



НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 38 (4484) Четверг, 3 октября 2019 года

Наш Институт в стадии развития

Итоги 126-й сессии Ученого совета комментирует вице-директор Института профессор М. Г. Иткис

С одной стороны, совет прошел, конечно, хорошо. Есть чем отчитываться. И традиционный итоговый доклад директора Института был принят одобрительно. Проекты основные идут. Научное сотрудничество развивается. Проблемы есть, но в целом все более-менее движется...

Ученый совет констатирует: есть развитие, есть определенные успехи, ничто не стоит на месте. И подводя, по сути, итоги прошедшего года, надо честно сказать, что все-таки один крупный проект – Фабрику сверхтяжелых элементов мы завершили, «Байкал» развивается. Что касается проекта NICA, то отставание есть, и понадобится дополнительное время, чтобы довести проект до реальных экспериментов.

Теперь по существу. Основным вопросом, который детально обсуждался на сессии, была стратегия развития Института. И здесь мы, к сожалению, тоже столкнулись с проблемой. Сейчас члены международной рабочей группы, отвечающие за физику частиц, астрофизику и так далее, не удовлетворены тем, что лаборатории, в которых развиваются эти направления, явным образом разобщены. Скажем, Джелеповская лаборатория и лаборатория Векслера-Балдина. А стратегия-то общей должна быть!

Мы говорим о 35-м годе и дальше, мы говорим о новом нейтронном источнике. Мы говорим о развитии мегапроекта NICA. Мы говорим о Байкале и одновременно приводим примеры множества внешних экспериментов, где ОИЯИ делает важнейший вклад. Но если бы это было



так, то на нас бы сыпались премии и награды. А где они? Их нет! То есть все эти вопросы в стратегии должны быть отражены. И сейчас идут дискуссии между всеми ведущими членами этих групп и высказываются замечания, что в Институте должна быть консолидация, а не разобщенность. Одно дело, когда лаборатории создавались Джелеповым, Векслером, Мещеряковым, Флеровым, Франком, и они вели вперед свои коллективы, и время было такое, что эти направления только-только становились. Но прошло уже больше 60 лет...

Мы не можем одновременно тянуть несколько мегасайенс проектов, а они возникают, с одной стороны, в «нейтронке», с другой стороны, молодежь в ЛЯР выступает с инициативой разработки проекта ДЕРИКА, уводящего далеко за рамки лаборатории. Но все это надо как-то увязывать, понимать, что Институт сумеет сделать, а чего не сумеет. Надо быть реалистами. А мы пока исходим из того, что нам кажется самым главным, то есть главным для данной лаборатории. И надо

Интервью в номер

консолидироваться в общем поступательном движении, а не так чтобы где-то что-то не доделали и бросились на другое.

Но в целом дискуссии были хорошие, члены Ученого совета достаточно активно принимали в них участие, и их советы надо реализовывать. Это было только первое обсуждение и, думаю, не последнее. Здесь, конечно, торопиться не надо, и поэтому совет рекомендовал вернуться к дискуссиям и на ноябрьском, и на мартовском заседаниях КПП.

Мне очень нравится активность членов нашего Ученого совета: даже касаясь чисто процедурных вопросов, связанных с выборами, они призывают строго выполнять установленные правила, а не подстраивать их под текущие обстоятельства. А если правила устаревают, надо выработать новые, причем в обстановке максимальной прозрачности. Вот пример, связанный с выборами директора Института. Как у нас было? В марте мы его выбираем, и до конца года работает прежний директор, идет нормальная передача дел. А в лабораториях у нас этого нет. То есть и здесь надо выстраивать разумную систему.

Сказать, что я пессимистично оцениваю ситуацию с развитием Института, не могу. Но, конечно, надо что-то менять, в том числе и в системе управления. На сегодняшний день у нас слишком много, с моей точки зрения, бумажной работы. Мы заваливаем и лаборатории, и себя всякими бумагами, а это сильно отвлекает от главных дел... Я понимаю, что должны присутствовать и порядок, и отчетность, но мы, похоже, сильно перебарщиваем с этим делом. Сейчас пытаемся службы главного инженера объединить, чтобы было какое-то единое управление. Мы должны определиться с инфраструктурой, что за чем восстанавливать – с одной стороны, есть Алушта, с другой Ратмино, есть Московская, 2, и

(Окончание на 2-4-й стр.)

(Продолжение. Начало на 1-й стр.)

так далее. В лабораториях множество разных объектов. И когда на все это смотришь: там поддержали, там не поддержали, выявляется очень много вопросов, которые мы решаем не очень оперативно. С Московской, 2, мы дискутировали два года, что надо было делать, а по-хорошему хватало бы года. И так во многих случаях. Сейчас снова вернулись к судьбе Ратмино, о том же шла речь много лет назад. И снова дискутируем. Но пора принимать жесткое решение, объективно оценивая наши возможности. И если решили делать, то начинать работу, а не растягивать дискуссии на пару лет.

Возвращаясь к повестке сессии Ученого совета, не могу не коснуться результатов выборов директоров лабораторий. Это серьезная кадровая проблема. На этой сессии мы эти проблемы решили, но в то же время они перед Институтом стоят. Поэтому недавно принятая программа по привлечению в Институт талантливых молодых людей очень актуальна и ее надо выполнять. Мы недостаточно обращаем внимание на Россию, другие страны-участницы, в отделении ядерной физики РАН много людей, в том числе и молодых. Точно так же в странах, если полномочные представители нам кого-то не предложат, мы не ищем, а надо искать. Сейчас Институт находится в выгодном положении, в стадии разви-

тия, а это всегда привлекает... За последнее время численность Института выросла человек на восемьсот. В 2005 году у нас было в лабораториях вместе с управлением 3270 человек. Теперь 4100, не считая хозрасчетных подразделений. То есть мы выросли сильно! Казалось бы, раз мы так растем, значит у нас много хороших кадров появилось. А я этого не чувствую. Отбор талантливой молодежи – это очень серьезный вопрос, потому что каждый раз мы будем сталкиваться с тем, что некого выдвигать на высшие должности. Мы должны воспитывать лидеров. Если мы затеяли эту ситуацию с постдоками, организовали конкурс, значит, их надо искать и находить, выдвигать на руководящие должности и следить, чтобы они двигались дальше. Без этого не обойдешься. Возьмем ситуацию в той же ЛФВЭ. Пик активности здесь будет через десять лет, а людям, которые сегодня все это продвигают, уже за семьдесят... Вот если инженерная школа нормально пойдет – это важно. Область выделяет 300 миллионов рублей для ремонта здания физмат школы. И есть надежда, что в будущем сентябре ее откроют. Это тоже подготовка кадров.

Я понимаю, что наши проблемы совершенно иного класса, если сравнивать с российскими институтами. У нас, конечно, более выигрышная ситуация, но мы должны и ответственными быть, потому что нас поддерживают, скажем прямо, довольно сильно по сравнению с обычны-

ми институтами. Значит, мы должны выстраивать работу так, чтобы она была оперативной, шла четко, по плану.

Что касается Ученого совета в целом, он прошел хорошо. Дискуссии по стратегии были честные, открытые, по выборам все честно обсуждалось, скажем так, нетривиально. Каждый высказывал свое мнение и с этим все в порядке. Но это не значит, что с разработкой стратегии у нас все хорошо. До этого еще далеко. Стратегия все-таки складывается из многих моментов. Мы живем и говорим о том, что надо сегодня. А долгосрочная стратегия рассчитывается до 2035 года. У нас нынешняя семилетка продолжается, следующая начнется через три с лишним года, надо как-то ранжировать все. А в долгосрочном плане все должно быть строго рассчитано, в том числе, куда и какие ресурсы придется тратить. На что в первую очередь, на что во вторую и так далее. Этого мы еще не сделали. Я понимаю «нейтронку», у них реактор отработает свой срок и надо к этому времени иметь ему замену, потому что не на чем будет работать. Их я понять могу, а остальных не могу. Ты сегодня не можешь сказать, что тебе будет интересно исследовать через 15 лет. Ну, не можешь. А задачи на ближайшие десять лет всем более-менее понятны. Но все-таки год у нас впереди есть, и мы эту долгосрочную программу доведем до нужной кондиции.

Евгений МОЛЧАНОВ

Из резолюции 126-й сессии Ученого совета ОИЯИ

Ученый совет принимает к сведению всесторонний доклад директора ОИЯИ В. А. Матвеева, посвященный последним достижениям Института по основным направлениям исследований, ходу работ по развитию физических установок в рамках крупных проектов Института, решениям сессии Комитета полномочных представителей ОИЯИ (март 2019 года), событиям в области международного сотрудничества и подготовки высококвалифицированных научных кадров.

Ученый совет поддерживает усилия дирекции ОИЯИ по созданию базовой конфигурации комплекса NICA, отмечая завершение создания основных систем бустерного син-

хротрона и изготовления ярма соленоидального магнита детектора MPD. Ученый совет приветствует получение первых физических результатов в эксперименте BM@N и продолжающийся анализ набранных ранее экспериментальных данных, а также отмечает введение в эксплуатацию обновленного компьютерного кластера ЛФВЭ для задач комплекса NICA.

Ученый совет с удовлетворением отмечает открытие в Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова экспериментального корпуса Фабрики сверхтяжелых элементов (СТЭ) и запуск основной базовой установки фабрики – нового циклотрона ДЦ-280. Ученый совет вы-



**НАУКА
СОТРУЖЕСТВО
ПРОГРЕСС**

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: dnsr@jinr.ru

Информационная поддержка –

компания **КОНТАКТ** и **ЛИТ ОИЯИ**.

Подписано в печать 02.10.2019 в 12.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана

в Издательском отделе ОИЯИ.



Открытие в ЛФВЭ Вычислительного центра NICA. На переднем плане: директор ЛФВЭ, вице-директор ОИЯИ В. Д. Кекелидзе, директор ОИЯИ В. А. Матвеев, председатель сессии Ученого совета К. Борча.

соко оценивает научно-технический уровень реализации проекта по созданию циклотрона ДЦ-280 и участие в нем большинства государств – членов ОИЯИ.

Ученый совет отмечает введение в эксплуатацию двух новых кластеров создаваемого глубокоководного нейтринного детектора БАЙКАЛ-ГВД, эффективный объем которого достиг около 0,25 км³, а также отмечает дальнейшее развитие нейтринных экспериментов на Калининской АЭС.

Ученый совет принимает к сведению расширение международных связей и перспектив сотрудничества ОИЯИ с профильными министерствами Республики Армения, Республики Польша, Республики Куба, а также с Национальной академией наук Республики Беларусь, научными организациями Социалистической Республики Вьетнам, Китайской Народной Республики и Республики Корея.

Ученый совет поддерживает усилия дирекции ОИЯИ, направленные на подготовку высококвалифицированных научных кадров, в частности приветствует начало работы с 1 сентября 2019 года новых диссертационных советов ОИЯИ, функционирующих на основе права самостоятельного присуждения ученых степеней в Российской Федерации. Ученый совет ожидает, что реализация этого права будет способствовать дальнейшему привлечению в Институт молодых ученых из государств – членов ОИЯИ.

Ученый совет поздравляет директора ОИЯИ В. А. Матвеева с исчерпывающей презентацией и высоко оценивает новые результаты, выте-

кающие из выбора правильной стратегии и четких приоритетов, которые отличают ОИЯИ как международную научно-исследовательскую организацию мирового уровня.

* * *

Ученый совет принимает к сведению доклады о подготовке проекта Стратегического плана долгосрочного развития ОИЯИ по главным разделам, представленные заместителем директора ЛЯП Д. В. Наумовым (физика частиц), заместителем директора ЛФВЭ Р. Ценовым (физика релятивистских тяжелых ионов и спиновая физика), ученым секретарем ЛЯР А. В. Кар-

повым (ядерная физика при низких и промежуточных энергиях), советником при дирекции ЛНФ А. И. Иоффе (физика конденсированных сред и нейтронная ядерная физика), старшим научным сотрудником ЛРБ Е. А. Насоновой (радиобиология) и научным сотрудником ЛИТ Н. Н. Войтишиным (информационные технологии).

Докладчики представили информацию о том, какие новые научные исследования и эксперименты будут проводиться и готовиться к проведению в период 2023–2030 годов и далее; какие научные и технологические результаты должны быть достигнуты, какая исследовательская инфраструктура должна будет развиваться, а также каковы будут кадровые потребности в будущем.

Кроме того, прозвучала информация о составах тематических под-

групп и об организации их работы (встречи, рабочие совещания, видеоконференции и т. д.).

Ученый совет рекомендует международной рабочей группе обеспечить подготовку единого, интегрального документа на основе материалов, представленных тематическими подгруппами, с описанием общей стратегии, с ее флагманскими проектами и приоритетами партнерства, и проинформировать Комитет полномочных представителей на сессии в ноябре 2019 года о ходе подготовки Стратегического плана долгосрочного развития ОИЯИ.

Ученый совет ожидает обсуждения проекта документа, который также должен содержать стратегию повышения привлекательности приоритетных направлений деятельности ОИЯИ для молодых ученых.

* * *

Ученый совет поддерживает рекомендации, выработанные на сессиях программно-консультативных комитетов в июне 2019 года и представленные председателем ПКК по физике частиц И. Церруя, вице-директором ОИЯИ М. Г. Иткисом от имени председателя ПКК по ядерной физике М. Левитовича и председателем ПКК по физике конденсированных сред Д. Л. Надем. Ученый совет просит дирекцию ОИЯИ учесть эти рекомендации при формировании Проблемно-тематического плана научно-исследовательских работ и международного сотрудничества ОИЯИ на 2020 год.

Общие вопросы

Ученый совет ожидает получения информации о решении, касающемся Нейтринной программы, оценка которой была проведена на совме-

(Окончание на 4-й стр.)



Фото на память: лауреаты премий ОИЯИ за лучшие научные, научно-методические и научно-прикладные работы, выполненные в 2018 году.

**(Окончание.
Начало на 1-3-й стр.)**

стной сессии ПКК по физике частиц и ПКК по ядерной физике в январе 2019 года, а также о том, когда и как эта программа будет оценена вновь. В целом Ученый совет рекомендует лучше распределять научные темы по соответствующим ПКК.

Ученый совет отмечает существенный прогресс, достигнутый на пути разработки технического обоснования концепции нового источника нейтронов ОИЯИ, и поддерживает рекомендации ПКК по физике конденсированных сред и ПКК по ядерной физике об открытии темы «Разработка концептуального проекта нового перспективного источника нейтронов в ОИЯИ» на 2020–2022 годы. В то же время особое внимание следует уделить разработке научной программы для нового источника в области физики конденсированных сред и ядерной физики, а также определению структуры руководства темой и плана-графика реализации работ с указанием ключевых этапов и ожидаемых результатов.

Ученый совет поддерживает развитие информационных систем, направленных на обеспечение информационной и программной поддержки научно-исследовательской деятельности ОИЯИ, в рамках темы «Информационно-вычислительная инфраструктура ОИЯИ». Ученый совет одобряет усилия, предпринятые ЛИТ по развитию и совершенствованию телекоммуникационной и сетевой инфраструктуры ОИЯИ, модернизации инженерной инфраструктуры Многофункционального информационно-вычислительного комплекса (МИВК), наращиванию производительности вычислительных ресурсов и систем хранения данных. Ученый совет поддерживает рекомендации ПКК по ядерной физике и ПКК по физике частиц продлить тему «Информационно-вычислительная инфраструктура ОИЯИ» и проект МИВК на 2020–2023 годы с первым приоритетом.

Ученый совет рекомендует уделять больше внимания участию женщин-ученых в Ученом совете и в ПКК и, в более общем плане, в жизни ОИЯИ на всех уровнях.

Доклады молодых ученых

Ученый совет с одобрением заслушал доклады молодых ученых, которые были выбраны программно-консультативными комитетами для представления на данной сессии: «Осцилляционный анализ в эксперименте NOvA», «Исследование тон-

ких пленок нанокompозитов полистирол-фуллере- ными методами нейтрон- ной и рентгеновской рефлектотрии» и благодарит соответствующих докладчиков: Л. Д. Колупаеву (ЛЯП) и Т. В. Тропина (ЛНФ). Ученый совет будет приветствовать такие доклады и в будущем.

О составах ПКК

По предложению дирекции ОИЯИ, представленному вице-директором ОИЯИ Р. Ледницким, Ученый совет назначает Фуцян Вана (Университет Пердью, Уэст-Лафейетт, США) в состав ПКК по физике частиц сроком на три года. Ученый совет выражает благодарность Ну Сюю за успешную работу, проделанную в качестве члена этого ПКК.

Ученый совет назначает М. Козака (Университет имени Адама Мицкевича, Познань, Польша) в состав ПКК по физике конденсированных сред сроком на три года. Ученый совет выражает благодарность Я. Вонсицкому за успешную работу, проделанную в качестве члена этого ПКК.

Премии и награды

Ученый совет поздравляет Ф. Халзена (Висконсинский университет, Мадисон, США) с вручением премии имени Б. М. Понтекорво за ведущую роль в создании детектора IceCube и экспериментальное открытие космических нейтрино сверхвысоких энергий. Ученый совет благодарит Ф. Халзена за превосходное выступление.

Ученый совет поздравляет лауреатов ежегодных премий ОИЯИ за лучшие научные, научно-методические и научно-технические прикладные работы.

Ученый совет поздравляет директора ЛРБ Е. А. Красавина с вручением ему диплома Почетного доктора Монгольского государственного университета, состоявшимся на этой сессии.

Выборы и объявления вакансий в дирекциях лабораторий ОИЯИ

При избрании на должность директора Лаборатории физики высоких энергий и выдвинутой кандидат А. С. Водопьянов не набрал необходимого количества голосов. По предложению директора ОИЯИ В. А. Матвеева Ученый совет объявит новые выборы на 129-й сессии в феврале 2021 года.



А. Г. Ольшевский, профессор Ф. Халзен (США), В. А. Матвеев при вручении американскому ученому премии имени Б. М. Понтекорво.

Ученый совет избрал А. Н. Бугая директором Лаборатории радиационной биологии (ЛРБ) сроком на пять лет. Ученый совет благодарит Е. А. Красавина за успешную работу, проделанную в качестве директора этой лаборатории.

Ученый совет объявляет вакансии на должности заместителей директора ЛРБ. Утверждение в должностях состоится на следующей сессии Ученого совета в феврале 2020 года.

Благодарность

Ученый совет поздравляет Лабораторию физики высоких энергий имени В. И. Векслера и А. М. Балдина с вводом в действие Вычислительного центра NICA. Это знаковое событие на пути создания комплекса NICA и важный элемент его научно-исследовательской инфраструктуры.

Ученый совет благодарит В. Кавазинни, координатора Центра Бруно Понтекорво физического факультета Пизанского университета (Италия), за доклад о статусе этого центра и перспективах сотрудничества с ОИЯИ и желает Центру Бруно Понтекорво успехов в его деятельности.

Правила процедуры Ученого совета

Ученый совет обсудил изменения, предложенные директором ОИЯИ В. А. Матвеевым, в Положение о выборах директоров и об утверждении в должности заместителей директоров лабораторий ОИЯИ, являющимися частью Правил процедуры Ученого совета, и принял решение продолжить их рассмотрение на следующей сессии.

* * *

127-я сессия Ученого совета состоится 20–21 февраля 2020 года.

Прецизионный лазерный инклинометр установлен в VIRGO

В экспериментальном комплексе Интерференционной гравитационной антенны Европейского гравитационно-волнового детектора (ИГА) группой сотрудников ЦЕРН и ОИЯИ Беньямино Ди Джироламо, М. В. Ляблиным и Н. С. Азаряном установлен и запущен для мониторинга угловой микросейсмической активности прецизионный лазерный инклинометр (ПЛИ). Использование инклинометра позволит уменьшить воздействие угловых микросейсмических наклонов земной поверхности на чувствительные элементы ИГА, что в свою очередь приведет к увеличению ее чувствительности в области частот, соответствующих слиянию черных дыр и нейтронных звезд во Вселенной.

VIRGO, франко-итальянский детектор гравитационных волн – один из научных мегапроектов Европы, на котором трудятся сейчас около четырехсот сотрудников, расположен вблизи итальянского города Пиза. Основной частью детектора VIRGO является лазерный интерферометр Майкельсона, каждое плечо которого имеет длину 3 километра. Ширина диапазона детектора в совокупности с чувствительностью позволяет надеяться зафиксировать с его помощью



На снимке (слева направо): Михаил Васильевич Ляблин (ЛЯП ОИЯИ), Беньямино Ди Джироламо (ЦЕРН) и Николай Сергеевич Азарян (ЛЯП ОИЯИ).

гравитационное излучение от взрывов сверхновых и слияний двойных систем в нашей галактике. Чтобы достичь необходимой чувствительности, для VIRGO были разработаны: уникальный высокоомощный ультрастабильный лазерный источник, зеркала со сверхвысоким коэффициентом отражения, сейсмические изоляторы и контроллеры положения и направления. Но до сих пор существует потребность в сейсмоизоляции до десяти чувствительных элементов антенны.

Особенность ПЛИ – регистрация зависимости углов наклона от времени и отсутствие резонансных явлений в конструкции инклинометра. Это позволяет использовать прибор в системах онлайн стабилизации оптической платформы от угловых микросейсмиков. Именно этот аспект волнует больше всего сотрудников VIRGO.

Действительно, при наклонах основания интерферометрического зеркала под действием угловых микросейсмиков происходит наклон точки подвеса зеркал, что приводит к его перемещению в плече интерферометра на несколько микро-

метров. Поскольку подобное смещение точки подвеса носит периодический характер, то это дополнительно приводит к параметрическому возбуждению колебания подвеса с зеркалом на резонансных частотах также в направлении плеча интерферометра. Совокупность этих колебаний носит непредсказуемый характер и уменьшить их амплитуду возможно только установкой основания подвеса зеркала в неизменное горизонтальное положение. Именно эта задача и является приоритетной для использования ПЛИ в системе ИГА в VIRGO.

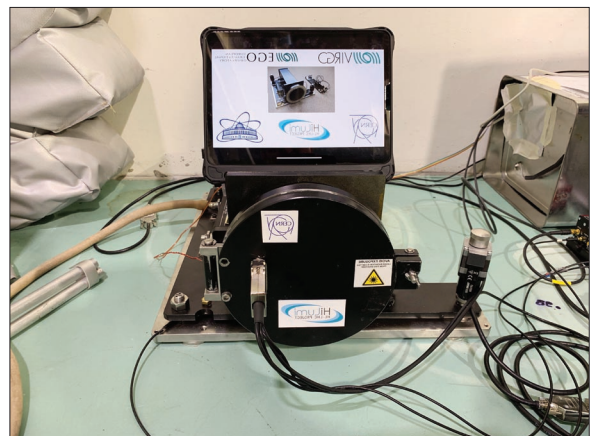
Идея такого использования ПЛИ в системе ИГА в VIRGO принадлежит В. А. Матвееву, который обратился к Ю. А. Будагову с предложением вступить в контакт с Европейским консорциумом по астрофизике частиц (АРПЕС) и рассмотреть возможность применения инклинометра для улучшения чувствитель-

ности гравитационного волнового детектора. Первые контакты с руководством Европейской гравитационной обсерватории (ЕГО) были организованы Беньямино Ди Джироламо. Фулвио Риччи, заместитель директора ЕГО, посетил ЦЕРН и осмотрел ПЛИ, установленный в транспортном туннеле № 1. Затем при помощи ЕГО, ЦЕРН и ОИЯИ была организована перевозка установки ПЛИ вблизи одного из зеркал ИГА VIRGO. На протяжении 6 месяцев показания ПЛИ будут сравниваться с действующими показаниями сейсмометров и по результатам измерений будет принято решение о возможности использования ПЛИ для сейсмоизоляции чувствительных элементов гравитационной антенны.

Работа по угловой сейсмоизоляции активных элементов ИГА VIRGO подразумевает создание проекта модернизации установки. Для этого необходимо провести исследование на прототипе сейсмоизолированной от угловых колебаний поверхности Земли платформы. Затем на основе достигнутых результатов спроектировать, изготовить и установить элементы угловой сейсмоизоляции для зеркал, делительной пластинки и других чувствительных элементов ИГА VIRGO. Работа находится в самом начале, но уже сейчас есть уверенность в том, что применение ПЛИ открывает возможность уменьшить воздействие на чувствительные элементы ИГА VIRGO угловых микросейсмических колебаний в области частот 10^{-3} –10 Гц на два порядка, что, безусловно, положительно скажется на ее чувствительности.

Авторы проекта благодарят Виктора Анатольевича Матвеева и Вадима Александровича Беднякова за всестороннюю поддержку.

Елена ДУБОВИК,
по материалам сайта
Джелеповской лаборатории



Профессору В. В. Бурову – 70 лет

17 сентября в Доме ученых ОИЯИ состоялся юбилейный научный семинар, посвященный 70-летию главного научного сотрудника Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова ОИЯИ профессора Валерия Васильевича Булова. Открыл семинар директор ОИЯИ В. А. Матвеев, который поздравил профессора Булова с юбилеем и отметил его большой вклад в развитие релятивистской ядерной физики в ОИЯИ.



Валерий Васильевич – физик-теоретик с мировым именем, признанный специалист в области релятивистской ядерной физики, более 45 лет работающий в ОИЯИ. Ему принадлежат основополагающие работы по изучению мезонных и кварковых степеней свободы в ядрах, релятивистских эффектов в электромагнитных реакциях лептонов и ядер при больших переданных импульсах. Валерием Васильевичем в соавторстве с коллегами разработан и успешно применяется метод изучения фото- и лептон-ядерных реакций, основанный на ковариантном формализме Бете–Солпитера. Его работы хорошо известны как в России, так и за рубежом, и получили широкое мировое признание.

Продолжили семинар научные доклады С. С. Шиманского – «От «флуктонов» до «холодной сверхплотной барионной компоненты» ядерной материи» и С. Г. Бондаренко – «Малонуклонные системы в формализме Бете–Солпитера», в которых были представлены различные аспекты научной деятельности юбиляра.

В своем «Слове о юбиляре» профессор А. И. Малахов (ЛФВЭ) охарактеризовал коллегу и друга как ученого, организатора, человека. На творческом счету ученого 112 публикаций, его индекс Хирша – 13, средняя цитируемость на публикацию – 10,1. Организа-

торский талант Валерия Васильевича наиболее ярко проявился в инициировании и руководстве созданием вычислительного комплекса ЛТФ – КРАСТ, на посту заместителя директора лаборатории, руководителя сектора ЛТФ, а также в подготовке и проведении многих крупных научных собраний и конференций, в особенности традиционного Балдинского семинара по проблемам физики высоких энергий. Наряду с этим профессор Булов уделяет большое внимание подготовке на-

учных кадров. Это и преподавание в университетах, и руководство дипломными и аспирантскими работами. Его ученики, доктора и кандидаты наук, работают во многих научных центрах и университетах. Широкий профессиональный кругозор, принципиальность, ответственность и вместе с тем доброжелательность и такт принесли Валерию Васильевичу Булову заслуженный авторитет среди коллег и друзей. Надежный друг и товарищ, обязательный и ответственный человек, он всегда готов прийти на помощь, занимает активную жизненную позицию.

Завершилась официальная часть семинара докладом юбиляра «По волнам моей памяти», в котором он затронул основные вехи своего творческого пути – от Дальнего Востока до Дубны, рассказал об учителях и учениках, а многочисленные иллюстрации погрузили аудиторию в атмосферу знаковых событий в истории Института, участником которых был автор презентации.

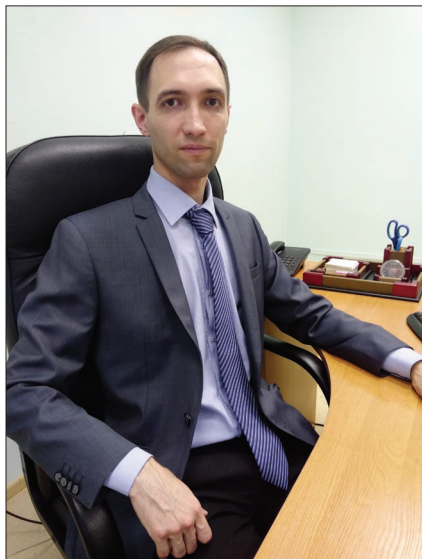
Немало других штрихов к портрету юбиляра добавили вице-директор ОИЯИ М. Г. Иткис, заместитель директора ЛТФ Н. А. Антоненко, который вел семинар, Д. Блашке, В. П. Гердт, а также В. А. Прох и С. Ф. Дзюба, рассказавшие об активной работе В. В. Булова на посту председателя городского совета молодых ученых и специалистов. В неформальной обстановке профессор В. В. Булов поздравил также многие сотрудники ОИЯИ.

Друзья, коллеги, ученики



А. Н. Бугай: научная биография

На 126-й сессии Ученого совета ОИЯИ директором Лаборатории радиационной биологии избран Александр Николаевич Бугай.



Первые этапы научной деятельности А. Н. Бугая во время обучения в Калининградском государственном университете и работы над кандидатской диссертацией были связаны с исследованиями нелинейных волн и солитонов в различных физических системах. Была выполнена серия ярких теоретических работ по изучению нелинейного взаимодействия с веществом предельно коротких лазерных импульсов и их акустических аналогов. Такие объекты находят применение в устройствах самого разного профиля: от сверхбыстрых систем вычисления и передачи информации до приборов, в которых сгустки

излучения используются как средство воздействия на исследуемый объект.

В первые годы работы в Лаборатории радиационной биологии ОИЯИ решалась задача о моделировании процессов репарации повреждений ДНК и радиационно-индуцированного мутагенеза в клетках прокариот. Были разработаны математические подходы, позволяющие воспроизвести цепочку соответствующих элементарных событий от первичного энерговыделения до формирования мутации с учетом стохастических процессов в индивидуальных клетках. Параллельно продолжались исследования, развивающие тематику кандидатской диссертации в применении к малоизученному терагерцовому диапазону частот, который в настоящее время находит множество перспективных применений в системах безопасности, беспроводной связи, спектроскопии и медицинской диагностике.

В Лаборатории радиационной биологии впервые были проведены теоретические исследования, посвященные эффектам воздействия терагерцового излучения на живые системы. Разработан целый ряд новых моделей различных молекулярных систем от ДНК до элементов цитоскелета, впервые описаны механизмы их взаимодействия с данным видом излучения. Помимо этого, в работах А. Н. Бугая предложены новые схемы высокоэффективной генерации и преобразования терагерцовых импульсов в анизотропных нелинейных средах. Впоследствии

данные результаты легли в основу докторской диссертации. Дальнейшее развитие указанной проблематики открывает перспективы для теоретической оценки безопасного для здоровья человека уровня электромагнитных полей терагерцовых частот в техническом и медицинском оборудовании.

В 2015 году А. Н. Бугай был назначен начальником сектора математического моделирования. Под его научным руководством началась реализация программы исследований, связанных с моделированием радиационного воздействия на структуры центральной нервной системы. Совместно с монгольскими коллегами проведены работы по моделированию специфики энерговыделения и формированию молекулярных повреждений после прохождения заряженных частиц через различные клетки и отделы мозга методами Монте-Карло с помощью пакета GEANT4. С применением методов молекулярной динамики разработан оригинальный подход для предсказания нарушений структуры и функций белковых структур синаптических рецепторов. С использованием полученных данных моделировалась активность нейронных сетей мозга и было проанализировано, как радиационное воздействие может отразиться на их функционировании. Дальнейшее развитие данного цикла исследований весьма перспективно для анализа механизмов различных нейродегенеративных заболеваний, оценок рисков развития патологий в центральной нервной системе при проведении лучевой терапии злокачественных опухолей, а также обеспечения радиационной безопасности космонавтов в ходе пилотируемых полетов в дальний космос.

Учебный год на физико-математическом факультате начался с традиционной открытой физико-математической олимпиады. В этом году она прошла уже в 27-й раз, ее участниками стали 97 школьников 5–8 классов Дубны и соседних городов. Участникам было предложено два варианта заданий: для учеников 6–7 классов и для 8-классников, каждый вариант включал задачи по физике и математике. Для успешного выступления необходимо было решить задачи по обоим предметам.

Результаты олимпиады среди учеников 6–7 классов:

победитель: Злотникова Таисия (7л, лицей № 6);

призеры: Разумная Дарья (5л, лицей № 6), Бубен Федор (6л, лицей № 6), Елин Иван (6б, гимназия № 8), Лубашевский Георгий (6л, лицей № 6), Андреев Максим (7в, гимназия № 11), Воронюк Иван (7а, школа № 9), Жаблицкий Вячеслав (7л, лицей № 6), Казача Иван (7и, Полис-лицей), Прохорова Варвара (7а, школа № 7).

Итоги открытой олимпиады



Результаты олимпиады среди учеников 8 классов:

победитель: Лобанов Максим (8л, лицей № 6);

призер: Шаров Святослав (8б, гимназия № 11)

Победителей и призеров олимпиады поздравили председатель совета депу-

татов города Дубны Сергей Александрович Куликов и депутат городского совета Марк Владиславович Ширченко. Благодарим сотрудников школы № 9 за помощь в проведении олимпиады и регулярных занятий факультатива!

Межшкольный физико-математический факультатив города Дубны

В нашем книжном доме

Местам, где собрано много книг, будь то библиотека или книжный магазин, присуща особая атмосфера. Кажется, что там даже воздух пронизан спокойствием и мудростью, словно от книг исходит такое излучение. И традиции в книжном мире хранятся дольше, чем где-либо. Наверное, поэтому Универсальная библиотека ОИЯИ (бывшая ОМК) – сегодня одно из немногих мест, где еще сохраняется наше лучшее прошлое...

Более 200 тысяч единиц насчитывает сегодня фонд библиотеки ОИЯИ. На 1 января текущего года здесь было зарегистрировано свыше 11 600 читателей. В день приходят в среднем 300 человек. Это пенсионеры и научные сотрудники, родители с детьми и старшеклассники. По наблюдениям библиотекарей, читателей не стало меньше (только в садово-огородный сезон пустеют залы). Многие заходят, чтобы просмотреть периодические издания, на которые у людей просто не стало хватать денег. Старшеклассники готовятся в библиотеке к урокам истории и литературы. Приходят сюда родители даже с трехлетними малышами.

В числе постоянных посетителей – воспитанники садов. Вот совсем недавно для ребят из подготовительной группы дetsада № 6 в детском отделе проводилась беседа о динозаврах, после которой на стендах ос-



тались пластилиновые фигурки, слепленные детьми. А с четвероклассниками школы № 8 проводился настоящий диспут о войне. Библиотекари считают, что сегодня в этом возрасте дети еще читают книги, а когда они становятся старше, что-то очень важное упускается в их развитии. Семиклассники, приходя в библиотеку, все чаще спрашивают комиксы: тревожный симптом... Кажется, сегодня библиотека – единственное место, где проводят бесплатные мероприятия для детей и где им еще могут показать, что такое настоящая культура.

Немыслимо представить, что город вдруг может лишиться своей библиотеки. Я недаром заговорила о ней, как о городской. Сюда может прийти любой дубненский житель. Сотрудники ОИЯИ и члены их семей составляют 40 процентов читателей. Однако городская администрация пока ни рубля не потратила на учреждение, без которого дубненцам институтской части города не обойтись. В прежние годы сюда

поступало 12-14 тысяч единиц литературы, сегодня – 3-4 тысячи...

Не раз прежде я беседовала с сотрудниками библиотеки об их проблемах. И все разговоры крутились вокруг того, как сохранить книги: порою читатели небрежно с ними обращаются, теряют. А средств на пополнение фонда не хватает. У части молодежи есть интерес к современной фантастике, которая раньше не публиковалась, женщины просят дать книги, где нет проблем, напоминающих об их бесконечных заботах. Библиотека общедоступна, в ней должны быть книги для всех категорий читателей.

И сама библиотека пытается найти способы не просто выживания, а пути обеспечения нормальной работы. Правда, по своей библиотечной традиции в первую очередь думают о книгах. Как привезти из Москвы? Кто поможет с подпиской на новые издания? Эти вопросы помогают решать и коммерческие фирмы.

В этот юбилейный октябрь многие приходили сюда с поздравлениями. И все говорили «спасибо» за то, что этот наш общий книжный дом библиотекари не просто сохраняют, но стараются уберечь от новой массовой культуры, что хлынула к нам вместе с новыми рыночными отношениями... Не могу представить Дубну без нашей библиотеки. Само ее существование помогает верить, что не все так плохо в нашей сегодняшней жизни.

Людмила ЗОРИНА,

фото Татьяны РОМАНОВОЙ

(«Дубна, наука, сотрудничество, прогресс», 02.11.1994)

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

4 октября, пятница

19.00 Лекция «Мир искусства» К. А. Сомов. Лектор – старший научный сотрудник Третьяковской галереи Л. В. Головина.

9 октября, среда

19.00 Вечер классической музыки. Виктор Хотулёв (флейта), Юрий Барков (баритон), Светлана Тарноручка (фортепиано). В программе: В. А. Моцарт, Д. Верди, Ф. Пуленк, Э. Праут, Д. Россини, У. Джордано, У. Андерсон, С. В. Рахманинов, А. А. Алябьев.

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

6 октября, воскресенье

13.00 Музыкально-иллюзионный шоу-спектакль «Чудесарий» Московского театра чудес волшебника Рафаэля. Феерия мыльных пузырей, фантастические спецэффекты, фокусы с животными.

13 октября, воскресенье

17.00 Первый концерт абонемента «Золотой фонд мировой музыкальной культуры». Московский камерный оркестр. Художественный руководитель и солист – лауреат международных конкурсов Сергей Поспелов. В программе сочинения Ф. Мендельсона, К. Сен-Санса, М. Равереля.

20 октября, воскресенье

18.00 Концерт Виктории и Антона Макарьских.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА

4 октября, пятница

16.30–18.30 «Рисуем на полях»: скетчинг и чтение. Зовем детей и подростков, кто любит (или давно хотел начать) рисовать скетчи. Читая отрывки из книг, будем учиться воплощать свои фантазии. Ведущая Наталья Данилова. Возраст 8–14 лет, вход свободный.

18.00–20.00 Игротека для детей 7–14 лет, настольные игры.

18.30–20.00 Игротека для взрослых, настольные игры.

5 октября, суббота

17.00–18.00 Семейные книжные посиделки «Почитайка». «Элмер», Дэвид Макки. Для детей 3–5 лет.

17.00–18.00 Встреча с родителями в клубе «Детское чтение». Обсуждаем детские книги: что почитать с ребенком 3–5 лет.

С 1 октября библиотека переходит на зимний режим работы: будни с 11 до 20 часов, суббота с 12 до 18 часов. Воскресенье выходной, последняя среда месяца – санитарный день.

КОНЦЕРТНЫЙ ЗАЛ ДМШ

(ул. Флерова, 4)

10 октября, четверг

19.00 Вечер фортепианной музыки. Михаил Лидский. В программе Л. Бетховен. Сонаты № 1, 2, 3.