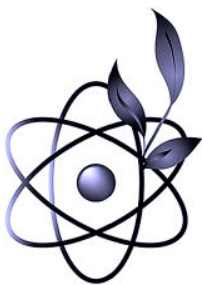


№ 35  
(4683)  
21 сентября  
2023 года



ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

# НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

Газета выходит с ноября 1957 года



Фото Елены ПУЗЫРИНОЙ

## Дубна встречает «Балдинскую осень»

18 сентября состоялось открытие 25-го Балдинского международного семинара по проблемам физики высоких энергий «Релятивистская ядерная физика и квантовая хромодинамика». Семинар проходит в рамках программы Международного года фундаментальных наук в интересах устойчивого развития, организован ОИЯИ при поддержке Международного союза теоретической и прикладной физики.

Проведение семинара приурочено также к 70-летию создания Электрофизической лаборатории АН СССР (ЭФЛАН), на базе которой в 1956 году была учреждена Лаборатория высоких энергий ОИЯИ. Кроме того, в этом году отмечается 30 лет с момента запуска Нуклотрона. В течение недели на «Балдинской осени» будут обсуждаться результаты, полученные на крупнейших научных установках, достижения теоретических и прикладных исследований в области физики высоких энергий и ядерной физики.

### • Коротко

## Oganesson – премия за вклад в науку

Объединенный институт ядерных исследований, по предложению выдающегося отечественного ученого-физика академика Юрия Оганесяна, учредил международную научную премию Oganesson, сообщает ТАСС.

«Ее будут вручать по нескольким номинациям: за вклад в развитие и выдающиеся теоретические и экспериментальные достижения в естественных науках. Также будет отмечена и деятельность по популяризации науки. Первых лауреатов планируем назвать уже 21 сентября 2023 года», – рассказал директор ОИЯИ академик Г. Трубников, отметив, что объем призового фонда премии не раскрывается и состоит из личных средств ученого.

«Мне бы очень хотелось, чтобы лауреатами премии становились прежде всего молодые ученые и популяризаторы науки», – отметил Ю. Оганесян.

Премия Oganesson будет присуждаться ежегодно на основании открытого конкурса, соискателями награды могут быть как отдельные научные, инженерные и технические специалисты, так и авторские коллективы (не более трех человек), чей вклад является определяющим в решении задач. На соискание премии также выдвигаются авторы научных работ, опубликованных курсов лекций, статей, научно-популярных и художественных произведений, направленных на популяризацию науки.

Информационным партнером премии является ТАСС.

### СЕГОДНЯ в номере

- 2 Вослед ушедшим.  
Игорь Анатольевич  
Голутвин
- 3 Представители  
посольства ЮАР  
в ОИЯИ
- 4 ГНС-2 – первый  
на Фабрике  
сверхтяжелых элементов
- 6 Андрею Геннадьевичу  
Долбилу – 60 лет
- 8 Вернисаж.  
Дом, в котором я живу



# Игорь Анатольевич Голутвин

8.08.1934 – 13.09.2023

13 сентября на 90-м году жизни скончался профессор, Заслуженный деятель науки РФ, действительный член Академии инженерных наук РФ, Академии естественных наук РФ, Международной академии наук, главный научный сотрудник научно-экспериментального отдела физики на CMS ЛФВЭ Игорь Анатольевич Голутвин.

Игорь Анатольевич родился 8 августа 1934 г. в Москве. Окончил МФТИ в 1957 году.

Он был выдающимся ученым, основателем нового направления и новых методов исследования в области физики элементарных частиц, методики и техники физического эксперимента, автором более 1400 научных работ и трех изобретений, его авторитет признан на мировом уровне. Под руководством И. А. Голутвина создано несколько поколений современных крупномасштабных физических установок для экспериментов на синхрофазотроне ОИЯИ, ускорителе ИФВЭ в Серпухове, на протонном синхротроне и Большом адронном коллайдере ЦЕРН в Женеве. Эти работы оказали большое влияние на общий уровень методики физического эксперимента.

Научная деятельность И. А. Голутвина в ОИЯИ началась в 1958 году. Им проведены научно-методические исследования и созданы приборы для автоматической обработки снимков пузырьковых камер. В 60-х – начале 70-х годов по его инициативе ученые и специалисты ОИЯИ впервые в СССР и одними из первых в мире создали экспериментальные установки на линии с ЭВМ на основе бесфильмовых искровых камер, с помощью которых на протонных ускорителях ОИЯИ и ИФВЭ проведены серии экспериментов по исследованию упругого пион-протонного рассеяния в области кулон-ядерной интерференции и регенерации нейтральных каонов. На основании этих исследований в 1974 году им защищена докторская диссертация.

С середины 70-х и до конца 80-х годов результатом его творческой деятельности стало создание детектора NA-4 в ЦЕРН по исследованию глубокоупругого взаимодействия мюонов, комплекса аппаратуры для экспериментов в ИФВЭ (SIGMA,

нейтринный детектор, «Меченые нейтрино»), а также трех поколений установки ANOMALON на синхрофазотроне ОИЯИ. В эти годы ярко проявился его организаторский талант, он руководил большим научным коллективом с широким привлечением промышленности и отраслевой науки.

С начала 90-х годов Игорь Анатольевич Голутвин руководит и непосредственно участвует в разработке и создании установок для новых ускорительных комплексов, включая программу научно-методических исследований для экспериментов на коллайдерах сверхвысоких энергий GEM на SSC и HERA-B в DESY.

И. А. Голутвин – один из инициаторов проекта экспериментального комплекса CMS (Компактный мюонный соленоид) на Большом адронном коллайдере – уникального многоцелевого детектора, не имеющего равных по масштабам инженерного научного проекта, в который вовлечено международное сообщество физиков из более чем 40 стран на базе Европейской организации ядерных исследований, направленного на решение красутольных проблем современной субъядерной физики. Организаторской и неотъемлемой частью этого проекта стало сотрудничество России и других стран-участниц ОИЯИ – RDMS CMS, созданное под научным руководством И. А. Голутвина и объединившее более 300 ученых. В последнее тридцатилетие под руководством Игоря Анатольевича, при широком привлечении промышленного и научного отраслевого потенциала России, физиками RDMS завершено создание уникальных детекторов установки CMS. Разработана долговременная научная программа исследований в этом эксперименте, которая стала важнейшим направлением национальной программы России по физике частиц. Создана распределенная система грид в России для хранения, обработки и анализа экспериментальных данных, интегрированная во всемирную систему, обеспечивающую глобальную интеграцию информационных и вычислительных ресурсов. Эти работы открыли российским ученым возможность участия в грандиозном физическом проекте XXI века на Большом адронном коллайдере.

В 2009–2013 годах интернациональный коллектив, возглавляемый И. А. Голутвиным, провел эффективные экспериментальные исследования в первом сеансе Большого адронного коллайдера при энергии до 7 ТэВ, которые в 2012 году привели к открытию бозона Хиггса на установке CMS. Ключевой автор этого открытия – И. А. Голутвин, что отмечено премией Европейского физического сообщества в области физики высоких энергий и элементарных частиц за открытие новой тяже-

лой частицы со свойствами бозона Хиггса в составе коллаборации CMS (2013). Выдающийся вклад И. А. Голутвина в создание установки CMS, приведший к открытию бозона Хиггса, отмечен премией РАН имени П. А. Черенкова (2014).

С 2013 года под руководством И. А. Голутвина проводилась модернизация детекторов CMS, которая уже в 2015–2023 годах позволила обеспечить высокоэффективный набор данных в сеансах Большого адронного коллайдера при номинальной энергии 13 ТэВ, провести проверку Стандартной модели и получить ограничения на проявления новой физики при рекордной, ранее не достижимой энергии сталкивающихся протонов.

В последнее время Игорь Анатольевич руководил исследованиями по подготовке дальнейшей модернизации установки CMS и разработке программы физических исследований на Большом адронном коллайдере до конца 30-х годов нынешнего столетия при очень высокой светимости. Под его руководством велась разработка концепции проекта развития калориметрии для будущих экспериментов при очень высокой светимости и энергии, с широким участием научных и отраслевых институтов стран-участниц ОИЯИ и России.

Профессор И. А. Голутвин за время своей работы в ОИЯИ создал научную школу и воспитал коллектив активных квалифицированных физиков и инженеров, труды которых пользуются широким признанием в России и за рубежом. Он объединил в рамках сотрудничества CMS России и других стран-участниц ОИЯИ единомышленников, поставивших перед собой цель сохранить отечественные научные школы, уникальные коллективы инженеров и физиков, и создал благоприятные условия для привлечения одаренных молодых физиков, что чрезвычайно важно для осуществления долгосрочных научных проектов в России.

Игорь Анатольевич был членом комиссии по аппаратуре Международного комитета по будущим ускорителям (ИКФА), членом редколлегии журнала Nuclear Instruments and Methods, членом Комитета научной политики государственной программы РФ «Физика высоких энергий», членом Координационного комитета Министрства науки и технической политики РФ по сотрудничеству с зарубежными странами в области исследования фундаментальных свойств материи, входил в руководство крупной международной коллаборации CMS в ЦЕРН, руководил проектом институтов Российской Федерации и других стран-участниц ОИЯИ в CMS, был организатором и руководителем многочисленных международных и отечественных научных конференций и симпозиумов.

За многолетнюю плодотворную деятельность И. А. Голутвин удостоен многочисленных государственных и научных наград и премий.

Наша наука и мы, его близкие коллеги и друзья, ученики и сотоварищи по общему делу, прикипевшие друг к другу за все эти годы очень насыщенной творческой жизни, понесли огромную, невосполнимую утрату. От нас ушел выдающийся ученый, признанный во всем мире крупный специалист, учитель и наставник молодых коллег, умный, обаятельный, вместе с тем строгий и требовательный, если речь шла о возможности получения высших достижений в исследованиях на переднем крае физики.

Глубоко скорбим и искренне соболезнуем родным, близким и друзьям в связи с невосполнимой утратой.

**Дирекция ОИЯИ,  
дирекция ЛФВЭ, коллеги, друзья**

\*\*\*

Дирекция ОИЯИ и руководство коллаборации RDMS CMS получили многочисленные соболезнования.

**Патти Мкбрайд:** «Профессор Голутвин внес поистине огромный вклад в создание и работу CMS и формирование коллаборации».

**Экс-споксмен CMS Джим Вирди:** «Он был гигант в CMS, на чьих плечах стояли многие из нас, доводя до совершенства всё что только могли...».

**Грег Ландсберг:** «Он был великий человек и великий физик, и нам будет очень его не хватать...»

**Парис Сфикас:** «Мне очень, очень жаль сознавать, что его не стало. Примите мои искренние соболезнования, сочувствую его семье и всем его коллегам! Зная, как вы были близки, я могу лишь представить ваше чувство потери, в Греции мы говорим: «живи долго, и тогда ты сохранишь память о нем надолго». Пусть земля ему будет пухом».

**Виктор Ким (ПИЯФ):** «Уход Игоря Анатольевича Голутвина — это невосполнимая потеря и огромный удар для российской науки, RDMS CMS, ОИЯИ. Он был глубоким ученым, талантливым организатором, обладал исключительными лидерскими качествами и был всегда беззаветно предан науке. Успехи RDMS CMS и всех проектов, где он участвовал, были во многом связаны с его неутомимой деятельностью».

**Экс-споксмен CMS Гвидо Тонелли:** «В создании CMS в течение десятилетий были вовлечены тысячи ученых, и их вклады стали решающими для успеха эксперимента, но ни один из них не был бы возможен, если бы Игорь Голутвин и вместе с ним другие отцы-основатели эксперимента не мечтали о создании современного храма на основе самых передовых технологий — детектора CMS. Нам будет не хватать Игоря Голутвина, его ясного видения физики, его глубокого знания тонких деталей эксперимента, его харизмы и его культуры».



## Представители посольства ЮАР в ОИЯИ

**12 сентября состоялся визит представителей посольства Южно-Африканской Республики в России в ОИЯИ, приуроченный к проведению 23-й Международной стажировки для научно-административного персонала (JEMS).**

Советник политического отдела посольства Доу Вермаак и первый секретарь отдела Лезиба Ратлоу посетили лаборатории ОИЯИ, познакомились с руководством и ведущими учеными Института, встретились с участниками стажировки JEMS-23, которая в этот раз проводится для руководителей из ЮАР.

«Это первая стажировка, когда участники собрались из одной страны, и это отражает системный подход научного руководства ЮАР к использованию возможностей кооперации с ОИЯИ. Помимо этого, в ОИЯИ сейчас работают южноафриканские студенты, направленные своими университетами для участия в действующих совместных проектах. Одновременно в гостях у нас находятся и заслуженные ученые из ЮАР. В штате Института есть молодые сотрудники и экстраординарные профессора. Мы видим растущий интерес страны к сотрудничеству с ОИЯИ, и увидеть все это, конечно же, интересно посольству», — отметил директор Учебно-научного центра **Дмитрий Каманин**.

«Дипломаты обычно имеют дело с множеством фактов, но мы считаем важным лично познакомиться с людьми, потому что люди важнее всего. Нас впечатлил профессионализм ученых и инженеров, с которыми мы сегодня имели возможность пообщаться. Каждый из них исключителен и ценен в своем деле», — прокомментировал свои впечатления советник политического отдела посольства **Доу Вермаак**.

Доу Вермаак отметил, что отношения между Южной Африкой и страной местопребывания Института, Российской Федерацией, развиваются успешно, и выразил готовность посольства поддержать дальнейшее укрепление сотрудничества.

В рамках программы визита дипломаты смогли более детально ознакомиться с деятельностью Института, в частности в области международного сотрудничества, и посетить флагманские объекты научной инфраструктуры ОИЯИ — ускорительный комплекс NICA в ЛФВЭ, а также Фабрику сверхтяжелых элементов в ЛЯР ОИЯИ, и, вместе с участниками стажировки JEMS — наноцентр.

## Итоги совещания коллаборации VM@N

**12–13 сентября в ЛФВЭ проходило совещание по анализу и программному обеспечению эксперимента.**

В начале сентября завершилась первая фаза массовой обработки данных, набранных в ходе восьмого сеанса на пучке ксенона с энергиями 3 АГэВ и 3,8 АГэВ ускорительного комплекса NICA. В рамках сессии по анализу данных были представлены доклады по идентификации продуктов реакций, поиску странных частиц и исследованию потоковых явлений. Также на совещании обсуждались вопросы программного обеспечения для эксперимента, состояние вычислительных ресурсов для хранения и массовой обработки набранных данных и методика геометрического выравнивания детекторных подсистем.

Всего на совещании были представлены двадцать докладов по анализу обработанных данных, а также по модернизации детекторных систем эксперимента.

В отдельной секции члены коллаборации обсудили содержание первой статьи с подробным описанием экспериментальной установки. В ближайшее время планируется ее публикация.

В рамках совещания состоялось заседание Институционального совета, посвященное организационным вопросам коллаборации VM@N. К числу коллаборантов присоединились группы Федора Ратникова из Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ, Россия) и Хусниддина Олимова из Физико-технического института Академии наук Республики Узбекистан (ФТИ АН РУз).

**По материалам Пресс-службы ОИЯИ**

# ГНС-2 – первый на Фабрике сверхтяжелых элементов



Сотрудники сектора № 1 ЛЯР, выполнявшие эксперименты на новом сепараторе

**Группа ученых Лаборатории ядерных реакций отмечена второй премией ОИЯИ по итогам 2022 года за цикл работ, посвященных проектированию и созданию нового газонаполненного сепаратора ГНС-2 – первой установки для синтеза и изучения свойств ядер, получаемых на Фабрике сверхтяжелых элементов.**

Используя ГНС-2, создатели сепаратора планируют выйти на новый уровень по изучению изотопов сверхтяжелых элементов и синтезировать новые – 119-й и 120-й. В цикле статей, представленных на конкурс научных работ ОИЯИ, описываются процессы создания узлов сепаратора, написания программ транспортировки ионов от мишени к детекторам, а также серии тестовых экспериментов, выполненных в 2019–2022 годах. Итоги этих работ сегодня подводит заместитель директора ЛЯР, один из лауреатов премии **Андрей ПОПЕКО**.

В результате экспериментов, начатых в 2000 году на ускорителе У-400 и сепараторе ГНС, были существенно расширены границы области наиболее тяжелых ядер. Было открыто шесть новых элементов вплоть до Og (атомный номер 118), изуче-

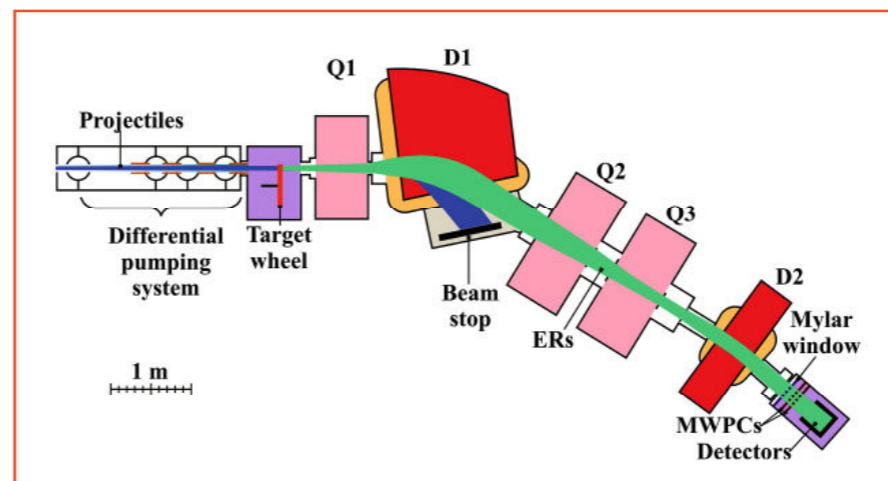
ны свойства более 50 изотопов элементов от Rf (атомный номер 104) и выше. Однако синтезировать элементы с атомным номером более 118, получить изотопы сверхтяжелых элементов с меньшим или большим числом нейтронов, более глубоко изучить свойства ядер, химические свойства тяжелых элементов на этой установке ученые уже не могли. Той чувствительности эксперимента, которая считалась рекордной в 2000 году, стало недостаточно для продолжения исследований.

Для повышения чувствительности в десятки раз потребовалось создать новый экспериментальный комплекс «Фабрика сверхтяжелых элементов», «сердцем» которого стал ускоритель ДЦ-280 с интенсивностью в несколько раз выше, чем обеспечивал циклотрон У-400. Пер-

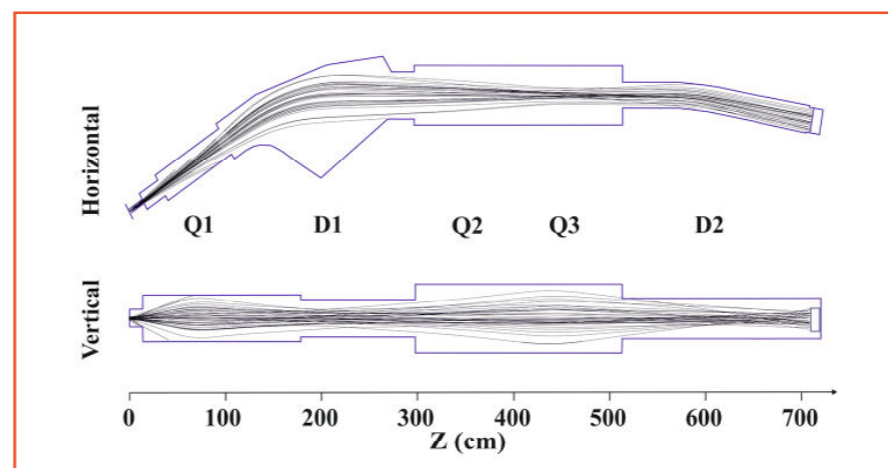
вой установкой для синтеза и изучения свойств ядер Фабрики стал новый сепаратор ГНС-2 с эффективностью транспорта ядер к детекторам в два раза выше по сравнению с сепаратором ГНС на ускорителе У-400.

Общую схему сепаратора и конструкцию его оптических элементов разработали в ЛЯР ОИЯИ, сами магниты произвела и поставила компания SIGMAPHI (Франция). Силами подразделений ЛЯР разработаны и изготовлены узлы ионопровода, система дифференциальной откачки газа между сепаратором и ионопроводом, камеры для вращающихся мишеней, камеры для детекторов, система прокачки газа через сепаратор, система управления вакуумными узлами, система управления магнитами и т. д.

Квадрупольная линза Q1 фокусирует вылетевшие из мишени ионы в вертикальном направлении так, чтобы большая часть синтезированных ядер проходила через зазор дипольного магнита D1. Этот магнит отклоняет ионы на  $31,5^\circ$  и фокусирует их в горизонтальном направле-



Ионно-оптическая схема сепаратора



Модельные траектории ионов в сепараторе

нии. Диполь отделяет продукты реакций полного слияния от частиц пучка и подавляет большую часть других фоновых частиц (таких как рассеянные ионы пучка и мишени, продукты неполного слияния и т. д.). Квадруполи Q2 и Q3 фокусируют ионы на детектор, расположенный в фокальной плоскости сепаратора, в горизонтальном и вертикальном направлениях. Диполь D с углом отклонения  $10^\circ$  дополнительно подавляет фон от заряженных частиц – альфа-частиц, протонов и т. д., образующихся в реакциях ионов пучка с газом и внутренними стенками ГНС-2.

Когда сепаратор был готов и доставлен на территорию Института, мы столкнулись с некоторыми проблемами при монтаже: ГНС-2 требовалось установить в кабину на ускорителе, а кабина имеет относительно небольшие размеры. Кроме того, только основной магнит весит 24 тонны. Поднять сепаратор на нужную высоту нам помогла одна российская компания, ее сотрудники сделали это очень быстро и виртуозно. Затем мы совместно с французскими коллегами,

изготовителями ГНС-2, устанавливали сепаратор по расчетным параметрам с точностью до миллиметра, сверяясь с лазерным сканером. Кстати, опыт работы с такими устройствами нам очень помог в дальнейшем: при монтаже следующих установок, а также при сборке и ремонте ускорителей.

Для описания движения ионов в магнитных полях сепаратора были разработаны две программы: первая создана при проектировании сепаратора, вторую написали позже на основе программного комплекса GEANT4. Созданные программы позволили с высокой точностью описывать горизонтальные и вертикальные распределения ядер при различных комбинациях токов в магнитах, при варьировании давления газа в сепараторе, вычислять трансмиссию ионов и устанавливать значения токов в различных экспериментах.

Разработаны новые блоки для установки детекторов разных размеров. Из-за повышенной дисперсии магнита значительно снизился фон на детекторах, но возникла

необходимость увеличить горизонтальный размер фокального детектора. Его собрали из двух детекторов размером  $48 \times 128$  мм<sup>2</sup>, имеющих стрипы шириной 1 мм спереди и сзади (DSSD) для определения положения ядра на его поверхности. DSSD окружен восемью боковыми детекторами  $60 \times 120$  мм<sup>2</sup> для дополнительной регистрации альфа-частиц и осколков деления, которые могут вылететь из него в сторону сепаратора. Вся сборка имеет вид коробки с пятью гранями, глубиной 120 мм и открытой в сторону мишени. Для регистрации прилета частицы из сепаратора создана система многопроволочных пропорциональных камер, работающих при давлении 1,6 мбар. Система регистрации ядер включает цифровую и аналоговую электронику, работающую независимо и позволяющую отключать пучок после распада материнского ядра для подавления фона при наблюдении распада дочерних ядер.

Также разработана система, обеспечивающая постоянный проток газа через сепаратор, стабильное давление газа в нем с варьируемой заданной величиной, безопасное использование различных газов. До начала экспериментов по синтезу сверхтяжелых ядер ученые провели серию тестовых экспериментов. Измерили дисперсию по импульсу ГНС-2: она определяет необходимую точность настройки магнитов в экспериментах. Величина совпала с расчетами. Определили оптимальное давление газа в сепараторе, которое заметно влияет на величину трансмиссии сепаратора. Измерили эффективность сбора ядер на детекторах ГНС-2. Если сравнивать результаты опытов на ГНС и ГНС-2 в эксперименте по синтезу ядер московия Mc (элемент 115) в реакции  $^{243}\text{Am} + ^{48}\text{Ca}$ , видно, что эффективность нового сепаратора вдвое выше. Наконец, ученые изучили фоновые условия на новом сепараторе – они более чем на два порядка ниже того, что было в экспериментах на ГНС.

Вся серия тестовых опытов, а также первые эксперименты по исследованию изотопов элементов 110, 112, 114 и 115 показали, что новый экспериментальный комплекс позволяет продолжать исследования сверхтяжелых ядер на значительно более высоком уровне чувствительности. В дальнейшем планируется синтез более тяжелых элементов – 119-го и 120-го. Сейчас идет подготовительная работа. Совместно с Росатомом в настоящее время реализуется программа, которая направлена на то, чтобы как можно ближе подойти к синтезу новых элементов.

# Андрею Геннадьевичу Долбилову – 60 лет



**В августе исполнилось 60 лет главному инженеру Лаборатории информационных технологий имени М. Г. Мещерякова Андрею Геннадьевичу Долбилову.**

А. Г. Долбилов окончил Московский институт электронной техники в 1986 году по специальности «Электроника и автоматика физических установок». В апреле 1986 года пришел на работу в Лабораторию ядерных проблем ОИЯИ сначала инженером, а в 2006 году был переведен на должность начальника сектора. При его активном участии в ЛЯП

был создан лабораторный элемент глобальной вычислительной сети грид, организована работа сложного инженерного комплекса компьютерной сети, которая охватывает более 900 компьютеров и сетевых устройств. В декабре 2015 года А. Г. Долбилов перешел в Лабораторию информационных технологий на должность главного инженера.

Андрей Геннадьевич является ведущим специалистом ОИЯИ в области создания и эксплуатации компьютерных сетей и вычислительной техники. Следует отметить, что сетевая служба ОИЯИ – это сообщество единомышленников, усилия которого направлены на обеспечение всех сотрудников ОИЯИ информационно-сетевыми сервисами. А. Г. Долбилов играет ведущую роль в этом сообществе. При его непосредственном участии и руководстве в течение последних десятилетий постоянно проводится работа по развитию и модернизации компьютерной сети ОИЯИ, ее пе-

ревод на скоростные телекоммуникационные каналы связи (до 4x100 Гб/с) и технологии передачи данных с использованием самого современного оборудования.

А. Г. Долбилов – член Координационного комитета мегапроекта «Комплекс NICA», ответственный за компьютерную инфраструктуру комплекса. Ему принадлежит одна из ведущих ролей в развитии и модернизации Многофункционального информационно-вычислительного комплекса в ЛИТ ОИЯИ.

Вклад А. Г. Долбилова в общие проекты Института отмечен в 1998 году поощрительной премией ОИЯИ за работу «Локальная сеть ОИЯИ», в 2005 году – первой премией ОИЯИ за работу «Гигабитная сетевая магистраль ОИЯИ» и в 2013 году – первой премией ОИЯИ за работу «Грид-среда ОИЯИ – элемент российской и глобальной грид-инфраструктуры».

Плодотворная работа А. Г. Долбилова отмечена заслуженными наградами – ведомственным знаком отличия в труде «Ветеран атомной энергетики и промышленности», Почетной грамотой ОИЯИ, Благодарностью губернатора Московской области. В 2016 году ему присвоено звание «Почетный сотрудник ОИЯИ».

Андрей Геннадьевич – сформировавшийся специалист высокой квалификации, способный профессионально выполнять работы в области технологии передачи и обработки данных, пользуется заслуженным авторитетом и уважением не только в лаборатории и ОИЯИ, но и в российских и зарубежных научных центрах.

Андрей Геннадьевич вместе с супругой Мариной прекрасно воспитали двоих дочерей – экономиста и дизайнера.

Дорогой Андрей Геннадьевич! От всей души поздравляем Вас с юбилеем, желаем крепкого здоровья, энергии и успехов в работе, благополучия, взаимопонимания и счастья в семейной жизни! Всего Вам самого доброго!

**Дирекция ЛИТ, дирекция ОИЯИ, коллеги и друзья**

## • Молодежь и наука

# Первые аспиранты базовой кафедры ОИЯИ

**7 сентября состоялась успешная защита выпускных квалификационных работ аспирантов кафедры ядерно-физического материаловедения Института физики Казанского (Приволжского) федерального университета.**

Это одна из базовых кафедр ОИЯИ в российских университетах, основанная в 2017 году. Первые два выпускника аспирантуры кафедры Ольга Лис и Булат Бакиров уже приняты на работу в качестве младших научных сотрудников в группу ДН-12 сектора дифрактометрии ЛНФ. Основные научные направления группы – исследование структурных и магнитных свойств материалов в экстремальных условиях и исследование особенностей внутреннего строения объектов культурного и природного наследия, конструкционных материалов и промышленных изделий.

Ольга Лис представила выпускную квалификационную работу «Исследование кристаллической, магнитной структуры и колебательных спектров слоистых квазидвумерных магнитных материалов при изменении температуры и давления», выполненную в ЛНФ ОИЯИ под руководст-



Ольга Лис



Булат Бакиров

вом д. ф.-м. н. Дениса Козленко. Работа посвящена исследованию кристаллической, магнитной структуры и колебательных спектров соединений  $\text{SrBr}_3$  и  $\text{Fe}_3\text{GeTe}_2$  с помощью методов нейтронной, рентгеновской дифракции и рамановской спектроскопии. В докладе был сделан акцент на новые явления, наблюдаемые при воздействии высокого давления и низких температур, и структурные механизмы их формирования.

«Современные алгоритмы анализа нейтронных радиографических изображений и реконструкции трехмерных данных на примере объектов культурного наследия» – тема работы, доложенной на защите Булатом Бакировым. Одним из важных направлений работы, выполненной в ЛНФ под руководством д. т. н. Сергея Кичанова, являлась разработка применения перспективных алгоритмов томографической реконструкции из неполных экспериментальных данных с применением сверточных нейронных сетей. Инновационный подход позволит в том числе значительно сократить время проведения экспериментов.

Базовая кафедра ОИЯИ в КФУ образована в 2017 году, и уже через два года выпустила первых магистрантов. Четверо выпускников магистерской программы кафедры работают сейчас в должности стажеров-исследователей в ЛНФ, ЛФВЭ и ЛЯР. Два выпускника кафедры, закончившие аспирантуру в этом году, приняты на работу в Объединенный институт в качестве младших научных сотрудников.

# «Дом, в котором я живу»



**9 сентября состоялось открытие четвертой персональной выставки живописи Ольги Трифионовой, которая собрала около сотни почитателей творчества этого удивительно одаренного человека.**

Открывая экспозицию, художник Дмитрий Ефремов отметил, что название выставки не случайно. Ведь когда мы произносим слово дом, сердце наполняется теплом, нежностью, любовью. Мы вспоминаем свою семью, родной город, друзей. Это отчетливо понимаем: наш дом — это наша Родина, наша Россия, наша Дубна.

А вот и первое впечатление от встречи с городом со слов Ольги: «Прекрасная набережная с яблоневой аллеей и рогондами привела меня в полный восторг. Сколько же раз я ее писала в разное время года, особенно осенью и зимой, когда она не такая многолюдная. А старая часть города с уютными коттеджами в живописных объятиях сосен и елей с того первого знакомства и до сих пор остается любимым мотивом для моих картин. И, конечно, Ратмино, где есть простор для фантазии и воплощения на полотне для любого художника — белокаменная церковь с колокольней, тишина речных заводей в кувшинках и камышах...»

Эта выставка, безусловно, большое событие для художника. Собранным был представлен макет книги «Дубна глазами художника» — итог многолетней дружбы Ольги Трифионовой с дубненскими поэтами, в которой собраны стихи, посвященные нашему любимому городу, с ее иллюстрациями и графическими зарисовками. Фильм-презентация по этой книге, построенный на стихотворении Валентины Комаровой «Дубна», был встречен зрителями с восторгом.

В ее жизни были встречи, которые давали новые стимулы для творчества. Так, Луиза Гельтс и Александр Асмолов обратились к ней с просьбой сделать иллюстрации для сказок и стихов. И когда Ольга познакомилась с поэзией

А. Асмолова, появилась первая песня на его стихи.

Так, с их легкой руки она начала писать музыку на стихи дубненских поэтов, делать к ним авторские аранжировки и исполнять свои песни на музыкально-поэтических вечерах в библиотеке ОИЯИ. Волшебное исполнение Елены Прониной песни «Иллюзия» на стихи А. Асмолова просто потрясло участников вечера.

Знаменитые «Литературные четверги» в библиотеке ОИЯИ имени Д. И. Блохинцева в 2000-е годы собирали сотни читателей. Недаром Ольга стала победителем городского конкурса работников культуры «Муза-2006» в номинации «Лучший режиссер».

Библиотека предоставляла сцену музыкантам и художникам, поэтам и писателям — всем талантливым людям нашего города и не только. Вдохновения, с которым Ольга готовила эти праздники слова, музыки и изобразительного искусства, хватило, чтобы издать книгу с иллюстрациями поэта, диск с песнями, написать сценарий вечера.

Особенно надо отметить проект библиотеки — тематические вечера «Наука в лицах» — о наших выдающихся ученых: М. Г. Мещерякове, А. М. Балдине, Г. И. Копылове с участием Юлия Кима и, конечно, А. Н. Сисакяна. Незабываемый вечер поэзии Алексея Сисакяна и Валерия Миляева состоялся в театре «Экспромт» Людмилы Ивановой в Москве, где Ольга Михайловна была автором слайд-шоу и исполнителем...

А. Н. Сисакян, посетив первую персональную выставку графики Ольги в ДК «Мир», попросил ее сделать иллюстрации к своим книгам. Сборник «Дружба. Творчество. Память» украсили ее графические зарисовки Дубны. Они создали, по его словам, «атмосферу старой Дубны»,

в которой жили и работали выдающиеся ученые-физики, упомянутые в его воспоминаниях. А когда Ольга работала над иллюстрациями второй книги стихов Алексея Норайровича «Улыбка мысли», у нее родились шесть песен, одну из которых она исполнила на вернисаже.

В жизни Ольги всегда присутствовал театр. С большим увлечением она вспоминает работу в Детском оперном театре О. Н. Ионовой, идею создания которого поддержала Любовь Казарновская. И, конечно, огромную роль в жизни художника играло и играет преподавание. Это уроки рисования и лепки в «Изостудии» библиотеки ОИЯИ, в Полис-лицее, в Новой школе «Юна».

Остается удивляться, откуда в этой хрупкой женщине берутся силы, чтобы все это успеть! Но все же главное для нее — живопись! Картины Ольги — это ее любовь, изображенная на холсте. Любовь к природе, к Родине, к нашему городу, который, несомненно, заслуживает любви! Глядя на них, и мы, его жители, чувствуем искреннее восхищение, любовь к дому, в котором мы живем. Пейзажи, натюрморты, графика — солнечные и жизнерадостные, прозрачные и легкие, будто акварельные: уютные уголки со скамейками и фонарями, живописными беседками, тонкими отражениями в тихой воде, прозрачным небом и невесомыми ветвями деревьев.

«Вся моя жизнь, — сказала автор выставки, — это невероятная радость создания, кропотливого, творческого труда, и, безусловно, встречи с талантливыми, уникальными людьми. И как результат — книги, картины, песни». Благодаря всех присутствующих, Ольга Михайловна вспомнила стихи Алексея Сисакяна:

*Наши души плакали и пели,  
в них рождались то восторг, то страх.  
После оставались акварели  
в живописи, в музыке, в стихах.*

**Ирина ЛЕОНОВИЧ**

## • Вас приглашают

### ДК «Мир»

**23 сентября в 18:00** – спектакль «Двое на качелях», 12+

**25 сентября в 19:00** – избранные фортепианные квартеты в исполнении артистов оркестра Большого театра

### Выставочный зал

Выставка живописи  
Ольги Трифионовой

**26 сентября в 18:00** – «Беседы о художниках. Русские красавицы на полотнах В. Тропинина, А. Венецианова, К. Маковского». Вечер ведет член Союза художников Подмосковья Ольга Трифионова

### Дом ученых

**22 сентября в 19:00** – концерт солистов оркестра «Виртуозы Москвы». В программе: Моцарт, Верди, Миньони, Вила-Лобос

**6 октября в 19:00** – лекция «А. П. Боголюбов – моряк-художник». Лектор – ст. н. с. Третьяковской галереи Л. В. Головина

### Библиотека имени Д. И. Блохинцева

**21 сентября в 19:00** – книжный клуб «Шпилька» обсудит роман Ф. Саган «Здравствуй, грусть»

**22 сентября**

**18:00** – игротеки 8+, 12+

**18:00** – разговорный английский клуб Talkative. *Вход свободный*

**23 сентября**

**12:00** – игротека 16+

**17:00** – «Почитайка».

*По предварительной записи*

**17:00** – перформанс «Шурша листвой, как книгой жизни» плейбэк-театра 1stPlay (Москва). Плейбек-театр – это театр импровизации, где зрители рассказывают личные истории, а актеры превращают их в художественное произведение на сцене. *Вход свободный*

**18:00** – подростковый книжный клуб «Чтиво с третьей парты, 12+

### Театр «Квадрат»

**22 сентября в 19:00** – комедия «Прибайкальская кадрили», 16+

**23 сентября в 18:00** – водевиль «Ханума», 6+

**24 сентября в 18:00** – трагикомедия «Карнавал в Вероне, карнавал!», 12+



## «Двое на качелях». Возвращение!

**23 сентября на сцену ДК «Мир» ОИЯИ выйдут Татьяна Аритгольц и Григорий Антипенко в спектакле «Двое на качелях» по мотивам одноименной пьесы Уильяма Гибсона. Семь лет назад эта постановка уже собирала аншлаг в Дубне. Накануне гастролей Татьяна Аритгольц рассказала о том, что предстоит увидеть театралам.**

**Татьяна, спектакль на двоих — в чем его особенность для актеров, роль партнерства, важность эмпатии?**

— Особенность именно в том, что это пьеса на двоих актеров. Таких пьес не так много в мировой литературе. Здесь роль партнерства и эмпатия безусловно важна. Потому что это история любви, только испытывая эмпатию, актеры в этой пьесе могут создать подлинное ощущение всей палитры чувств героев для зрителя.

**Каким спектакль становится за годы его существования? Он ведь живой, каждый раз разный...**

— За годы спектакль взрослеет и мудреет вместе с нами. Благо, что эта пьеса позволяет взросление, история имеет достаточно широкий возрастной период...

**Как вы думаете, спектакль дает зрителю возможность увидеть в нем себя и сделать выводы? Или не увидеть — и сделать выводы не менее ценные?**

— Пьеса «Двое на качелях» не зря входит в число лучших произведений мировой литературы, она о нас и о каждом из нас. В разные периоды жизни люди, они же наши зрители, часто бывали в роли того или иного персонажа, включая жену. Поэтому спектакль несомненно имеет неравнодушный отклик у публики уже много лет, также пьеса интересна актерам своей безвременностью. Она о вечном. О мужчине и женщине.

**Беседовала Элеонора ЯМАЛЕЕВА, член Союза театральных деятелей РФ**

## Пробег памяти академика В. И. Векслера

**24 сентября состоится традиционный 54-й легкоатлетический пробег.**

Старт на дистанции у плавательного бассейна «Архимед»: **1 км в 11:00; 2 км в 11:10; 4 и 8 км в 11:30.**

### Внимание!

В связи с большим количеством участников регистрация на пробег памяти академика В. И. Векслера закрыта. Сотрудникам ОИЯИ, желающим принять участие и не зарегистрированным на пробег, просьба написать главному судье соревнований!



*Маршрут пробега*



Главный редактор  
Е. М. МОЛЧАНОВ

АДРЕС РЕДАКЦИИ:  
141980, г. Дубна,  
аллея Высоцкого, 1а.  
В интернете: jinrmag.jinr.ru

ТЕЛЕФОНЫ:  
редактор – 65-184,  
приемная – 65-812,  
корреспонденты – 65-181, 65-182

Газета выходит по четвергам  
Тираж 500 экз., 50 номеров в год  
Подписано в печать – 20.09.2023 в 13:00  
Отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ