



НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 8 (4555) Четверг, 18 февраля 2021 года

129-я сессия Ученого совета

Сегодня в Дубне под сопредседательством профессора К. Борча (Румыния) открывается 129-я сессия Ученого совета, которая будет проходить в смешанном формате. С докладом на сессии в Доме международных совещаний выступит директор ОИЯИ академик Г. В. Трубников. О работе по основным направлениям научной программы Института расскажут В. Д. Кекелидзе: «Ход реализации проекта NICA», Ю. Ц. Оганесян: «Первые эксперименты на Фабрике сверхтяжелых элементов», А. Н. Бугай: «Программа Центра радиобиологических исследований ОИЯИ».

С проектом корректировок Семилетнего плана развития ОИЯИ члены Ученого совета ознакомит главный ученый секретарь А. С.

Сорин. По всем докладам состоится дискуссия.

Председатели программно-консультативных комитетов И. Церруя, М. Левитович, Д. Л. Надь доведут до сведения участников сессии рекомендации комитетов, принятые на сессиях в январе 2021 года.

19 февраля на сессии будут представлены научные доклады: «Реализация проекта СКИФ в Институте ядерной физики имени Г. И. Будкера (Новосибирск)» – П. В. Логачев, «Недавние исследования углеродистых метеоритов с помощью сканирующей электронной микроскопии и эпитеpmального нейтронно-активационного анализа в сотрудничестве с ОИЯИ и Палеонтологическим институтом РАН и их потенциальное значение для

астробиологии, происхождения и распространения биосфер» – Р. Гувер (США).

На зимней сессии Ученого совета будут присвоены звания «Почетный доктор ОИЯИ», оглашены решение жюри о присуждении премии имени Б. М. Понтекорво и жюри о присуждении ежегодных премий ОИЯИ за лучшие научные, научно-методические и научно-технические прикладные работы.

Члены Ученого совета рассмотрят предложение дирекции Института о присвоении Лаборатории информационных технологий имени М. Г. Мещерякова. Директор ОИЯИ Г. В. Трубников объявит новые выборы директора ЛФВЭ в соответствии с решением 126-й сессии Ученого совета.

В завершение сессии состоится общая дискуссия и будет принята резолюция.

«Росатом»: заседание в честь Дня науки

9 февраля ОИЯИ принял участие в торжественном заседании «Наука в комплексной программе развития техники, технологий и научных исследований (РТТН)», проходившем в Москве и организованном Госкорпорацией «Росатом» по случаю Дня российской науки.

Объединенный институт представил вице-директор Сергей Дмитриев, который рассказал участникам заседания об истории синтеза сверхтяжелых элементов, текущих результатах одного из флагманских проектов ОИЯИ «Фабрика сверхтяжелых элементов» и задачах по синтезу 119, 120 и 121-го элементов таблицы Менделеева. Сергей Дмитриев отметил важную роль участия ГК «Росатом» в проекте и выразил признательность Госкорпорации за поддержку проекта. Вице-директор ОИЯИ также подчеркнул, что получение в России нейтроноизбыточных стабильных изотопов титана-50, никеля-64 (комбинат Электромашприбор, г. Лесной), и, что особенно важно, высокообогащенных изотопов актинидов кюрия-248, берклия-249 и калифорния-251 (НИИАР, Димитровград; ВНИИЭФ, Саров) по сути является задачей национального престижа – это вкпе



с решением технических задач проекта позволит сохранить текущее лидерство и даст возможность реализовать долгосрочную программу в открытии новых химических элементов.

В ходе заседания участники, среди которых были представители Госкорпорации «Росатом», НИЦ «Курчатовский институт», институтов Российской академии наук, Минобрнауки РФ, ОИЯИ и другие, обсудили

научные исследования в области атомной энергии. Тематика представленных докладов касалась структуры и научных задач федеральных проектов РТТН, разработки технологий двухкомпонентной атомной энергетики с замкнутым ядерным топливным циклом, вопросов создания современной экспериментально-стендовой базы, а также совершенствования технологий атомных станций.

Выступая перед собравшимися, Генеральный директор ГК «Росатом» Алексей Лихачев подчеркнул: «Вся атомная промышленность родом из Российской академии наук, и в этом смысле Академия наук является колыбелью атомной индустрии, атомных знаний, атомной науки».

Наша справка: Программа РТТН – это комплексная программа развития техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в РФ на период до 2024 года. В комплексную программу РТТН, по сути, 14-й национальный проект России, вошли пять федеральных проектов.

Фото: ГК «Росатом»

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

На сайте ОЭЗ «Дубна» опубликовано положение о конкурсе молодежных научно-технических проектов ОЭЗ «Дубна» и ОИЯИ. Заявки на конкурс принимаются с 15 февраля.

Конкурс молодежных научно-технических проектов учрежден особой экономической зоной «Дубна» и Объединенным институтом ядерных исследований для поддержки кадровой базы и развития кадрового потенциала предприятий-резидентов особой экономической зоны «Дубна», с целью выявления и поощрения талантливых школьников, студентов, аспирантов и молодых ученых ОИЯИ, проявивших себя работами в области научно-технического творчества, и в связи с 15-летием деятельности ОЭЗ «Дубна», годом 65-летия ОИЯИ и объявленным в России Годом науки и технологий.

К участию в конкурсе допускаются школьники от 7 до 17 лет, студенты, аспиранты и молодые ученые ОИЯИ в возрасте до 25 лет.

ОЭЗ «Дубна» и ОИЯИ объявляют конкурс

Конкурс проводится в двух возрастных группах: школьники от 7 до 17 лет, студенты, аспиранты и молодые ученые ОИЯИ в возрасте до 25 лет.

Представленные работы будут оцениваться в трех номинациях: творческая идея; работающая конструкция; работающий программный код.

Тема представляемого на конкурс научно-технического проекта должна быть связана с одним из направлений деятельности компаний-резидентов ОЭЗ ТВТ «Дубна»:

- * сложные технические системы;
- * биомедицинские технологии;
- * информационные технологии;
- * новые материалы;
- * ядерно-физические и нанотехнологии.

Проект может быть представлен

в виде обоснованной расчетами технологической (бизнес-технологической) или научной идеи, трехмерного эскиза или прототипа технической конструкции, прототипа компьютерной программы (игры) или готового технологического (программного) продукта. Форма представления:

- * данные о заявителе (ФИО, место учебы или работы);
- * текстовое описание проекта в формате doc или docx;
- * изображение конструкции или компьютерного продукта в графическом формате pdf или jpg;
- * цифровой прототип в виде файла формата программной среды, в которой он был создан;
- * видео работы конструкции, прототипа или программного продукта.

ОИЯИ – Сербия: в соответствии с дорожной картой

11 февраля в формате видеоконференции состоялась координационная встреча вице-директора ОИЯИ Рихарда Ледницкого с Государственным секретарем Министерства образования, науки и технологического развития Республики Сербия Марьяной Дукич-Миятович. Модераторами встречи выступили координаторы сотрудничества Сербия – ОИЯИ член управляюще-



го совета Института ядерных наук «Винча» Люччо Хадзиевски и начальник отдела международных связей Дмитрий Каманин.

Сербские партнеры информировали о текущем состоянии и перспективах развития сотрудничества в связи с кадровыми изменениями в Министерстве образования, науки и технологического развития Республики Сербия и недавним назначением Люччо Хадзиевски координатором сотрудничества с сербской стороны. С сербской стороны во встрече также участвовали помощник министра Александр Йович, член Национального совета по научно-технологическому развитию и член Ученого совета ОИЯИ Небойша Нешкович, руководитель отдела развития и научно-исследовательских программ и проектов Желька Дукич и старший советник министерства Светлана Богданович.

Стороны обсудили выполнение подписанной в октябре 2019 года дорожной карты развития сотрудниче-

ства. В частности, были затронуты вопросы подготовки и привлечения в ОИЯИ молодых научных кадров из Сербии и перспективы открытия в Новом Саде информационного центра ОИЯИ. Выступили заместитель директора ЛНФ Отилия Куликов, директор УНЦ Станислав Пакуляк. Небойша Нешкович прокомментировал возможность участия Сербии в создании детекторов MPD и SPD коллайдера NICA. В целом стороны отметили устойчивое и интенсивное развитие сотрудничества и подтвердили обоюдную готовность продолжать курс на дальнейшее укрепление связей.

В завершение встречи Рихард Ледницки пригласил профессора Марьяну Дукич-Миятович во главе сербской делегации приехать в Дубну для участия в очередной сессии Комитета полномочных представителей правительств государств – членов ОИЯИ и лично ознакомиться с работой Института и его проектами.

www.jinr.ru,
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ



**НАУКА
ДУБНА
ПРОГРЕСС**

Еженедельник Объединенного института
ядерных исследований

Регистрационный № 1154
Газета выходит по четвергам.
Тираж 900.
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 17.2.2021 в 12.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана
в Издательском отделе ОИЯИ.



Заявки на участие в конкурсе принимаются через форму «Оправить заявку» на странице <http://oezdubna.ru/event/startup2021>

Поданные на конкурс проекты оцениваются членами жюри пятибалльной шкалой по критериям: новизна, актуальность, степень готовности к реализации.

В состав жюри конкурса приглашены представители ОЭЗ ТВТ «Дубна», резидентов ОЭЗ ТВТ «Дубна», Объединенного института ядерных исследований, Госуниверситета «Дубна», администрации Дубны, Торгово-промышленной палаты Дубны. Председатель жюри – генеральный директор АО «ОЭЗ ТВТ «Дуб-

на» А. В. Афанасьев. Прием заявок начинается 15 февраля и заканчивается 12 марта.

Результаты конкурса будут объявлены 16 апреля на юбилейном деловом приеме «Территория бизнеса» в честь 15-летия ОЭЗ ТВТ «Дубна» и опубликованы на сайте ОЭЗ ТВТ «Дубна» <http://www.oezdubna.ru/startup2021> и в средствах массовой информации.

Победители по каждому из направлений деятельности компаний-резидентов ОЭЗ ТВТ «Дубна» в каждой возрастной группе получат денежное вознаграждение для дальнейшего развития проекта и специальный приз.

Победителям по каждому из на-

правлений деятельности компаний-резидентов ОЭЗ ТВТ «Дубна» будет предложено прохождение практики-стажировки в компаниях-резидентах ОЭЗ ТВТ «Дубна».

Все участники конкурса будут приглашены 16 апреля на прием «Территория бизнеса» и получат памятные призы и благодарственные письма от организаторов.

Презентации всех проектов-победителей будут размещены в течение 2021 года на сайте ОЭЗ ТВТ «Дубна».

ОЭЗ ТВТ «Дубна» будет способствовать получению грантов для проектов победителей для дальнейшей реализации проекта на территории особой экономической зоны.

С 25 февраля в Научно-технической библиотеке ОИЯИ открываетс выставка литературы, посвященная 95-летию со дня рождения академика **А. М. Балдина**. Александр Михайлович Балдин является основателем нового научного направления – релятивистская ядерная физика, под его руководством был создан сверхпроводящий ускоритель нового типа – Нуклотрон. На выставке будут представлены научные работы, а также биографические материалы об А. М. Балдине.

Вослед ушедшим

Игорь Львович Боголюбский

07.11.1947 – 04.02.2021

4 февраля скоропостижно скончался доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник научного отдела вычислительной физики Лаборатории информационных технологий ОИЯИ Игорь Львович Боголюбский.

И. Л. Боголюбский родился 7 ноября 1947

года в г. Донецке УССР. В 1971 году окончил Московский физико-технический институт. Начал работать в ЛИТ ОИЯИ с 1973 года. В 1976 году он успешно защитил кандидатскую диссертацию, а в 1992 году – докторскую диссертацию по специальности «Исследование с помощью ЭВМ локализованных решений ряда нелинейных задач математической физики».

Игорь Львович являлся известным специалистом в области непертурбативных исследований классической и квантовой теории поля, эффективно использовал в своей работе современный аппарат теоретической физики и вычислительной математики в сочетании с эффективными компьютерными тех-



нологиями. С его именем прочно связаны пионерские работы по исследованию локализованных решений нелинейных эволюционных уравнений, их устойчивости и динамики взаимодействия. Полученные им результаты признаны мировым научным сообществом, изложены в монографиях по теории и приложениям солитонов и развиваются в современных исследованиях.

Еще одно направление научной деятельности И. Л. Боголюбского – исследование непертурбативных квантовополевых эффектов в реалистичных моделях теории поля в решеточном подходе (в рамках сотрудничества ОИЯИ – Университет Гумбольдта, Берлин). В результате решеточных исследований с интенсивным использованием суперкомпьютеров ему удалось получить из первых принципов качественно новые результаты, приведшие к пересмотру ранее существовавших предположений о поведении как пропагаторов, так и бегущей константы связи в инфракрас-

ном пределе КХД. Эти работы вызывают значительный интерес специалистов по непертурбативной физике сильных взаимодействий (уже более 700 ссылок). Многолетние исследования этого цикла были отмечены II премией на конкурсе работ сотрудников ОИЯИ 2015 года в номинации за лучшую теоретическую работу. Игорь Львович неоднократно представлял научные достижения ОИЯИ на важнейших международных конференциях и симпозиумах.

И. Л. Боголюбский – автор и соавтор 93 научных работ, опубликованных в ведущих российских и зарубежных журналах. Общее число ссылок на работы с его участием – более 1200. В 1999 году он награжден ведомственным знаком отличия в труде «Ветеран атомной энергетики и промышленности», а в 2016 году – Почетной грамотой ОИЯИ.

Таким мы знали Игоря Львовича, замечательного ученого, человека с добрым и отзывчивым сердцем, прекрасного семьянина, отца и дедушку. Коллектив Лаборатории информационных технологий выражает искреннее сочувствие и соболезнования родным и близким И. Л. Боголюбского.

Дирекция Лаборатории информационных технологий, коллеги по работе

Представлена стратегическая программа ЛРБ

11 февраля в конференц-зале Лаборатории радиационной биологии и в видеоформате прошел биофизический семинар, на котором программу инновационных радиобиологических исследований ОИЯИ представил директор лаборатории А. Н. Бугай. Семинар вызвал большой интерес, собрав около 120 участников.



Этот интерес отметил и директор ОИЯИ Г. В. Трубников, открывая семинар: «С нами сегодня В. А. Матвеев, директора лабораторий Института, коллеги из стран-участниц. Такое участие говорит о внимании к исследованиям, проводимым в ЛРБ. Самая молодая лаборатория ОИЯИ имеет большие планы».

А. Н. Бугай начал свое выступление с результатов, полученных в лаборатории. В ЛРБ решена центральная проблема радиобиологии – проблема биологической эффективности излучений с различными физическими характеристиками. Было установлено, что величина относительной биологической эффективности определяется факторами физи-

ческой природы и биологическим – свойствами живых клеток к репарации повреждений ДНК, причем степень и характер влияния биологического фактора на коэффициенты ОБЭ зависят от физического фактора. А молекулярной основой клеточной гибели являются двунитевые разрывы ДНК. В лаборатории выявили закономерности и механизмы индукции генных и структурных мутаций при действии излучений с разными характеристиками. Эти знания позволили перейти к оценке радиационных рисков в космосе и к развитию радиационной терапии опухолей.

А. Н. Бугай рассказал об исследованиях, ведущихся на базовых установках ОИЯИ по этим двум направ-

лениям, уникальных экспериментах, проводимых вместе с коллегами из Института медико-биологических проблем, МГУ, академических институтов, о работах в странах-участницах, необходимом новом диагностическом оборудовании. Сегодня радиобиологи используют пучки ускорителей ЛФВЭ и ЛЯР, пользуются возможностями ИБР-2 ЛНФ, а также применяют вычислительные мощности ЛИТ для моделирования и отображения данных. Возникшее межлабораторное сотрудничество предлагается расширить в рамках проекта инновационного центра ОИЯИ, включив сюда ускорители стран-участниц. По второму направлению исследований – медицинской радиобиологии – в ЛРБ разработа-

Следуя принципам, предложенным директором ОИЯИ Г. В. Трубниковым, конечной целью экспертов комитетов была классификация проектов на три категории с использованием схемы, принятой на предыдущем совместном заседании в январе 2019 года, исходя, прежде всего, из научной значимости проекта, эффективности и результатов работы групп ОИЯИ. С доложенными проектами и рекомендациями комитетов мы знакомим читателей.

ПКК заслушал доклад К. Н. Гусева о проекте GERDA (LEGEND), посвященном поиску безнейтринного двойного бета-распада ^{76}Ge с помощью открытых Ge-детекторов, непосредственно погруженных в жидкий аргон. Проект GERDA реализуется в Гран-Сассо (Италия) усилиями большого международного сотрудничества. После достижения запланированной экспозиции 100 кг в год, вторая фаза эксперимента GERDA (2015–2020) была успешно завершена.

Впечатляющие характеристики GERDA вселяют уверенность в осуществимости эксперимента нового поколения LEGEND с тонной ^{76}Ge . Предполагается, что LEGEND будет проходить в два этапа, как и в случае с GERDA. На первом этапе будет использоваться до 200 кг германиевых детекторов внутри существующего криостата GERDA. Планирует-

О «нейтринных» проектах

21 января в режиме видеоконференции состоялось совместное заседание программно-консультативных комитетов по физике частиц и ядерной физике, посвященное рассмотрению проектов ОИЯИ в области нейтринной физики. Заседание открыл директор ОИЯИ Г. В. Трубников. В повестку были включены доклады по проектам из темы: «Неускорительная нейтринная физика и астрофизика» и предложения по их продлению.

ся достичь чувствительности 10^{27} лет, что потребует улучшения текущего фона в 5 раз. Полномасштабный проект с 1 т ^{76}Ge нацелен на чувствительность 10^{28} лет за счет уменьшения фона в 10 раз с потенциальной целью ответить на вопрос об иерархии масс нейтрино.

ПКК признал важную роль группы ОИЯИ в экспериментах GERDA (LEGEND) и рекомендовал продолжить этот проект в 2022–2024 годах с рейтингом А.

В. И. Третьяк доложил о проекте SuperNEMO, посвященном поиску безнейтринного двойного бета-распада с использованием методов трекер-калориметра, которые позволяют реконструировать углы и энергии продуктов распада для каждого события. Многолетнее участие ЛЯП ОИЯИ в экспериментах первого поколения NEMO-2/3 привело к результатам мирового уровня.

Вместе с SuperNEMO в LSM (Модана) создается детектор нового по-

коления. Группа ОИЯИ играет важную роль в этом проекте, в частности в создании пассивной защиты, системы VETO, калориметра, программного обеспечения и обработки данных, а также в разработке методов радиохимической очистки. ПКК отметил, что несмотря на эти достижения, исполнение проекта задерживается на несколько лет. Тем не менее возможности трекового калориметра, а также свободная селективность по любому из изотопов-кандидатов помогут SuperNEMO внести свой вклад в оценку возможного сигнала безнейтринного двойного бета-распада, обнаруженного в результате других поисков. ПКК признал потенциальные возможности метода, используемого SuperNEMO, и рекомендовал продолжить этот проект в 2022–2024 годах с рейтингом В. ПКК призывает авторов к созданию эффективной группы, нацеленной на использование детектора Demonstrator.



ли и запатентовали новый метод повышения биологической эффективности фотонных и протонных пучков. Этот метод позволяет вести новую стратегию терапии онкозаболеваний. Программа лаборатории включает образовательный аспект с привлечением возможностей УНЦ ОИЯИ и университета «Дубна», сотрудничество с коллегами из академических и других институтов, стран-участниц, участие в международных коллаборациях на ведущих установках мира.

Доклад вызвал заинтересованные вопросы и комментарии от Г. В. Трубникова, Б. Ю. Шаркова, Д. В. Наумова, М. Г. Иткиса, Н. Сапожниковой (Институт физики, Тбилиси),

С. Арутюняна (Армения), Г. Д. Ширкова.

В завершение семинара Г. В. Трубников заметил, что в своем докладе А. Н. Бугай выразил стратегическое видение развития не только ЛРБ, но и других лабораторий и центров, которые участвовали в обсуждениях, проведенных в последние месяцы. «Мы сейчас начали серию семинаров, совещаний, обсуждений. Команда из ЛЯП уже представила проработанный проект машины для протонной терапии. Сегодня ЛРБ продемонстрировала хороший замах на яркую программу. В конце апреля – мае мы организуем совещание, на котором будут обсуждаться несколько направлений, в том числе радио-

биологическая программа и протонная терапия. Для последней у нас сейчас нет современной научной программы исследований. А если говорить о будущем исследовательском инновационном центре – он не будет привязан к одной лаборатории, это будет распределенная по площадкам структура, занимающаяся прикладными исследованиями, интересными тем, кто работает в Дубне и странах-участницах». У директора Института возникли некоторые предложения по программе ЛРБ. Он выразил благодарность А. Н. Бугаю, Е. А. Красавину и всей лаборатории за активную работу.

Ольга ТАРАНТИНА,
фото **Елены ПУЗЫНИНОЙ**

На сессиях ПКК

Ю. А. Шитов представил реакторный нейтринный проект DANSS на Калининской АЭС, посвященный поиску стерильных нейтрино. В эксперименте DANSS компактный нейтринный спектрометр безопасно установлен рядом с реактором. За пять лет работы в 2016–2020 годах зарегистрирована мировая рекордная статистика в 4 миллиона реакторных антинейтрино (1 миллион событий в год, или 5000 событий в день). Это позволило DANSS получить результаты мирового уровня.

Основной задачей следующего этапа проекта является модернизация спектрометра DANSS-2 с улучшением в два раза энергетического разрешения, что позволит существенно расширить исследуемую область фазового пространства для поиска стерильных нейтрино. Кроме того, планируется продолжить работы по созданию мини-спектрометра S^3 (S-куб) объемом около 64 литров с улучшенными детектирующими элементами. Такой детектор будет регистрировать порядка 300–400 нейтрино в сутки и вместе с DANSS-2 поможет лучше понять систематику используемого метода измерений.

По сравнению с другими нейтринными экспериментами DANSS уникален тем, что работает вблизи мощного ядерного реактора и позволяет получать данные высокой науч-

ной ценности с беспрецедентной статистикой. ПКК рекомендовал продолжить проект DANSS в 2022–2024 годах с рейтингом А.

А. В. Лубашевский предложил продлить проект ν GeN (GEMMA), который выполняется группой ОИЯИ на Калининской АЭС. Измерения сосредоточены на изучении таких свойств реакторных нейтрино, как поиск магнитного момента нейтрино и когерентное упругое рассеяние нейтрино на ядре, – процесс, который недавно был впервые идентифицирован с помощью ускорительных нейтрино.

ПКК высоко оценил обязательства группы ОИЯИ и ее способность самостоятельно проводить исследования, а также потенциал проекта в условиях сильной международной конкуренции, в частности по наблюдению когерентного рассеяния нейтрино. Рекомендовано продолжение и полное финансирование проекта ν GeN в 2022–2024 годах с рейтингом В.

Доклад Е. А. Якушева был посвящен последним результатам эксперимента EDELWEISS и продолжению его исследовательской программы с новыми криогенными детекторами HPGe-болометрами, которая будет расширена за счет включения исследований когерентного упругого нейтрино-ядерного рассеяния. ПКК отме-

тил успешную разработку болометрических детекторов, которые позволят проводить высокоточные спектрометрические измерения вплоть до очень низких энергий (с энергетическим порогом ниже 100 эВ), где проявление новой физики в электрослабом секторе ожидается как искажение энергетического спектра ядер отдачи, вызванное CEvNS.

Первый этап программы RICOCHET с крупномасштабным экспериментом будет проводиться на исследовательском реакторе ILL (Гренобль, Франция). В то же время в EDELWEISS по-прежнему будут использоваться новейшие детекторы для прямого поиска частиц темной материи из галактического гало в области маломассивных слабовзаимодействующих частиц (1 ГэВ/ c^2 и ниже), недоступной для крупных экспериментов, использующих детекторы на сжиженных благородных газах. ПКК с удовлетворением отметил, что EDELWEISS-RICOCHET сосредоточен на решении интригующих проблем современной физики, добился лучших в мире результатов и сохраняет сильные конкурентные возможности. Исследовательскую программу EDELWEISS по прямому поиску частиц темной материи рекомендовано расширить до проекта RICOCHET по прецизионному измерению CEvNS в 2022–2024 годах с рейтингом А.

Геннадию Алексеевичу Ососкову – 90 лет

13 февраля исполнилось 90 лет со дня рождения профессора, доктора физико-математических наук, главного научного сотрудника научного отдела вычислительной физики Лаборатории информационных технологий Объединенного института ядерных исследований Геннадия Алексеевича Ососкова.

Геннадий Алексеевич родился в Вятке (ныне г. Киров), пережил детство в предвоенном Сталинграде, трудные военные годы прошли в Мордовии. МГУ имени М. В. Ломоносова окончил с отличием в 1953 году, в год открытия нового здания МГУ на Ленинских горах, в строительстве которого он принимал участие. Красный диплом получил из рук академика И. Г. Петровского. В аспирантуре учился у выдающихся математиков: сначала у А. Я. Хинчина, кандидатскую работу защитил под руководством А. Н. Колмогорова в 1957 году. В 1956 году был распределен в НИИ п/я 1546 МРТП (г. Москва), где до 1961 г. занимался прикладными задачами математической статистики и имитационным моделированием управляющих систем. Принимал участие в создании системы дальнего радиолокационного обнаружения.

Г. А. Ососков приехал в Дубну по приглашению университетских коллег Е. П. Жидкова и Н. Н. Говоруна в 1961 году и с тех пор работает в ОИЯИ. И 2021 год – еще один юбилей: 60 лет работы Геннадия Алексеевича в ОИЯИ! Он возглавлял успешные разработки математическо-

го обеспечения для автоматизированных измерительных систем экспериментальных данных. Результаты исследований Г. А. Ососкова (1961–1987 гг.) в этой области, совместно с учениками и сотрудниками руководимого им сектора, были внедрены в математическое обеспечение сканирующих устройств «Spiral Reader» в ЦЕРН, Спирального измерителя, АЭЛТ-2/160 и системы просмотрово-измерительных столов БПС-2 в ОИЯИ, что позволило получить новые физические результаты. По результатам этих исследований Г. А. Ососков в 1987 г. защитил докторскую диссертацию.

Под руководством и с участием профессора Г. А. Ососкова были созданы и внедрены новые быстрые и высокоэффективные методы распознавания треков и вершин событий, колец черенковского излучения и центров электронных ливней на базе широкого применения робастных методов статистики, использования клеточных автоматов и нейронных сетей. Эти результаты нашли широкое применение во многих крупных физических центрах мира: ЦЕРН, DESY, BNL. В круг научных интересов Г. А. Ососкова входят проблемы



моделирования физических процессов в экспериментальной физике высоких и низких энергий и статистического анализа экспериментальных данных. Одним из свидетельств общности и эффективности разработанных методов явилось их успешное приложение в медицине и исследованиях ионосферы. Г. А. Ососков внес значительный вклад в работы, проводимые ОИЯИ в экспериментах СВМ (GSI, Дармштадт). Как известного эксперта с международной репутацией в области обработки экспериментальных данных Геннадия Алексеевича многократно приглашали с краткосрочными визитами в такие известные физические центры и университеты, как ЦЕРН (Швейцария), немецкие институты Макса Планка (Гейдельберг), DESY (Гамбург) и GSI (Дармштадт), американские университеты: Йельский, Алабамский (Бирмингем) и Флоридский (Гейнсвилл), а также Монгольский государственный университет (Улан-Батор), ИФВЭ Китайской АН (Пекин) и словацкие институты (Братислава).

Человек неиссякаемой энергии

Он вырос в Дубне, в детстве гонял мяч и катался на коньках, затем увлекся тяжелой атлетикой, стал мастером спорта СССР, чемпионом всесоюзных, российских соревнований, Московской области. Когда в 1984 году после завершения профессиональной спортивной карьеры Владимиру Ломакину предложили занять должность директора бассейна «Архимед», на которой никто долго не задерживался, он и не предполагал, что это станет делом всей его жизни. А с 2002-го зона его ответственности расширилась на все спортивные сооружения ОИЯИ. **18 февраля Владимиру Николаевичу исполнилось 65 лет, но, как всегда, разговор он начинает не с себя, а с текущих проблем в его большом хозяйстве.**

– Этот год для нас был очень не-

простым и нестандартным. Мы вместе со всеми пережили испытание пандемией, когда неожиданно были закрыты все бассейны и спортивные сооружения. Спортивные сооружения были закрыты для посетителей, но мы смогли начать ремонтные работы. Провели капитальный ремонт кровли бассейна, который не делался 50 лет. Спасибо дирекции, оперативно выделившей нам средства, когда ураганный ветер сорвал кровлю и пришлось делать внутренний ремонт пострадавших помещений. Да, было сложно, наши сотрудники болели, но мы сумели организовать работы с соблюдением всех санитарных норм. А с 1 июля разрешили работу летних спортивных сооружений, начались занятия теннисом, футболом, на беговой дорожке, – спортивная жизнь оживилась. В октябре разре-



шили открыть бассейн – да, с большими ограничениями, но люди к нам потянулись.

С 15 января губернатор Московской области ввел новые послабления, стало можно проводить соревнования с 20-процентным заполнением трибун. Наша спортивная школа сможет проводить соревнования по плаванию, и родители придут поболеть за своих детей. Первые соревнования, которые мы провели 13 февраля, – памяти организатора плавания в Дубне И. С. Бершанско-

В последнее время Г. А. Ососков основное внимание уделяет вопросам, связанным с работами по проекту NICA/MPD/SPD. Под его руководством ведутся работы по динамическому моделированию процессов, включенных в хранение, передачу и анализ данных для компьютерной инфраструктуры проекта, разработана программа SyMSim для моделирования GRID-облачной среды. В рамках проекта создана новая система, объединяющая в себе мониторинг, анализ его результатов и собственно моделирование и обработку больших массивов данных в физических экспериментах. С 2014 по 2017 годы Геннадий Алексеевич был руководителем двух научных грантов РФФИ.

Геннадий Алексеевич является видным ученым в области прикладной теории вероятностей, вычислительной статистики и распознавания образов, нейронных сетей, искусственного интеллекта, вейвлет-анализа и т. д. Им опубликовано свыше 300 научных работ, в том числе две монографии, статьи в престижных отечественных и зарубежных журналах и тексты докладов в трудах международных конференций. Только за последние три года им опубликовано 20 работ в зарубежных изданиях.

Г. А. Ососков уделяет постоянное внимание работе с молодыми специалистами. С 1988 по 2002 годы он был профессором по вычислительной статистике в Ивановском государственном университете, с 2000 по 2015 годы – профессором кафедры информационных техноло-

гий Дубненского филиала МИРЭА, с 2000 года – профессор университета «Дубна». Лекции Геннадия Алексеевича – это не только логическое освещение самого современного в предметной области, но и увлекательный и полный оптимизма рассказ. Геннадий Алексеевич – член НТС и диссертационного совета ЛИТ ОИЯИ, Ученого совета Ивановского университета, автор четырех учебников. Под научным руководством Г. А. Ососкова 13 его учеников защитили кандидатские диссертации, в Ивановском университете защитили дипломы 17 выпускников, в МИРЭА – 10, а в университете «Дубна» 17 студентов защитили магистерские и 6 – бакалаврские дипломы. Стоит отметить, что ученик Геннадия Алексеевича Павел Гончаров стал в 2019 году одним из лауреатов научной премии компании Яндекс имени Ильи Сегаловича, учрежденной в 2019 году, которая присуждается за исследования в области компьютерных наук: машинного обучения, компьютерного зрения, информационного поиска и анализа данных, обработки естественного языка и машинного перевода, распознавания и синтеза речи.

Геннадий Алексеевич заслужил звание почетного доктора Монгольского государственного университета, награжден медалью «В память 850-летия Москвы», ведомственным знаком отличия в труде «Ветеран атомной энергетики и промышленности», Серебряной и Золотой медалями Словацкой академии наук, юбилейной медалью в честь 70-летия Монгольского государственного

университета, имеет звание «Почетный сотрудник ОИЯИ», награжден Почетной грамотой и Почетным дипломом ОИЯИ за заслуги перед Институтом. Геннадий Алексеевич имеет также диплом Заслуженного профессора университета «Дубна» и почетное звание «Заслуженный деятель науки Московской области», является членом редколлегии журнала «Нейроинформатика».

Кроме научных интересов Геннадий Алексеевич обладает многогранными способностями во многих творческих областях. Он поэт, художник – занимается фотографированием, рисованием и живописью, был членом совета ДК «Мир», пел в академическом хоре. Его статьи и интервью печатались в дубненских газетах, издавались в юбилейных сборниках ЛИТ и ОИЯИ. У него прекрасная семья, вместе с женой и детьми ходил в походы, обожал собирать в лесу грибы и ягоды, на байдарках путешествовал по окрестным рекам, впадающим в Волгу, и другим рекам в стране, катался на лыжах всех видов: равнинных, водных и горных, более полувека регулярно занимается плаванием. Он и сейчас ведет активный образ жизни, проявляя свой молодой дух, азарт, излучая оптимизм, не теряя чувство юмора.

Поздравляем Геннадия Алексеевича Ососкова с девятидесятилетием, желаем здоровья, счастья, дальнейших успехов в работе и благополучной семейной жизни.

**Дирекция ОИЯИ,
дирекция Лаборатории
информационных технологий,
коллеги и ученики**

го. 5-6 марта готовимся проводить юбилейные XXV соревнования памяти академика Г. Н. Флерова. К этому времени, надеемся, ограничения еще ослабят, и к нам смогут приехать спортсмены из 10–15 городов. Несмотря на антиковидные ограничения, мы и на стадионе проделали определенные работы. После зимы пришлось на комплексе для воркаута что доделать, что-то переделать...

Всем спортсооружениям ОИЯИ уже много лет. Бассейн «Архимед» готовится в июне отметить свое 50-летие, Дому физкультуры на следующий год исполнится 60 лет, а стадиону «Наука» – уже под 70, точную дату его открытия мы не можем найти в архивах. Стадион в последние годы преобразуется, молодеет. Сейчас по инициативе руководителя УСИ ОИЯИ А. В. Тамонова готовим проект его благоустройства. Могут появиться новые велодорож-

ки, дорожки для роликовых коньков, новое оснащение зданий, клумбы и малые архитектурные формы.

– А как же скульптура девушки с лентой, останется?

– Останется, обязательно сохраним. На стадионе изначально было большое число скульптур, есть фотографии. Гипс недолговечен, скульптуры рассыпались, их особо не берегли, выбрасывали. Сегодня осталась последняя, мы ее бережем, красим. Это теперь наши раритеты и символы – гипсовая девушка на стадионе и деревянный олимпийский медведь в бассейне. На стадионе сделаем новую городскую площадку, удобные подъезды и экостоянки для автомобилей. Конечно, все зависит от финансирования проекта.

У нас и в бассейне намечено много планов. Надо менять старое освещение на энергосберегающее. С 1 января вышли новые санитар-

ные нормы и правила, они касаются и работы бассейнов. Изменились требования к лабораторному контролю воды, схемам обеззараживания воды и другие требования содержания бассейна, появились дополнительные методы определения химического состава воды. А наши объемные фильтры воды за 50 лет уже стали, как решето, мы их постоянно чиним-завариваем. Надо менять, но в машинном отделении единственная дверь всего 80 см шириной – фильтры в нее не пройдут. Третий год думаем, как решить эту проблему. У нас плохой ввод трубопровода холодной воды, проходящий под улицей Строителей, на нем постоянно происходят аварии. Уже есть проект его переноса, но на всё задуманное не хватает денег. Большинство наших проектов находят поддержку в дирекции, спасибо Б. Н. Гикалу и А. А. Бруню, но

(Окончание на 8-й стр.)

(Окончание. Начало на 6–7-й стр.)

мы работаем в том бассейне, который есть. При всем нашем желании он не превратится в сооружение XXI века с подводными мониторами, электросистемой отслеживания купающихся, датчиками подтопления и другими современными устройствами. Я понимаю активных пользователей соцсетей, которые нас регулярно ругают, но наши возможности ограничены. Я надеюсь, мы сможем к 50-летию заменить старые, обветшавшие шкафчики в раздевалках, они нас тоже раздражают.

– Зимой на сотрудников стадиона ложится дополнительная нагрузка...

– Они с 6 утра в мороз начинают заливать каток, зимой работают практически без выходных, а любой в интернете может их обругать бездельниками. Конечно, лед после заливки из шланга неровный, но за воду, которая в огромном количестве требуется для заливки, платит Институт, а современная машина для заливки льда стоит 5–6 млн рублей. Мы деньги берем только за прокат, единственный в городе, постоянно обновляем прокатный инвентарь – лыжи и коньки, а сам каток для всех горожан бесплатный.

Хочу сказать, что сейчас и сами люди активизировались, постепенно возвращаются в спорт, осенью просто боялись появляться в спортсооружениях. Действительно было страшно, когда болели и умирали знакомые и друзья. Сейчас и в бассейне стало заметно больше посетителей.

– Мало вам хлопот в бассейне и на стадионе, вы еще вошли в Общественную палату города.

– При поддержке дубненцев я стал членом Общественной палаты, что-

бы помогать решению городских проблем. Когда высказываешь, например, какие-то замечания по набережной как частное лицо, тебе в ответ только улыбаются, а статус члена Общественной палаты немного, но меняет отношение, уже отмахнуться нельзя, а вода, как известно, камень точит. В Общественной палате меня выбрали на должность председателя комиссии по культуре, спорту и здоровому образу жизни. Это для меня какие-то новые вызовы, хотя я уже скоро 40 лет как погружен в культурно-спортивные проблемы. Но уровень города – немного другое. Придется войти в круг новых задач.

– Может быть, источник вашей энергии в спортивном прошлом?

– Мы, прошедшие отличную спортивную школу Юрия Васильевича Маслобоева, и сейчас поддерживаем контакты друг с другом, хотя в прошлом были соперниками

на помосте. Кажется, этой энергии мне хватит еще надолго, и общение с друзьями подпитывает дополнительно. В. Ю. Емельянов, с которым мы вместе занимались, сейчас тренирует, сплотил вокруг себя секцию, к нему потянулись люди. С возрастом понимаешь, что нам друг без друга тяжело, конкуренция, присутствовавшая в молодости, ушла.

Так что, оглядываясь на прошедшие годы, юбилей встречаю с удовлетворением от проделанной работы, полным планов и сил, буду помогать Институту и городу.

Сотрудники спортсооружений ОИЯИ и многочисленные любители спорта нашего города поздравляют Владимира Николаевича с 65-летием. Главное пожелание сегодня – крепкого здоровья и не терять неиссякаемой энергии для решения новых задач и проблем нашей непростой жизни.

Ольга ТАРАНТИНА

Из редакционной почты

Геннадия Алексеевичу Ососкову – от души

Ты, Гена, смог – чего лукавить – Бег времени остановить.
Хочу твой редкий дар восславить И восхищенье изъяснить.
Бороться с дряхлостью пытались Веками тысячи умов,
Лишь ты привлёк вейвлет-анализ, Чтоб жизнь очистить от шумов.
Чтобы к десятому десятку Так молодецки подойти,
Душе прекрасную разрядку Ты позволял себе в пути.
Как ты умело ставил цели! Я помню лидерский твой шаг,
Когда шутя мы одолели Маршрут Алушта–Аюдаг.
Ты вел нас по прибрежным грядам Как следопыт, как военрук.
И как всегда, с тобою рядом

Шла Инночка – твой верный друг.
Над благороднейшей из армий – Над армией учеников – Ты так же славно командармил И выводил из тупиков.
Краса и гордость конференций, Пловец, художник и поэт.
Набор таких интерференций Сулит забег ЗА сотню лет!
Живи! И волен будь, как ветер! От солнца и воды шалей!
Хотел бы я стишком отметить ТОТ – самый круглый юбилей.
А нынче предавайся лени И принимай, как витамин,
Лавину теплых поздравлений – Прекраснейшую из лавин!

Генрих Варденга,
13.2.2021

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

18 февраля, четверг

Музыкальный онлайн-проект «Шаг на сцену. Продолжение». Концерт «Виолончель и фортепиано: от барокко до XXI века».

19 февраля, пятница

Фьюзинг мастер-классы «Симфония стекла» – тема № 13 «Фотогалерея авторских работ». Демонстрация изделий из стекла. Автор: Дарья Гольф.

22 февраля, понедельник

Танцевальный онлайн мастер-класс «Al-Andalus». Тема № 4 «Резюме изученных техник. Три варианта с фламенко румбой». Преподаватель фламенко Маргарита Перес.

23 февраля, вторник

Музыкально-познавательный проект «Хор-онлайн». Выступление Академического хора «Бельканто» совместно с Хором молодежи и студентов в хоровом фестивале «Поющая осень» в наукограде Троицк.

24 февраля, среда

Актерские мастер-классы «Театральная среда». Тема № 15 «Театр – живое искусство». Ведущая Юлия Кукарникова.

25 февраля, четверг

Музыкальный онлайн-проект «Шаг на сцену. Продолжение». Концерт скрипичной музыки.

26 февраля, пятница

Фьюзинг мастер-классы «Симфония

стекла» – тема № 14. Палитра стекла». Автор: Дарья Гольф.

До 20 марта выставка художественной фотографии Марии Макурочкиной «Путешествия». Выставочный зал работает с 15.00 до 19.00, выходные дни: понедельник, вторник. Встречи с автором по субботам с 17.00. Вход свободный.

Уважаемые читатели!

Следующий номер еженедельника «Дубна» выйдет 4 марта.