



НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 1 (4498) Четверг, 16 января 2020 года

К новым творческим достижениям!

Директор ОИЯИ академик В. А. Матвеев обратился к сотрудникам Института с новогодними поздравлениями и пожеланиями.

Уважаемые коллеги, дорогие друзья!

Прежде всего, хочу поздравить вас и ваших ближайших коллег с наступившим Новым 2020 годом и светлым праздником Рождества, пожелать вам и всем, кто вам дорог, доброго здоровья, счастья и благополучия и новых творческих достижений.

Для меня большая честь передать вам поступившие в мой адрес поздравления и самые добрые пожелания от полномочных представителей правительств стран-участниц ОИЯИ и, в первую очередь, от председателя Комитета полномочных представителей ОИЯИ Полно-

мочного представителя правительства России в ОИЯИ М. М. Котюкова.

Прошедший год был, по общему мнению, наиболее успешным в современной истории ОИЯИ. Но впереди у нас очень большая и ответственная работа, от которой во многом будет зависеть будущее нашего международного Института.

От имени дирекции ОИЯИ хочу пожелать всем вам сосредоточенной и плодотворной работы по намеченным в Семилетнем плане ОИЯИ важнейшим задачам Института, по реализации его амбициозных проектов мега-сайенс класса, по разработке Стратегии долгосроч-

ного развития ОИЯИ до 2030 года и далее, по получению принципиально новых научных результатов на прорывных направлениях фундаментальной физики.

Имея прочную финансовую базу, чему мы обязаны серьезной поддержке нашего Института со стороны правительств государств-членов ОИЯИ, в первую очередь правительства Российской Федерации, выделившей значительные целевые средства для реализации мегапроекта «Комплекс NICA», мы должны сделать все от нас зависящее, чтобы обеспечить необходимые темпы работы с самого начала нового 2020 года.

От лица дирекции ОИЯИ желаю всем сотрудникам Института больших успехов в работе по реализации задуманных планов и достижения намеченных целей.

**С наилучшими пожеланиями,
В. А. МАТВЕЕВ**

Интернет-проект: сообщество сотрудников ОИЯИ

28 декабря в Визит-центре ОИЯИ состоялась презентация первого независимого интернет-проекта «Электронный журнал и клуб сотрудников ОИЯИ». Предназначен он как для работников, так и для гостей Института.



Руководитель проекта инженер ЛФВЭ Глеб Стифоров представил цели и задачи инициативы, возможности и перспективы, а также рассказал об уже проделанной работе. В штате ОИЯИ, отмечалось в презентации, состоит более 5 тысяч сотрудников, столько же ежегодно приезжают в командировки, на практику или работу по контракту. Каждому из них приходится из разных источников собирать информацию по оформлению документов на жилье, медицинскую страховку, устройство детей в школы или детские сады и так далее. Даже тем, кто находится с краткосрочным визитом в ОИЯИ, затруднительно в русскоязычных сообществах оперативно находить сведения, например, о регистрации, возможностях Института по организации досуга, общественных и культурных мероприятиях в Дубне.

(Окончание на 2-й стр.)

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

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Ресурс, на котором можно будет найти подробные инструкции и сведения, полезен также сотрудникам служб и подразделений – ведь им приходится по несколько раз объяснять каждому новичку этапы подготовки и оформления документов.

Одна из целей проекта «Клуб МС²», или Magazine and Club in JINR (Журнал и Клуб в ОИЯИ), – создать платформу для обмена информацией и опытом прохождения оформительских процедур или пользования услугами. Уже существует сайт, идет наполнение контента, авторы работают над статьями, администраторы собирают отзывы и предложения.

Еще одно, безусловно, полезное начинание – система скидок от компаний, магазинов, кафе для сотрудников ОИЯИ. На данный момент уже 20 организаций вошли в проект, по предъявлению пропуска они предоставляют скидки на свою продукцию и услуги. Разработан информационный знак, который размещается у компаний-партнеров.

В обсуждении концепции клуба приняли участие директор ОИЯИ В. А. Матвеев, вице-директора М. Г. Иткис, Б. Ю. Шарков, представители землячеств, ОМУС, УСИ, сотрудники лабораторий и подразделений Института.

Нажата символическая кнопка запуска проекта, начался отсчет посещений сайта. Инициативу поддержали все присутствующие. В. А.

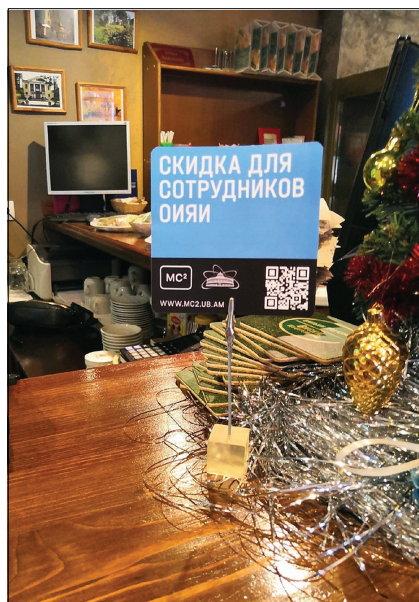
Матвеев предложил в качестве развития ресурса выпустить мобильное приложение с навигатором, поскольку для новичка и Дубна, и структура Института представляют собой лабиринт; хорошо бы, когда приезжий только сойдет с поезда, у него были бы четкие указатели, куда двигаться дальше. Д. В. Каманин отметил, что ресурс должен существовать как отдельный, но ссылки на него необходимо располагать на

сайте ОИЯИ и страничках групп подразделений в социальных сетях. О. Куликов подчеркнула, что это нужное и важное дело, потому что с каждым новым сотрудником необходимо заново проходить все этапы оформления. В. Хмельовски заверил, что как руководитель землячеств будет всесторонне содействовать этому исключительно важному делу.

В процессе обсуждения было высказано очень много пожеланий и предложений, вопросов и замечаний. Они касались, например, доступа на сайт, перевода на английский язык, взаимодействия с подразделениями, поддержания актуальной информации, ведь нормативы меняются постоянно, а вместе с ними инструкции заполнения и процедуры оформления. Вместе с тем всплыли и проблемы, не учтенные ранее. В итоге было принято решение собрать мнения и идеи, обсудить, что можно внедрить и как, а через несколько месяцев еще раз представить «Клуб МС²» на суд общественности.

Ссылки на ресурс <https://mc2.ub.am>, <https://vk.com/mc2jinr>

Галина МЯЛКОВСКАЯ,
фото предоставлено
участниками проекта



Гранты ОИЯИ – учителям Дубны!

В целях содействия повышению профессионального уровня и стимулирования творческой активности преподавателей, осуществляющих образовательную деятельность по предметам и технологиям, востребованным при подготовке кадров для ОИЯИ, и поощрения работы лучших учителей Объединенный институт ядерных исследований проводит конкурс на ежегодные гранты ОИЯИ для учителей школ и педагогов дополнительного школьного образования города Дубны.

Дирекция ОИЯИ приглашает педагогов города Дубны принять участие в конкурсе на гранты ОИЯИ 2020 года.

Срок подачи документов для уча-

ствия в конкурсе: не позднее 24 февраля 2020 года.


Документы направляются соискателем стипендии (гранта) в дирекцию ОИЯИ в печатном виде в едином конверте с пометкой «На конкурс стипендий (грантов) ОИЯИ для учителей» по адресу: 141980 г. Дубна, Московская область, ул. Жолио-Кюри, д. 6, комн. 16 и по электронной почте grants@jinr.ru.

Порядок присуждения стипендий (грантов) Объединенного института ядерных исследований определяется Положением.

Контакты для справок: Дмитрий Сергеевич Коробов +7 (49621) 6-31-34, Наталья Ивановна Сисакян +7 (49621) 6-32-91, e-mail: grants@jinr.ru.

НТБ приглашает

С 20 января в Научно-технической библиотеке ОИЯИ открывается выставка изданий Института, вышедших в свет в 2019 году. На этой выставке вы сможете познакомиться с препринтами, периодическими изданиями, трудами конференций ОИЯИ, а также с отчетами лабораторий Института. Не откладывайте визит в библиотеку – выставка продлится только до 24 января.


Еженедельник Объединенного института ядерных исследований Регистрационный № 1154 Газета выходит по четвергам. Тираж 1020. Индекс 00146. 50 номеров в год Редактор Е. М. МОЛЧАНОВ
АДРЕС РЕДАКЦИИ: 141980, г. Дубна, Московской обл., аллея Высоцкого, 1а. ТЕЛЕФОНЫ: редактор – 65-184; приемная – 65-812 корреспонденты – 65-181, 65-182; e-mail: dnsr@jinr.ru
Информационная поддержка – компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ. Подписано в печать 15.1.2020 в 12.00. Цена в розницу договорная. Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.

Студенты из Египта в ОИЯИ — уже десять лет

В последние дни прошедшего года завершилась учебно-научная практика в ОИЯИ для студентов и аспирантов из Египта. Уже 10 лет научная молодежь из этой страны знакомится с исследованиями, ведущимися в Объединенном институте. За это время участниками практики стали 249 человек. Традиционно программа практики включала лекции ведущих специалистов всех лабораторий Института, экскурсии на базовые установки, поездку в Москву.



Основную массу времени заняла работа над учебными исследовательскими проектами в лабораториях под руководством специалистов ОИЯИ. Насколько она удалась, показали презентации участников практики в ее завершающий день — 27 декабря, а отдельные участники и их кураторы поделились с вашим корреспондентом своими впечатлениями.

Куратором проекта «Компьютерное моделирование радиационной защиты с помощью пакета Geant4» был **А. С. Жемчугов** (ЛЯП): Университетская специализация у Алаа Абдельрахман с темой выбранного проекта коррелировала не очень, потому что она химик и работает в группе, которая занимается вычислительной химией, моделированием поведения длинных молекул. Ей было интересно освоить этот инструмент для применения в задачах радиационной химии. Та задача, которую я ей дал, была связана с пакетом Geant4 — набором программ для моделирования взаимодействия ядерного излучения с веществом. Это традиционный инструмент для физики частиц, но последние лет десять его начинают активно применять во всех прикладных обла-

стях — и в медицине, и в материаловедении. Есть расширение, которое позволяет моделировать повреждения биологических тканей. Как я понимаю, Алаа захотела сделать что-то похожее в Египте с использованием этого инструмента. Для нее это было первое знакомство, ей было тяжело, поскольку она как химик мало что про ядерную физику знала, не знала и языка программирования: начинать нам пришлось не с физики, а с написания простых программ, потому что, к сожалению, этот пакет требует от пользователя самому писать программу.

За три недели все освоить было тяжело, но она блестяще справилась — написала простую программу, с ее помощью получила какие-то разумные результаты, то есть решила не сложную задачу, но от начала и до конца. Она не была связана ни с радиационной химией, ни с какими-то молекулами — ей нужно было посчитать, сколько энергии остается после прохождения энергии через какой-то небольшой образец, посчитать частицы, которые входят и выходят из него. Простые базовые вещи, но для первого знакомства этого более чем достаточно.

Анастасия Иванова и Артем Рукавич (ЛЯП): Наш проект по генетической «дактилоскопии», созданию генетического паспорта человека содержал очень много этапов. Студенты были очень сфокусированы на работе, просили дополнительную информацию. Мы — биологи в стане физиков, всегда учим биологическим техникам, их нужно объяснять с нуля. Эти методики позволяют работать с ДНК, узнавать о ее состоянии, менять ее отчасти. В этом проекте мы сосредоточились даже не столько на тех работах, которые у нас ведутся, а на том, чтобы побольше дать студентам методик, техник. Большую часть вещей они делали на образцах собственных ДНК — из своей крови получили свои ДНК, исследовали их и узнали их некоторые черты. У них была биологическая специализация, так что базовые вещи они знали. На нашу практику записываются и физики, им приходится объяснять с нуля многие вещи. В этот раз нам было проще.

Юсеф Ахмед: Все было полезно для нас, и даже когда что-то не получалось, были реагенты, чтобы повторить работу. Четко построенный план программы охватывал большое количество методов. Кроме того, для нас были организованы несколько дополнительных посещений, помимо основной программы практик.

Али Алгариб: Это был громадный опыт: провести три недели в таком известном Институте, одном из лидирующих в мире в области ядерных исследований. Мне было бы полезно побывать здесь еще раз.

А. Б. Арбузов (ЛТФ) руководил проектом «Теоретическое описание квазиэластичного нейтринно-ядерного рассеяния»: Три недели, конечно, маловато, но определенный прогресс у Марвы Селим проявился, и, вообще говоря, база у нее тоже была. Правда, это касалось математики и общей физики, а по квантовой теории поля базовые знания отсутствовали. То есть по нашей задаче пришлось начинать с нуля. Наш проект был посвящен рассмотрению так называемой проблемы с реакторными антинейтрино: мы хорошо знаем физику ядерного реактора, знаем точно, сколько энергии он дает и можем точно рассчитать, сколько нейтрино излучается. Дальше мы экспериментально проверяем, сколько мы видим нейтрино, де-

(Окончание на 6-й стр.)

ЯНВАРЬ

1. День освобождения Республики Куба.



19. 75 лет Анатолию Михайловичу Балагурову – главному научному сотруднику ЛНФ ОИЯИ, лауреату Государственной премии РФ в области науки и техники.

20–21. Сессия Программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред.

27 января – 1 февраля. 27-я международная конференция «Математика. Компьютер. Образование».

30–31. Сессия Программно-консультативного комитета по ядерной физике.

ФЕВРАЛЬ

3–4. Сессия Программно-консультативного комитета по физике частиц.

8. День российской науки.

11. 30-е заседание Объединенного комитета по сотрудничеству IN2P3-ОИЯИ. Париж, Франция.

14–16. 9-й открытый турнир по роботехнике CyberDubna-2020. ДК «Мир», музей ОИЯИ.

19. Международный симпозиум «Проблемы и тенденции стратегического развития современной физики».

20–21. 127-я сессия Ученого совета ОИЯИ.

24–26. Комитет по проекту NICA.

25–28. 15-я Международная стажировка «Опыт ОИЯИ для стран-участниц и партнеров».

МАРТ

3. День освобождения Болгарии от османского ига.

15. День Конституции Республики Беларусь.



18. 90 лет со дня рождения Николая Николаевича Говоруна (18.03.1930–21.07.1989), члена-корреспондента АН СССР, заместителя директора Лаборатории вычислительной техники и автоматизации (1966–1988), директора ЛВТА ОИЯИ (1988–1989).

18–23. Студенческая школа по физике высоких энергий.

23–24. Заседание Финансового комитета ОИЯИ.

26–27. Совещание Комитета пол-

номочных представителей правительств государств – членов ОИЯИ.

26. День основания ОИЯИ.

30–31. Дни Чехии в ОИЯИ.



31. 80 лет со дня рождения Мариана Гмитро (31.03.1940 – 10.10.1990), члена-корреспондента Чехословацкой АН, вице-директора ОИЯИ (1986–1989), главного науч-

ного сотрудника Лаборатории теоретической физики ОИЯИ (1988–1990).

АПРЕЛЬ

3–5. «Дни физики-2020». ДК «Мир», библиотека ОИЯИ, музей ОИЯИ.

6. 105 лет со дня рождения Федора Львовича Шапиро (6.04.1915–30.01.1973) – члена-корреспондента АН СССР (1968), лауреата Государственной премии СССР (1971), одного из создателей Лаборатории нейтронной физики ОИЯИ.



13–17. 16-я Международная стажировка «Опыт ОИЯИ для стран-участниц и партнеров».

15. День Солнца, Корейская Народно-Демократическая Республика.

20–21. 5-е коллаборационное совещание экспериментов BM@N на установке NICA.

21–25. Международная ИТ-школа «Распределенные вычисления и аналитика больших данных». Будва, Черногория.

22–23. 6-е коллаборационное совещание эксперимента MPD на установке NICA.

23–24. Рабочее совещание «Современные проблемы астробиологии и вопросы биогенеза в планетологии».

25 лет назад было образовано Отделение радиационных и радиобиологических исследований (ОРПИ) – ныне Лаборатория радиационной биологии (ЛРБ). В новом структурном подразделении Института объединились отдел биофизики ЛЯП и отдел радиационных исследований и радиационной безопасности ОИЯИ для реализации новой программы радиобиологических исследова-



ований на пучках высокоэнергетических ионов.

МАЙ

3. 25 лет назад была открыта аспирантура Учебно-научного центра (УНЦ) ОИЯИ. Первоначально аспирантура стала работать по шести физическим специальностям, а в 1998 году прибавились еще четыре физико-математические специальности. В настоящее время в аспирантуре ОИЯИ ежегодно проходят подготовку более 70 молодых ученых из России и других стран-участниц Института по 10 физико-математическим специальностям.

3. День Конституции (Республика Польша).

18–22. Международная конференция «Астрофизика, физика частиц и ядерная физика». Казахстан, Алма-Ата.

25–29. 28-й Международный семинар по взаимодействию нейтронов с ядрами (ISINN-18). Китай, Пекин.

26–27. 22-е рабочее совещание по компьютерной алгебре

26. День независимости Грузии.

28. День Республики, Азербайджан.

29. 95 лет со дня рождения академика Польской АН Анджея Хрынкевича (29.05.1925–13.10.2016), вице-директора ОИЯИ (1966–1968), Полномочного представителя правительства Республики Польша в ОИЯИ (1991–2007), члена Ученого совета ОИЯИ (1970–2008).



ИЮНЬ

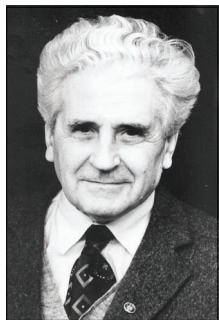
1–20. Международная студенческая практика, 1-й этап (ЮОП).

7–13. 21-й международный семинар по физике высоких энергий «Кварки-2020». Переславль, Ярославская область.

8–11. 17-я Международная стажировка «Опыт ОИЯИ для стран-участниц и партнеров».

12. День России.

12. 105 лет со дня рождения Христо Янкова Христова (12.06.1915–20.03.1990), академика Болгарской АН, вице-директора ОИЯИ (1968–1970), Полномочного представителя правительства Народной Республики Болгарии в ОИЯИ (1972–1989), члена Ученого совета ОИЯИ (1957–1980).



22–27. Международное совещание «Экспертные советы по проектам MPD и BM@N».

29 июня – 3 июля. Международная конференция «Низкоразмерные материалы: теория, моделирование и эксперимент».

Сессии Программно-консультативных комитетов.

ИЮЛЬ

5–10. X Международный симпозиум по экзотическим ядрам (EXON-2020). Санкт-Петербург, Петергоф.

5–25. Международная студенческая практика, 2-й этап (Азербайджан, Болгария, Польша, Румыния, Словакия, Чехия).

6–10. 9-я Международная конференция «Распределенные вычисления и Grid-технологии в науке и образовании».

6–10. 27-я Международная конференция по интегрируемым системам и квантовым симметриям. Прага, Чехия.

11–13. День Народной революции «Наадам», Монголия.

13–17. Пленарное заседание ЕСФА.

13–18. 14-е Международное рабочее совещание «Современные проблемы ядерной физики и физики элементарных частиц». Йосу, Корея.

19 июля – 10 августа. 32-я международная компьютерная школа МКШ-2020. Ратмино.

22–25. Международная конференция «Методы симметрии в физике». Ереван, Армения.

26–31. Совместное рабочее совещание по физике сильных взаимодействий. Гюмри, Армения.

АВГУСТ

10–22. Гельмгольцевская международная летняя школа «Материя при экстремальных условиях в столкновениях тяжелых ионов и астрофизике».

24. День независимости Украины.

24 августа – 5 сентября. Гельм-

гольцевская международная летняя школа «Структура адронов, адронная материя и КХД на решетке».

27. День независимости Молдовы.

31 августа – 4 сентября. 7-я Международная конференция «Модели квантовой теории поля», посвященная 80-летию профессора А. Н. Васильева. Санкт-Петербург.

СЕНТЯБРЬ

1. День Конституции Словакии.

1. День независимости Узбекистана.

2–3. День независимости Социалистической Республики Вьетнам.

5–12. Международное совещание «Ускорительный комплекс NICA: проблемы и решения – 2020». Созополь, Болгария.

6–26. Международная студенческая практика, 3-й этап (Беларусь, Египет, Куба, Сербия, Монголия).

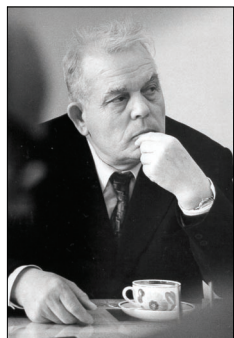
7–11. 18-я Международная стажировка «Опыт ОИЯИ для стран-участниц и партнеров».



9. 60 лет назад в Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ был создан циклотрон У-300 – уникальный по тому времени ускоритель тяжелых ионов для проведения ядерно-физических, химических и прикладных исследований. Циклотрон был спроектирован в соответствии с концепцией, предложенной академиком Г. Н. Флеровым. 9 сентября 1960 года на циклотроне был получен первый пучок ускоренных ионов азота.

14–19. XXV Балдинский международный семинар по проблемам физики высоких энергий «Релятивистская ядерная физика и квантовая хромодинамика».

17. 110 лет со дня рождения Михаила Григорьевича Мещерякова (17.09.1910–24.05.1994), члена-корреспондента РАН, руководителя создания первого в СССР синхроциклотрона на энергию 680 МэВ, первого директора и научно-



го руководителя Гидротехнической лаборатории, Института ядерных проблем АН СССР (1948–1956), создателя и первого директора ЛВТА/

ЛИТ ОИЯИ (1966–1988), почетного директора (1988–1994).

21. День независимости Армении.

19–20. 128-я сессия Ученого совета ОИЯИ.

21–27. IV рабочее совещание по физике малочастичных систем. Харьков.

29 сентября – 3 октября. Новые тенденции в физике элементарных частиц. Будва, Черногория.

6-е Коллаборационное совещание экспериментов BM@N на установке NICA.

ОКТАБРЬ

3. День единства, Германия.

12–16. Международная конференция «Исследование конденсированных сред на реакторе ИБР-2».

25. День Республики, Казахстан.

28. День независимости Чехословакии, Чехия.

Заседание Финансового комитета ОИЯИ.

6-е Коллаборационное совещание эксперимента MPD на установке NICA.

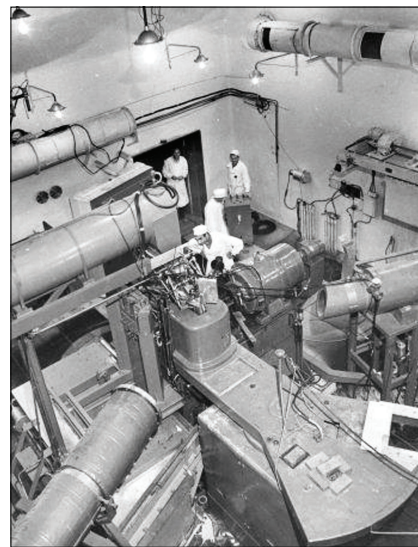
НОЯБРЬ

Совещание Комитета Полномочных Представителей.

ДЕКАБРЬ

1. Национальный День Румынии.

20 лет назад Лаборатория вычислительной техники и автоматизации была переименована в Лабораторию информационных технологий.



60 лет назад в Лаборатории нейтронной физики был создан принципиально новый источник нейтронов – импульсный быстрый реактор (ИБР) периодического действия, разработка которого была начата под руководством Д. И. Блохинцева.

Примечание редакции. Даты проведения некоторых совещаний и конференций в течение года могут быть изменены.

(Окончание.
Начало на 3-й стр.)

тектор ставится недалеко от реактора. И количество наблюдаемых нейтрино меньше предполагаемого примерно на 5 процентов. Эта проблема известна более 10 лет, и пока не нашла адекватного описания в рамках стандартной физики. Можно предположить существование стерильных нейтрино, и такой эффект появится, но тогда надо найти эти стерильные нейтрино.

Мы пытались найти эффекты, которые не были учтены, в частности, эффект радиационных поправок в процессе измерений, наблюдений нейтрино. Мы оценили, что могут быть поправки порядка одного процента, а может быть, и двух, трех, четырех в нужную сторону – отрицательные поправки. Разобрались, что нужно делать, и, по сути, результатом стала постановка задачи, а не ее решение. Для задачи, которую мы хотели решать, могут потребоваться месяцы квалифицированной работы. А для студента это тоже очень большой опыт – включиться в настоящую работу, что-то понять, что-то сделать, пусть даже простые упражнения, но нужные для этого проекта. Мы получили какие-то предварительные оценки и надеемся, что, может быть, и в дальнейшем будем сотрудничать.



Марва Селим: Это было не то чтобы сложно, просто недостаточно времени, чтобы понять предмет исследований и получить результаты. Я уже окончила университет и работаю ассистентом-исследователем в области теорети-

ческой физики. Этот проект открыл для меня новое «окно» в физике.

– И ваши слова в завершение презентации: «Нейтринная физика – это очень интересно», – были сказаны искренне?

– Да, вполне. Я занималась ядерной физикой, изучала физику частиц, но физика нейтрино оказалась для меня новой областью.

– Продолжите ли исследования в этой области?

– Я обсуждала это с моим научным руководителем и сейчас пытаюсь сделать выбор между физической гравитации и физикой высоких энергий.

А. В. Ужинский (ЛИТ): Изначально наш проект был ориентирован на определение болезней растений при помощи глубоких нейронных сетей. Основной идейный вдохновитель этого проекта – Геннадий Алексеевич Ососков, он прочитал одну лекцию для участников практики, а мы были у него на подхвате. В нашем проекте участвовали три студента, они на самом деле много чему научились. Я уже занимался со студентами года два-три назад, у тех подготовка была гораздо хуже. У участников этой практики неплохие базовые знания именно в этой области, у кого-то даже хорошие. А в целом мне понравился их энтузиазм: нужно было только показать направление, и они тут же с головой окунались в работу.

Изначально у нас стояла задача просто познакомить их с проектом. Его два года назад поддержал РФФИ, мы начали работать, получили серьезные результаты. Они должны были воспроизвести наш опыт, используя нашу же базу изображений, готовые скрипты, чтобы собирать модели и так далее. Они достаточно быстро все это дело переросли. Каждый из практикантов, познакомившись с нашим опытом, должен был выбрать какую-то сельскохозяйственную культуру и тем самым расширить модель. В процессе знакомства с деятельностью нашей лаборатории я рассказал им о совместном с ЛНФ проекте в рамках программы ООН ICP Vegetation. В рамках исследований по этой программе участники собирают образцы мхов и не всегда могут определить тип собранного мха. Стояла практическая задача распознавания типа мха. Ребята энергично в нее включились, им стало интересно, и в результате они выполняли втроем именно эту задачу. Мы им показали автомати-

зированные средства для набора данных, то есть создания базы данных изображений, выбрали пять типов мха. В конце концов им удалось сделать достаточно хорошую модель, которая решает эти задачи. Мы ее уже частично интегрировали в наше приложение. Они прошли все этапы, которые могли, и даже больше. Я думаю, им настолько понравилось, что они и дальше будут этим заниматься. Они поняли, как работают наши алгоритмы, как их улучшать, и сделали что-то вполне реальное за три недели – очень неплохой результат. На подготовку презентации у них оставалось не так уж много времени, но и с презентацией они справились.

Асем Алаа: Мы прослушали теоретическое введение в глубокое машинное обучение, познакомились с особенностями архитектуры, специальными функциями, а дальше – практическая работа. Мы применили общую программу для идентификации болезней растений. Также получили очень полезный тренинг по классификации мхов, познакомились с различными техниками, в том числе высокопроизводительными компьютерными технологиями с помощью команды отдела внешних коммуникаций и распределенных информационных систем ЛИТ. Мы им очень благодарны. Нас научили, как работать с данными, как их фильтровать и получать высококачественные наборы данных, соответствующие требованиям машинного обучения. Я впечатлен практикой, командой профессора Ососкова, всем им большое спасибо! Надеемся встретиться в будущем, если представится такая возможность.

Об отборе участников этой практики в Египте рассказал **Ваел Бадави (ЛНФ):** Когда мы объявили об этой практике в Египте, число желающих в ней участвовать превысило 400 человек. В Академии наук было принято решение провести дополнительный отбор. Из 400 претендентов с помощью специального интервьюирования отобрали 60, из них по итогам анкетирования остались 25 практикантов. При этом в практике были представлены университеты и научные институты разных частей нашей страны, а не только Каир и Гиза. Мы в этом году заранее отправили в Академию названия учебных исследовательских проектов, чтобы можно было выбрать конкретные проекты, а не общие темы, как раньше. По

«Шаг на сцену в Дубне»

В новогодние праздничные дни в Дубне прошел I фестиваль классической музыки «Шаг на сцену в Дубне». Концертными площадками фестиваля стали ДК «Мир», Хоровая школа мальчиков и юношей «Дубна», Универсальная библиотека ОИЯИ, Дубненская музыкальная школа, ДК «Октябрь».



каждому проекту мы заранее обсудили с их руководителями в лабораториях ОИЯИ готовность к участию в практике, поскольку эта стадия проходит в декабре, а заканчивается под Новый год. К нашему счастью, большое количество руководителей оказались готовы работать.

– Вы сами руководили проектом «Нейтронный активационный анализ в науках о жизни»...

– Ко мне записались два студента. Я заранее согласовал с коллегами в секторе программу работы, коллеги прочитали лекции – каждый по своей специальности. Студенты, несмотря на то, что впервые познакомились с этой тематикой, проявили большой интерес. Мы дали им много дополнительных материалов для изучения, провели экскурсию на установку «Регата» на ИБР-2. Они побывали в химической лаборатории, где мы готовим образцы, познакомились на образцах мха со всеми стадиями их подготовки. Они самостоятельно провели небольшую часть экспериментальной работы, изучили все необходимое программное обеспечение, программы расчета концентраций, подготовили свои презентации и прекрасно с ними выступили.

Когда я их спросил о перспективах, они выразили заинтересованность в том, чтобы войти в проекты, с которыми они смогли бы приехать сюда на более длительный срок и использовать эту экспериментальную работу для написания диссертаций в Египте в рамках совместной коллаборации.

Ольга ТАРАНТИНА,
фото Игоря ЛАПЕНКО



В Хоровой школе состоялись два концерта: сольный – органистки Марии Черепановой и выступление ее студентов. В своем сольном концерте Мария исполнила произведения композиторов Англии, Франции, Австрии и Германии, предвзято исполнение каждого произведения небольшой исторической справкой. Так мы узнали, что композитор XVII века Никола де Гриньи прожил всего 31 год, но внес значительный вклад в органное искусство. А Иоганн Себастьян Бах, имевший 20 детей, написал для старшего сына Вильгельма Фридемана шесть Трио-сонат – в то время это была популярная форма. Мы услышали Трио-сонату № 2. Творчество И. С. Баха очень вдохновляло Иоганнеса Брамса. Он создал не очень много произведений для органа, но все они, как сказала Мария, очень любимы органистами и часто исполняются. Дубненцам она представила две хоральные прелюдии. Австрийский композитор и органист XX века Антон Хейлер еще занимался и исследованием старинных нотных рукописей и инструментов. Мария Черепанова блестяще исполнила его почти джазовую Танц-токкату. Английский композитор XVIII века Уильям Бройс работал при дворе, сочинял оперы, музыку к театральным постановкам. Мы познакомились с его четырьмя яркими песнями. Оказывается, писал органные произведения и пианист и композитор Ференц Лист. Дубненцы услышали его Фантазию и фугу на тему хорала из оперы Дж. Майербергера «Пророк».

Представляя своих учеников – учащихся и студентов Московской средней специальной школы (колледжа) имени Гнесиных, Мария Черепанова рассказала, что они часто в обучении совмещают несколько специальностей, и орган для них – дополнительный инструмент. Но они освоили его настолько хорошо, что выступают с концертами и даже гастролируют. Для дубненской публики воспитанники М. В. Черепановой исполнили произведения французских и немецких композиторов. Ефросинья Мурашкина продемонстрировала не только мастерство органиста, но и прекрасный вокал. Свои краски добави-



ла в концерт виолончель ее брата Валентина Мурашкина, прозвучавшая в нескольких произведениях для виолончели и органа. Мы услышали произведение Иоганна Людвига Кребса – преподавателя и дирижера, ученика И. С. Баха, настолько сильно перенявшего черты своего учителя, что долгое время его произведения приписывались последнему. Прозвучал «Марш» А. Ф. Гедике – основателя советской органной школы, «имевшего немецкие и французские корни, но чисто русскую душу». Завершила концерт соната № 5 Феликса Мендельсона, также немало сочинившего для органа.

Завершающим концертом фестиваля стало выступление в ДК «Мир» заслуженного артиста России Александра Князева, который известен во многих странах мира не только как виолончелист, но и органист, выступавший со знаменитыми оркестрами. Концерт мог не состояться вообще, за что отдельное спасибо организаторам из фонда «Шаг на сцену». Огромное спасибо маэстро, что он, забыв про обиды, пожалел зрителей, дождавшихся конца разборок между администраторами, и выступил с немного сокращенной программой. Мы услышали сонату И. Брамса и Крейцерову сонату Л. Бетховена, партию фортепиано исполнила Вера Каменева. «Я рад, что этот концерт не погиб», – сказал Александр дубненцам и пояснил, что Крейцерову сонату он исполнит в собственном переложении для виолончели. Ранее уже были сделаны упрощенные переложения для виолончели, со своим Александр выступал в разных залах мира и везде его принимали благосклонно. А сам Бетховен очень легко относился к идее переложения его произведений для других инструментов. Когда скрипачи жаловались на трудность исполнения Крейцеровой сонаты, то Бетховен отвечал: Неужели вы думаете, что я представляю себе ваши жалкие скрипки, когда сочиняю мою гениальную музыку!

Итак, первый фестиваль состоялся, посмотрим, станет ли он еще одной музыкальной традицией Дубны.

Ольга ТАРАНТИНА, фото автора

«Блохинка» отметила юбилей



«Города растут и развиваются вокруг библиотек и университетов, – сказал директор ОИЯИ академик В. А. Матвеев на юбилейном вечере, посвященном 70-летию Универсальной библиотеки имени Д. И. Блохинцева. – И работают в этих библиотеках святые люди!» Своих коллег представила собравшимся директор библиотеки И. Е. Леонович. Почетные грамоты и поздравительные адреса, букеты цветов вручили всем сотрудникам библиотеки В. А. Матвеев и А. В. Тамонов – руководитель управления социальной инфраструктуры ОИЯИ.

А в читальном зале собрались и выступили с приветствиями читатели и почитатели, преданные друзья и помощники библиотеки. На память о большом пути, пройденном «Блохинкой», все участники праздничного вечера получили пре-

красно изданный юбилейный сборник.

Заботливо подобранные сотрудниками «Блохинки» материалы, публикуемые в этом сборнике, вышедшем в свет в Издательском отделе ОИЯИ, рассказывают не только о специфике их профессии, но и о множестве событий, которые они создавали и в которые мы были погружены. Это к ним, библиотекарям, академик Дмитрий Лихачев обратился с такими словами: «Вы – главные лица в государстве, потому что от вас зависит образование страны, ее культура. Без общей культуры не может быть подъема нравственности. Без нравственности не действуют никакие экономические законы, вообще все идет напропалую. Чтобы стране не пропасть, ей

нужны прежде всего вы – библиотекари»...

В юбилейном сборнике читатели найдут имена всех тех «книгинь библиотечества», благодаря которым гостеприимный дом на улице Блохинцева стал своим для нескольких поколений дубненцев, многочисленные отклики читателей, слова их благодарности хранителям книжного богатства. В рассказах корреспондентов еженедельника, в письмах читателей нашей газеты, составивших эту книгу, запечатлены многие сюжеты из жизни «Блохинки», по ним можно проследить развитие многих начинаний ее сотрудников, их неустанную заботу о том, чтобы библиотечное дело в Институте соответствовало той высокой планке, которую он занимает в научном мире и пространстве культуры.

Е.М., фото Елены ПУЗЫНИНОЙ



ВАС ПРИГЛАШАЮТ

**ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»
18 января, суббота**

18.00 Сергей Жилин и «Фонограф-Джаз-Бэнд». Концертная программа «Ритмы Нового света».

19 января, воскресенье

17.00 Концерт из серии «Steinway приглашает». Играет Даниил Саямов. Премьера новой программы. Прозвучат произведения С. Рахманинова, Д. Шостаковича, В. Задерацкого.

31 января, пятница

19.00 Вокальная группа ViVA. Солисты лучших музыкальных театров России и Европы с концертной программой «Живу для тебя».

1 февраля, суббота

18.00 «КармазоВЫ!». Рок-опера по мотивам самого таинственного романа Ф. М. Достоевского. Автор музыки и либретто Александр Рагулин. В ролях: артисты московских мюзиклов Сергей Ли, Теона Дольникова, Игорь Балалаев, Александр Рагулин, Наталия Диевская и др.

2 февраля, воскресенье

17.00 Абонемент «Золотой фонд мировой музыкальной культуры». К 250-летию Людвиг ван Бетховена.

Симфонический оркестр Центра Павла Слободкина (Москва). Солист – победитель Международного телевизионного конкурса «Щелкунчик» Цзыюй Шао (Китай). Дирижер Владимир Рыжаев.

25–26 января Выставка-продажа «Магия камня».

УНИВЕРСАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА

16 января, четверг

18.30 Игротека для взрослых (14+).

17 января, пятница

17.30 «Рисунки на полях»: скетчинг и чтение. Читая отрывки из книг, будем учиться воплощать свои фантазии. Ведущая Наталья Данилова. Возраст 8-14 лет, вход свободный.

18.00 Игротека. Для детей 7-14 лет.

18 января, суббота

13.00 Лекция реставратора А. Молчанова «Сохранить, нельзя разрушить – сохранение архитектурного наследия в городе Кимры». Кимры – ближайший к Дубне исторический город, где сохранилась застройка конца 19 – начала 20 веков. Плачевное состояние наследия побудило неравнодушных кимряков заняться сохранением исторических зданий собственными силами.

А. Молчанов расскажет об архитектурном наследии Кимр и о работе энтузиастов по его сохранению под эгидой фестиваля по восстановлению исторической среды «Том Соьер Фест».

15.00 Встреча редколлегии детской газеты «Живая шляпа».

17.00 Семейные книжные посиделки «Почитайка». Джулия Дональдсон, «Волшебная кисточка». Для детей 5-7 лет.

18.00 Книжный клуб для тех, кто вырос из «Почитайки» VIP 12+. Мы зовем скорее зарегистрироваться на квест-игру для детей 6-10 лет по книге Е. Ракитиной «Приключения новогодних игрушек». Регистрация: <https://blokhinka.timepad.ru/event/1220160/>. Сбор в 12.45.

20 января, понедельник

18.00 Заседание Литературного клуба (в помещении Музея ОИЯИ). Посвящается 160-летию со дня рождения А. П. Чехова. Очерки «Из Сибири», написанные Чеховым по пути на Сахалин в мае-июне 1890 года.

22 января, среда

18.00 «Мастерская КИЖИ: кино и жизнь».