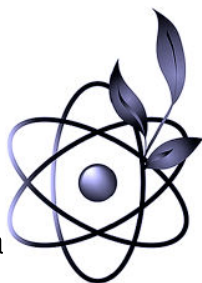


№ 31
(4679)
24 августа
2023 года



ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

Газета выходит с ноября 1957 года



ОИЯИ и АФК «Система» – развитие партнерства

Десять студентов госуниверситета «Дубна» с сентября этого года будут бесплатно обучаться по программам магистратуры и совершенствовать свои умения под руководством опытных профессионалов в области водородной энергетики.

Об этом договорились Объединенный институт ядерных исследований и Акционерная финансовая корпорация (АФК) «Система» с целью подготовки кадров для реализации совместных

проектов. 10 августа в московском Центре водородных технологий, входящем в структуру АФК, будущие магистры познакомиться с его новейшими разработками и прошли собеседование.

Окончание на стр. 2

• Коротко

Объединение усилий

В университете «Дубна» прошла встреча с руководством подмосковного филиала НИЯУ МИФИ.

В Дубну прибыли и.о. директора института Алексей Панов, замдиректора Марина Ткаченко и начальник Центра ДПО Оксана Ощехина. Они обсудили с руководством дубненского университета развитие сетевого взаимодействия смежных направлений – как в области высшего образования, так и дополнительного. Гости также ознакомились с научно-образовательными практиками и инфраструктурой вуза, посетили Центр цифрового производства и Международную инженерную школу. Еще одним пунктом их визита стали Лаборатория ядерных реакций в ОИЯИ и ОЭЗ «Дубна».

По итогам переговоров стороны разработают план нового этапа сотрудничества. В него войдет межвузовская стажировочная площадка по медицинской, фармацевтической химии и химии перспективных неорганических материалов с совместным использованием учебно-научно-производственной базы ИАТЭ и университета «Дубна». Будут объединены усилия по реализации сетевых программ ДПО, специальных кампусных курсов и совместных программ студенческих обменов на уровне бакалавриата и магистратуры.

По сообщению www.uni-dubna.ru

СЕГОДНЯ в номере

Оборудование для переплета книг

стр. 2

Ученые ОИЯИ на конференции во Вьетнаме

стр. 3

Институт день за днем

стр. 4

Судьба одной книги и ее автора

стр. 6

• Сообщение в номер

ОИЯИ и АФК «Система» – развитие партнерства

Начало на стр. 1

В действующем соглашении о сотрудничестве между Институтом и АФК «Система» в качестве одного из направлений взаимодействий обозначена подготовка кадров, что, в свою очередь, является важной составляющей развития партнерства в области использования научной инфраструктуры, компетенций, технологических заделов Института для развития актуальных для бизнеса АФК «Система» высоких технологий.

Совместно с Благотворительным фондом «Система» в университете «Дубна» будут реализованы условия для обучения магистров. Планируется, что одновременно с учебной молодежь специалисты будут участвовать в совместных проектах Института и организаций, входящих в структуру АФК «Система». Так, ребята, обучающиеся по ИТ-программам, будут вовлечены в проекты с АО «Ситроникс», а физики – с Центром водородных технологий (ЦВТ). Обучение будет проводиться за счет средств Благотворительного фонда «Система». Об этом удалось договориться в ходе переговоров и ряда встреч в ОИЯИ и университете «Дубна» с представителями АФК «Система» благодаря поддержке основателя корпорации Владимира Евушенкова и директора ОИЯИ Григория Трубникова.

Собеседование проходило в ЦВТ в Москве при участии представителей ОИЯИ и АФК «Система». Во встрече приняли участие заместитель руководителя Департамента кадров и делопроизводства ОИЯИ Наталья Ленская и и.о. проректора по учебной работе Государственного университета «Дубна» Оксана Крейдер. Кроме этого, генеральный директор ЦВТ Юрий Добровольский рассказал будущим магистрам о перспективах водородной энергетики в мире и в России. Президент БФ «Система» Лариса Пастухова познакомил молодежь с деятельностью фонда. Студенты узнали о стипендиальной программе «Лифт в будущее» и возможностях участия в проектах фонда в качестве волонтеров. Ребята посетили лаборатории центра и познакомились с новейшими разработками ЦВТ.

www.jinr.ru

Оборудование для переплета книг

В Издательском отделе ОИЯИ был установлен комплекс нового постпечатного оборудования, который в совокупности с уже применяемой техникой позволит издавать книги в твердом переплете.

В состав комплекса вошли книгоставочная и крышко-делательная машины, а также прессовально-штриховальное устройство. Новое оборудование произведено одним из крупнейших в Китае производителей оснащения для типографий Maufung Machinery. К слову, скорость полуавтоматической книгоставочной машины может достигать 600 книг в час (10 книг в минуту).

Переплетчикам Издательского отдела предстоит освоить новую технику, а также изучить некоторые технологические операции, которые раньше в отделе не применялись: специальную обработку книжного блока, приклейку форзацев и др.

«Мы, бесспорно, рады, что у нас появилось это оборудование. С каждым годом в Издательском отделе выпускается все больше монографий, сборников статей, и почти всегда пожеланием авторов является издание книг в твердом переплете. Однако технической возможности для этого у нас не было, и книги выходили в мягкой обложке. Для некоторых заказчиков этот вопрос был принципиальным, и они

были вынуждены искать другое место издания. Так, дневники Дмитрия Ивановича Блохинцева, редактированием и созданием оригинал-макета которых занимался Издательский отдел, были отпечатаны в сторонней типографии – там, где можно было сделать твердый переплет. Теперь такая возможность появится и у нас», – рассказала начальник Издательского отдела ОИЯИ Анастасия Шабашова.

Для того чтобы начать выпуск книг в твердом переплете, в Издательском отделе теперь имеется все необходимое оборудование, включая установленные в нем ранее цифровую печатную систему, термоклеевую, бумагорезальную и ниткошвейную машины.



• Информация ОМУС

Стартовала регистрация на конференцию молодых ученых AYSS-2023

Объединение молодых ученых и специалистов ОИЯИ открывает регистрацию на XXVII международную научную конференцию молодых ученых и специалистов (AYSS-2023). Мероприятие будет проходить в очном формате с 30 октября по 3 ноября в Лаборатории ядерных проблем.

В рамках конференции ведущие ученые выступают с лекциями о теоретических, экспериментальных и прикладных исследованиях, проведенных по всему миру, с акцентом на основные результаты, полученные в ОИЯИ.

Всем участникам предлагается представить тезисы докладов по следующим темам: теоретическая физика, математическое моделирование и вычислительная физика, физика высоких энергий, ускорители частиц и ядерные реакторы, экспериментальная ядерная физика, информационные технологии, физика конденсированных сред, прикладные исследования, науки о жизни.

В этом году конференция будет посвящена 110-летию Бруно Понтекорво, выдающегося физика, работавшего в ОИЯИ и внесшего неоценимый вклад в становление и развитие современной физики нейтрино.

К участию в конференции с устными и стендовыми докладами приглашаются студенты, молодые ученые и специалисты до 35 лет включительно.

Рабочий язык конференции – английский. Регистрация открыта по ссылке <https://indico.jinr.ru/event/3792> до 23:59 24 сентября.

Ученые ОИЯИ на конференции во Вьетнаме

9–11 августа в Нячанге (Вьетнам) делегация ОИЯИ приняла участие в 15-й Вьетнамской конференции по ядерной физике и технологиям (VINANST-15), организованной Институтом атомной энергии Вьетнама (VINATOM) совместно с Департаментом науки и технологий вьетнамской провинции Кханьхоа.

На церемонии открытия прозвучало приветственное обращение директора ОИЯИ академика РАН Григория Трубникова.



В программу конференции вошел крупный стол ОИЯИ – VINATOM, работу которого вел президент VINATOM Чан Ть Тхань. На встрече стороны обсудили результаты исследований Объединенного института и перспективы развития сотрудничества организаций. Главный ученый секретарь ОИЯИ Сергей Неделько представил участникам статус и перспективы развития многодисциплинарного комплекса крупных исследовательских инфраструктур в Институте. Заместитель директора ЛЯР Гжегож Каминьски рассказал об уникальном комплексе ускорителей ЛЯР и возможностях другой экспериментальной инфраструктуры лаборатории. Программу исследований в области нейтронной физики, возможности и перспективы развития научной инфраструктуры ОИЯИ для этого направления представил начальник отделения ядерной физики ЛНФ Валерий Швецов. Работу круглого стола завершила оживленная дискуссия, в ходе которой представители вьетнамской стороны выразили высокую заинтересованность в расширении участия своих ученых в деятельности ОИЯИ. Кроме этого, было обозначено намерение к активному вовлечению Объединенного института в решение задач развития научной инфраструктуры во Вьетнаме.

На пленарных заседаниях VINANST-15 инженер ЛНФ Као Ван Хай рассказал о нейтронном детекторе нового типа для фурие-дифрактометра. Научный сотрудник ЛНФ Димитър Грозданов представил результаты облучения оксидов кремния и фосфора. С проектом TANGRA по изучению взаимодействия нейтронов с ядром с использованием метода меченых нейтронов участников ознакомил Никита Федоров, начальник сектора исследований нейтронно-ядерных взаимодействий ЛНФ.

В рамках конференции был организован семинар Международного агентства по атомной энергии, на котором обсуждались стратегические инициативы

МАГАТЭ в контексте социально-экономических преимуществ программы технического сотрудничества Агентства. Также были представлены доклады об оценке социально-экономического воздействия проектов РСС (Региональное соглашение о сотрудничестве при проведении исследований, разработок и при подготовке кадров в связанных с ядерной наукой и техникой областях для Азиатско-Тихоокеанского региона) в областях мутационной селекции, радиотерапии и неразрушающего контроля.

В ходе пленарных заседаний исполнительный вице-президент Корейского исследовательского института атомной энергии (KAERI) Ин Чоль Лим, президент VINATOM Чан+ Ть Тхань и профессор чешского Института ядерных исследований Ржеж Йозеф Мисак рассказали об истории деятельности, текущих результатах исследований и направлениях развития в области атомной энергетики и ядерных технологий Кореи, Вьетнама и Чехии соответственно. Прозвучал доклад технического координатора МАГАТЭ по работе малых модульных реакторов (ММР) Дохи Хана о развитии деятельности организации, связанной с ММР. Профессор Института физико-химических исследований (RIKEN) Хироеси Сакураи рассказал об инфраструктуре и современном оборудовании RIKEN, используемом для исследований в области физики нестабильных изотопов. Представитель Корейского исследовательского института атомной энергии (KAERI) Чон Кон Ли ознакомил участников с ходом разработки исследовательского реактора Ki-Jang. Кроме того, были представлены научные работы об экспериментах в рамках проекта ALICE на Большом адронном коллайдере, направленных на изучение физики высоких энергий; достижениях в области численного моделирования взаимодействия талых вод в применении к паровым взрывам; технологии извлечения редкоземельных металлов, разработанной Корей-

ским институтом геонауки и минеральных ресурсов (KIGAM). Также прозвучал доклад о необходимости и возможностях управления ядерными данными. Ряд докладов вьетнамских представителей был посвящен Далатскому исследовательскому ядерному реактору, работе его активной зоны, управлению расходом топлива и расширению производства радиоизотопов на реакторе, а также о текущем и будущем использовании радиоактивных фармацевтических препаратов во вьетнамской клинической практике.

Постерная сессия VINANST-15 включала 68 докладов, среди которых было четыре участника из Лаборатории радиационной биологии и Лаборатории нейтронной физики ОИЯИ.

Конференция VINANST проводится каждые два года и объединяет на своей площадке ученых и экспертов, работающих в различных областях ядерной физики и технологий для обмена знаниями и опытом, а также представления результатов новых научных исследований. В этом году в мероприятии приняли участие около 450 представителей из 70 научных и образовательных центров со всего мира. Тематика конференции охватила следующие области:

- развитие ядерной энергетики и подготовка кадров (ядерно-энергетические технологии и проектирование, физика реакторов, ядерная безопасность);
- ядерная физика, ядерные технологии, обработка ядерных данных, ядерные методы анализа и физика ускорителей;
- измерение радиации, радиационная безопасность и экологический мониторинг;
- применение радиационных технологий и ядерных методов в здравоохранении, промышленности, сельском хозяйстве;
- радиохимия и ядерная химия, ядерный топливный цикл, физика и технология ядерных материалов, обращение с радиоактивными отходами.

«Институт день за днем»

под такой рубрикой в нашей газете мы публикуем наиболее значимые новости лабораторий и подразделений: внедрение новых инициатив, закупка оборудования, выставки, рабочие визиты. Однако деятельность ОИЯИ соткана не только из больших событий. За каждым совещанием, началом эксперимента, публикацией или подписанием соглашения о сотрудничестве стоит труд сотен сотрудников. И каждый раз, открывая очередной годовой отчет, понимаешь, насколько сложный механизм представляет собой международный научный центр.

Традиционно в августе мы публикуем выдержки из отчета, в которых отражается работа общеинститутских подразделений — их деятельность не так часто упоминается в новостях, но без слаженной работы таких коллективов невозможно ни развитие, ни ежедневная рутина.

Инновационная деятельность

В 2022 г. были сделаны важнейшие практические шаги по реализации флагманской инициативы Института в развитии инфраструктуры R&D — созданию Инновационного центра ядерно-физических исследований в сфере радиационной биологии, биомедицинских технологий, радиационного материаловедения, а также экологии и информационных систем, в рамках которого у исследователей и разработчиков появится доступ к пользовательской инфраструктуре и новым установкам, имеющим значительный потенциал с точки зрения получения прикладных результатов и разработки новых технологий, таким как: пользовательская инфраструктура на базе выведенных пучков NICA ARIADNA, инфраструктура для разработок в области омикс-технологий и нейрорадиобиологии, комплекс на базе сверхпроводящего протонного циклотрона МСЦ-230 для R&D в области пучковой терапии, комплекс на базе циклотрона ДЦ-140 для тестирования электронных компонентов, радиационного материаловедения, развития технологий трековых мембран и их производства, радиохимическая лаборатория 1-го класса и специализированный ускоритель для наработки радиоизотопов (^{225}Ac , $^{99\text{m}}\text{Tc}$) для ядерной медицины.

Для обеспечения и координации инновационной деятельности в Институте в рамках Службы главного инженера сформирован отдел инноваций и интеллектуальной собственности (ОИИС). Функции отдела включают выработку и внедрение оптимальных подходов, форматов работы с инновационными проектами, консультирование и поддержку проектных команд по всем аспектам и на всех этапах подготовки и выполнения разработок. Группа инноваций отдела сформирована из представителей лабораторий и руководителей крупных проектов Института.

В результате организации взаимодействия коллективов разработчиков внутри Института, привлечения к участию в этом

взаимодействии бизнес-партнеров был инициирован ряд прикладных, включая межлабораторные, проектов: разработка биоматериалов нового поколения для офтальмологии и стоматологии, в том числе на основе трековых мембран (ЛЯР, ЛНФ), разработка продуктов на основе трековых мембран, функционализированных биомолекулами (ЛЯР, ЛЯП), выполнение заказной НИР в рамках разработки бизнес-партнером средств защиты растений нового поколения (ЛЯП, ЛНФ). Также в ЛНФ были проведены структурные исследования различных мицелированных препаратов, предоставленных одним из резидентов ОЭЗ «Дубна». Центром прикладной физики ЛЯР совместно с партнером из ОЭЗ начаты эксперименты, нацеленные на создание продуктов для лабораторной диагностики на основе трековых мембран. В целях развития проекта по созданию матричного спектроскопического полупроводникового детектора рентгеновского излучения, работающего в режиме счета единичных фотонов (ЛЯП в сотрудничестве с коллегами из ЛФВЭ и Республики Беларусь), организовано сотрудничество с компанией-разработчиком двулучевого электронно-лучевого компьютерного томографа. Организовано сотрудничество с Почвенным институтом им. В. В. Докучаева, Воронежским государственным лесотехническим университетом им. Г. Ф. Морозова по исследованию применения метода меченых нейтронов в рамках тематики климатических проектов и рационального землепользования.

С целью определения технического уровня новых разработок сотрудников ОИЯИ на предмет патентоспособности была выполнена экспертиза ряда проектных разработок, включающая определение объектов правовой охраны и их классификацию в соответствии с Международной патентной классификацией, а также поиск аналогов и прототипов. Совместно с сотрудниками лабораторий готовились отчеты о патентных исследованиях.

По восьми разработкам совместно с авторами были подготовлены комплекты заявочных документов, поданные в Роспатент РФ для получения патентов на изобретения.

Получено шесть патентов РФ на изобретения. В реестре программ для электронных вычислительных машин Роспатента зарегистрированы три программы для ЭВМ. Подготовлены и поданы в Роспатент РФ комплекты заявочных документов для



получения свидетельств на регистрацию. В 2022 г. осуществлялась поддержка действия 87 патентов ОИЯИ. Проводилась работа с лабораториями по выявлению патентов с приоритетом больше 10 лет, необходимость в дальнейшем поддержании действия которых отсутствует.

Издательский отдел

В 2022 г. в издательском отделе вышли в свет 69 наименований публикаций, 44 наименования служебных материалов. Весной 2022 г. завершилась работа над книгой дневников первого директора ОИЯИ Дмитрия Ивановича Блохинцева. Среди изданных в 2022 г. книг монография Г. Н. Тимошенко «Радиационная защита высокоэнергетических ускорителей», книга Н. Н. Прислонова «Дубна: годы свершений. Очерки новейшей истории наукограда», книга воспоминаний Е. П. Шабалина «На корабле своей мечты: записки реакторщика», сборник воспоминаний об А. Н. Васильеве «Квантовая теория поля: «ежу понятно»», книга В. А. Беднякова «Наука-защитница», сборник избранных трудов А. И. Франка «Вопросы оптики длинноволновых нейтронов», воспоминания В. А. Беднякова «Юлиан Арамович Будагов... обещал дожить до 100 лет».

Изданы аннотации докладов международной конференции «Исследования конденсированных сред на реакторе ИБР-2», материалы конференции «Актуальные проблемы радиационной биологии». Опубликованы годовые отчеты ОИЯИ за 2021 г. В 2022 г. вышли из печати 6 выпусков журнала «Физика элементарных частиц и атомного ядра», включающих 122 статьи. Издано 6 номеров журнала «Письма в ЭЧАЯ», содержащих 131 статью.

Продолжался выпуск информационного бюллетеня «Новости ОИЯИ» на русском и английском языках. В 2022 г. был издан

51 номер еженедельника ОИЯИ «Дубна: наука, сотрудничество, прогресс». Отпечатаны подготовленные пресс-центром брошюры об ОИЯИ и о флагманских проектах Института — на русском и английском языках, а также лифлеты об ОИЯИ. В рамках обмена научными публикациями в сотрудничающие с Институтом организации из разных стран мира рассылались издания ОИЯИ: препринты и сообщения ОИЯИ, информационный бюллетень «Новости ОИЯИ», годовые отчеты ОИЯИ, журналы «ЭЧАЯ» и «Письма в ЭЧАЯ».

В редакции журналов, на различные конференции, симпозиумы, совещания и школы, проводившиеся как в странах-участницах ОИЯИ, так и в других странах, издательским отделом направлено 97 статей, содержащих результаты работ дубненских ученых. Статьи сотрудников ОИЯИ направлялись в журналы «Ядерная физика», «Известия Российской академии наук. Серия физическая», «Приборы и техника эксперимента», «Ядерная физика и инжиниринг», «Кристаллография», «Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования» и др.

Приобретено новое полиграфическое оборудование — современная высокопроизводительная цифровая печатная машина Konica Minolta AccurioPress 7090.

Научно-техническая библиотека

В 2022 г. число читателей Научно-технической библиотеки составило 1770 человек. Действует электронная система учета выдачи и возврата литературы. Количество выданной литературы — 4000 экземпляров. На 1 января 2023 г. библиотечный фонд составил 431 171 экземпляр, из них 195 264 на иностранных языках.

По заявкам читателей по межбиблиотечному абонементу получено 121 издание, выполнено 26 заявок из других библиотек. По всем источникам комплектования поступило 1249 экземпляров книг, периодических изданий, препринтов, диссертаций и авторефератов, 137 из них на иностранных языках. Все поступившие издания фиксировались в центральном каталоге, каталогах филиала, а также в автоматизированной информационно-библиотечной системе Absotheque.

Отсканировано и размещено в электронном каталоге 3024 препринта и сообщения, депонированные публикации ОИЯИ. База данных работ сотрудников ОИЯИ доступна в интернете через электронные каталоги. Библиотека получает 80 названий периодических изданий. Благодаря тому, что НТБ выписывает иностранные журналы, сотрудники Института имеют доступ к полнотекстовым электронным версиям этих журналов в интернете. Активно используется читателями «Научная электронная библиотека».

Благодаря Национальной электронной подписке РФФИ сотрудники ОИЯИ получили электронный доступ к журналам изда-

тельств «Ельзевир», Wiley, American Physical Society, American Institute of Physics, журналам Nature, Science, журналам и книгам издательства «Шпрингер», к IEEE Digital Library, к мировым реферативным базам данных научных публикаций Web of Science, Scopus.

В рамках проекта «История ОИЯИ и г. Дубна на страницах книг, журналов и центральных газет» введено 56 новых библиографических описаний.

Информационно-поисковая система «Литература об ученых ОИЯИ» (включает 1020 записей) доступна для пользователей в разделе «Публикации об ОИЯИ» сайта НТБ.

В 2022 г. в порядке обмена на публикации, выпускаемые Издательским отделом ОИЯИ, поступило 143 издания из 10 стран. Из них на долю России приходится 96, Германии — 27, Франции — 3, Японии — 4.

В 2022 г. в автоматизированную информационно-библиотечную систему Absotheque введено: книг — 299 назв., журналов — 1279 номеров, препринтов — 554 назв., диссертаций и авторефератов — 119 назв., книжных статей — 486 назв. и журнальных статей — 4989 назв. На 1 января 2023 г. количество библиографических описаний в АИБС Absotheque составило 342 183 записи.

Гранты

В 2022 г. сотрудники Объединенного института ядерных исследований для реализации ряда научных проектов получили финансовую поддержку Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), Российского научного фонда (РНФ) и Министерства науки и высшего образования РФ. Российский фонд фундаментальных исследований профинансировал научные проекты ОИЯИ в рамках следующих конкурсов: «Конкурс проектов фундаментальных научных исследований» (3 проекта), «Конкурс инициативных проектов фундаментальных научных исследований, проводимый совместно РФФИ и Немецким научно-исследовательским сообществом» (2 проекта).

Российский научный фонд профинансировал научные проекты ОИЯИ в рамках конкурсов: «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» (9 проектов), «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований малыми отдельными научными группами» (1 проект), «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований под руководством молодых ученых» (1 проект), «Проведение исследований на базе существующей научной инфраструктуры мирового уровня» (1 проект).

Министерством науки и высшего образования РФ профинансировано два проекта: «Сверхтяжелые ядра и атомы: пределы масс ядер и границы ПерIODической таблицы Д. И. Менделеева» и «Разработка и создание элемента экспериментальных станций на источниках нейтронов импульсного или постоянно-

го типа».

Кадры

Численность персонала ОИЯИ на 1 января 2023 г. составила 5156 человек (без временных членов персонала). В ОИЯИ работают: академики РАН В. А. Матвеев, И. Н. Мешков, Ю. Ц. Оганесян, Г. В. Трубников, Б. Ю. Шарков, члены-корреспонденты РАН В. Л. Аксенов, А. В. Белушкин, Л. В. Григоренко, Д. И. Казаков, В. Д. Кекелидзе, Е. А. Красавин, А. А. Старобинский, Г. Д. Ширков, члены других государственных академий наук Б. С. Юлдашев, О. Чулуунбаатар, 41 профессор, 29 доцентов, 220 докторов наук, 602 кандидата наук.

Награждения

За плодотворную работу в ОИЯИ и международное сотрудничество награждены благодарностью главы городского округа Дубна — 1 сотрудник, благодарностью губернатора Московской области — 3 сотрудника, благодарственным письмом губернатора Московской области — 3 сотрудника, благодарственным письмом ОИЯИ — 14 сотрудников, дипломом 1-й степени обладателя VIII Всероссийской премии «За верность науке» в номинации «Наука — это модно» — 1 сотрудник, знаком «За заслуги перед Дубной» — 1 сотрудник, знаком отличия «За международное сотрудничество в атомной отрасли» — 2 сотрудника, золотой медалью Международной инженерной академии — 1 сотрудник, медалью «За верность традициям отечественного образования» — 1 сотрудник, медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени — 5 сотрудников, научной премией Сбера в номинации «Физический мир» — 1 сотрудник, орденом Дружбы — 1 сотрудник, почетной грамотой главы городского округа Дубна — 7 сотрудников, почетной грамотой Министерства инвестиций, промышленности и науки Московской области — 4 сотрудника, почетной грамотой ОИЯИ — 30 сотрудников, почетным дипломом ОИЯИ — 6 сотрудников, присвоены почетное звание «Заслуженный деятель науки Московской области» — 3 сотрудникам, звание «Почетный профессор МГУ имени М. В. Ломоносова» — 1 сотруднику, звание «Почетный член Инженерной академии Армении» — 1 сотруднику, звание «Почетный сотрудник ОИЯИ» — 2 сотрудникам.

Судьба одной книги и ее автора

Среди множества научно-популярной литературы, изданной в Советском Союзе, есть и книги дубненских авторов. Брошюра В. И. Кузнецова «Трансурановые элементы», выпущенная в серии «Знание», книги «На пути к сверхэлементам» Г. Н. Флёрова и А. С. Ильинова, «Новые профессии тяжелых ионов» В. С. Барашенкова, «Вселенная частиц» Г. Л. Варденги и Э. О. Оконова, «Температура» и другие книги и брошюры Я. А. Смородинского, «Рождение мирного атома» Д. И. Блохинцева до сих пор хранятся на полках домашних библиотек их первых читателей.



Для физика история его науки – необходимый элемент образования, без которого он рискует остаться ремесленником.

Л. И. Пономарёв

Короток век большинства научно-популярных книг. Но иногда они переживают своих авторов, а некоторые остаются в веках. Как например, сочинение «О природе вещей» Тита Лукреция Кара, по которому в эпоху Возрождения ученые и философы знакомы с античным атомизмом. Выдержал испытание временем и трогательный трактат Кеплера «О шестиугольных снежинках», уже не столь далекая от нас «История неба» Камиля Фламариона, и несколько лет назад переизданная книга Матвея Бронштейна «Солнечное вещество», ровесница наших отцов и дедов.

В 2015 году в рубрике «Шедевры научно-популярной литературы» вышло переиздание книги Д. И. Блохинцева и С. И. Драккиной «Теория относительности А. Эйнштейна», написанной еще в 1930-е годы; в 2008 году переиздана «Температура» Я. А. Смородинского. Остановимся на трех книгах дубненских авторов.

Книга Леонида Ивановича Пономарёва «Под знаком кванта», впервые изданная в 1971 году под названием «По ту сторону кванта», с тех пор несколько раз переиздавалась и до сих пор читается как романтическая, с легким детективным уклоном повесть о человеческой мысли. В 2012 году автор книги скажет: «Я писал ее 40 лет. Вначале это была маленькая книжка, она возникла как спонтанная реакция неопита на красоту открывшегося ему квантового мира. Через много лет я вернулся к ней с осознанным намерением написать современную естественно-научную картину мира, основа которой — учение о квантах...»

Автор рассказывает о жизни замечательных идей, которым уже сотни, а некоторым и тысячи лет. О дискретности вещества, об атомах электричества и о том, к чему физики в конце концов пришли — о современных кирпичиках мироздания: о лептонах, которые еще похожи на частицы, если не упоминать о нейтрино, и о кварках, которые сво-

ими свойствами больше напоминают уже не атомы Демокрита, а элементы Аристотеля. Видеть и понимать... «Разве мог Фраунгофер, заметивший расщепление D-линии натрия, подозревать, что держит в руках ключ к квантовой механике?»

Эта книга и о человеческих страстях, разочарованиях и надеждах, вдохновениях и чувстве безнадежности, неизменных спутниках познания природы. Вот как, например, отметил вершину своего творчества Вернер Гейзенберг. Это случилось летом 1925 года. Было три часа ночи, когда он закончил вычисления. О том, чтобы лечь спать, не могло быть и речи, вспоминал он; он поднялся на вершину одиноко стоящей скалы и встретил рассвет...

Четвертое издание книги — это уже 2012 год. Другая эпоха и другие настроения. В СССР популяризация научных знаний была задачей государственной важности. Как пишет Андрей Ваганов в книге «Жанр, который мы потеряли», каждая двадцатая книга, выходящая в 1980-х, относилась к разделу «Научно-популярная литература», а тираж журнала «Наука и жизнь» превышал 3 миллиона экземпляров. В РФ же наука с самого начала оказалась отделена от государства, и популяризация научных знаний стала делом самой науки. А государство? В беседе с научным журналистом Владимиром Губаревым академик Пономарёв привел слова своего коллеги Н. Н. Моисеева: «Раньше власть была не образована, но она это знала. Поэтому когда возникали сложные вопросы, она обращалась к нам. А нынешняя власть считает, что она само всё знает». И далее продолжал делиться своими мыслями. Наука, как известно, стоит на плечах титанов. А политика? — спросил журналист. Политика — на плечах пигмеев. Не слишком ли резко? Политики часто повторяют ошибки своих предшественников, они не думают о будущем. Их заботит только завтрашний день, а ученые мыслят столетиями.

А теперь о самом авторе книги. Он 20 лет жил и работал в Дубне, старожилы его помнят, а в ЛТФ еще работают его коллеги. Но уже выросли и окрепли в науке люди, которые ни разу его не видели, и надо бы сказать о нем несколько слов. Вот что Леонид Иванович рассказывал о себе сам (из интервью разных лет, в сокращении):

«Я с Донбасса, из маленького рабочего поселка Дружковка. В 12 лет отец отвел меня в заводскую библиотеку, где я помогал выдавать книги, клеить формуляры; я до сих пор помню запахи типографского клея, приходящего вместе с партией новых книг... Почти каждый день я заходил туда после школы (мне уже было 14-15 лет) и часами просиживал, аккуратно листая страницы, проложенные папиросной бумагой. А потом было увлечение астрономией под черным украинским небом, поэтическое описание которого я нашел потом у Чехова в «Степи»... Помню, как в 8-м (!) классе мне поручили сделать доклад об электронном строении лантанидов... По окончании школы у меня не было сомнений в выборе пути, а сословных преград на этом пути в то время не было, даже для паренька из рабочего поселка. Приехал в Москву, взял справочник по вузам. Нашел физико-химический факультет в «Менделеевке». Понятно, там и математика будет...

Группа у нас была уникальная: будущие академики Легасов и Мясоедов, блестящие инженеры — будущие руководители предприятий атомной промышленности... На третьем курсе я решил изменить своему вузу. Произошло это по многим причинам, и не малую роль сыграла лекция Дирака, которую он прочитал в Политехническом музее. Знаменитый физик выступал блестяще! Потом я пошел на лекции профессора Смородинского, других наших ученых...

Отпускать меня не хотели, в «Менде-

леевке» я был сталинским стипендиатом, но я добился своего — поступил на физфак МГУ. По распределению попал в Дубну, 20 лет отработал там. Ну, а потом уже — Курчатowski институт...»

Работы по мю-катализу принесли Леониду Ивановичу мировую известность. Открывалась заманчивая возможность получить управляемую реакцию ядерного синтеза без миллионов градусов, без проблем с неустойчивостями плазмы в магнитном поле, с которыми борются начиная с 1950-х годов в попытках овладеть термоядерной энергией в мирных целях... В конце 1980-х годов Леонид Иванович еще не терял оптимизма:

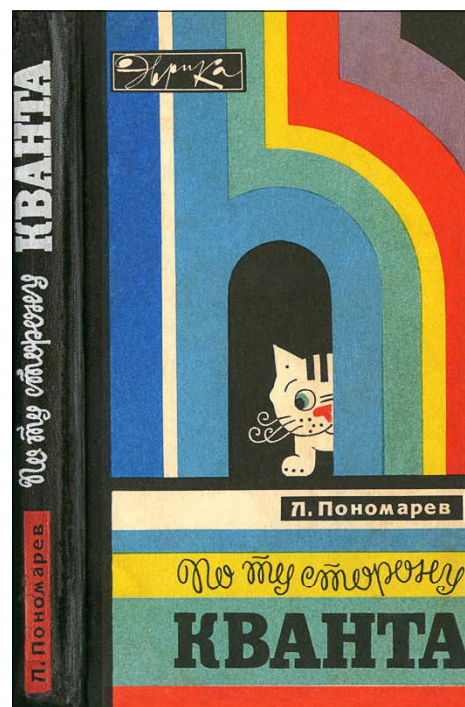
«Если бы мюон был всего на 1 % тяжелее, то не о чем было бы говорить. Если бы мюон оказался всего на 1 % легче, то вопрос о практическом использовании явления также потерял бы смысл. Напоминает ситуацию с ядерной энергией. Окажись коэффициент размножения нейтронов всего на 10 % меньше, то уран-графитовый реактор на природном уране был бы невозможен, и вся мировая история энергетики пошла бы по иному пути... При виде множества столь счастливых совпадений не хочется думать, что их гармоничное сочетание, составляющее суть мюонного катализа, всего лишь красивая, но бесполезная случайность... Как сказал мой друг и коллега Дж. Фиорентини: «Se son cose fiorigante: если это — розы, то они расцветут».

Но вернемся к книге. Вот отзывы благодарных читателей, собранные на различных сайтах интернета.

Vasastrodj: «Самое интересное в научно-популярных книгах, когда приходишь до того момента, где автор описывает, как в захватывающем дух блокбастере, применение людьми всего того, что ученые делали год за годом своей жизни, со стороны кажущейся довольно скучной... Яркий пример такой книги — Леонид Иванович Пономарёв «Под знаком кванта».

Старец: «На мой взгляд, это лучшая популярная книга о современной физике. Человек, ее создавший, очень тонко чувствует и понимает то, о чем пишет. А какая музыкальность, игра мысли! Не меньше 15 лет у меня она под руками на книжной полке. По профессии я преподаватель физики в средней школе. По «начальному» образованию «родом из кафедры ядерной физики». Спасибо за труд».

Dvstula: «Книгу Л. И. Пономарёва уже 10 лет использую на уроках физики в старших классах средней школы. Каждый год перечитываю и не перестаю восхищаться (книга уже рассыпается). Колоссальный объем информации для размышления.



Считаю, что это одна из великолепнейших книг современности. Низкий поклон автору».

MAYOROV47: «Книга замечательная, учим по ней физику с внуком».

Аншаков Дмитрий: «Одна из моих любимых научно-популярных книг в школьные годы. Написана просто, доступно и очень, очень увлекательно. И при этом безупречна с научной стороны. Читая, погружаешься в атмосферу научных поисков начала XX века и вместе с Бором, Резерфордом, Гейзенбергом и другими участниками тех событий выколупываешь у Природы ее тайны...»

Olandr: «Абсолютный шедевр научно-популярной литературы. Хочется обращаться к ней постоянно, листать, и снова и снова оказываться внутри этой захватывающей и напряженной истории идей, открытий и человеческих судеб — квантовой физики».

Caotica_Ana: «Эта книга — лучшая из всех, что я читала по квантовой физике. Написано очень понятным, и в то же время образным языком, приведено достаточно много формул, но все они подробно объяснены. Благодаря этому я наконец-то смогла разобраться с понятиями туннельного эффекта и эффективного сечения реакции... После прочтения этой книги у меня осталось ощущение красоты и величия природы, прикосновения к чему-то бесконечному».

Ира: «Чудо что за книга. Все разложено по полочкам. Так живо написано! Как

детектив. Каждая глава оканчивается так, что непременно хочется начать читать следующую. Первый вечер «дочиталась» до двух ночи. Но также поняла, что если бы до этой книги не прочла Боданиса, Каку, Гарднера и, главное, Вайнберга, то было бы туговато. Спасибо автору! Огромное! Книга останется в домашней библиотеке. И, думаю, на очень долгие годы».

И лишь один голос выпадает из общего хора славословий.

D@perfiljev.ru: «Попробуйте дать эту книгу школьнику без предварительной подготовки, и пусть он, прочитав ее от начала до главы «Спектр» объяснит, почему в опыте Кирхгофа-Бунзена при пропускании солнечного света или света от раскаленного тела сквозь пламя горелки, которое дает яркую D-линию, D-линия исходного света становится темнее. Исходя только из данных книги объяснить это невозможно... Если вы хотите почитать что-то научно-популярное, не вдаваясь в детали, то, возможно, книга для вас. Понять что-то конкретное без привлечения знающих людей или других книг невозможно».

А это уже звучит как приглашение к дискуссии о том, какой должна быть научно-популярная литература. О том, как подошел к популяризации научных знаний автор книги «Всего лишь кинематика» Г. И. Копылов, читайте в одном из ближайших номеров.

Александр РАСТОРГУЕВ

Первое фото Л. И. Пономарёва — с интернет-портала gas.ru (2017 год), второе — с обложки книги, изданной в 1971 году.

• Вас приглашают

ДК «Мир»

1 сентября в 17:00 – детский праздник, посвященный Дню знаний «Наука без скуки» на площади перед ДК «Мир». Физические эксперименты от Музея ОИЯИ, азот-шоу, интеллектуальные игры от Универсальной библиотеки ОИЯИ, биостудия, интерактивная выставка роботов, театрализованное представление «Незнайка на пороге открытий», шахматный турнир, мастер-класс «Ловкой иголки», сюрпризы от ТусиЛенд, конкурсы и многое другое.

Вход свободный

В 18:30 «Космос-шоу» в ТусиЛенд.
Вход по билетам

2 сентября в 12:00 – спектакль «Кентервильское приведение» Московского областного театра драмы и комедии

Выставочный зал

22 августа – 3 сентября – выставка «Бруно Максимович» к 110-летию со дня рождения выдающегося итальянского и советского физика Бруно Понтекорво. На выставке представлены дружеские шаржи Михаила Биленького, созданные в 1988 году, фото Юрия Туманова разных лет и документы из мемориального кабинета ученого в ЛЯП ОИЯИ

5 сентября – 1 октября – выставка живописи Ольги Трифионовой

9 сентября в 18:00 – торжественное открытие выставки и музыкально-поэтический вечер «Дубна глазами художника».

Часы работы: вторник – воскресенье, 13:00–19:00, понедельник – выходной. Вход свободный

Библиотека имени Д. И. Блохинцева

24 августа в 19:00 – книжный клуб «Шпилька»

25 августа в 18:30 – дубненский клуб интеллектуальных игр приглашает всех желающих на игру

Научно-техническая библиотека ОИЯИ

В НТБ открыта выставка литературы, посвященная 110-летию со дня рождения Бруно Понтекорво. Ученик и сотрудник Э. Ферми, почетный член Итальянской академии деи Линчеи Б. Понтекорво большую часть своей жизни прожил в России. Весь творческий путь талантливого ученого и его научная деятельность отражены в представленных на выставке препринтах, журнальных статьях, докладах на международных конференциях и симпозиумах. Юбилейные сборники, посвященные Бруно Понтекорво, содержат очерки его творческого пути, интересные фотографии.

Яндекс Лицей приглашает

Продолжается набор на очный курс программирования на Python 2023–2024 учебного года.

Программа курса охватывает основные понятия, конструкции и библиотеки языка Python. Учащиеся освоят популярные инструменты и познакомятся с основами объектно-ориентированного программирования. В результате они изучат фундаментальные основы Python и научатся делать прогнозы, строить графики и проводить аналитику.

Кроме того, в лицее появились новые онлайн-программы:

– годовой курс по Go – быстрому и производительному языку программирования, который востребован в IT-индустрии;

– специализации по разработке игр, анализу данных, машинному обучению, веб-разработке на Django и другим направлениям.

Среди преподавателей – эксперты индустрии, которые помогут освоить сложные темы. Программа каждого курса ориенти-

рована на практику, чтобы учащиеся могли отработать полученные IT-навыки на реальных задачах.

Кому подойдет Яндекс Лицей?

Школьникам 8–11-х классов, а также студентам колледжей и техникумов. Важно интересоваться IT и иметь хорошую базу по информатике.

Для тех, кто уже обучался на программах Яндекс Лицея по Python, онлайн-курсы станут логичным продолжением и помогут развить навыки до уровня junior-разработчиков. К тому же выпускники очных курсов имеют преимущества при отборе на некоторые специализации!

Обучение в Яндекс Лицее полностью бесплатно, занятия проводятся на базе лицея № 6 имени академика Г. Н. Флёрова (ул. Понтекорво, д. 16). Подробнее обо всех курсах и поступлении можно узнать на сайте <https://lyceum.yandex.ru>.

Координатор площадки Надежда Сергеевна Семашко, тел. 8 (903) 008-43-42, e-mail: ns.semashko@yandex.ru, ns.semashko@gmail.com.

Дом культуры «Мир» ОИЯИ объявляет набор в творческие коллективы

Камерный хор «Кредо» приглашает в мужскую группу хора теноров, басов и баритонов, руководитель Ирина Николаевна Качкалова, тел. +7 (903) 578-21-70.

Академический хор «Бельканто» приглашает молодежь и взрослых с 18 лет, руководитель Елена Павловна Хританкова, тел. +7 (903) 970-07-77.

Вокальный ансамбль «Метелица» приглашает мужчин и женщин старше 45 лет – любителей популярных песен прошлых лет, руководитель Владимир Николаевич Немцев, тел. +7 (905) 587-89-30.

Школа танца фламенко «Al-Andalus» приглашает взрослых старше 20 лет с начальным уровнем танцевальной подготовки, руководитель Маргарита Перес, тел. +7 (926) 593-23-98.

Хореографический коллектив «Фантазия» ДШИ «Радосодия» приглашает детей 4–7 лет, руководитель Сергей Игоревич Денисов, тел. +7 (906) 036-49-21.

Хореографический коллектив «Балет Дубны» ДШИ «Вдохновение» приглашает детей 5–7 лет, руководитель Инесса Алексеевна Зайцева, тел. +7 (926) 574-17-65.

Клуб японского фехтования кендо «Дубна» приглашает молодежь и взрослых, руководитель Павел Сергеевич Нехорошков, тел. +7 (916) 701-00-29.

Танцевальный клуб «Philosophy dance» приглашает взрослых – любителей танго, бачаты и других латиноамериканских танцев. Быстрое обучение с нуля, руководитель Артур Николаевич Бородин, тел. +7 (924) 544-79-20.

Студия танца «Пятая стихия» приглашает детей 4–5 лет для занятий хореографией, а также детей от 13 лет и старше с танцевальной или спортивной подготовкой в основной состав студии, руководитель Варвара Витальевна Горланова, тел. +7 (904) 012-26-58.



И. о. главного редактора
Г. И. МЯЛКОВСКАЯ

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 400 экз., 50 номеров в год
Подписано в печать – 23.08.2023 в 13:00
Отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ