



НАУКА СОТРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 40 (4434) Четверг, 18 октября 2018 года

ОИЯИ представлен

Меридианы сотрудничества

во Владикавказе

Информационный центр Объединенного института ядерных исследований открылся 12 октября в СОГУ – Северо-Осетинском государственном университете имени К. Л. Хетагурова.

По мнению вице-директора ОИЯИ Рихарда Ледницкого, эта площадка станет эффективным механизмом поиска перспективных исследователей. Учащимся школ наглядно и в необычном формате покажут, как выглядит наука и где она применяется. Учителям объяснят методику преподавания, чтобы на выходе получить хорошо подготовленного и мотивированного к научной деятельности абитуриента. Студентам предоставят доступ к оборудованию, чтобы они видели, как применяются получаемые ими теоретические знания. Молодым ученым Центр нужен для работы. Все эти возможности у новой структуры есть.

Здесь будет происходить международный обмен опытом. В планах – подготовка специальных образовательных программ, проведение круглых столов, конференций, се-



минаров с привлечением ученых с мировыми именами. Центр станет ретранслятором деятельности Объединенного института.

– По мнению экспертов, самыми востребованными профессиями через 5–10 лет будут математики, ИТ-специалисты, физики, химики, биологи. Особое внимание будет уделено междисциплинарным специальностям. Для СОГУ эти направле-

ния подготовки станут приоритетными. Наши интенсивно расширяющиеся контакты с Объединенным институтом ядерных исследований подтверждают мои слова, – сообщил ректор СОГУ Алан Оговев.

Университет намерен развивать сотрудничество с известным научным центром. Налаживается сотрудничество в области радиационной биологии, протонной терапии и экологии. В рамках открытия состоялось подписание соглашения о сотрудничестве. Документ подразумевает сотрудничество в области научных исследований и подготовки кадров. По мнению коллег из ОИЯИ, перспективными могут стать работы с физико-техническим факультетом, факультетом химии, биологии и биотехнологии, факультетом математики и информационных технологий. В планах – открытие совместной образовательной программы по направлению подготовки «физика элементарных частиц», сообщает пресс-служба вуза.

www.dubna-inform.ru

Космос и радиобиология

Международная конференция «Современные проблемы космической радиобиологии и астробиологии» начала свою работу 17 октября в Доме международных совещаний. Организаторы конференции – ЛРБ, научный совет РАН по радиобиологии и научный совет РАН по астробиологии.

Тематика конференции охватывает следующие направления:

механизмы функциональных нарушений в центральной нервной системе экспериментальных животных при действии ионизирующих излучений с разными физическими характеристиками;

молекулярно-физиологические нарушения в структурах нервной системы при действии ускоренных заряженных частиц;

механизмы формирования и репарации молекулярно-генетических повреждений в клетках высших эукариот при действии ионизирующих излучений разного качества;

формирование сложных пребиотических соединений при действии заряженных частиц высоких энергий;

поиск и изучение микрофоссилий в метеоритах и раннедокембрийских земных породах.

Международная конференция «Современные проблемы космической радиобиологии и астробиологии» продолжит свою работу до 19 октября.

Подробности – в ближайших номерах нашей газеты.

Совет молодых ученых и специалистов ЛФВЭ приглашает всех желающих на день открытых дверей комплекса NICA, который пройдет 31 октября.



В программе: лекции молодых сотрудников ЛФВЭ, экскурсии по основному инженерному и экспериментальному залам проекта NICA, а также на строительную площадку комплекса. Обращаем внимание, что лекции и экскурсии будут проходить на английском языке.

Вы можете зарегистрироваться до 25 октября по ссылке <https://indico.jinr.ru/conferenceDisplay.py?ovw=True&confId=625>.



СМУС ЛФВЭ

Наш адрес в Интернете – <http://jinrmag.jinr.ru/>

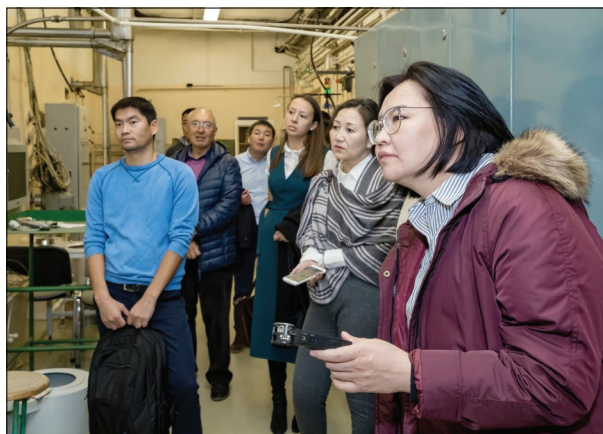
Визит делегации из Монголии

С 10 по 12 октября в ОИЯИ побывала монгольская делегация в составе: исполнительный директор Монатома Доржбай Далайжаргал, финансовый директор Дамиран Батзай, монгольские журналисты Хатанбаатар Ганбаатар, Барамсай Чадраабал, Галдан Батцецег, Энжаргал Оджаргал и сотрудники Русатома А. С. Кузнецова и Д. И. Стрельников.



10 октября гости Института встретились с вице-директором ОИЯИ профессором М. Г. Иткисом, начальником научно-информационного отдела ОИЯИ Б. М. Старченко и главным редактором еженедельника «Дубна» Е. М. Молчановым, которые познакомили их с некоторыми историческими аспектами создания Объединенного института, основными направлениями его деятельности, охарактеризовали роль международного сотрудничества, в том числе с научными и учебными учреждениями Монголии.

Знакомство с Институтом продолжилось 11 октября. На вопросы монгольских журналистов и ответственных руководителей Монатома ответили помощник руководителя управления научно-организационной работы и международного сотрудничества В. Хмельовски, ведущий сотрудник отдела междуна-



родных связей М. Г. Лоцилов, руководитель группы монгольских сотрудников ОИЯИ О. Чулуунбаатар. В тот же день монгольская делегация посетила Лабораторию нейтронной физики, где познакомилась с исследованиями на установке РЕ-ГАТА и побывала в экспериментальном зале, а также Лабораторию радиационной биологии и медико-технический комплекс фазотрона Лаборатории ядерных проблем.

Члены делегации встретились со своими соотечественниками, работающими в ОИЯИ, и проявили большой интерес к их жизни и работе в Дубне. На заключительной встрече в дирекции Института со стороны монгольских гостей была высказана горячая благодарность руководству ОИЯИ за прекрасный прием и возможность всесторонне познакомиться с деятельностью Института.

Соб. инф.



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

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

141980, г. Дубна, Московской обл.,
аллея Высоцкого, 1а.

ТЕЛЕФОНЫ:

редактор – 65-184;
приемная – 65-812
корреспонденты – 65-181, 65-182;
e-mail: dnp@jinr.ru

Информационная поддержка –
компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.

Подписано в печать 17.10.2018 в 12.00.
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана
в Издательском отделе ОИЯИ.

Награды

За проект года

Компания Cisco, мировой лидер в области информационных технологий, по итогам уходящего года удостоила директора ЛИТ профессора В. В. Коренькова награды «За лучший проект 2018 года в области сетевых технологий».

Наградой отмечен проект развития опорной сети в Объединенном институте ядерных исследований, реализуемый совместно с партнерами из Cisco. Проект разрабатывался более года с целью создания высокоскоростной локальной сети ОИЯИ с пропускной способностью 100 гигабит/секунду, соединяющий все лаборатории и подразделения ОИЯИ, включая сетевую инфраструктуру мегапроекта NICA. В про-



екте тщательно проработаны вопросы надежности, информационной безопасности, масштабируемости, мониторинга, гибкого управления сетевыми сервисами и ресурсами. В ближайшее время начнется поставка сетевого оборудования и настройка программного обеспечения.

www.jinr.ru

Тенденции развития ИТ-образования

Этой теме был посвящен круглый стол в особой экономической зоне «Дубна»



2 октября в особой экономической зоне «Дубна», в рамках 8-й Всероссийской научно-практической конференции «Принципы и механизмы формирования национальной инновационной системы», прошел круглый стол «Тенденции развития ИТ-образования. Подготовка специалистов для ИТ-отрасли».

В работе круглого стола принял участие Полномочный представитель президента РФ в Центральном Федеральном округе И. О. Щеголев. Также в мероприятии участвовали вице-губернатор – руководитель администрации губернатора Подмосковья М. М. Кузнецов, министр инноваций Подмосковья В. В. Хромов, глава Дубны М. Н. Данилов. Вместе с ними в дискуссии участвовали представители российских вузов, ИТ-компаний, исследовательских и инженерных центров, органов управления образованием. Объединенный институт ядерных исследований на

встрече представляли директор академик В. А. Матвеев, вице-директор академик Б. Ю. Шарков и директор Лаборатории информационных технологий профессор В. В. Кореньков, выступавший модератором круглого стола.

В своей речи на открытии круглого стола академик В. А. Матвеев отметил, что сейчас благодаря государственной поддержке Объединенный институт имеет возможность реализовывать исследовательские проекты класса мега-сайенс, для которых ключевое значение имеют подготовка высококвалифицированных кадров и развитие современных цифровых технологий. «Уско-

рители и коллаидеры представляют собой высшее достижение ускорительной физической техники, – сказал он. – Но без современных информационных центров, обрабатывающих огромный объем данных, никакие открытия были бы невозможны. Нам важно объединить усилия особой экономической зоны, нашего Института, ведущих университетов страны, чтобы готовить молодых талантливых специалистов. Спрос на таланты порой гораздо важнее наличия финансов».



Участники круглого стола говорили о том, насколько тенденции развития отечественного ИТ-образования соответствуют мировым трендам, требующим в современных реалиях специалистов совершенно иного уровня. Обсуждались вопросы организации подготовки элитных ИТ-кадров, способных участвовать в решении сложных научных и социально-экономических задач в рамках мегапроектов, как на территории России, так и по всему миру. Было отмечено, что для достижения этих целей необходимо совершенствование образовательного процесса как в вопросах новых учебных материалов и подходов, так

и в вопросах повышения квалификации профессорско-преподавательского состава.

Для решения обозначенных задач по окончании круглого стола было подписано соглашение о создании Консорциума исследовательских организаций, вузов и ИТ-компаний «ИТ-образование – XXI век». Около 20 организаций стали участниками нового объединения, создающегося, как записано в документе, «с целью обеспечения наилучшего соответствия содержания и качества высшего образования в сфере информационных технологий мировым тенденциям развития информационных технологий, а также задачам государства по развитию цифровой экономики в сферах науки, технологий и техники при поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации». Предполагается, что здесь одной из основных образовательных платформ станет инфраструктура Лаборатории информационных технологий, где наиболее перспективные студенты ИТ-направления из лучших вузов страны смогут участвовать в реальных мегапроектах.

Представитель главы государства, резюмируя все выступления участников круглого стола, подчеркнул, что развитие отрасли ИТ и талантливые специалисты, которые будут ее развивать, являются важнейшими факторами, способствующими решению ключевых задач инновационной политики России.

В продолжение своего делового визита в Дубну И. О. Щеголев побывал на предприятиях нескольких «якорных» резидентов ОЭЗ, а также посетил Федеральный центр обработки данных и Объединенный институт ядерных исследований. В ОИЯИ И. О. Щеголев побывал в Лаборатории ядерных реакций, озна-

накомился со строящимся коллаидером NICA в Лаборатории физики высоких энергий. Также Полномочный представитель президента РФ посетил Лабораторию информационных технологий, где для него была организована детальная экскурсия, в ходе которой он ознакомился с сетевой инфраструктурой и вычислительными мощностями ЛИТ, в частности с суперкомпьютером «Говорун» и центром мониторинга и управления многофункционального информационно-вычислительного комплекса ОИЯИ.

По материалам ОЭЗ «Дубна»,
Новости 360,
фото <http://oezdubna.ru/>

В этом году семинар собрал рекордное количество участников – 259, из них 73 это молодые физики. Полное число докладов 183, включая 47 пленарных. В работе семинара приняли участие ученые из 22 стран: Азербайджан, Армения, Беларусь, Болгария, Бразилия, Германия, Иран, Италия, Казахстан, Молдова, Монголия, Польша, Россия, Словакия, США, Украина, Узбекистан, Франция, Чехия, Эстония, Япония.

Слово для открытия семинара сопредседатель оргкомитета профессор В. В. Буров предоставил директору ОИЯИ академику В. А. Матвееву, который отметил, что этот

«Балдинская осень-2018»

С 17 по 22 сентября в Дубне прошел XXIV Международный Балдинский семинар по проблемам физики высоких энергий «Релятивистская ядерная физика и квантовая хромодинамика», организованный Лабораторией физики высоких энергий и Лабораторией теоретической физики Объединенного института ядерных исследований. Семинар был поддержан Международным союзом теоретической и прикладной физики (IUPAP) и Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ).

участникам семинара интересных докладов и полезных дискуссий.

Перед началом заседаний по поручению президента Российской инженерной академии и Международной инженерной академии Б. В. Гусева сопредседатель оргкомитета

Первая пленарная сессия семинара открылась докладом Антона Балдина, в котором он рассказал об идеях Александра Михайловича Балдина, связанных с исследованиями в области релятивистской ядерной физики. В следующем докладе



семинар был организован академиком М. А. Марковым и А. М. Балдиным в 1969 году и регулярно раз в два года проводится в Дубне. В среде физиков он получил название «Балдинская осень». В своем выступлении В. А. Матвеев охарактеризовал ведущую роль А. М. Балдина в становлении релятивистской ядерной физики в ОИЯИ. Он также отметил важность проведения подобных семинаров для развития науки в ОИЯИ и поддержки таких проектов как NICA. В заключение выступления В. А. Матвеев пожелал участникам семинара успешной работы.

Глава Дубны М. Н. Данилов от имени администрации города пожелал участникам совещания приятных дней, которые они проведут в нашем городе. Он отметил, что администрация старается поддерживать и развивать инфраструктуру города на достойном уровне, создавая необходимые условия для развития науки в ОИЯИ.

Директор Лаборатории физики высоких энергий профессор В. Д. Кекелидзе в своем выступлении подчеркнул высокую оценку, данную семинару Международным союзом чистой и прикладной физики, пожелал

семинара профессор А. И. Малахов вручил диплом действительного члена Международной инженерной академии болгарскому ученому Ивану Цакову Иванову (*на правом снимке*) за активное участие в инженерных проектах в ОИЯИ и других мировых научных центрах.

Характерной чертой прошедшего семинара стало то, что на нем были представлены доклады практически от всех известных коллабораций в мире. На семинаре успешно работала секция по задачам, связанным с реализацией проекта NICA в ОИЯИ.

Вячеслав Кувшинов (Беларусь) рассказал о взаимодействии квантовых систем с окружающей средой в квантовой хромодинамике. О статусе проекта NICA сделал сообщение Олег Рогачевский, а о спиновой программе на NICA доложил Александр Коваленко.

О возможных экспериментах на фиксированной мишени на LHC рассказала Н. Топильская (ИЯИ РАН, Москва). Планируемым исследованиям на будущей установке PANDA на FAIR посвятил свое сообщение А. Дебейсси (Германия). Последние результаты эксперимента BESIII



С приветственным словом выступает глава города Дубна М. Н. Данилов.



С сообщением выступает Антон Балдин.

представил И. Бойко (ОИЯИ). С сообщением об исследованиях на установке ATLAS на LHC выступила Г. Кабрас (Франция). Результаты, полученные на установке STAR, обсуждались в докладе Г. Нигматулова (Москва).

Об анализе экспериментальных данных с установки BM@N сообщил Я. Федоришин (ОИЯИ), а о первых результатах по гиперонной физике на этой установке – Г. Покаташкин. Использование метода самоподобия для предсказаний и анализа данных на NICA стало темой сообщения Э. Балдиной (ОИЯИ).

Большое количество докладов касалось методических разработок, выполняемых в рамках проекта NICA. Специальная секция на семинаре была посвящена изучению экзотических ядер в релятивистских пучках. С особым интересом были выслушаны и активно обсуждались док-

лады на секции по поляризационным явлениям и спиновой физике. Этот интерес был вызван рядом сообщений, связанных с успешно прошедшим в прошлом году на Нуклотроне сеансом на пучке поляризованных дейтронов. В частности, в сообщениях М. Янека (Словакия), В. Ладыгина и Н. Пискунова (ОИЯИ) были представлены результаты исследований на пучке поляризованных дейтронов на станции внутренних мишеней и выведенном пучке Нуклотрона.

Доклады многих молодых ученых отличались высоким научным уровнем. Это касалось как большого числа результатов по моделированию экспериментов на коллайдере NICA, так и анализа данных, полученных на Нуклотроне и в международных коллаборациях. Например, В. Киреев сделал интересное сообщение о результатах моделирования образования кластеров и гиперядер для проекта NICA, А. Апарин проинформировал о последних результатах, полученных в эксперименте STAR на RHIC в США.



С. Б. Герасимов (ОИЯИ) и Л. Пондром (США).



В. А. Никитин (ОИЯИ) и А. И. Львов (ФИАН).

высоких энергий (доклады А. Малахова, Г. Лыкасова, П. Зарубина, П. Лукина, С. Шиманского, А. Ставинского, Н. Николаева), но и наряду с ними были представлены доклады Р. Назмитдинова о квантовых точках и А. Карпова об исследованиях сверхтяжелых элементов в Дубне.

Ознакомиться с докладами, которые будут опубликованы в EPJ Web of Conferences, можно также на сайте семинара: <http://relnp.jinr.ru/ishepp/index.html>.

Для участников семинара Домом ученых ОИЯИ был организован прекрасный концерт лауреатов международных и российских конкурсов под руководством профессора Московской государственной консерватории имени П. И. Чайковского М. Гришиной. В рамках культурной программы для участников семинара С. Чубаковой была организована экскурсия в Воскресенский Ново-иерусалимский монастырь (город Истра).

Профессор Валерий БУРОВ,
профессор
Александр МАЛАХОВ,
сопредседатели оргкомитета
семинара,
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ



Э. Томази-Густафссон (Франция) и Е. С. Кокоулина (ОИЯИ).

На одном из заседаний семинара А. Зарубиным была представлена изданная в ОИЯИ на русском языке книга итальянских физиков А. Нисати и Г. Тонелли «Открытие бозона Хиггса на Большом адронном коллайдере».

Традиционно последнее пленарное заседание содержало обзоры наиболее актуальных проблем не только в физике

На XXVI конференции по ускорителям в Протвино

С 1 по 5 октября в Институте физики высоких энергий (НИЦ «Курчатовский институт») в Протвино состоялась XXVI Всероссийская конференция по ускорителям заряженных частиц (RuPAC-2018). Конференция прошла с большим успехом.



Всего в конференции приняли участие более 170 человек. Был представлен 191 доклад, из них 24 приглашенных доклада, 30 устных и 137 постерных. От ОИЯИ на конференцию была направлена самая большая делегация – 31 человек. Было представлено пять приглашенных – В. М. Жабицкий, И. В. Калагин, И. Н. Мешков, А. О. Сидорин, Е. М. Сыресин, шесть устных – В. В. Борисов, А. А. Мартынов, И. Н. Мешков, Д. Н. Никифоров, А. В. Смирнов, А. В. Тузиков, и 24 постерных доклада.

На конференции были представлены основные проекты, находящиеся в стадии выполнения. Общее внимание привлекли доклады по проекту NICA. Большой интерес также вызвали доклады по источникам синхротронного излучения четвертого поколения. Было отмечено, что Президент России В. В. Путин принял решение о сооружении трех таких источников. Первый из них будет построен в Новосибирске вблизи от академгородка – доклад К. В. Золотарева, второй – в Протвино – С. М. Полозов и третий – вблизи Владивостока на острове Русский. На сегодняшний день первый источник уже находится в стадии рабочего, а второй – концептуального проектирования.

Приятно отметить большое количество молодых докладчиков. По традиции на конференции был проведен конкурс молодых ученых, в котором участвовало 50 человек с 59 докладами. В «длинный список» номинантов было отобрано 15 работ. Из них выбрано шесть премий RuPAC-2018, одна из них поощри-

тельная. Премий RuPAC удостоены:

Юлия Мальцева (ИЯФ имени Г. И. Будкера, Новосибирск) – за приглашенный доклад «Повышение эффективности инжекционного комплекса ВЭПП-5 при работе на два коллайдера»;

Иван Горелышев (ОИЯИ, Дубна) постерный доклад «Измерения характеристик пикапа и кикера системы стохастического охлаждения коллайдера NICA»;

Александр Опекунов (РФЯЦ ВНИИЭФ, Саров) – за постерный доклад «Экспериментальные исследования характеристик электронного пучка мощного резонансного ускорителя непрерывного действия»;

Юрий Парамонов (НПП «Торий», Москва) – за устный доклад «Клистрон усилителя высокой мощности С-диапазона, разработанный для линейных ускорителей электронов»;

Антонина Смыгачева (НИЦ «Курчатовский институт», Москва) – за постерный доклад «Измерения размера пучка в накопительном кольце «Сибирь-2»».

Поощрительную премию получил студент 2-го курса магистратуры Дубненского университета, сотрудник ЛЯП имени Желепова Сергей Мельников за работу «Устойчивость движения заряженных частиц в накопительном кольце с фокусировкой продольным магнитным полем».

На этот раз премии RuPAC не делились по категориям. Все победители получают дипломы и денежные премии.

Екатерина АХМАНОВА,
ученый секретарь программного комитета RuPAC-2018

(Продолжение.

Начало в №№ 32, 35, 36, 38)

История создания уникальной установки МИС

была довольно сложной

(продолжение главы)

А. А. Тяпкин попросил М. Малы выступить на семинаре ЛЯП и рассказать о предлагаемой им оптической системе и фоторегистраторах для МИС. Через несколько дней такой семинар состоялся. После доклада М. Малы я выступил с аргументированной критикой его предложения и предложил свой вариант оптической системы. Для получения изображения всех камер на одном кадре я предложил использовать комбинированный вариант веерообразного расположения искровых камер с плоскими зеркалами. Коллаборация МИС ОИЯИ приняла этот вариант оптической системы и по рекомендации Тяпкина поручила мне ее разработку. По составленному техническому заданию в Ленинградском институте точной механики и оптики (ЛИТМО) разработали и изготовили оптическую систему фототриграмметрических камер. В декабре 1967 года в опубликованном в Дубне препринте «Описание пятиметрового магнитного искрового спектрометра, сооружаемого Объединенным институтом ядерных исследований», была представлена оптическая система с веерообразным расположением искровых камер и плоскими зеркалами.

А вскоре и в ЦЕРН, где на упомянутом Руббиа ОМЕГА-спектрометре рассматривались два варианта оптической системы: один, по-прежнему, с призмами, а второй с веерообразным расположением искровых камер, – второй вариант стал основным. В отчете ЦЕРН нет ссылки на наш препринт, но это меня совсем не волновало. Я был рад – создатели ОМЕГА-спектрометра тоже выбрали веерообразное расположение искровых камер. Значит, мы все сделали правильно. Тяпкин заявил, что и ЦЕРНу надо учиться у Дубны.

3. Оптические зеркала

При реализации выбранной оптической системы спектрометра встретились большие практические трудности. В оптической системе МИС ОИЯИ должно было использоваться десять больших плоских зеркал, имеющих внешнее алюминированное покрытие и толщину около 150 мм. Причем радиус кривизны поверхности этих зеркал – около 30 километров. В ответ на обращение дирекции ОИЯИ на Лыткаринский завод и в Ленинградское оптико-механическое объединение был получен категорический отказ по причине перегрузки этих заводов срочными правитель-

Игорь Михайлович Василевский ВСПОМИНАЕТ

ственными заказами. В. П. Джелепов обратился за помощью к начальнику управления Госкомитета по атомной энергии К. Н. Мещерякову. В моем присутствии влиятельный управленец по «вертушке» позвонил заместителю министра оборонной промышленности. Тот обещал оказать максимальное содействие. Теперь на эти два оптических завода со мной поехали сотрудники обоих ведомств.

Директор ЛОМО аргументировал свой отказ тем, что выполнение нашего заказа потребует занять большие станки на 8 месяцев, а он сейчас выполняет заказ более высокой категории, чем серпуховские работы. После звонка в Москву заместителю министра директор объединения предложил нам: «Приходите через 3–4 года, тогда изготовим ваши зеркала... конечно, если не будет новых очень срочных заказов». Практически то же услышали от директора Лыткаринского оптического завода. У нас совсем опустились руки, однако решили сделать еще одну попытку. Письмо за подписью Н. Н. Боголюбова было направлено полномочному представителю ГДР в ОИЯИ – с просьбой изготовить зеркала на предприятии Карл Цейсс Йена. Вскоре директор предприятия Э. Галерах уведомил нас, что портфель заказов, в основном из Западной Европы, заполнен на следующие два года, но заказ из ОИЯИ является для них почетным, и он будет выполнен в течение двух месяцев после получения письма с гарантией на оплату. Действительно, вскоре эти уникальные зеркала были изготовлены.

4. Электромагнит. Дискуссия в ИФВЭ и совещание в ОИЯИ

Когда руководство ИФВЭ узнало, что физики ОИЯИ хотят создавать большой магнитный искровой спектрометр для проведения экспериментов на У-70, то они проинформировали нас, что ИФВЭ приобрел электромагнит СП-130, имеющий рабочий объем 80х150х600 куб. см, и скоро будет начат его монтаж в ИФВЭ. На базе этого электромагнита физики ИТЭФ под руководством В. В. Владимирского хотят создать свой магнитный искровой спектрометр. Серпуховчане предложили нам объединиться с ИТЭФ и создать единый спектрометр. Мы были очень рады принять это предложение, так как горели желанием ускорить начало исследований на самом крупном ускорителе в мире. Однако как только Владимирский узнал об этом,



Магнитный искровой спектрометр в ИФВЭ, 1973 год. Фото Юрия ТУМАНОВА.

он немедленно обратился в дирекцию ИФВЭ с просьбой продать электромагнит СП-130 ИТЭФ. Дирекция ИФВЭ никак не могла отказать в этой просьбе бывшему (до назначения А. А. Логунова) научному руководителю создания У-70.

Нам пришлось все начинать с начала. Электромагнит СП-130 нам не очень нравился из-за относительно малого вертикального размера внутренней полости, поэтому начали проектирование в НИИЭФА имени Д. В. Ефремова нового электромагнита с рабочим объемом 130х150х500 куб. см. В верхней балке этого электромагнита были предусмотрены наклонные щели, через которые можно было вести фотографирование искровых камер спектрометра. Этот электромагнит получил название СП-136. Общий вес его составлял около 1000 тонн.

На 6-й сессии Научно-координационного совета при ИФВЭ в декабре 1968 года в повестку дня был внесен пункт: «Использование в экспериментах на ускорителе ИФВЭ больших искровых спектрометров». От ИТЭФ доклад делал В. В. Владимирский, от ОИЯИ – А. А. Тяпкин. Тяпкин поручил сделать этот доклад мне. Нам было задано много вопросов. Затем выступил один из ведущих физиков ИТЭФ И. А. Радкевич из группы Владимирского и в категорической форме заявил, что МИС ОИЯИ создавать не надо (как будто он не знал, как ИТЭФ отнесся к нашему участию в их спектрометре). Его активно поддержал К. А. Тер-Мартirosян, говоря о параллелизме. Я сидел рядом с Тяпкиным и уговаривал его, чтобы он напомнил участникам сессии, как нам не уда-

лось договориться с Владимирским. Но Тяпкин ответил: «Не будем тратить на это нервы. Это уже история. Видишь, оппоненты тоже не лезут в драку. Все успокоится и станет на свои места». Однако дискуссия набирала обороты – выступили и другие сотрудники ИТЭФ. Все они говорили о параллелизме. Вспомнили, что двухметровая жидководородная пузырьковая камера создана в ОИЯИ и ИТЭФ, и ее создатели тоже претендуют на проведение экспериментов в ИФВЭ.

В защиту создания МИС ОИЯИ очень резко выступил М. Г. Мещеряков и после научных доводов напомнил, что говорил о параллелизме В. И. Векслер. Както Векслера на научном собрании упрекнули, что он допустил параллелизм, создав два фотоэмульсионных сектора. На это Векслер ответил: «У меня два яйца – это что, тоже параллелизм? Нет это для надежности». Это вызвало хохот в зале, накал критики сошел на нет, и дискуссия по этому вопросу была закончена. На этом совещании присутствовал вице-директор ОИЯИ Х. Я. Христов, который взял на заметку дискуссию о МИС ОИЯИ.

К середине 1969 года были опубликованы предложения лабораторий ОИЯИ в перспективный план развития Института на 1971–1975 годы. Беспокойство директоров ЛЯР и ЛНФ вызвали большие финансовые затраты, которые планировались для проведения исследований на У-70. В начале сентября 1969 года Х. Я. Христов собрал совещание для обсуждения серпуховской тематики, на котором присутствовали А. М. Балдин, В. П. Джелепов, М. Г. Мещеряков, Б. М. Понтекорво, А. Н. Тавхелидзе, Г. Н. Флеров, И. М. Франк, ученые секретари секции Ученого совета по физике высоких энергий М. Г. Шафранова и автор этих строк.

Г. Н. Флеров очень хорошо подготовился к этому совещанию. Он съездил в ИТЭФ и ИФВЭ. В ИТЭФ он ознакомился с созданием двухметровой водородной пузырьковой камеры, а в ИФВЭ – с ходом работ на искровом спектрометре ИТЭФ. В своем выступлении Г. Н. Флеров сравнил площадку в ИТЭФ вокруг двухметровой водородной камеры с муравейником – столько там работает специалистов. В ОИЯИ же пустынно, работа ведется очень медленно. Затем он предложил не перевозить двухметровую водородную камеру ЛВЭ в ИФВЭ: достаточно,

(Окончание на 8-й стр.)

(Окончание. Начало на 6–7-й стр.)

что ОИЯИ поставит двухметровую пропановую пузырьковую камеру. Он предложил МИС в ОИЯИ не создавать, а пригласить в Дубну В. В. Владимирского, чтобы он разрешил физикам ОИЯИ работать на спектрометре ИТЭФ: «Зачем нужен второй магнитный искровой спектрометр?». На этом совещании страсти накалились. Выступления Г. Н. Флерова, И. М. Франка были направлены на всемерное сокращение серпуховской программы.

В. П. Джелепов отметил, что в ЛЯП была проделана большая работа по разработке многокубовой жидководородной пузырьковой камеры, однако в ИФВЭ будет установлена аналогичная камера из Франции – «Мирабель». В такой ситуации необходимо создавать МИС ОИЯИ, который будет обладать высокой эффективностью отбора событий и поставит большое количество фильмовой информации для стран-участниц. Здесь Г. Н. Флеров бросил реплику: «ЛЯП, как поросенок: шерсти мало, а визгу всегда много», – и многие согласились, что такие высказывания в научном учреждении недопустимы. В решении совещания было записано, что необходимо пригласить в Дубну В. В. Владимирского и обсудить с ним проблему МИС ОИЯИ. Когда Н. Н. Боголюбову подробно доложили об этом совещании, он запретил приглашать на совещания, посвященные серпуховской тематике, директоров ЛЯП и ЛНФ. Вскоре по приглашению Х. Я. Христовой в ОИЯИ приехал В. В. Владимирский. Он заявил, что для такого большого ускорителя и двух магнитных искровых спектрометров мало.

В дирекции Института стали готовить проект плана развития ОИЯИ на 1971–1975 годы. Как-то во второй половине дня в пятницу В. Л.

Карповский, административный директор Института, пригласил к себе В. П. Джелепова, А. А. Тяпкина и меня. Он сообщил, что по предложению Х. Я. Христовой изготовление электромагнита МИС ОИЯИ переносится на конец пятилетки 1971–1975 годов с окончанием его изготовления в следующей пятилетке. Джелепов возмущился: недавно Н. Н. Боголюбов подписал письмо председателю ГКАЭ А. М. Петросьянцу с просьбой ускорить изготовление электромагнита СП-136. Однако Карповский сообщил, что сегодня Н. Н. Боголюбов дал ему указание направить письмо на завод с просьбой отложить изготовление электромагнита СП-136 на более позднее время. В понедельник он подготовит такое письмо и командует с ним начальника отдела снабжения ОИЯИ на завод. А во вторник на директорском совещании будет утвержден проект плана развития ОИЯИ на следующее пятилетие, к участию в котором он нас и пригласил.

Когда мы вернулись в ЛЯП, я попросил В. П. Джелепова направить меня в командировку на завод, чтобы ознакомиться с ситуацией по изготовлению СП-136. Я постараюсь вернуться утром во вторник, как раз к директорскому совещанию. На заводе я узнал, что почти весь металл для изготовления ярма электромагнита завод уже получил, а изготовление СП-136 начнется через три недели. Это означало, что, получив на следующий день письмо из ОИЯИ, изготовление СП-136 сдвинут на несколько лет. И я стал просить начальника цеха начать хотя бы символически изготовление СП-136, чтобы порадовать директора ОИЯИ, дескать, ему будет приятно, что его просьба к А. М. Петросьянцу подействовала. Начальник цеха сослался на резчиков, занятых срочной работой. Тогда я пошел к мастеру –

просить отрезать небольшой кусок металла, чтобы я мог сообщить в ОИЯИ о том, что начато изготовление СП-136. Мастер подошел со мной к резчику: дело больно хлопотное, надо перестраивать оборудование... Тогда я пообещал старшему этой группы, что хорошо их отблагодарю. «Это другое дело», – услышал я в ответ.

Пошел в магазин около завода, других поблизости не было. В магазине только коньяк. А у меня не было времени для выбора. Я оставил себе денег на поезд, а на остальные купил коньяк. После обеденного перерыва был отрезан кусок металла с размерами 300х300х50 куб. мм. Тогда я взял у начальника цеха справку о том, что на заводе начата работа по изготовлению электромагнита СП-136. В заводууправлении мне на эту справку поставили печать. Как только пришел в Дубне на директорское совещание, передал эту справку Карповскому. Он ее прочитал, улыбнулся и помахал мне кулаком. При обсуждении финансирования работ в следующей пятилетке Карповский сказал, что ему передали официальную справку с завода о том, что изготовление электромагнита СП-136 уже начато и заводом приобретен почти весь металл для ярма магнита. Если же ОИЯИ сейчас откажется от изготовления СП-136 или поставит вопрос о сдвиге сроков его изготовления на конец пятилетки 1971–1975 годов, то по существующему положению должен будет заплатить большую неустойку. Изготовление электромагнита СП-136 было решено финансировать в текущей пятилетке и в начале пятилетки 1971–1975 гг. В заключение хочу отметить огромную помощь В. П. Джелепова при проектировании и изготовлении электромагнита СП-136.

(Продолжение следует.)

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

20 октября, суббота

18.00 Спектакль «Двое в лифте, не считая текилы» (в ролях Д. Матросов и Д. Орлов).

23 октября, вторник

14.00 Концерт детского абонемент «Его величество Оркестр». Дубненский симфонический оркестр и Театр эстрады «Парадигма» представляют «Сказки с оркестром».

24 октября, среда

19.00 Струнное трио Дубненского симфонического оркестра. «Сны графа Кайзерлинга». В программе: И. С. Бах «Гольдберг-вариации».

27 октября, суббота

17.00 Развлекательно-познаватель-

ный цирковой спектакль «Вперед в прошлое. Поезд к динозаврам».

31 октября, среда

19.00, малый зал. Универсальная библиотека имени Д. И. Блохинцева представляет «День темной материи». Международный праздник популяризации науки.

28 октября, воскресенье

12.00 Московский губернский театр. Спектакль «Вождь краснокожих».

МУЗЕЙ ИСТОРИИ

НАУКИ И ТЕХНИКИ ОИЯИ

21 октября, воскресенье

14.00 Научный семинар из цикла «История ОИЯИ в лицах», посвященный 110-летию со дня рождения Нобелевского лауреата И. М. Фран-

ка. Приглашаем всех желающих.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ

БИБЛИОТЕКА

20 октября, суббота

17.00 Семейные книжные посиделки «Почитайка». Наринэ Абгарян, «Семен Андрейч». Для детей 6-8 лет.

22 октября, понедельник

18.00 Литературный клуб. В. К. Арсеньев, «Встречи в тайге».

24 октября, среда

19.00 Кинотеатр «Классика на экране». Посвящается 200-летию со дня рождения И. С. Тургенева. Х/ф «Ася» (1977), режиссер Иосиф Хейфиц.

Мероприятия библиотеки проходят в Музее истории науки и техники ОИЯИ, ул. Флерова, 6.