

# ОИЯИ посетил Чрезвычайный и полномочный посол Республики Молдова в России



26 июля состоялась встреча Чрезвычайного и полномочного посла Республики Молдова в Российской Федерации Лилиана Дария и руководства Объединенного института ядерных исследований во главе с директором, академиком РАН Григорием Трубниковым.

Продолжение на стр. 2

## • Коротко

## Новые совместные проекты

Повысить квалификацию учителей физики и математики Иркутской области – такую инициативу предложили Министерство науки и высшего образования РФ, Объединенный институт и администрация Иркутской области. Об этом стало известно во время июльского рабочего визита Министра науки и высшего образования Российской Федерации Валерия Фалькова в Иркутск, сообщается на сайте ОИЯИ.

Предполагается организовать курсы повышения квалификации для лучших в Иркутском регионе учителей математики и физики, что в перспективе сыграет важную роль в повышении интереса к точным наукам среди школьников. В ближайшее время на курсы будут направлены наиболее мотивированные педагоги из разных уголков региона.

Также во время визита Валерия Фалькова в Иркутск состоялась рабочая встреча министра с главой региона Игорем Кобзевым, в ходе которой, в частности, обсуждались перспективы развития мегасайенс-проекта Baikal-GVD. Министр науки и высшего образования РФ Валерий Фальков отметил, что наблюдается колоссальный интерес к этому проекту в России и за рубежом. В связи с этим необходима определенная инфраструктура, которой будут пользоваться приезжающие студенты и исследователи.

## СЕГОДНЯ в номере

Профессору Сангаа – 70!  
стр. 2

Так говорил Понтекорво  
стр. 3

Масштабы конференции не уменьшаются  
стр. 6

В ОИЯИ вручены дипломы о присвоении степеней  
стр. 7

МКШ-2023: краткие итоги  
стр. 8

# ОИЯИ посетил Чрезвычайный и полномочный посол Республики Молдова в России

Начало на стр. 1

В ходе встречи стороны обсудили различные аспекты развития сотрудничества между Республикой Молдова и ОИЯИ. Обсуждались перспективы проведения совместных мероприятий и исследований, участие Института в подготовке научных кадров для Молдовы. В состав делегации Молдовы также входил советник посольства Республики Молдова в Российской Федерации по экономическим вопросам Ион Рэулец.

Лилиан Дарий отметил заинтересованность Молдовы в участии в проектах ОИЯИ и подтвердил готовность страны продолжать вносить свой вклад в совместные научные разработки. Он подчеркнул, что научное сообщество всегда должно активно вести совместные проекты, независимо от сложностей времени. Взаимодействие ученых разных стран, как это было исторически, должно продолжаться и в будущем, особенно когда доступна такая уникальная площадка, как ОИЯИ, являющаяся международным центром с богатой научной историей и значимыми достижениями.

Директор ОИЯИ Григорий Трубников поблагодарил Чрезвычайного и полномочного посла за столь высокую оценку деятельности Института и, в свою очередь, обозначил важность сплочения сообщества ученых разных стран и расширения научных контактов. «В своей работе мы опираемся исключительно на принципы открытой науки, и все наши программы и стратегии являются, по сути, частью общемировой научной стратегии. Особенно это касается науки класса мегасайенс. Все, кто эти большие проекты ведет, так или иначе «сверяются» со своими коллегами из других стран. Поэтому одна из наших общих задач — интеграция ученых, занимающихся мирной наукой», — подчеркнул он.

Одной из ключевых тем встречи стали планы по развитию международного сотрудничества на ближайшее будущее. В частности, Григорий Трубников обозначил растущие научные связи ОИЯИ с Пакистаном, Бразилией и Мексикой. Также продолжается тесное взаимодействие с ЦЕРН — Европейской организацией по ядерным исследованиям.

Вопросы подготовки кадров также занимали важное место в ходе встречи.

Директор ОИЯИ рассказал об успешном опыте Института в проведении стажировок для научно-административного персонала исследовательских и образовательных организаций, а также студенческих практик. Обсуждалась возможность организации встречи высокого уровня в Молдове с участием Академии наук Молдовы, представителей университетов и студенческого сообщества, чтобы дальше развивать сотрудничество и подготовку научных кадров.

В рамках визита делегация также посетила Лабораторию физики высоких энергий, Лабораторию ядерных реакций и Лабораторию информационных технологий. Кроме того, представители посольства Республики Молдова встретились с сотрудниками ОИЯИ, уроженцами Молдовы.

Мероприятие было отмечено положительной атмосферой и желанием сторон продолжить и расширить сотрудничество в областях научных исследований и подготовки кадров, что в будущем принесет плодотворные результаты для обеих сторон.

[www.jinr.ru](http://www.jinr.ru)

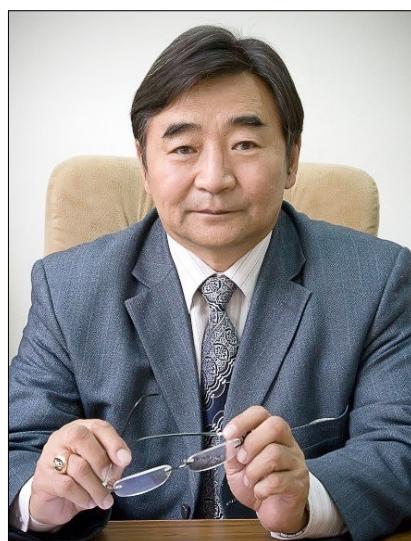
## •Юбилей

# Профессору Сангаа – 70!

27 июля исполнилось 70 лет члену Программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред, научному руководителю Лаборатории функциональных материалов Физико-технического института Монгольской академии наук, академику МАН профессору Дэлэгу Сангаа.

Значительная часть научной деятельности профессора Сангаа связана с ОИЯИ. Пятьдесят лет назад, будучи молодым ученым-физиком, он активно проводил исследования на дифрактометре общего назначения ДН-2 реактора ИБР-2. Успешным результатом этой работы стала защита диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук в МГУ имени М. В. Ломоносова в 1990 г., в которой было решено несколько принципиальных вопросов, связанных с неупорядоченной структурой кристаллов.

Позже в Монголии в тесном контакте с коллегами из ОИЯИ Дэлэг Сангаа продолжил заниматься изучением кри-



сталлических материалов с модулированной, неупорядоченной и смешанной структурой, используя возможности нейтронной и рентгеновской дифракции. Деятельность в Объединенном институте способствовала установлению связей с физиками многих стран мира,

совместная работа с которыми позволила получить новые, интересные результаты. Эти исследования составили основу диссертации профессора Сангаа на соискание ученой степени доктора физико-математических наук, успешно защищенной в 2002 г.

Являясь заместителем директора Лаборатории нейтронной физики по научной работе в 2009–2013 гг. и членом Ученого совета ОИЯИ в течение многих лет, ученый внес значительный вклад в исследования на реакторе ИБР-2, в развитие связей между учеными ОИЯИ и Монголии, в подготовку и воспитание нового поколения исследователей.

Дэлэг Сангаа поддерживает взаимодействие с Институтом, активно участвуя в работе ПКК по физике конденсированных сред с 2015 года.

**Многонациональный коллектив Объединенного института ядерных исследований сердечно поздравляет профессора Дэлэга Сангаа с семидесятилетним юбилеем и желает профессиональных и личных успехов, счастья и благополучия!**

# Так говорил Понтекорво

22 августа исполняется 110 лет со дня рождения академика Бруно Максимовича Понтекорво. В предисловии к своей книге «Жизнь и идеи Бруно Понтекорво», вышедшей в московском издательстве «Эксмо» в конце 2021 года, известный физик-экспериментатор, главный научный сотрудник ОИЯИ Михаил Сапожников написал: «История жизни Бруно Понтекорво ждет своего кинорежиссера. Он может снять биографический фильм о великом ученом, идеи которого получили признание в виде шести Нобелевских премий. Может снять большую семейную сагу о судьбе состоятельной семьи текстильных фабрикантов из Пизы в эпоху Муссолини. Детектив о побеге Бруно вместе со всей своей семьей в СССР. Драму настоящего коммуниста, теряющего свои идеалы в эпоху гласности и перестройки...»



## Напутствие Э. Ферми

После собеседования с Б. Понтекорво о приеме на работу Э. Ферми сказал:

«К сожалению, сегодня физики делятся на две категории — теоретики и экспериментаторы. Требования к теоретикам очень высоки. Если физик-теоретик не находится на очень высоком уровне, его работа бессмысленна. В этом отношении есть аналогия, скажем, между профессией физика-теоретика и профессией ученого-египтолога. Если египтолог не оказался исключительно ярким ученым, это означает, что он просто ошибся в выборе профессии. Что же касается физиков-экспериментаторов, то здесь и для человека средних способностей всегда есть возможность быть полезным. Экспериментатор может, скажем, измерять плотность разных веществ. Это будет очень нужная работа, хотя для этого не требуется большогоума».

Бруно был направлен в экспериментаторы.

Даже великий Ферми не мог представить, какое огромное практическое применение получит физический эффект, открытый, в буквальном смысле, в результате опытов на лабораторном столе.

## Конец физики

В 1934 г. Ферми считал, что физика закончена, ничего интересного открыто больше не будет и осталось только сделать несколько скучных расчетов. Понтекорво вспоминает: «Даже сейчас есть люди, которые говорят что-то подобное, говорят о какой-то пустыне, области высоких энергий, где ничего нового произойти не может. Но я не верю в это. Я не верю в то, что исчезнут физические проблемы. И не поверю, даже если увижу».

## О Жолио-Кюри

Понтекорво выделяет два качества Жолио как ученого:

«...могучая научная фантазия и, как говорят итальянцы, spreguidatezza (непредвзятость), способность признавать возможным даже самый невероятный и странный факт. Именно благодаря этим качествам Фредерику Жолио в сотрудничестве с Ирен Кюри, критический ум которой иногда служил здоровым антиподом энтузиазму мужа, удалось открыть явление искусственной радиоактивности (отмеченное Нобелевской премией), несмотря на то что в их распоряжении имелись менее значительные экспериментальные средства, чем те, которыми располагали ученые Америки и Англии. Можно даже сказать, что в Америке и Англии явление искусственной радиоактивности наверняка наблюдалось, но не было открыто из-за отсутствия этой способности, которой обладал Жолио, — считать возможным самое невероятное».

## Джилло Понтекорво о жизни в Париже 1936–1940 гг.

«Для меня приезд в Париж дал важный опыт, это был поворотный момент в моей жизни. Я приехал из Италии, где в каждом баре висел плакат «Здесь не говорят о политике или о высоких материалах». Я понятия не имел о том, что такое демократия. Мне повезло, что было много эмигрантов и Бруно, у которых я многому научился.»

## Джилло Понтекорво о брате

«Бруно стал коммунистом потому, что верил в то, что коммунизм может создать Нового человека. Лучшего, чем были люди ранее, и лучшего, чем те, что существуют сейчас. И многие итальянские интеллигенты тоже в это верили.

Например, я тоже был коммунистом. Мы думали, что общество, не разделенное на классы, может создать Нового человека. Это был основной элемент, который привел его к коммунизму, так же как и многих других итальянских интеллигентов».

## Лаура Ферми о Бруно

«Бруно был необычайно красив. Быть может, в нем привлекала удивительная пропорциональность его фигуры. Всё у него было как раз в меру, ничего не следовало бы прибавлять или убавлять ни в ширине плеч и груди, ни в длине ног или рук. Может быть, он научился так ловко и складно держаться на теннисных площадках, где рано стал чемпионом. А хорошие манеры были у него природным даром».

## Бруно Понтекорво об отношении Э. Ферми к возможности детектирования нейтрино

«В 1946 г. мне стало ясно, что создание ядерных реакторов коренным образом меняет положение о поисках нейтрино. В то время сцинтилляционные счетчики еще не были изобретены, и я предложил радиохимический метод регистрации нейтрино, который в настоящее время используется для регистрации солнечных нейтрино. Теперь я хотел бы заметить, что долго еще после моего предложения отношение общественного научного мнения к возможному детектированию нейтрино не изменялось (даже после того, как я сконструировал крайне низкофоновый счетчик с большим коэффициентом усиления для регистрации редких событий распада  $^{37}\text{Ar}$ )».

Продолжение на стр. 4

# Так говорил Понтекорво

Начало на стр. 3

Отчетливо помню, что когда я в 1949 г. говорил с Энрико Ферми, он очень интересовался рассматриваемыми мною как побочный результат попытки создания нейтринного детектора методическими аспектами счетчиков и исследованиями на них L-захвата  $^{37}\text{Ar}$  и спектра трития, но оставался довольно равнодушным к проблеме нейтринного детектора».

## Ключевой опыт

Конверси – Панчини – Пиччиони, результаты которого предопределили научные интересы Бруно

«Как только я прочел статью Конверси и др... я был буквально пленен частицей, которую мы теперь называем мюоном. Это была действительно интригующая частица: «заказанная» Юкавой и открытая Андерсоном, она, как обнаружили Конверси и др., в действительности не имела ничего общего с частицей Юкавы!

Я почувствовал себя подхваченным антидогматическим ветром и начал задавать массу вопросов типа:

— Почему спин мюона должен быть целим?

— Кто сказал, что мюон должен распадаться на электрон и нейтрино, а не на электрон и два нейтрино или электрон и фотон?

— Является ли заряженная частица, вылетающая при распаде мюона, электроном?

— Испускаются ли при распаде мюона другие частицы, кроме электрона и нейтрино?

— В какой форме высвобождается энергия при захвате мюона ядром?»

## О переезде в СССР

«Я эмигрировал в СССР и как ученый, и как «товарищ», по идеямым соображениям. Я знал, что в Советском Союзе были все возможности для работы исследователя-ядерщика, ощущал весь накал «холодной войны» и как специалист встал на сторону СССР. Это был мой выбор, на который я имел полное право и о котором никогда не сожалел и не сожалею. Россия стала моей второй родиной, я обрел чистых и искренних друзей, товарищей по работе, творчеству, изысканиям в сфере приложения моих знаний. Конечно, в СССР меня охраняли, но это было формально. О каком шпионаже могла идти речь, если я жил в Советском Союзе, отдавал ему все свои знания, был наравне



На снимке (слева направо): академик Б. М. Понтекорво и Н. Содном (Монголия)

с другими ведущими учеными в СССР? Оправдываться мне не в чем. Я жил всегда по совести и открыто. Вот и весь мой «шпионаж».

Газета *La Repubblica* 26.02.1996

«Вчера Ферми и Понтекорво получили посмертный оправдательный приговор от ФБР, которое на основе документов, впервые рассекреченных и полученных Washington Post, предполагает, по-видимому, окончательное решение по делу. Удивительное решение: не итальянские ученые передали секреты бомбы в СССР, а два малоизвестных и блестящих американских студента. Одним из них был бы Теодор Элвин Холл, семидесятилетний ученый, живущий в Англии: на момент событий ему было 19 лет, он был блестящим студентом Гарварда, достаточно одаренным, чтобы его призвали сотрудничать в исследованиях атомной бомбы. Его кодовое имя было «Млад», что по-русски означает «мальчик»... Другим шпионом, носившим кодовое имя «Стар», был однокурсник Холла, Сэвилл Сакс».

## Первые впечатления от СССР

«Когда я прибыл в Москву, я почувствовал себя как еврей, увидевший землю обетованную». (Б. Понтекорво, в книге М. Мафай *Il lungo freddo*).



Доктор физико-математических наук В. А. Матвеев и академик Б. М. Понтекорво

шая группа сотрудников, среди которых я упомяну Баландина, Жукова, Селиванова, искала на нашем синхроциклоне одиночное образование  $\Lambda$ -частиц при столкновениях нуклонов с ядрами. Результат был отрицательным, что показывало ошибочность работы Шейна и полностью удовлетворяло нашу философию об ассоциативном рождении странных частиц... Вообще наша философия о частицах, которые сегодня называют странными, была совершенно правильной, но нам не хватало ума придумать квантовое число S – странность».

## Охота за открытиями

«Мне хотелось бы отметить полное отсутствие у Ферми научного догматизма. Это редчайшее явление для таких физиков, каким был Ферми, с такой огромной эрудицией и удивительной способностью использовать «незыблемые» законы и основы науки. Кстати, мне кажется, что как раз одна из самых характерных черт Ферми – это его требование «золотой середины» или, если хотите, необходимости борьбы на два фронта в науке: крайне важны основные принципы, но вредна предвзятость; до здравствует новое, но пусть новое узаконивается только тогда, когда старое оказалось негодным; физика движется вперед благодаря открытиям, но не только благодаря открытиям; очень хорошо, если физику удастся открыть новое явление или предсказать неожиданную закономерность, но физика не делается охотой за открытиями; оригинальность и научная фантазия хороши только в сочетании с глубоким знанием».

## Напутствие выпускникам кафедры физики элементарных частиц МГУ

«Вы выбрали такую профессию, при которой без ежедневной, упорной и кропотливой работы невозможно получить удовлетворение, то есть достичь успехов в научных исследованиях. С другой стороны, если вы их достигли, трудно найти другую область человеческой деятельности, которая приносит такое наслаждение, как научная работа».

группы, особенно сегодня, когда опыты стали сложными, состоит как раз в дополнении различных качеств...»

## Как заставить сотрудника написать диссертацию

«Договоренность между Б. Понтекорво и М. Баландиным:

М. П. Баландин обязуется с 1 ноября 1970 г. не приходить на работу в лабораторию совсем, с тем, чтобы писать дома диссертацию. В виде исключения разрешается посещать библиотеку...

В январе 1971 г. диссертация должна быть полностью напечатана или, если не полностью, то **почти** полностью. При этом о значении слова **почти** могут судить Б. Понтекорво и Г. Селиванов.

Если эти пункты не будут выполнены, обещания, сформулированные Б. Понтекорво по отношению к М. Баландину, потеряют силу».

## Журналистам в аэропорту Фьюмичино, первый приезд в Италию 1978 г.

«Сейчас я открою вам ужасный секрет: я никогда не работал над бомбой ни на Западе, ни в России, ни в Китае».

## Из книги М. Мафай *Il lungo freddo*

**Мафай:** Как вы думаете, каково ваше главное качество?

**Бруно:** Это я не знаю. На ум приходят только недостатки. Я стеснительный, я никогда не смог справиться со своей застенчивостью. Ах, я также наивен. Но лучше быть наивным, чем негодянем, не так ли?

**М:** Когда вы покинули Запад, вы представляли, что пройдет почти тридцать лет, прежде чем сможете вернуться в Италию?

**Б:** Думаю, я никогда не думал о каком-то точном времени.

**М:** Во время вашей жизни в СССР вы когда-нибудь жалели о том, что тогда сели в этот самолет из Рима?

**Б:** Я никогда не рассматривал эту проблему так жестко. Конечно, иногда я думал об этом, когда видел вещи, которые мне не нравились. Но я всегда думал, что они могут измениться. И вообще, когда я ушел, у меня не было обратного билета. И я это знал.

**М:** И сегодня вы сожалеете что сделали этот выбор сорок лет назад?

**Б:** Я много думал об этом. Вы можете себе представить, как много я думал об этом выборе. Но я не могу ответить.

**М:** Если я скажу: ваша страна, о чем вы подумаете – о СССР или об Италии?

**Б:** Об Италии.

**Редакция благодарит Михаила Сапожникова за создание этого материала и биографической книги о жизни и деятельности Бруно Максимовича.**

**Материал подготовил Евгений МОЛЧАНОВ**

# Масштабы конференции не уменьшаются



Александр Богданов (справа)



Василий Велихов

Начало в № 28 от 27 июля

С докладом «Математика как двигатель для вычислительных наук» на конференции GRID'23 выступил профессор **А. В. Богданов (СПбГУ)**:

— Если совсем коротко, то мой доклад вот о чем. Информатика — это такая развивающаяся наука, которая без математики быть не может. Но ей не нужна вся классическая математика, а нужны такие подходы, чтобы вы могли компактно сложить несколько разделов классической математики и создать объект, который был бы понятен студентам, и каким-то образом научиться его использовать. Самое поразительное, что собрать несколько классических объектов вместе выгодно не только для исследования, но и для обучения. Нам же категорически не хватает часов, и в то же время мы учим студентов классической математике XIX века. Когда студентам-информатикам приходится заниматься алгеброй, топологией и особенно функциональным анализом, они просто перестают с этим разбираться.

**Студенты студентами, а аудитория конференции явно заинтересовалась вашим докладом.**

— Я могу сказать так. Я — чистый математик и давно для себя решил, что то, что я пишу, рассчитано в этом мире человек на 5–10. К сожалению, большинство из них уже умерли. Уровень в современной математике очень низкий. Я езжу на конференции, читаю лекции, здесь это было обращение не к математикам, а к информатикам. Если бы я начал о своих изысканиях в математике рассказывать, меня бы здесь никто не понял. Но поскольку о Фейнмане здесь все знают, о квантовых компьютерах тоже — это как-то зацепило.

**Студенты должны получить необходимые базовые знания, а специализация всё углубляется, это надо как-то совмещать.**

— Вы знаете, несмотря на перегрузку, я взялся читать студентам философию математики или математическую философию. Не знаю, что из этого получится, но она интересует их гораздо больше, чем мои лекции по математике.



Сергей Ширмовский и Алексей Чижов

Профессор **В. Е. Велихов (НИЦ «Курчатовский институт»)** рассказал о научном компьютеинге с интенсивным использованием данных:

«Я думаю, сейчас настал очень интересный момент, когда мы начали те вещи, которые развивали в рамках ЦЕРН, достаточно активно внедрять в своих экспериментах. Это самая интересная часть нашей текущей работы: вместе с ЛИТ, вместе с остальными институтами, наконец, дошли до собственных установок. Одна из задач, которая стояла, когда мы строили центр Tier1, — это полностью овладеть всеми технологиями, для того чтобы потом полностью автоматизировать собственные установки и эффективно обрабатывать их данные в большой сети. Сейчас мы к этому подошли, что хорошо видно и по докладам на конференции. Нам надо делать из сегмента глобальной сети коллайда собственный грид для интенсивных операций с данными как по проектам физики высоких энергий, так и по синхротронно-нейтронным исследованиям — сейчас развивается большая Федеральная научно-техническая программа. К этому гриду нам нужно делать не просто технологическую часть, но и создавать научную коллaborацию. Это одна из важнейших составляющих, в рамках которой разрабатываются алгоритмы, и программы, и методики, всё то, в чем мы участвовали в коллегии с ЦЕРН, что нам надо имплементировать здесь и сейчас. Здесь важно привлекать уни-

верситеты, которые сейчас меньше завязаны в этих работах. Университеты — это кадры, и то, что в них много инвестировали последние годы, пора начинать отрабатывать».

**Профессор С. Э. Ширмовский (Дальневосточный федеральный университет, Владивосток):**

«Наш университет имеет связи с Дубной очень давно, наверное, лет 50. Сначала мы сотрудничали с ЛТФ, я сам здесь писал диплом, защитил кандидатскую, работал стажером-исследователем. Дубна — это место, где я научился заниматься наукой. Здесь много сотрудников из Владивостока, человек 15. А я вернулся во Владивосток, но сейчас развивается очень удачное сотрудничество с ЛРБ на уровне теоретической физики. Наши связи не только очень давние, но, я считаю, и очень перспективные. Я выступил на конференции с докладом, как и мои коллеги из ЛРБ — Алексей Чижов и Александр Бугай. У нас получилась, я считаю, очень интересная работа по квантовой биофизике, которую мы здесь доложили, есть интересные результаты, и мы планируем ее продолжать. Перспективы сотрудничества очень хорошие».

Презентации представленных докладов и фотоматериалы размещены на сайте конференции grid2023.jinr.ru.

**Ольга ТАРАНТИНА,**  
**фото Елены ПУЗЫНИНОЙ**



# В ОИЯИ вручены дипломы о присвоении ученых степеней

**26 июля в Большом зале Дома ученых состоялось торжественное вручение дипломов о присуждении ученых степеней. Обладателями дипломов стали два доктора наук и пять кандидатов наук.**

По традиции мероприятие прошло в торжественной обстановке с участием представителей квалификационной комиссии ОИЯИ, гостей и ученых секретарей диссертационных советов, в которых состоялись защиты.

Получателей дипломов поздравили председатель квалификационной комиссии ОИЯИ Виктор Матвеев, заместитель председателя Александр Сорин и ученый секретарь комиссии Олег Белов. В своем вступительном слове Виктор Матвеев отметил высокое качество диссертаций, защищаемых в созданных при лабораториях Института советах, и важность статуса ОИЯИ как организации, обладающей правом самостоятельного присуждения ученых степеней. Собравшиеся выразили надежду на дальнейшее увеличение числа защит в диссертационных советах Института и пожелали получателям дипломов новых достижений на благо представляемых ими научных направлений.

Егору Валерьевичу Лычагину присуждена ученая степень доктора физико-математических наук по результатам защиты диссертации на тему «Отражатели очень холодных и холодных нейтронов на основе ультра-дисперсных алмазов» по специальности «Приборы и методы экспериментальной физики». Защита состоялась в диссертационном совете по физике конденсированных сред при ЛНФ.

Евгению Александровичу Якушеву присуждена ученая степень доктора физико-математических наук по результатам защиты диссертации на тему «Применение спектрометрических методов и низкотемпературных германиевых детекторов-болометров для прямого поиска частиц темной материи и других редких процессов» по специальности «Физика атомных ядер и элементарных частиц, физика высоких энергий». Защита состоялась в диссертационном совете по ядерной физике при ЛЯП.

Алексею Васильевичу Тузикову присуждена ученая степень кандидата физико-математических наук по результатам защиты диссертации на тему «Инъекция

пучков тяжелых ионов в сверхпроводящий бустерный синхротрон ускорительного комплекса NICA» по специальности «Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника». Защита состоялась в диссертационном совете по физике частиц при ЛФВЭ.

Константину Александровичу Левтерову присуждена ученая степень кандидата физико-математических наук по результатам защиты диссертации на тему «Формирование ускоренных пучков в инжекторе тяжелых ионов ускорительного комплекса NICA ЛФВЭ ОИЯИ» по специальности «Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника». Защита состоялась в диссертационном совете по физике частиц при ЛФВЭ.

Виктору Александровичу Кирееву, гражданину Республики Беларусь, присуждена ученая степень кандидата физико-математических наук по результатам защиты диссертации на тему «Изучение процессов рождения адронов, образования ядер и гиперядер в столкновениях тяжелых ионов в модели PHQMD» по специальности «Физика атомных ядер и элементарных частиц, физика высоких энергий». Защита состоялась в диссертационном совете по физике частиц при ЛФВЭ.

Андрею Владимировичу Исаеву присуждена ученая степень кандидата физико-математических наук по результатам защиты диссертации на тему «Исследование множественности мгновенных нейтронов спонтанного деления четно-четных изотопов трансфермийевых элементов» по специальности «Физика атомных ядер и элементарных частиц, физика высоких энергий». Защита состоялась в диссертационном совете по физике тяжелых ионов при ЛЯР.

Алексею Анатольевичу Богачеву присуждена ученая степень кандидата физико-математических наук по результатам защиты диссертации на тему «Исследование деления, быстрого деления и квазиделения в реакциях с тяжелыми ионами, ведущими к образованию нейтронодефицитных  $^{180,190}\text{Hg}$  и  $^{184}\text{Pb}$ » по специальности «Физика атомных ядер и элементарных частиц, физика высоких энергий». Защита состоялась в диссертационном совете по физике тяжелых ионов при ЛЯР.

С 11 по 18 июля на Байкале прошла XXIII летняя школа по физике элементарных частиц и астрофизике.

Подробности в следующем номере.



## МКШ-2023: краткие итоги

**В июле на базе Дома отдыха ОИЯИ «Ратмино» проходила 35-я Международная компьютерная школа, организованная Объединенным институтом.**

В ней приняли участие 46 учащихся из Московской области, Москвы, Санкт-Петербурга, Приморского и Краснодарского краев. Слушатели школы отбирались по итогам творческого конкурса и учебно-соревновательных программ ОИЯИ (технического хакатона по основам робототехники и турнира CyberDubna). Учебно-познавательная часть школы проходила со 2 по 14 июля и завершилась отчетной конференцией участников. На ней были представлены доклады по учебно-исследовательским и инженерно-конструкторским проектам, выполняя которые участники



познакомились с историей Древнего Египта и узнали, в каких математических «мирах» прячутся пифагоровы тройки, можно ли измерить эмоции и как ими наделить искусственный интеллект, как спроектировать и собрать умные теплицы и физические установки, на которых можно изучать законы физики.

Досуговая программа включала работу киностудии, ежедневно выпускающей видеоролик о жизни МКШ, спор-



тивные мероприятия по настольному теннису и шахматам, интеллектуальные и развлекательные программы, например рыцарский турнир.

В подготовке и проведении школы участвовало 16 наставников и ассистентов, стажеров и организаторов, сопровождающих делегаций школьников. Педагогами-наставниками стали сотрудники Учебно-научного центра, преподаватели физико-математического лицея имени В. Г. Кадышевского, университета «Дубна» и других образовательных организаций.

### ДК «Мир»

#### Вакансия

Дом культуры «Мир» приглашает на работу вахтера.

Требуется ответственный человек с возможностью работать в графике сменности день/ночь. Смена 12 часов. Все подробности по телефону 8 (925) 612-20-21, Елена.

#### 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 Биленьского, созданные в 1988 году, фото Юрия Туманова разных лет и документы из мемориального кабинета ученого в ЛЯП ОИЯИ.

Юрий Александрович Туманов (1932–2014) – фотожурналист, запечатлевший на своих фотографиях как повседневную жизнь ОИЯИ, так и важные события из жизни Института, его сотрудников и гостей.

Михаил Самоилович Биленький – сын Самоила Михаилевича Биленьского (1928–2020), доктора физико-математических наук, профессора, главного научного сотрудника ОИЯИ, близкого друга и соратника Б. М. Понтекорво.

В день открытия выставки в 18:30 состоится показ документального фильма «Бруно Понтекорво», производство «Наука-видео», режиссер Элла Власова, 2003 год.

*Время работы выставки: вторник–воскресенье, 13:00–19:00, понедельник – выходной. Вход свободный*

#### Библиотека имени Д. И. Блохинцева

**3 августа в 19:00** – книжный клуб «Список на лето»

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

**18:30** – дубненский клуб интеллектуальных игр приглашает всех желающих на отыгрыш международного асинхронного турнира «Простой Смоленск-8». Редактор Александр Сидоренков (Смоленск), 3 тура по 13 вопросов.