

НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 38 (3626) ♦ Пятница, 27 сентября 2002 года

● 29 сентября – День машиностроителя

«Мы боремся за заказы...»

Опытное производство ОИЯИ сегодня – это трудовой коллектив численностью более 400 человек, это объем производства порядка 17 млн. рублей в квартал, это контакты с лабораториями Института, с различными предприятиями Дубны, России и зарубежными научными центрами. Как живется-может производственному подразделению Объединенного института, рассказывает заместитель начальника ОП по экономике В. В. ГУЛЯЕВ.



Объем производства в последние годы пусть небольшими темпами, но растет. Заказы ОИЯИ составляют 35-40 процентов, остальное – заказы сторонних организаций, и это соотношение сохраняется уже несколько последних лет. Среди институтских заказов этого года следует выделить изготовление модулей и submodule адронного и жидкоаргонного калориметров ATLAS; работы по модер-

низации спектрометра поляризованных нейтронов и изготовлению узлов подвижного отражателя ИБР-2; изготовление деталей для циклотрона Винчи (Словакия).

В рамках международного научно-технического сотрудничества ОИЯИ мы выполняем много работ для зарубежных научных центров. По заказу ЦЕРН изготавливается оборудование для сборки 8 обмо-

ток баррель-тороида и 2 энд-каптороидов, специалисты ОП ведут их сборку в Женеве. Создается оборудование для электромагнитного калориметра Университета Вейна (США); по заказу Технического университета Мюнхена изготовлены и смонтированы на месте физические камеры спектрометра с холодными нейтронами.

(Окончание на 3-й стр.)

Интервью в номер

Модернизация ИБР-2 идет по графику

В целом дела идут неплохо. Главная задача этого года – создание нового подвижного отражателя ПО-3. Его изготовление, можно сказать, подходит к финишу. Разные части ПО изготавливают в НИКИЭТ, в Опытном производстве и ЛНФ ОИЯИ. Ресурс нового ПО-3 составит 25 лет, предыдущие отражатели служили по 7 лет. В НИКИЭТ уже изготовлен главный узел отражателя – основной модулятор реактивности. Там же завершается изготовление дополнительного модулятора, через пару месяцев и он будет готов. Немного хуже обстоят дела с кожухом для ПО-3. Были некоторые проблемы, но в НИКИЭТ их преодолели.

Очень большой объем работ вы-

полнен в ОП ОИЯИ – это шесть ответственных узлов ПО-3. Было немало трудностей: с одной стороны, не удалось избежать неувязок в проекте, с другой стороны, технологическая подготовка производства была недостаточной. Тем не менее, часть узлов ПО-3 в ОП ОИЯИ уже готова.

Сейчас начались работы по сборке самого ответственного узла, от которого зависит вся кинематика

ПО, – редуктора. Это очень сложный узел и, к чести работников Опытного производства, уже сейчас видно, что все должно получиться.

Изготавливая этот подвижный отражатель, мы впервые осуществляем предварительную контрольную сборку в Опытном производстве. Предыдущие ПО собирались в ЛНФ, и на этом мы теряли очень много времени.

(Окончание на 2-й стр.)

ИНФОРМАЦИЯ ДИРЕКЦИИ

Национальный
праздник

20 сентября в Москве в «Президент-отеле» Чрезвычайный и Полномочный посол Республики Армения А. Смбатян устроил прием в честь очередной годовщины независимости Армении.

В приеме приняли участие Председатель Совета Федерации Федерального собрания РФ С. Миронов, министр промышленности, науки и технологий РФ И. Клебанов, спикер парламента Армении А. Хачатрян, заместитель Председателя Госдумы РФ В. Жириновский, другие государственные деятели России и Армении, деятели науки, культуры, дипломаты, аккредитованные в Москве. В состав делегации ОИЯИ входили вице-директор профессор А. Сисакян, представители национальной группы армянских сотрудников Э. Айрян, Г. Арзуманян.

В краткой беседе с А. Сисакяном посол А. Смбатян выразил благодарность за поздравление с национальным праздником и теплый прием во время его визита 3 сентября в ОИЯИ, сообщил о поддержке президентом Армении Р. Кочаряном идеи проведения саммита стран СНГ в Дубне.

* * *

Дирекция ОИЯИ направила в Физический институт РАН соболезнование в связи с кончиной выдающегося ученого Сергея Ивановича Никольского – члена-корреспондента РАН, лауреата Ленинской премии, одного из старейших специалистов в области физики космических лучей.



**НАУКА
СОВРУЖЕСТВО
ПРОГРЕСС**

Еженедельник Объединенного
института ядерных исследований

Регистрационный № 1154
Газета выходит по пятницам
Тираж 1020
Индекс 55120
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, 65-183.
e-mail: dnsr@dubna.ru

Информационная поддержка –
компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.
Подписано в печать 26.09 в 13.30.
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Дубненской типографии Упрполиграфиздата Московской обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 1029.

Модернизация ИБР-2
идет по графику

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Мы очень придирчиво следим за качеством сборки в ОП. Что-то переделывается по несколько раз. Но в конечном итоге мы должны получить надежную машину. Начальник ОП В. И. Данилов, его заместитель П. М. Былинкин, технолог А. А. Журавлев и другие специалисты ОП это понимают и идут нам навстречу.

Ведущий инженер механико-технологического отдела В. П. Воронкин постоянно контролирует ход дел в ОП, даже свой отпуск там провел. Опыт у него огромный – он собрал уже три подвижных отражателя. Кстати, одна из проблем модернизации – проблема кадров: основной груз лежит на «старой гвардии», на тех, кто готовил ИБР-2 к эксплуатации 25 лет назад.

Принципиально важный вопрос – создание новой аварийной защиты реактора. Она будет более простой и надежной. Было принято решение сначала сделать полномасштабный макет этой системы, испытать его и, убедившись, что он хорошо работает, приступать к созданию самой системы. Макет разработан в НИКИЭТ, изготовлен в мастерских ЛНФ, скоро нам предстоит испытания. Хочу отметить вклад сотрудников СУЗ и КИП Б. Н. Бунина и А. Н. Казакова.

В НИКИЭТ также разработана рабочая документация нового корпуса активной зоны реактора. Изготавливать корпус будут, скорее всего, там же, в НИКИЭТ, где накоплен большой опыт подобных работ.

Перед нами стоит еще одна важ-

ная задача – изготовление новой топливной загрузки. На ПО «Маяк» 40 процентов новых топливных таблеток уже готово. Нам удалось подключить Электростальский машиностроительный завод к изготовлению комплектующих деталей для будущих топливных сборок. Это очень деликатная работа, и не всем ее можно поручить.

Что касается криогенного замедлителя ИБР-2 – он охлаждается газообразным гелием, циркуляцию которого осуществляла наша гелиевая установка. Ей уже почти 30 лет, свой ресурс она давно выработала, и мы решили создать новую. По нашему заданию новую гелиевую установку разработают и изготовят в «Гелиймаше». Почему не купить за рубежом? Это будет дороже в целом и потребует больших единовременных финансовых затрат.

Хочу отметить очень четкое выполнение обязательств по финансированию модернизации (50 процентов финансирования) со стороны Минатома РФ – им только слова благодарности. Финансирование же со стороны ОИЯИ отстает от графика.

Еще одна проблема, которую нам придется решать в 2007 году, – демонтаж существующего корпуса реактора. Казалось бы, время есть, но мы с помощью НИКИМТ уже в этом году разработали проект демонтажа, и сейчас стало ясно, как демонтировать и перенести в хранилище старый корпус, имеющий высокую наведенную активность.

А в целом модернизация идет по графику.



**НАУКА
СОВРУЖЕСТВО
ПРОГРЕСС**

Подписка-2003

Уважаемые читатели!

В отделениях связи города открылась подписка на газеты и журналы на 2003 год.

Стоимость годовой подписки на еженедельник «Дубна» составляет 60 рублей.

Если вы хотите получать газету в редакции (ул. Франка, 2), годо-

вой комплект обойдется вам в 40 рублей.

Подписаться на нашу газету можно во всех отделениях связи, в группе организации подписки (телефон 4-07-48) и в редакции еженедельника (телефон 6-58-12).

Наш индекс – 55120.

«Мы боремся за заказы...»

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

А в каких областях промышленности вы находите своих заказчиков кроме ОИЯИ?

В самых разных. Наиболее яркий пример – сотрудничество с НПЦ «Аспект». Оборудование по контролю за перемещением радиоактивных материалов – стабильный в течение уже ряда лет заказ. Заметно оживилось в последнее время производство печатных плат и электронных блоков. У нас появились два постоянных солидных заказчика печатных плат – Александровский научно-исследовательский институт телевизионной техники и Юрьев-Польский завод «Промсвязь».

Увеличение объема производства электроники потребовало создания новых рабочих мест, и несколько последних лет мы набирали монтажников радиоэлектронной аппаратуры и приборов, гальваников и некоторых других специалистов. Разрозненное раньше по цехам и бюро производство радиоэлектроники планируется объединить в отделение радиоэлектроники. Его мы оснастили некоторым дополнительным оборудованием, кое-что обновили.

Наверное, и в рыночных условиях кадры решают все. Здесь есть какие-то проблемы?

Острой нужды в кадрах у нас сегодня нет. Если нам требуется какой-то специалист – рабочий или инженер, то мы принимаем только очень хороших профессионалов. Но не может не беспокоить старение кадров. Хотя появилась некоторая надежда: у нас в течение года постоянно до 20 учащихся СПТУ № 67 проходили производственную практику по рабочим специальностям. Ребята хорошо подготовленные, дисциплинированные. Многие быстро освоились и работали в полную силу. Мы заинтересованы в том, чтобы они пришли работать на Опытное производство.

Ну, а наши старые кадры от нас не уходят. Даже оживление производства на ДМЗ не вызвало оттока специалистов – мы, как и раньше, возим автобусом на работу и с работы живущих на левом берегу.

Значит, все хорошо и нет никаких проблем?

Проблем хватает. Хозяйство у нас большое, много разного оборудования – содержать его трудно. Ведь Опытное производство создавалось под единичную наукоемкую продукцию и приспособить нашу структуру к массовому производству трудно. Поэтому у нас конечный продукт и получается довольно дорогим. Так что сегодня даже за институтские заказы приходится бороться – появляются более «дешевые» конкуренты. А все, что зарабатываем, уходит на содержание оборудования и зарплату. Обновлять оборудование – средств не хватает. Несколько лет назад смогли купить листогибочный пресс, хорошо было бы еще купить штамп или лазер для раскроя металла, а то возим кроить в Москву или Юрьев-Польский.

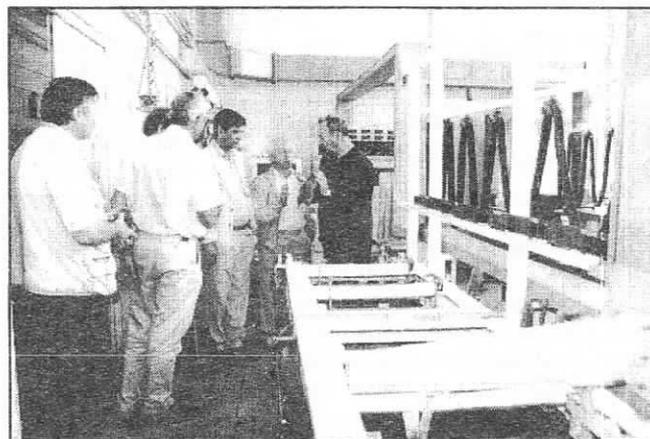
Недавно мы создали свой сайт в Интернете, и уже поступили предложения о сотрудничестве из Германии, Финляндии. Надеемся получить и заказы...

– С наступающим профессиональным праздником! Желаем всем сотрудникам Опытного производства здоровья, семейного благополучия и производственных успехов.

Беседовала Ольга ТАРАНТИНА,
фото Павла КОЛЕСОВА.



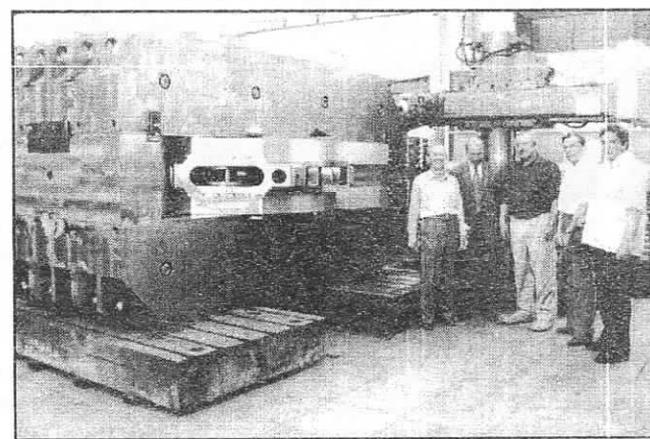
В главном корпусе ОП.



Делегация ЦЕРН знакомится с участком печатных плат.



Проектирование производства многослойных печатных плат пятого поколения.



Электромагнит ускорительного комплекса «Альфа».

3 июля 2002 года в ЦЕРН состоялась необычная – даже по нестандартным меркам физического сообщества – церемония. «Героем» торжества стал последний модуль из 65 – двадцатитонных, шестиметровых, прибывших из Дубны в Женеву. Выступившие на презентации профессор Р. Кэшмор, директор ЦЕРН по научным исследованиям, профессор П. Йенни, руководитель проекта АТЛАС и вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян, а вместе с ними участники церемонии, около 60 ученых и специалистов из стран-участниц ОИЯИ и ЦЕРН, были едины в оценке значимости события: оно ознаменовало успешное выполнение нашим Институтом большого международного обязательства в рамках проводимой с участием ОИЯИ подготовки к экспериментам нового поколения на большом адронном коллайдере (LHC) в Женеве. Из поступивших из Дубны модулей будет собрана цент-

ральная часть так называемого адронного калориметра – важнейшего элемента установки АТЛАС.

Редакция еженедельника неоднократно публиковала материалы о ходе работ по проекту АТЛАС и, в частности, об изготовлении модулей. На сегодняшний день обязательства ОИЯИ выполнены, все модули находятся в ЦЕРН и ждут «своего часа».

О роли ОИЯИ в проекте АТЛАС, о масштабах работ, о партнерах, коллегам, успехах и трудностях рассказали «за круглым столом» в редакции вице-директор ОИЯИ А. Н. Сисакян, научный руководитель программы АТЛАС в ОИЯИ директор ЛЯП Н. А. Русакович, начальник отдела, ведущего работы по адронному калориметру АТЛАС, Д. И. Хубуа, научный руководитель этих работ Ю. А. Будагов и Полномочный представитель Правительства Словакии в ОИЯИ С. Дубничка.

АТЛАС: завершен важный этап

Готовясь к экспериментам нового поколения

А. Н. Сисакян: В области физики высоких энергий, где масштабы установок, количество участников и вложенные средства весьма значительны, наш Институт занимает прочную позицию среди ведущих исследовательских центров мира.

Предстоящее семилетие принесет, как ожидается, результаты фундаментального научного значения в экспериментах на лучках «тэвного» диапазона энергий в ЦЕРН, Фермилабе, Брукхейвене. Задача ОИЯИ – подготовиться к этим экспериментам нового поколения и внести достойный интеллектуальный вклад в обнаружение новых явлений и открытие новых закономерностей.

Дирекция ОИЯИ рассматривает эксперименты на большом европейском коллайдере (LHC), сооружаемом в Женеве, как неотъемлемую часть долгосрочной стратегии в области физики высоких энергий (ФВЭ).

Н. А. Русакович: Создание так называемого адронного калориметра имеет принципиальное значение для экспериментов по физике высоких энергий. Начну немного изда-

лека. Протоны, летящие в LHC навстречу друг другу с почти космическими энергиями, сталкиваются внутри установки АТЛАС. Физики в этих взаимодействиях надеются не только обнаружить новые частицы, например, «бозоны Хиггса», что было бы открытием принципиального научного значения и проверкой господствующих теоретических воззрений в физике элементарных частиц. Наши надежды простираются дальше – в опытах на LHC найти совершенно новые явления, что, возможно, приведет к созданию совсем новой теории, в свете которой совместно трактовались бы процессы взаимодействия элементарных частиц и процессы во Вселенной, изучаемые в астрофизике и физике космических лучей.

Теперь о калориметрах. Рожденные в протон-протонных взаимодействиях частицы, разлетаясь, попадают в калориметр и «погибают» в его веществе, выделяя часть энергии в виде вспышки светового излучения. По ее интенсивности физики не только определяют потерянную в калориметре энергию, но подчас и судят о типе «погибающей» частицы: фотон, электрон, протон... Но и это еще не все. Так как мы знаем исходную энергию двух протонов E1 и

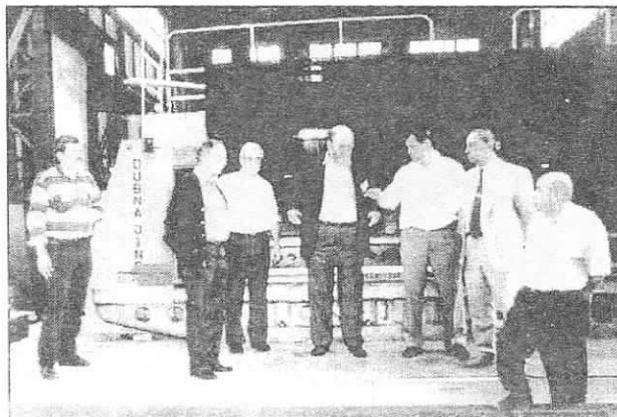
энергию в калориметре E2, то, сравнивая эти две величины, мы можем, в случае их различия (E1 больше E2) сделать важнейший вывод: из калориметра ускользнула нейтральная частица! Так, к примеру, ведут себя нейтрино.

Создание и сборка модулей для калориметра – это высокотехнологичная работа, потребовавшая от всех участников соответствующей квалификации, точности и дисциплины.

График поставок в ЦЕРН не нарушался

Ю. А. Будагов: Выпуская в ОИЯИ финальное изделие – готовый модуль, мы заботились еще и о том, чтобы компоненты и узлы, поступающие в Дубну на сборку, не содержали дефектов, и все это было совсем не просто, если учесть «разброс» партнеров: Дубна, Женеве, Братислава, Протвино, Прага, Минск, Бухарест, Клермон-Ферран, Клуз, Копрживнице.

Например, нам пришлось контролировать точность штамповки почти 300 тысяч стальных пластин (ядерных абсорберов) на Минском тракторном заводе и на заводе «Татра». В Минске пришлось снять квартиру и месяцами проводить время на МТЗ, руководство которого, равно как мастера и рабочие, к счастью, понимали нас и безропотно приостанавливали производство и затачивали штамповые пары, когда мы обнаруживали, что 200-микронная точность штамповки ускользает... Вероятно, штамповка и транспортировка этих 300 тысяч пластин была основной трудностью, которую нам пришлось преодолеть, так как именно ОИЯИ отвечал за производство ядерных абсорберов. Эти абсорберы мы вагонами отправляли в Дубну, Прагу, Пизу и Протвино для склейки тех самых субмодулей, из которых по-



Постоянный интерес руководства ЦЕРН вызывал ход работ в ОИЯИ.

Слева направо: М. Ляблин, Дж. Аллаби, Ю. Будагов, Р. Кэшмор, Н. Русакович, А. Сисакян, Д. Хубуа.

том в Дубне «складывались» модули – по 19 субмодулей на одной балке. Балки – тоже весьма высокоточные изделия, и они производились в Румынии.

Поскольку именно в ОИЯИ в конце-концов приходилось оценивать продукцию партнеров, мы должны были вести постоянный контроль и непрерывно информировать партнеров о нарушениях технологии и качества. Нечего и говорить, что нам самим пришлось на месте исправлять много не наших ошибок, чтобы не сломать график поставок модулей в ЦЕРН.

Интегрированный вклад стран-участниц

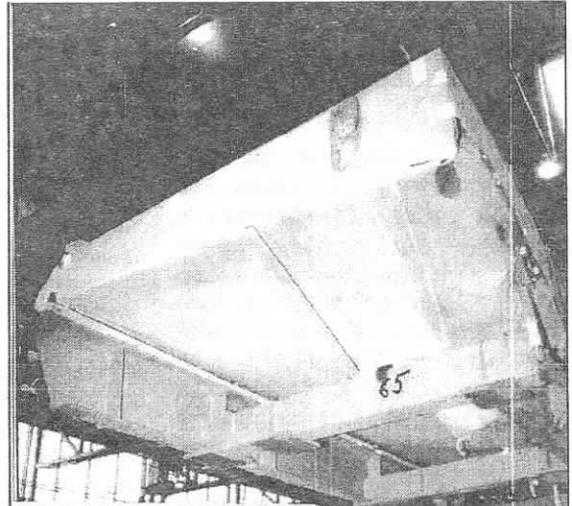
А. Н. Сисакян: Значительность этого результата кратко можно выразить так: в очень нелегкие времена наш Институт снова проявил себя надежным партнером в высокопрестижной международной исследовательской программе АТЛАС. Институт, на мой взгляд, в целом отлично справляется с обязательствами по АТЛАСу, а создание 65 модулей – это первый полностью завершённый результат среди прочих задач ОИЯИ по этому проекту.

Подчеркну, что в АТЛАСе участвуют сотни ученых Европы, Америки и Азии, и именно на этом фоне нужно оценивать достижения нашего Института. Посмотрим под этим углом зрения на дубненские модули. ОИЯИ не только является одним из основных творческих лидеров разработок конструкции модулей, создателем уникального вспомогательного оборудования, организатором технологических процессов и производственных участков, ранее отсутствовавших в ОИЯИ. Роль ОИЯИ как научного центра мирового класса много богаче и, так сказать, двойка. Во-первых, ученые и специалисты Института смогли наладить и в течение нескольких лет поддерживать на неизменно высоком уровне темп сборки модулей: каждые две недели из ОИЯИ оправляли в ЦЕРН готовый модуль. И это при том, что модуль – двадцатитонное, шестиметровое сооружение, собираемое с точностью не хуже 300 микрон! Подобную точность удалось достичь благодаря разработанному в Лаборатории ядерных проблем методу прецизионного лазерного контроля процесса сборки модулей.

Во-вторых, был востребован опыт выполнения крупномасштабных экспериментов, что выразилось в нашем конкретном случае в умении совместно с ЦЕРН организовать согласованную деятельность многих

партнеров из стран-участниц. В итоге была достигнута синхронность в многоступенчатом производстве компонентов для модулей, что обеспечило их финальную ритмичную сборку в Дубне и доставку в Женеву.

Есть еще один принципиальный аспект. Сотрудничество с ОИЯИ в области физики высоких энергий, в диапазоне нескольких ТэВ, по мнению дирекции ОИЯИ, должно быть неизменно привле-



65-й модуль прибыл в ЦЕРН.

кательным для научных групп в наших странах-участницах. Многие из таких групп невелики по количественному составу и ограничены в средствах. Действительно, изготовление, например, в Румынии опорных балок для модулей могло бы остаться незаметным техническим эпизодом. Этого не случилось: вклад румынских коллег, равно как и групп в Словакии, Белоруссии, Грузии, в ОИЯИ интегрируется в совместное первоклассное изделие – модуль калориметра. Поэтому и сравнительно небольшие группы из стран-участниц обоснованно разделяют общий успех в сооружении калориметра.

Дубненские модули в ЦЕРН

Н. А. Русакович: К тому же, ритмичное появление дубненских модулей в ЦЕРН позволило открыть «фронт работ» собственно в ЦЕРН. Представители всех институтов, участвующих в создании калориметра (в том числе и специалисты из ОИЯИ), приезжали по графику в ЦЕРН и производили оснащение модулей механическими, электронными и оптическими системами. По общему мнению, адронный калориметр – это сегодня наиболее продвинутой частью АТЛАСа. «Морально-политическое» значение этого факта очевидно: АТЛАС становится реальностью прямо на глазах, как бы смягчая го-

речь от известных финансовых трудностей вокруг ЛНС.

Ю. А. Будагов: И в ближайшем будущем будет произведена финальная сборка – процедура укладки модулей в полномасштабный калориметр. Естественно, есть причины понервничать: 64 модуля, имея каждый форму клина в поперечном сечении, должны сложиться в замкнутый цилиндр с наружным диаметром 850 см и общим весом 1300 тонн. Точность сборки (то есть процесс укладки модулей один на другой) будет контролироваться методами прецизионной геодезии, и созданный в ЛЯП метрологический лазерный контроль уже сейчас востребован для сборки калориметра. Есть все основания полагать, что этот метод окажется необходимым для сборки всего АТЛАСа и «выстраивания» его оси относительно орбиты ускорителя. Понятно, что аналогичные задачи возникнут и в CMS, ALICE и др.

О коллегах и партнерах

Д. И. Хуба: Несколько слов о наших коллегах и партнерах. К выполнению этой (действительно впечатляющей по производственным масштабам и прецизионности) работы с массивными модулями коллектив нашего отдела подошел, имея за плечами большой опыт в создании крупных установок и проведении

(Окончание на 6-й стр.)

АТЛАС: завершен важный этап

(Окончание. Начало на 4–5-й стр.)

исследований в ИФВЭ на спектрометре ГИПЕРОН, в подготовке эксперимента МАРС на УНК (тоже в ИФВЭ) и эксперимента SDC на сверхпроводящем суперколлайдере в Далласе... К сожалению, обе последние программы (так же как и ускорители) не состоялись.

В 1994 году мы энергично включились в работу по калориметру АТЛАС, будучи весьма сильно подготовленной командой. К работе на всех ключевых этапах были привлечены опытные, активные и талантливые люди: Ю. Ф. Ломакин, В. М. Романов, Н. Д. Топилин, М. В. Ляблин, В. Ю. Батусов, И. А. Минашвили и И. Е. Чириков-Зорин (на первых порах). На ранней стадии отработки собственно концепции конструкции калориметра активно участвовали В. А. Уткин, Ю. А. Сорокина, В. И. Коломоец, А. М. Артиков, Б. А. Аликов, Д. Е. Шабалин и другие. В последующем к сборке и контролю присоединились такие классные специалисты, как В. И. Коломоец и С. Н. Студенов, а также З. Р. Салуквадзе, А. Н. Шалюгин и другие. Существенный вклад в совершенствование методики лазерного контроля внес профессор В. Б. Флягин.

Транспортные и таможенные проблемы были невероятно обильны и подчас превращались в барьеры. Почти всегда с ними справлялись А. С. Щелчков, а также В. Г. Башакин, В. В. Кузнецов и другие работники СИМЭКСа. Когда было совсем трудно, положение спасал В. В. Катрасев. Из тупиковых финансовых ситуаций помогал выйти А. Е. Назаренко.

Ю. А. Будагов: Особый разговор об Опытном производстве. Выпол-

нение графика работ было обеспечено постоянной поддержкой специалистов и руководителей ОП: В. И. Данилова, П. М. Былинкина, Е. И. Гурова, В. Ф. Юрчака, А. А. Любимова, В. К. Ефимова.

Сборку основных структурных элементов модулей, так называемых субмодулей, провели квалифицированные работники ОП: бригадиры В. А. Шарапов, А. А. Комаров, Р. М. Головин, сварщик высокого класса В. В. Сазонов, контролер О. В. Кулаковская и другие.

С осени 1999 года Опытное производство начало сборку модулей. Опираясь вначале на опыт ЦОЭП ЛЯП (Ю. А. Жаднов, С. П. Баландин, А. А. Новиков) по сборке «нулевого модуля» на шестиметровой план-шайбе большого карусельного станка первоклассные специалисты ОП (В. Н. Виноградов, Б. А. Шишин, В. Н. Сотников, В. Н. Удовиченко, В. В. Сазонов) собрали 64 модуля по совершенно новой технологии и уложились в жесткие проектные допуски. Много раз именно они находили яркие технические решения в сложных ситуациях и работали не считаясь с личным временем. Нам, безусловно, повезло с такими первоклассными исполнителями.

Из ряда завершенных крупных работ в промышленности хотелось бы выделить заказы на предприятиях в Словакии, Чехии и Белоруссии; в организации работ на заводах первых двух стран совершенно исключительную помощь оказал профессор С. Дубничка, Полномочный представитель правительства Словакии в ОИЯИ. А профессор Н. М. Шумейко и А. С. Курилин помогли организовать высокопрецизионную штамповку стальных абсорберов

(почти четверть миллиона штук) на Минском тракторном заводе.

Только цифры

Д. И. Хубуа: О масштабах проделанной работы говорят такие цифры:

Для штамповки 300 тысяч стальных абсорберов пришлось прокатать 1500 тонн (25 вагонов) стали.

В отход ушло 400 тонн этой стали.

100 микрон – таким был зазор высокоточной штамповочной пары «пуансон – матрица».

Две Останкинских башни (1,2 км) – такова высота «стопки» из уложенных колонной стальных абсорберов.

А если эти пластины уложить «в змейку», то по длине она растянется от Савеловского вокзала до Дубны... В 27-километровом тоннеле LHC змейка уложилась в пять слоев.

Более миллиона отверстий содержится в стальных абсорберах, чтобы сориентировать их относительно друг друга с точностью около 50 микрон.

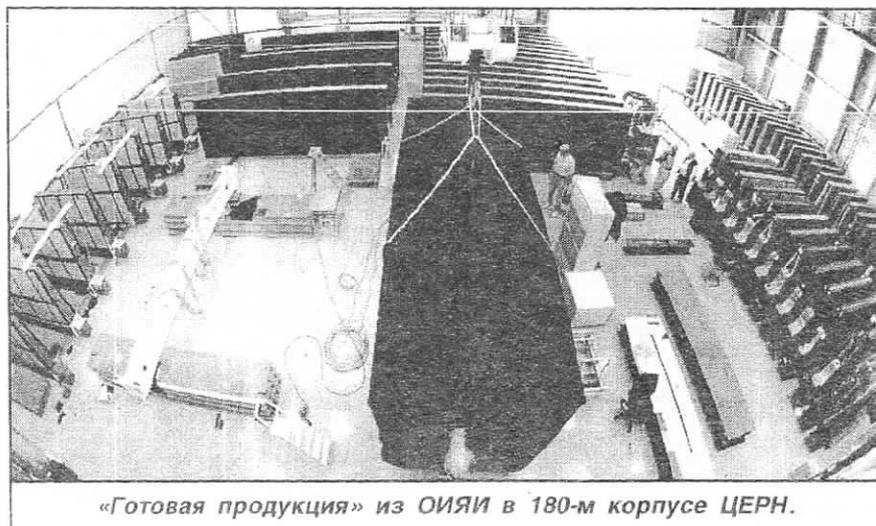
Уложенные в калориметр модули образуют «бочку» с диаметром 8,5 м, длиной 5,6 м и общим весом 1300 тонн.

Вместо послесловия

С. Дубничка: Словакия участвует в этой престижной программе вместе с ОИЯИ. Я хочу при этом подчеркнуть, что взнос Словакии в ОИЯИ идет не только на поддержание наших словацких ученых в ОИЯИ и их научных программ в Дубне. Крайне существенно, что наш взнос как бы «возвращается» обратно, поскольку промышленность Словакии выполняет заказы ОИЯИ. Ясно, что это способствует увеличению занятости в нашей стране. А если учесть, что заказы ОИЯИ, исполняемые в промышленности Словакии, относятся к числу работ с высокими технологиями, то становится понятно, что такие заказы укрепляют престиж нашей промышленности и привлекают новых заказчиков.

Ю. А. Будагов: Участие в проекте АТЛАС, успешное завершение изготовления модулей снискало ОИЯИ большой авторитет, показало высокий уровень квалификации наших специалистов и умение решать самые сложные проблемы – научные, технические, организационные и финансовые.

Материал подготовила
Надежда КАВАЛЕРОВА,
фото Юрия ТУМАНОВА.



«Готовая продукция» из ОИЯИ в 180-м корпусе ЦЕРН.

Отдых после напряженной работы

Сегодня вечером состоялся очередной концерт осеннего сезона в ЦЕРН.

С фортепьянным концертом выступила Мей Лин Хи, уроженка Малайзии. Тридцатилетняя пианистка училась музыке в США – в Сант-Луисе, Чикаго и Нью-Йорке. Получила престижный международный музыкальный диплом за дебют в нью-йоркском «Карнеги-холле». Лауреат международного конкурса в Андоре. В 1997 году закончила мастер-класс в Женеве. Основной репертуар ее концертных выступлений составляют произведения великого немецкого композитора Иоганна-Себастьяна Баха. Не стал исключением и кон-

церт в ЦЕРН, на котором собралось около ста человек. Публика реагировала бурными аплодисментами. Среди зрителей было много выходцев из стран Юго-Восточной Азии с детьми.

Р. С. На этой неделе в ЦЕРН проходит много рабочих совещаний: по установке ISOLDA (23 – 24 сентября), CMS week (21 – 27), COMPASS week (23 – 25), «Будущее физики и COMPASS» (26 – 27). В трех последних совещаниях участвует и Дубна. Так что концерт стал хорошим отдыхом после напряженной работы.

Привет всем,
Антонин ЯНАТА.
24.09.02, ЦЕРН.

Анонс

«Дороги любви» от «Новой оперы»

6 октября в ДК «Мир» московский театр «Новая опера» соберет лучшие свои голоса в концертной программе «Дороги любви», чтобы представить дубненской публике творческий арсенал театра – солистов.

Молодые люди, которые выйдут в этот вечер на сцену, не отягощены «звездной болезнью». Они молоды, красивы и талантливы. Такое редкое для оперы триединство заставляет почитателей «Новой оперы» вновь и вновь возвращаться на знакомые спектакли. У Евгения Колобова нет посредственных певцов. Лучшие съезжаются к нему со всей России, здесь вновь, уже как профессионалы, проходят они школу актерской и вокальной выучки, отсюда

уезжают на конкурсы во все концы света и сюда же возвращаются лауреатами.

Если вы придете на концерт 6 октября, не поленитесь заглянуть в программку вечера: многие имена неброско, но значимо отмечены званиями лауреатов. В этот октябрьский вечер солисты выйдут на сцену в своей лучшей форме, с лучшими номерами. Вы услышите музыку П. Чайковского, К. Сен-Санса, Р. Щедрина, С. Рахманинова, Г. Доницетти, М. Раверля, Д. Россини, Ж. Бизе и увидите взволнованными и потрясенными красотой музыки, молодости, искусства.

Начало концерта в 17.00.
Справки по телефонам 3-15-29, 4-70-62.

О пенсиях для лауреатов

Весной этого года был принят закон «О дополнительном ежемесячном материальном обеспечении граждан РФ за выдающиеся достижения и особые заслуги перед РФ» (ФЗ-21 от 4 марта 2002 года). Дополнительное обеспечение предусмотрено в виде увеличения (в несколько раз) базовой части пенсии по старости определенным категориям пенсионеров. Среди них упоминались лауреаты государственных премий, но не указывалось, каких именно, что затрудняло начисление надбавок.

Сейчас это упущение ликвидировано разъяснением Министерства труда и социального развития РФ. В нем указано, что государственными премиями следует считать те премии, которые присуждаются решениями Президента РФ и Правительства РФ. К ним же относятся некоторые премии СССР.

По профилю нашего Института это могут быть Государственные (ранее Сталинские) премии СССР и премии Совета Министров СССР, государственные премии РСФСР и премии Совета Министров РСФСР. Среди российских премий в разъяснении указаны Государственные премии Российской Федерации, премии Президента и Правительства РФ, Государственные премии РФ в области науки и техники и ряд других.

С полным списком можно ознакомиться в «Российской газете» от 18 сентября 2002 года на 12-й странице.

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ УЧЕНЫХ

27-29 сентября

19.00 Художественный фильм «Властелин колец. Братство кольца» (Новая Зеландия–США, 2001 г.). Режиссер – Питер Джексон. В ролях: Элайджа Вуд, Иен Маккелен, Лив Тайлер. Цена билетов 15 и 25 рублей.

Воскресенье, 29 сентября

16.30 Концерт Дубненского симфонического оркестра. В программе произведения Вивальди, Баха, Перголези. Солисты: лауреат Государственной премии Болгарии Иова Йорданова (скрипка) и студентки Московской консерватории: Оксана Пронина (скрипка), Александра Донец (фортепиано), Маргарита Арабей (сопрано). Дирижер Евгений Ставинский. Цена билетов 20 и 30 рублей.

РАСПИСАНИЕ движения поездов Дубна – Москва с 30 сентября по 21 октября (ежедневно)

Отпр. из Дубны	Отпр. с Б. Волги	Прибыт. в Москву	Отпр. из Москвы	Прибыт. на Б. Волгу	Прибыт. в Дубну
4-55	5-05	7-20	5-06	7-15	7-30
5-30	5-40	8-09	7-40	10-01	10-17
7-11	–	9-05	9-38	11-49	11-58
7-45	7-54	10-16	14-47	17-20	–
10-38	10-50	13-19	16-48	–	18-47
14-03	14-12	16-33	17-03	19-19	19-32
–	17-41	20-21	19-06	21-24	21-33
19-13	–	21-07	20-25	22-58	23-07
19-59	20-08	22-44	21-47	–	23-38
21-51	22-00	0-53	23-14	1-30	1-39

Перед встречей с президентом

11 ОКТЯБРЯ состоится итоговое заседание рабочей группы, которой поручено подготовить материалы по проблемам государственной поддержки наукоградов для Совета по науке и высоким технологиям при Президенте России. Дубна в этой рабочей группе имеет двойное представительство: в ее состав входят наш депутат в Мособлдуме, президент Союза развития наукоградов России Анатолий Долголаптев и мэр Дубны Валерий Прох – единственный из глав городов науки. Как планируется, проблемы развития наукоградов будут рассмотрены на ближайшем заседании Совета по науке и высоким технологиям, его проведет Президент России В. В. Путин.

всем мировом научном сообществе. В четверг полиграфисты ОИЯИ на своем скромном «семейном» торжестве принимали поздравления, выслушивали слова признательности и благодарности от ученых ОИЯИ. Дорогие коллеги! Желаем вам и впредь оставаться одним из флагманов флотилии научных издательств! Семь футов под килем!

«Свадьба» – для ветеранов

АДМИНИСТРАЦИЯ города, управление социальной защиты и Дом культуры «Мир» приглашают пожилых людей 1 октября в 16.00 в ДК «Мир» на торжественный вечер, посвященный Международному дню пожилого человека. В программе: концерт, спектакль Кимрского теат-

Итоги летнего сезона путешествий

ПОДВЕЛИ на своем вечере в Доме ученых туристы ОИЯИ. Видеофильмы о путешествиях, устный выпуск журнала «Благовест», обсуждение планов нового сезона составили далеко не всю программу этой встречи, в которой принимали участие около 80 членов туристского клуба.

Газ дорожает, баня тоже

В СВЯЗИ с повышением стоимости газа с 1 октября устанавливаются новые тарифы на услуги городских бань: общее отделение за 1 час – 38 руб., душ и ванна – по 40 руб.



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 25 сентября 2002 года 9 – 11 мкР/час.

Отопление включат не позднее 1 октября

ПО ИНФОРМАЦИИ заместителя главы администрации города по вопросам городского хозяйства Александра Бруня, подача тепла в жилые дома и на объекты социальной инфраструктуры города будет начата не позднее 1 октября. Как всегда, в первую очередь к теплу будут подключены больницы, детские сады и школы.

Друзьям – полиграфистам

45 ЛЕТ своей деятельности отметил на этой неделе издательский отдел ОИЯИ, благодаря которому о нашем Институте знают во

ра драмы и комедии «Свадьба» (водевиль М. Зощенко). Вход свободный.

Охота в Подмоскowie запрещена

С 11 СЕНТЯБРЯ по 15 октября в лесах, расположенных на территории Московской области, приостановлено проведение всех видов охоты. Постановление об этом принято губернатором Московской области Б. В. Громовым в целях ликвидации чрезвычайных ситуаций, сложившихся в Подмоскowie на территориях отдельных муниципальных образований в результате лесных и торфяных пожаров, предотвращения их новых очагов и для сохранения среды обитания животного мира.

Вечер камерной музыки

СОСТОИТСЯ 6 октября в 16.00 в концертном зале детской музыкальной школы № 1. Выступают лауреат международного конкурса Ольга Сидорович (скрипка), Лили Мгерян (фортепиано). В программе произведения Баха, Шуберта, Бетховена, Стравинского. Вход по билетам и абонементам. Справки по телефону 4-77-71.

Поэтическая гостиная

ПРИГЛАШАЕТ на вечер-встречу с музыкально-поэтическим трио «Вдохновение» (Дубна), который состоится 1 октября в 19.00 в Доме ученых. Вход свободный.