «Буран», прокладывающего лыжню.

Организация, обещавшая восстановить проход через канаву, пока этого не сделала, но, возможно, выполнит свое обещание до Нового года. К сожалению, были украдены и бетонные плиты, приготовленные для мостика, длина которого составляет 13 метров. По словам начальника управления по физической культуре и спорту администрации города Г. А. Минаева, работа по решению этой проблемы ведется.

С 10 ноября заработал каток «Снеговик» в парке семейного отдыха. С 14.00 до 18.00 на нем занимаются воспитанники спортивной школы, позже, а также в выходные дни там смогут покататься все желающие. В ближайшее время заработают два катка на стадионе «Волна». Ближе к Новому году планируют подготовить каток и на стадионе «Наука». На стадионе откроется прокат лыжного инвентаря.

Ольга ТАРАНТИНА

Ратмино: история и современность

15 декабря в Музее археологии и краеведения города Дубны состоялась вторая городская историко-краеведческая конференция. Она была посвящена изучению истории Ратмино, ее основная тема «Ратмино в истории Дубны и Дубненского края». Следующие тематические конференции организаторы планируют посвятить истории других районов Дубны (в первую очередь – Институтской части, Большой Волги и Левобережья).

Конференция проходила в выставочном зале музея, в котором сейчас размещена выставка «Ратмино: жемчужина Подмосковья», посвященная образу Ратмино в живописи и исторической фотографии.

На конференции был рассмотрен обширный круг вопросов, связанных с изучением археологии, древней и современной истории нынешней улицы Ратмино (бывшего села Городище на Дубенском устье), до-reволюционной деревни Ратмино, территории и окрестностей Ратминской стрелки, истории располагавшегося здесь древнерусского города Дубна, дворянской усадьбы и православных храмов. Активное участие в работе конференции приняли более двадцати городских историков и краеведов, а также школьники из археологического кружка Центра детского и юношеского туризма и экскурсий.

Директор краеведческого музея и директор по науке Фонда «Наследие» Федор Петров сделал доклад о результатах работы Дубненской археологической экспедиции в 2012 году; научный сотрудник музея и фонда Лариса Пантелеева сообщила о результатах изучения свинцовых пломб древнерусской Дубны – важного исторического источника; главный редактор газеты «Дубна: наука, содружество, прогресс» Евгений Молчанов рассказал о жизни и деятельности старейшего ратминского краеведа Николая Николаевича Свешникова; поэт и филолог Александр Воронин выступил с воспоминаниями о современной истории Ратмино и показал интересный видеосюжет.

Участники конференции посмотрели документальный фильм «Ратмино», снятый в 2011 году государственной телерадиокомпанией «Подмосковье». В обсуждении различных аспектов ратминской истории приняли активное участие кра-



еведы Леонид Четвериков и Владимир Родионов; сотрудники городского музея Валентина Ушакова и Вера Гусева, сотрудники Фонда «Наследие» Ирина Алексеева и Елена Лишилина; протоиерей Виталий Шумилов, руководитель клуба «Клеймор» Федор Мигулин, заведующая музеем университета «Дубна» Лариса Чермных, кандидат исторических наук Анастасия Злотникова, Александра Шкода.

Организаторы конференции – Музей археологии и краеведения города Дубны и Московский областной общественный фонд историко-краеведческих исследований и гуманитарных инициатив «Наследие».

<http://nasledie.dubna.ru>

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

22 декабря, суббота

18.00 Творческий вечер **Маргариты Арабей**. Презентация книги «Неоконченный концерт».

23 декабря, воскресенье

15.00 Концерт «Веселая академия».

27 декабря, четверг

19.00 Праздничный гала-концерт «Шедевры мирового балета».

30 декабря, воскресенье

12.00, 17.00 Новогоднее театрализованное представление для самых маленьких (от 2 до 4 лет).

25–26 декабря – выставка-продажа «Мир камня».

АНОНС

2 января в 15.00 и 18.00; 3 января в 12.00 и 15.00 – новогоднее театрализованное представление для самых маленьких (от 2 до 4 лет).

3 января в 18.00 – спектакль «Чудики», в ролях Т. Васильева, С. Сададьский.

12 января в 12.00 – цирковая программа «Новогоднее путешествие с артистами цирка».

17 января в 19.00 – концерт хора Сретенского монастыря.

ОРГАННЫЙ ЗАЛ ХШМИУ «ДУБНА»

21 декабря, пятница

19.00 Органный концерт **Хироко Иноуз** (Япония). В программе произведения И. С. Баха, А. Вивальди, М. Мияги, Э. Жигу, Дж. Россини. Телефон для справок: 6-63-09.

БИБЛИОТЕКА ОИЯИ

21 декабря, пятница

18.30 ПроЧтение. Школьная программа.

22 декабря, суббота

17.00 Почитайка. Встреча с М. Визелем (переводчик книг Д. Родари).

18.00 13-й фестиваль «МузЭнерго».

25 декабря, вторник

19.00 Киноклуб: арт-хаус, авторское кино.

28 декабря, суббота

18.30 ПроЧтение. Сказки, притчи.

29 декабря, воскресенье

17.00 Почитайка. Рождество в домике Петсона (С. Нурдквист).

18.30 Игротека: современные настольные игры.