



## 125-я сессия Ученого совета ОИЯИ

Сегодня в Доме международных совещаний открывается 125-я сессия Ученого совета. Она будет проходить под председательством К. Борча. С докладом на сессии выступит директор ОИЯИ академик В. А. Матвеев.

Участники сессии рассмотрят анализ выполнения графиков реализации флагманских проектов ОИЯИ: NICA, Фабрика сверхтяжелых элементов, БАЙКАЛ-ГВД. С сообщениями выступят В. Д. Кекелидзе, С. Н. Дмитриев, Д. В. Наумов. О статусе создания Лаборатории структурных исследований макромолекул и новых материалов в Национальном центре синхротронного излучения SOLARIS Ягеллонского университета в Кракове (Польша) расскажет В. Н. Швецов.

С рекомендациями программно-консультативных комитетов, принятыми в январе 2019 года, членов Ученого совета познакомят председатели ПКК И. Церруя, М. Левитович, Д. Л. Надь.

На сессии состоится утверждение в должностях заместителей директоров лабораторий ядерных проблем и информационных технологий. Директор ОИЯИ В. А. Матвеев объявит вакансии на должности в дирекциях лабораторий ОИЯИ.

Завтра с докладами, рекомендованными на сессиях ПКК, выступят молодые ученые О. Петрова, Н. Румянцева, Т. Нагорная.

Премия имени В. П. Джелепова будет вручена главному научному сотруднику ЛЯП профессору В. И. Комарову. С решением жюри о присуждении премии имени Б. М. Понтекорво участников сессии познакомит А. Г. Ольшевский.

Вице-директор Института М. Г. Иткис представит решение жюри о присуждении ежегодных премий ОИЯИ за лучшие научные, научно-методические и научно-технические прикладные работы. Сессия завершится общей дискуссией и принятием резолюции.

### На заседании НТС ОИЯИ

## NICA, ИБР-2, медицинские пучки...

14 февраля в Доме международных совещаний состоялось совместное заседание дирекции и Научно-технического совета ОИЯИ. Оно проходило под председательством Р. В. Джолоса.

С информацией о ходе работ по проекту NICA выступил директор Лаборатории физики высоких энергий В. Д. Кекелидзе. Он отметил, что сроки реализации проекта определены в соответствии с соглашением между ОИЯИ и правительством Российской Федерации, и подробно остановился на главных этапах масштабной работы не только коллектива лаборатории, но и коллег из многих научных центров и предприятий России и других стран. С вопросами к докладчику и комментариями выступили Р. В. Джолос, И. Н. Мешков; В. А. Матвеев поздравил коллектив лаборатории с выполнением огромной и сложной работы и выразил надежду, что так же успешно будут преодолены трудности на завершающем этапе подготовки всего комплекса к пусковым испытаниям и получения всех необходимых разрешительных документов.

Предваряя вторую часть повестки дня, председатель НТС напомнил, что одна из задач совета – выработка мнения научной общественности по узловым вопросам развития Института. Поэтому в канун 125-й сессии Ученого совета, на которой будет представлен доклад директора Института, будет целесообразно обсудить важнейшие научные результаты лабораторий, которые войдут наряду с другими в этот доклад.

Директор Лаборатории нейтронной физики имени И. М. Франка В. Н. Швецов отметил, что 2018 год был для лаборатории не самым успешным с точки зрения работы базовой установки ректора ИБР-2 – по техническим причинам не состоялись два цикла, однако в этом году в лаборатории планируют отработать на эксперимент на 500 часов больше, чем обычно. Кроме того, есть планы по замене оборудования с истекаю-

щим сроком службы в 2020–2026 годах. Об этом директор лаборатории уже сообщал в своих комментариях к сессии ПКК по физике конденсированных сред («Дубна», 7 февраля 2019). Тем не менее, количество публикаций сотрудников лаборатории по сравнению с прошлыми годами не уменьшилось. Завершена пятилетняя работа по созданию нового подвижного отражателя ПО-3, в этом году предстоит его «обкатка».

Отдельно В. Н. Швецов остановился на совершенствовании пользовательской программы лаборатории, назвал наиболее яркие научные работы 2018 года (всего их было опубликовано 287). В отчет директора была включена и установка ИРЕН, на которой проводятся исследования по ядерной физике, рассказано о ходе ее модернизации. Характеризуя работу с персоналом, докладчик отметил, что средний возраст научных сотрудников 48 лет, в лаборатории уделяется большое внимание работе

(Окончание на 2-й стр.)

# На заседании НТС ОИЯИ

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

с молодежью. Резюмируя сказанное, В. Н. Швецов уделил внимание и развитию инновационной деятельности лаборатории, ведущей исследования, результаты которых могут применяться во многих областях, – намерении выделить одного-двух специалистов для работы с потенциальными заказчиками. Напомним, что концепция инновационной деятельности ОИЯИ обсуждалась на заседании НТС 25 октября 2018 года.

Свидетельством успешного взаимодействия специалистов ЛФВЭ, занятых в экспериментах на установке CMS в ЦЕРН и сотрудниками ЛНФ, работающими на установке ИРЕН, стал комментарий А. И. Малахова, начальника отдела ЛФВЭ. Он рассказал, что благодаря поддержке сначала А. В. Белушкина, а затем В. Н. Швецова в ЛНФ был организован длительный сеанс облучений различных образцов сцинтилляторов, входящих в состав адронного калориметра CMS, нейtronами с разными дозами и разными мощностями. В результате были получены важные данные, которые совместно с другими результатами позволили выбрать правильное решение для увеличения радиационной стойкости адронного калориметра установки CMS в ЦЕРН. А. И. Малахов передал благодарность своим коллегам всем, кто обеспечивал отличную работу установки ИРЕН.

«С целой фабрикой эксперимен-

тов на многих направлениях ядерной физики и физики конденсированных сред» сравнил Лабораторию нейтронной физики в своем комментарии к докладу директор ОИЯИ В. А. Матвеев. И все это – при довольно ограниченных ресурсах. Директор предложил руководству лаборатории продумать, какие средства необходимы, чтобы добавить к существующему парку спектрометров новые приборы самого высокого уровня.

Это не отчет о деятельности Лаборатории радиационной биологии, – предварил свой доклад ее директор Е. А. Красавин, а обзор некоторых наших ярких разработок, которые я бы предложил в доклад директора ОИЯИ на Ученом совете. Большой объем радиобиологических экспериментов, выполненных на ускорителях нашего Института, отметил он, позволил получить ряд новых результатов, весьма значимых для различных областей медико-биологических наук. Особенно успешные работы выполнены на ускорителе У-400М Лаборатории ядерных реакций. В области радиационной терапии предложен и исследуется новый метод повышения биологической эффективности медицинского пучка протонов. Изучено влияние ингибиторов – препаратов, используемых в онкологической клинике, на формирование двунитевых разрывов ДНК в клетках человека при облучении протонами в пике Брэгга. Применение предложенного способа, приводящего к повышению биологической эффективности пучков протонов, значительно сближает области использования протонных и углеродных ускорителей для терапевтических целей. Первые результаты были доложены президенту РАН А. М. Сергееву, генеральному директору ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава РФ академику А. Д. Каприну. Создается новая коллаборация по применению этого метода в медицинской практике. В обсуждении доклада приняли участие В. Н. Швецов, Д. В. Наумов, Р. Ценов, И. Н. Мешков, А. И. Малахов.

Очевидную пользу такого колективного обсуждения для подготовки докладов на Ученом совете и сессии КПП отметил в заключительном комментарии В. А. Матвеев. А в дальнейшем было бы целесообразно готовить такие доклады о важнейших результатах, полученных в лабораториях Института, для всех стран-участниц.

Евгений МОЛЧАНОВ

Совещание, собравшее более 60 участников из институтов России, Беларуси, Италии, Германии и Канады, открыл директор ОИЯИ академик В. А. Матвеев. Состояние базовых установок ЛЯР, применяемых в исследованиях легких экзотических ядер (ускоритель У-400М, фрагмент-сепаратор АКУЛИНА-2 с периферийным оборудованием и радиационной защитой), и предложения для перспективной программы исследований были представлены в докладах профессоров С. Н. Дмитриева, Л. В. Григоренко и Г. М. Тер-Акопьяна. Участники одобрили идею сфокусировать перспективную программу исследований на направлениях в ядерной физике, где есть высокий потенциал открытий. Это позволит быть на переднем крае научных исследований среди ведущих мировых центров при оптимальном бюджете. В качестве примеров приводились, в частности, исследования на пучках радиоактивных ядер при их взаимодействии с электронами в коллайдерном эксперименте, а также в изучении свойств тяжелых нейтронно-избыточных систем в области Z порядка 100–108, получаемых в реакциях передачи кластеров  ${}^4\text{p}$ ,  ${}^5\text{H}$ ,  ${}^{6-8}\text{He}$ ,  ${}^{9-11}\text{Li}$ ,  ${}^{14-16}\text{Be}$ , ...  ${}^{24}\text{O}$  и других на ядра трансуранных элементов.



Для достижения амбициозных научных целей необходимо создание «фабрики радиоактивных пучков», сравнимой по своей значимости с Фабрикой сверхтяжелых элементов в ЛЯР ОИЯИ. В качестве начального и ключевого элемента нового проекта рассматривается создание сильноточного ускорителя тяжелых ионов, позволяющего достигать рекордных интенсивностей для средних ( $\text{Ca}$ ,  $\text{Kr}$ ) ионов на уровне 3 емА и для тяжелых ( $\text{Bi}$ ,  $\text{U}$ ) ионов – 1 емА при сравнительно скромных значениях энергии пучков (около 140 МэВ/нуклон для ионов  $\text{Ca}$  и 100 МэВ/нуклон для  $\text{U}$ ). Ведущие специалисты в области создания и эксплуатации сильноточных линейных ускорителей тяжелых ионов высказали свои соображения по этому вопросу. Так, в докладе Альберто Факко (INFN, Леньяро, Италия) были сформулиро-

**ДУБНА**  
наука  
содружество  
прогресс

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](mailto:dnsr@jinr.ru)

Информационная поддержка –  
компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.

Подписано в печать 20.2.2019 в 12.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана  
в Издательском отделе ОИЯИ.

# Перспективы исследований экзотических ядер

Программа исследования сверхтяжелых элементов в ЛЯР ОИЯИ имеет заслуженную мировую известность. Успехи в изучении легких экзотических ядер позволяют рассчитывать на реализацию программы исследований мирового уровня свойств экзотических ядер в малоизученных областях карты нуклидов. Первое рабочее совещание с привлечением ведущих отечественных и зарубежных специалистов, посвященное перспективам исследований свойств экзотических нейтронно- и протонно-избыточных ядер в обширных малоизученных областях карты нуклидов, состоялось в Доме международных совещаний 7–8 февраля 2019 года и совпало с празднованием Дня науки в РФ. Именно эта неделя оказалась особенно напряженной для сотрудников Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова, поскольку наряду с этим событием проходили мероприятия в президиуме РАН и правительстве Московской области, связанные со 150-летием со дня рождения Д. И. Менделеева и открытием международного года Таблицы Менделеева в России.



ваны 12 важных аспектов, требующих осмыслиения и поиска компромиссного решения в проектировании подобного ускорителя. С большим вниманием было заслушано сообщение В. Барта и С. Ярамышева о многолетнем опыте GSI (Дармштадт, Германия), полученном при создании и эксплуатации сверхпроводящего линейного ускорителя, работающего в непрерывном режиме. Российские специалисты Т. В. Кулевой (НИЦ «Курчатовский институт» – ИТЭФ) и С. М. Полозов (МИФИ) представили предварительные результаты расчетов динамики ускорения тяжелых ионов и первые оценки основных параметров линейного ускорителя LINAC-100, удовлетворяющего запросам физиков. Участники совещания были проинформированы о возможностях производства

элементов линейного ускорителя в Республике Беларусь (ФТИ, Минск) в рамках совместных научных программ Союзного государства и РФ (ВНИИТФ, Снежинск), а также о приобретенном опыте при реализации проекта NICA. В кратком сообщении автора этих строк были даны комментарии к проекту рекомендаций экспертов, представляемому в адрес ПКК ОИЯИ по ядерной физике с целью внесения данных работ в общеинститутский тематический план.

8 февраля, в День российской науки, работа совещания проходила под председательством вице-директора ОИЯИ академика Б. Ю. Шаркова и при активном участии членов-корреспондентов РАН Л. В. Григоренко и И. Н. Мешкова. Были заслушаны доклады А. А. Ефремова, А. М.



Родина (оба ЛЯР) и Х. Симона (GSI) об опыте создания ионных источников, газовых ячеек для торможения ионов в газе с последующей их экстракцией и широкоапertureнных фрагмент-сепараторах радиоактивных ядер, соответственно. В. Звягинцев (TRIUMF, Канада), Ю. Литвинов (GSI), П. Ю. Шатунов (ИЯФ СО РАН, Новосибирск) и вновь Х. Симон сообщили об аспектах пост-ускорения радиоактивных пучков, малоизученных направлениях в ядерной и атомной физике, открывающихся при работе с использованием накопительных колец, опыте проектирования накопительных колец тяжелых ионов и электронов в рамках проекта ELISe@FAIR, а также о достижимых светимостях в экспериментах по электрон-ионным столкновениям и извлекаемой научной информации о свойствах экзотических ядер.

Совещание завершилось активной дискуссией в формате круглого стола, нацеленной на согласование плана дальнейших работ, и подведением итогов. Свои экспертные оценки по созданию сильноточного линейного ускорителя высказали профессора А. А. Коломиец (НИЦ «Курчатовский институт» – ИТЭФ) и В. В. Парамонов (ИЯИ РАН). Участники совещания высказали ряд замечаний для внесения в проект документа «Рекомендации экспертов», среди которых есть и такое: «придать общеинститутский статус данному проекту, объединяющему интересы нескольких лабораторий – ЛЯР, ЛНФ и ЛФВЭ».

**Андрей Фомичёв, ЛЯР,  
фото Елены Пузыниной**



С 28 января по 1 февраля в Дубне в Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова прошла 15-я зимняя школа по теоретической физике «Сложные системы и перспективные материалы». Организаторы – Дубненская международная школа современной теоретической физики (DIAS-TN) и Научный отдел теории конденсированных сред ЛТФ ОИЯИ. Мероприятие поддержал Учебно-научный центр ОИЯИ. Школа была рассчитана на студентов старших курсов и аспирантов. В состав лекторов вошли одиннадцать ведущих специалистов по заявленным тематикам. Рабочим языком школы стал русский, что традиционно для зимних школ программы DIAS-TN.

Тематика школы была крайне широкой и охватывала практически все аспекты современных материаловедческих исследований, где физики-теоретики наиболее востребованы. Прочитаны замечательные лекции, часть из которых была посвящена передовым вопросам, касающимся топологических изоляторов, графена, квантового транспорта, сверхпроводимости, джозефсоники и статистической физики. Другая же часть имела выраженный популяризаторский и образовательный уклон, что крайне позитивно воспринято слушателями, так как в современном научном мире порою даже очень продвинутые специалисты охотно готовы выслушать коллегу в смежной области, о которой рассказывается «простыми» словами. Стоит отметить, что среди слушателей лекций кроме молодых участников в аудитории зачастую присутствовали штатные и даже очень заслуженные сотрудники Института.

В школе принимали участие 42 слушателя и 11 лекторов. Причем пять из них – сотрудники ЛТФ, а шесть – из других институтов, они любезно согласились прибыть в Дубну и прочитать лекции. Каждый лектор выступил с двумя часовыми лекциями. Несмотря на то, что рабочим языком школы был русский, география стран, откуда прибыли наши лекторы, оказалась более широкой – Нидерланды, Германия и Швейцария. Кроме слушателей из России на школе присутствовали представители Азербайджана, Казахстана и Белоруссии. Очень представительным было участие российских институтов и университетов (Гатчина, Казань, Красноярск, Махачкала, Нижний Нов-

## 15-я Зимняя школа по теоретической физике



Рабочие моменты. Слева – председатель оргкомитета Владимир Андреевич Осипов.

город, Новосибирск, Санкт-Петербург, Саратов). Следует отметить, что школа изначально пользовалась большой популярностью, и число желающих в ней участвовать в качестве слушателей в полтора раза превысило количество возможных мест. В итоге оргкомитет вынужден был провести рейтинговый отбор. Обязательное требование к участникам в статусе выше студента – представить на школе доклад, аннотацию которого надо было выслать на этапе регистрации.



Лектор Олег Язев (Швейцария) демонстрирует манипуляции с моноатомным слоем с помощью программы школы.

Кроме лекций оргкомитетом были организованы краткие (10 минут) выступления слушателей. Все «старшие» участники школы: от лекторов до членов оргкомитета, – единодушно и с большим удовлетворением отметили очень высокий уровень молодежных докладов. Оргкомитет организовал конкурс, в рамках которого была введена балльная система оценки докладов по четырем критериям (научная зна-

чимость, актуальность, качество выступления, методическая грамотность при подготовке презентации). Оценку проводили лекторы школы. В итоге первое место занял научный сотрудник СПбГУ Павел Белов с докладом «Спектр энергий и радиационные характеристики экзитона в полупроводниковой квантовой яме», на втором месте оказался Заур Алисултанов (Институт физики Дагестанского научного центра РАН), представивший доклад «Новый тип кирального тока в вейлевских полуметаллах типа II в скрещенных магнитном и электрическом полях». Третье призовое место, как это ни удивительно для мероприятия, в котором основной тон задают теоретики, досталось представителю экспериментальной науки Надежде Небогатиковой (Институт физики полупроводников имени А. В. Ржанова СО РАН), сделавшей доклад «Тонкие пленки селенида висмута  $\text{Bi}_2\text{Se}_3$ : получение и исследование электрических свойств».

Награждение победителей происходило во время процедуры закрытия школы, где председатель оргкомитета Владимир Андреевич Осипов произнес очень искренние слова о том, что именно к этому молодому поколению рано или поздно перейдет ответственность за судьбы науки в России, и уже сегодня очень важно налаживать не только «вертикальные» связи между поколениями, но и «горизонтальные» – контакты со сверстниками. И в этом смысле такие мероприятия как школа очень полезны и продуктивны.

### «Сложные системы и перспективные материалы»



С вопросом – Максим Шустин (Красноярск). Справа – профессор Рашид Назмитдинов (ОИЯИ).



Александр Маркович Поволоцкий (ОИЯИ) с лекцией об универсальных флюктуациях.

Оргкомитет получил массу очень положительных отзывов о школе как от слушателей, так и от лекторов. Не покривив душой, можно сказать что школа имела успех. Причины столь лестных оценок, как мне кажется, следующие. Ни для кого не секрет, что будущее любого начинания и любой хоть сколько-нибудь сложной деятельности зависит от числа вовлеченной в нее молодежи, готовой вложить в успех свои силы, умы и свою энергию. С другой стороны, в таком сложном и ответственном роде занятий, как наука, просто невозможно обойтись без непосредственной передачи знаний, навыков, системы ценностей и культуры. «Плечи гигантов», очевидно, – необходимый критерий успеха. И не только в смысле передачи знаний. Перед молодежью должны выступать активно работающие ученые, демонстрирующие пример служения Большой Науке и успеха в ней. Это словосочетание – Большая Наука, именно с прописных букв, начертано на стенде в мемориальной комнате перед аудиторией имени Дмитрия Ивановича Блохинцева, где в рамках школы проходили лекции и доклады. И именно с этого словосочетания и теплых слов, им навеянных, начал свою первую лекцию один из лекторов школы Евгений Вячеславович Ильинчев. И именно такой союз: активный ученый и молодой слушатель, – один из факторов успеха.

Другим фактором стала принципиальная позиция оргкомитета: никак не следует ограничивать лек-

торов ни в выборе ни в форме представления лекций. Основное пожелание – подобрать такой материал, который, с их точки зрения, будет интересен и полезен молодым людям, начинающим свой путь в науке. И отзывы слушателей: тематика не близкая, но очень много интересного, и этим тоже хотелось бы заняться, – говорят о том, что опыт дубненских школ, несомненно, следует признать успешным.

На школе установилась общая благожелательная атмосфера, которая, несомненно, способствовала формированию большого числа неформальных контактов, а также тому, что многие участники, как лекторы, так и слушатели, выразили желание вновь приехать в Дубну.

От лица оргкомитета хотел бы в

очередной раз поблагодарить всех лекторов за их работу на школе: Александра Авраамовича Голубова, Евгения Вячеславовича Ильинчева, Александра Сергеевича Мельникова, Николая Максимилиановича Плакиду, Александра Марковича Поволоцкого, Александра Львовича Рахманова, Александра Владимира Рожкова, Павла Борисовича Сорокина, Юрия Маджнуниовича Шукринова и Олега Язева.

Также необходимо отметить большую работу оргкомитета – особенной благодарности заслуживают Ольга Садыкова, Артем Глебов, представитель международного отдела Татьяна Донская.

**Всеволод КАТКОВ,  
ученый секретарь школы,  
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ**



В Дубну приехали команды из Дмитрова, Яхромы, Москвы, Ельдигино, участвовали и дубненские школьники. В первом дне турнира в номинации «Робот для жизни» соревновались 70 детей, на мастер-классы по робототехнике во второй день пришли более 50 школьников. А пофантазировать о нашем будущем можно было на лекции профессора МГУ, ведущего научного сотрудника Института прикладной математики В. Е. Павловского.

— По сравнению с прошлым годом мы слегка изменили формат проведения турнира, — рассказал дубненским журналистам организатор турнира **П. Д. Ширков** (УНЦ ОИЯИ). —



Одна из причин — мы стараемся как можно раньше увести детей от Lego, поэтому уменьшили число участников в номинации Lego, в этом году там могут соревноваться только дети из начальной школы. Все остальные дети, начиная с пятого класса, должны использовать платформу Arduino. Мы считаем всю Lego-историю, связанную с робототехникой, бизнес-проектом, который мало что дает детям для дальнейшей работы в сфере инженерии и робототехники. Сейчас появляется достаточно много центров в Подмосковье — Долгопрудный, Протвино, Пушкинский район, которые придерживаются этой стратегии. Второе — мы несколько уменьшили число участников. Появился некоторый опыт проведения турнира — в прошлом году приехало более 100 детей, и пространства ДК, который нам любезно предоставляет ОИЯИ, просто не хватало. Наверное, сейчас мы нашли оптимум для числа команд, соревнующихся на платформе Arduino. Мы будем выставлять для регистрации 25 мест, это примерно 75 участников, и для Lego 8–10 команд. Отбор мы будем проводить по дате подачи заявки, а во-вторых, если некоторые организации заявляют большое количество команд, будем их ограничивать и тем самым расширим географию.

Сейчас турнир проводится в следующем формате: дети приезжают на турнир, не зная, какое устройство им придется собирать в первый день соревнований. Эту модель мы переняли у системного интегра-

## Работы «для жизни» и... для экстремальных проектов

9–10 февраля в Доме культуры «Мир» проходил VIII турнир Открытой Верхневолжской кибернетической сети CyberDubna-2019.

тора КРОК и реализуем уже третий год. Дети вместе с наставниками получают оборудование, изучают его, а потом учителя удаляются из помещения и дети получают задания на те устройства, которые должны собрать. На решение задачи дается от трех до шести часов в зависимости от возраста. В Московской области появляются точки, где дети в раннем возрасте переходят на платформу Arduino, — это не только Дубна, это Протвино и Серпухов, Долгопрудный, Дмитров.

На всех турнирах в России проводятся соревнования с заранее со-занными конструкциями, например, машины, которые едут по линии, роботы, которые толкаются в круге, как борцы сумо, и так далее. К сожалению, очень часто эти устройства собраны в основном или частично не детьми, а их наставниками. И это соревнование конструкций, а не соревнование детей. Мы начали максимально ограничивать этот конкурс, и с этого года на второй день турнира мы вводим новый формат — мастер-классы. Все дети, начиная с пятого класса, а со следующего года и младше, могут попробовать из готовых элементов по заданной схеме в присутствии наставника своими руками собрать какое-то простое устройство на платформе Arduino и проверить, работает ли оно. Это будет попытка их вовлечения в Arduino-среду. В нынешнем году мы предложили три или четыре направления для мастер-классов. Это еще одно отличие.

— Соревнования первого дня назывались «Робот для жизни»?

— Да, это означает, что те задания, которые предлагаются детям, связаны с прототипами реальных, серьезных конструкций, которые собирают профессионалы. Например, задание «Сейф» — это аналог современных систем доступа в ограниченные помещения, когда вы, бронируя номер в гостинице, получаете код доступа на свой гаджет, и, поднеся его к сканеру на двери, попадаете внутрь. Время пребывания закончилось — вы доступ теряете, такая система входа без ключей. Вторая задача — сортировка мусора. Это понятно, это большая тема не только для Подмосковья и не только для России. Третья задача

была связана с регулировкой людей или машин, которые стоят в очереди. Системе массового обслуживания не важно, это машины на бензозаправке или люди в очереди в супермаркете. Система должна автоматически контролировать подходящий поток и распределять по наиболее свободным устройствам для обработки запросов.

— Повышается ли год от года уровень участников турнира?

— Он повышается вот за счет чего. Наставники поняли, что здесь соревнования проводятся в другом ключе, и привозят сюда ребят, которые уже заранее ориентированы на то, что им придется работать самостоятельно. В этом году уровень детей и уровень проектов был заметно выше. И второе — точек в Московской области становится больше и растет количество таких детей. А детей, которые хотели бы этим заниматься, на самом деле, много.



У Дубны есть плюс — ОИЯИ, основной организатор и спонсор этого турнира. При поддержке Объединенного института и организаций-партнеров уже третий год по Московской области идет программа технических хакатонов. Мы ездим по разным точкам области, привозим оборудование, привозим нашу команду наставников, которые и сейчас помогают детям, и проводим короткие, 3-4 часа, мастер-классы, где дети могут попробовать своими руками собрать устройство заданного функционала. В мае, обычно в Дубне, проходит финал, на котором мы собираем региональных победителей таких семинаров.

— Кто составляет команду наставников?

— Команда наставников складывается уже шесть лет — первый турнир по робототехнике мы проводили в Дмитрове в 2012 году. Часть моих коллег тогда были студентами, и



постепенно за шесть лет мы из молодежной научной среды создали команду, которая работает с детьми, с удовольствием отдает свое личное время на это общение и подтягивает своих друзей в это сообщество. Их около 20 человек, в основном, из Дубны и Дмитрова, немного москвичей.

– Можно ли вовлечь детей в проекты по улучшению жизни города?

– С 1 января вся Московская область взялась сортировать мусор. Посмотрите на контейнеры для мусора – контейнеров для пластика, стекла, металла очень мало, меньше, чем должно быть. Объем этих контейнеров по сравнению с контейнерами для пищевых отходов должен быть в 15 раз больше, мы замеряли на опыте нашей семьи и других семей. Авторы проекта просто не умеют считать. Что здесь можно сделать? В любой школе дети могут сами построить такие ящики, покрасить их в разные цвета. Такая акция будет иметь колossalный резонанс. Швеция и Германия занимались с 1970 года социальной проблемой перехода на сортировку мусора. Два поколения потребовалось для того, чтобы сейчас маленький карапуз, не задумываясь, кидал мусор туда, куда надо. Надо начинать с детских садов и школ.

Поделились своими впечатлениями и гости Дубны.

**Иван Бурханов** (Дмитров): Я ведущий инженер-разработчик Центра молодежного инновационного творчества «Генезис» и по совместительству преподаватель робототехники. В конце прошлого года у нас стало уже два таких центра, пытаемся Московскую область привлечь к этому делу. В турнире CyberDubna участвуем второй раз. Это очень хороший опыт для детей. Сегодня будут гонки, мы хотели поработать с роботами по линии.

Эти соревнования – симбиоз программирования, конструирования и выполнения какой-то конкретной задачи. В первом дне турнира наши ребята создавали сортировщик мусора: они должны были с нуля написать программу, правильно использовать предоставленные компоненты и при этом собрать корпус. Это полезный опыт для ребят,

которые планируют заниматься техникой, создавать новые проекты. Мне нравится этот формат турнира, и мы, надеюсь, приедем и в следующем году.

**Павел Дубинкин** (Яхрома): Я учитель информатики средней школы № 1, мы впервые соревнуемся в этом турнире. Наши ребята участвовали в локальных хакатонах. Этот турнир очень хорошо организован, ребятам все понравилось. занимаются они робототехникой совсем недавно, но очень заинтересованно, быстро продвигаются. Кому-то интересна не сама робототехника, а конструирование, интересно создать модель, кому-то – начинка или программная часть. Из таких ребят и хорошо создавать команды, в которой каждый будет выполнять свою часть задачи. Главное, чтобы они сработались, что мы сейчас и пытаемся сделать. Один участник нашей команды уже имеет опыт соревнований в гонке по линии, сейчас мы его тоже привезли. Посмотрим, как получится на этот раз.

– Я очень рад, что приехал сюда уже не в первый раз, и очень благодарен организаторам за приглашение, – начал свою лекцию профессор **В. Е. Павловский**. – Мне очень понравились ваши проекты, которые я увидел вчера, и то, как они были выполнены ребятами. Я считаю этот турнир уникальным явлением в мире робототехники, и пусть он продолжается.

Лекция Владимира Евгеньевича называлась «Роботы экстремальных проектов». Как он пояснил, это современные роботы, которыми занимаются за рубежом и – немножко – в России. Значит, этим предстоит заниматься вам, – обратился он к аудитории. А поскольку слушатели, собравшиеся в большом зале ДК «Мир» оказались еще моложе, чем предполагал докладчик, то загружать аудиторию сложными математическими выкладками он не стал, а показал фото и видеоматериалы об удивительных роботах – змееподобных, роботах-шарах, песчаных роботах-яхтах.

После лекции В. Е. Павловский ответил на вопросы дубненских журналистов: Новый формат турнира меня очень порадовал. Во-первых, очень понравились идеи проектов, особенно «Сейф». Я, может быть, своим студентам предложу сделать аналогичную открывающуюся дверь. Организаторы даже иногда позволяли себе достаточно жесткое испытание работ ребят: давай уроним со стола! Уронили. Работает? Работает. Поставили плюсик. Но, послушайте, даже профес-

сиональное техническое устройство не всегда такое выдержит. Ребята очень впечатлили. Когда они собирались вокруг столов – это надо было видеть. Была команда девочек, которые сделали очень неплохую реализацию. Я много работаю



со студентами в Москве. Я сразу вижу блеск и интерес в глазах, а здесь было именно так. Я поздравляю организаторов с их успехом, я поздравляю всех ребят, принявших участие, и надеюсь, что это не последняя наша встреча.

– Почему важна популяризация робототехники?

– Робототехника – наука синтетическая, она состоит из многих наук – физики, химии и обязательно математики, там, где есть движение, есть классическая механика. В ней нужно знать, куда идет процесс развития, и поэтому важно знакомить детей с новинками робототехники.

– Российские студенты в этом направлении отстают от сверстников из других стран?

– Нет, в мире проводятся разные студенческие соревнования в робототехнике, мы в некоторых участвуем, и бывало, что побеждали или занимали высокие места. Ко мне приходят очень хорошие ребята. Сейчас в Физтехе создана лаборатория по футболу роботов, а это бурно развивающееся направление. Знаете, какая лавина публикаций идет по миру, вовлечены даже такие, пусть они на меня не обижаются, странные страны, как Иран, Индонезия, и американцы уже не на первых ролях!

В своей лекции, вызвавшей много вопросов у родителей, пришедших со своими детьми, Владимир Евгеньевич останавливался и на технических проблемах, которые подстерегают создателей роботов. Но в будущее он смотрит, несомненно, с оптимизмом – «роботы уже могут сделать бутерброд, правда на один у них уходит 15 минут. Но ведь первый самолет братьев Райт пролетел всего 100 метров, а как далеко с тех пор продвинулась авиация!»

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

# Совет директоров на заводе «Тензор»

Очередное заседание совета директоров градообразующих предприятий Дубны прошло 13 февраля на площадке приборного завода «Тензор».

По многолетней традиции, принимающая сторона знакомит гостей с интересными разработками и проектами, проводит презентацию новой продукции, сообщает о положении дел на производстве и планах на перспективу. Генеральный директор АО «Тензор» Виктор Голубев рассказал о крупных долгосрочных контрактах, для реализации которых завод будет работать с полной нагрузкой, о молодежной политике и плотном взаимодействии с Государственным университетом «Дубна», а также о расширении научно-технического сотрудничества с Объединенным институтом ядерных исследований в рамках мегасайенса проекта NICA.

Руководители градообразующих предприятий проинформировали коллег о наиболее значимых изменениях и достижениях за последний год. Глава городского округа Максим Данилов сделал доклад о главных событиях 2018 года в наукограде. Помимо других вопросов, он прокомментировал ситуацию с открытием в Дубне физико-математического лицея: ведутся работы по проектированию, затем начнется реконструкция здания, в ближайшее время правительство области назначит директора лицея.

Основной темой для обсуждения стал ход выполнения плана мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития наукограда Дубна на 2017–2026 годы и предложенная городской администрацией новая стратегия социально-экономического развития наукограда. Было отмечено, что по состоянию на 2019 год основные мероприятия плана выполнены на 75 процентов. Реализуется проект создания установки мирового класса NICA, завершаются основные работы по строительству и оснащению нового лечебного корпуса Дубненской



городской больницы, высокими темпами развивается ОЭЗ «Дубна». Завершено строительство и открыто автомобильное движение по мостовому переходу через реку Волга, разрабатываются проекты и планируются масштабные работы по благоустройству отдельных территорий города. Однако по некоторым тезисам новой стратегии были высказаны серьезные критические замечания.

Руководители градообразующих предприятий не согласны с тем, что Дубна недостаточно хорошо известна за рубежом, хотя необходимость поддержания и усиления позиции Дубны как центра науки и бизнеса на международном уровне является всегда актуальной. Директор ОИЯИ академик Виктор Матвеев напомнил, что Объединенный институт ядерных исследований связывают партнерские отношения и совместные исследования с десятками государств по всему миру. А Виктор Голубев отметил, что приборный завод «Тензор» поставляет наукоемкую, высокотехнологическую продукцию в страны Европы и Азии: Беларусь, Армению, Индию, Турцию, Иран, Бангладеш, Китай...

Участники заседания сошлись во мнении, что принятая два года назад стратегия достаточно полно определяет вектор социально-экономического развития наукограда на 2017–2026 годы. При необходимости в этот документ можно и нужно вносить дополнения и корректиды, но резкая переориентация по ряду ключевых позиций требует дополнительной проработки. Было принято решение обсудить этот вопрос на рабочей группе, созданной из представителей совета директоров, администрации городского округа и Совета депутатов.

<http://uslugi.mosreg.ru/>

(Продолжение.  
Начало в №№ 3, 5, 6)  
**Дубненцы готовятся к поездке в Штаты**

Теперь нужно было провести большую подготовительную работу дома. Когда Никитин вернулся в Дубну, а Маламуд остался в Батавии, они продолжили общаться по телексу и согласовывать детали. Телекс – предок нынешней электронной почты, можно сказать, собственно электрической почтой и являлся, только вместо компьютеров текст набирался на некотором подобии печатающих машинок, а затем по электрическим проводам передавался к другой такой же печатающей машинке на другом конце света, где выводился на бумагу. По этому телексу, тексты сообщений которого тщательно проверялись КГБ с одной стороны, а ФБР – с другой, оба потенциальных коллaborанта и их коллеги информировали друг друга о том, что их дирекции поддерживают идею сотрудничества. В Дубне директором ОИЯИ был Н. Н. Боголюбов, а руководил Лабораторией высоких энергий, где работал Никитин, – А. М. Балдин, деятельно поддержавший сотрудничество. Мастерские Лаборатории высоких энергий и ее криогенный отдел в Дубне сразу начали строить газоструйную мишень, точнее, ее версию, специально предназначенную для батавского Главного Колца.

Работы были начаты в 1970 году, а закончены только осенью 1971-го. Все это время по телексу между Дубной и Батавией шла активная переписка и обсуждение всех технических особенностей мишени и ускорителя, для которого она предназначалась, для того чтобы безошибочно состыковать их впоследствии друг с другом. Сеансы переписки организовывались практически каждую неделю и собирали с каждой стороны по нескольку человек, непосредственно вовлеченные в подготовку. О том, насколько серьезно обе стороны относились к подобным телексным совещаниям, свидетельствуют такие их особенности: во-первых, как правило, сеансы связи начинались в шесть часов вечера по московскому времени (девять утра в Батавии), то есть в самом конце рабочего дня для дубненцев, но те откладывали все домашние дела и забывали о накопившейся за день усталости, чтобы обстоятельно обсудить успехи и неудачи с будущими американскими коллегами. Во-вторых, один из найденных в архиве Фермилаба телексов датирован ноябрьским днем, когда в США празднуется самый любимый семейный праздник американцев –

## Виталий Пронских

# Коллизии протонов в контексте русско-американских взаимодействий

День благодарения. Этот день в США выходной, и его проводят в кругу семьи и близких друзей, собираясь за столом, на который подается традиционное блюдо – индейка с клюквенным вареньем и тыквенный пирог. Копия текста из архивов Фермила-ба показывает, что в один из таких праздничных дней группа Маламуда, отложив семейные дела и праздничные хлопоты, собралась в девять утра в лаборатории, чтобы обсудить конструкционные особенности создававшейся в Дубне мишени.

В эти долгие месяцы Маламуду приходилось преодолевать определенное сопротивление в батавской лаборатории. Некоторые американские физики под впечатлением политических новостей подходили в кулуарах к Эрни и украдкой говорили: «Брось ты это, не связывайся с russkimi, они плохие ребята». Но Маламуд твердо стоял на своем и только с удвоенным усилием продолжал подготовку. Чем было обосновано такое упорство американского физика, остается только догадываться: было ли причиной тому совершенно нехарактерное для американцев нерациональное упрямство, знал ли он и понимал что-то неизвестное коллегам или имел одобрение «сверху»? Как выяснилось, не только Маламуд, но и некоторые другие американские физики немного знали русский язык, и ряд телексов с американской стороны завершался написанными на латинице «Spasibo. Do Swidaniia» или другими фразами из русского языка.

Работа над мишенью шла полным ходом, когда возникли новые проблемы. Как стало выясняться, советская сторона вдруг отказалась оплатить проживание дубненских физиков в течение года в США, что требовалось для осуществления экспериментов. Средств на поездку у группы не было. Не желая отступать, Никитин и его коллеги предложили экзотичное решение: продать свою мишень Фермилабу. Если Фермилаб приобретет мишень хотя бы за восемьдесят тысяч долларов, оценили



Слева направо: Э. Маламуд, Л. Н. Золин, В. А. Никитин, С. Олсен в экспериментальном зале Фермилаба, декабрь 1972 года. Снимок из архивов Фермилаба.

в Дубне, этого должно было хватить их команде из семи человек с семьями прожить год в Батавии, оплачивая свое проживание и питание. Но эта идея уже не устроила американцев: оказалось, они выделили приблизительно такие же средства на собственную запасную газовую мишень на тот случай, если сотрудничество сорвется; еще раз такую сумму найти они не могли, – по крайней мере, таково было объяснение, направленное в Дубну. Тем не менее немалые усилия Маламуд и Вилсон предприняли, и ситуация разрешилась благоприятно для намечающегося сотрудничества, хотя и снова совершенно неожиданно.

В апреле 1971 года делегация Госкомитета, возглавляемая А. М. Петросянцем (полномочным представителем правительства СССР в ОИЯИ и членом Комитета полномочных представителей), посетила Батавию. В ходе визита состоялся званый ужин, который организовал руководитель Комиссии по атомной энергии США Гленн Сиборг. Как свидетельствуют архивные материалы, в ходе ужина, который, судя по всему, проходил в очень теплой и дружеской обстановке, Сиборг узнал о проблеме и сделал широкий жест, предложив Петросянцу, чтобы дубненцы приехали как гости батавской лаборатории и поселились на ее территории или по-

близости за ее счет. Петросянц откликнулся на предложение с энтузиазмом, и сотрудничество, которое уже было на грани срыва, обрело новое дыхание.

## Вторая встреча с Вилсоном

От редакции. Большая часть этой главы была опубликована в нашей газете 24 января этого года и содержала эпизод встречи, в котором одним из решающих аргументов в пользу продолжения сотрудничества стала фотография Юрия Туманова, выполненная со свойственным ему мастерством.

\* \* \*

...Проблема, возникшая в батавской лаборатории, была ее же директором благополучно разрешена в пользу сотрудничества.

Здесь мы волей-неволей задаемся вопросом, где проходит граница свободы директора большой лаборатории. А что, если бы мишень повредила ускоритель, да еще при этом и выяснилось, что эксперимент проводился вопреки решению программного комитета? Директор американской лаборатории, даже если он и был

волевым и довольно самостоятельным, все же никак не был бесшабашным волонтистом. Тут уж можно не сомневаться, он мог знать наверняка, что ошибка стоила бы ему как минимум карьеры. Да и вообще, пожалуйся кто-либо из программного комитета, что Вилсон сговоривается с russkimi, нарушая процедуру, ему было бы несдобровать. Но это только в том случае, если Вилсон и Маламуд не знали бы, что где-то гораздо выше «дана отмашка» такому сотрудничеству. И мы знаем, что в некотором смысле такой сигнал был, потому что, по документальным свидетельствам, в высших эшелонах американской власти ускорители были определены как область, в которой сотрудничество с Советами допускалось и даже поощрялось (так пишет, например, известный американский историк науки Лиллиан Ходдесон). Поэтому-то, хоть Вилсон и определенно рисковал, но рисковал он техникой и возможностью навлечь на себя гнев и непонимание коллег и подчиненных, читающих политическую хронику в газетах, однако он ясно осознавал, что такой риск оправдан высшими государственными интересами и научной политикой страны. И это еще раз подчеркивает его политический дар.

(Окончание следует)

## Послесловие к фестивалю

# Тепло и энергия творческих коллективов

15 февраля в Доме культуры «Мир» прошел гала-фестиваль чешско- словацкой культуры.

Начался он в выставочном зале ДК, где разместились сразу две художественные выставки: акварели «Три дня в Праге» и иллюстрации детских книг «12 миров», предоставленные Чешским культурным центром в Москве. Кроме этого дубненцы познакомились с выставкой одной книги: «Похождения бравого солдата Швейка» Ярослава Гашека из частных библиотек, тут же были представлены десять сатирических афоризмов от бравого солдата, и выставкой книг, подаренных авторами Универсальной библиотеке ОИЯИ, поскольку как раз накануне прошел международный день дарения книг.

Акварельные образы известных достопримечательностей столицы Чехии создавали романтическое настроение, а выставка «12 миров» представила мало знакомых россиянам двенадцать чешских иллюстраторов нового поколения, создающих интересные образы, каждый – в своей особой стилистике. Мне приглянулись работы Галины Миклиновой – не только иллюстратора, но и режиссера, художницы и сценаристки мультипликационных фильмов. Она создала несколько мультфильмов и проиллюстрировала двадцать книг, среди самых известных



из них «Вомбат Йирка» Э. Папошковой и трилогия «Носкоеды» П. Шрута. Кто это такие, можно узнать из приведенной цитаты с сайта Г. Миклиновой: «С Павлом Шруттом мы вспоминали, что пугало нас в наших домах, когда мы были детьми, и что пугает теперь. И среди пылюнов, бутылочников, если быки и других монстриков появилось и нечто, крадущее у людей носки. Так родился носкоед».

Атмосферу детского праздника продолжили сотрудники Универсальной библиотеки, организовавшие викторину для детей, после которой можно было от души попрыгать



в чешские резиночки. Подготовкой для зрителей к предстоящему концерту словацкой фольклорной группы стала выставка, знакомящая со словацкими национальными инструментами. Ее предоставил Словацкий институт в Москве. Интересно было узнать, что инструмент, который мы позже увидели на сцене ДК – не гармонь, как можно было бы подумать, а геликонка – язычковый идиофонический инструмент, имеющий мелодичную басовую звуковую систему. Потому ее так и назвали – за сходство басов с мощными звуками металлического духового инструмента геликона. Еще ансамбль «Grupa mosnego uderzenia» из словацкого города Чадца использует в своем репертуаре разнообразные национальные духовые инструменты, всю красоту звучания которых можно было оценить во время концерта.



Приветствовали собравшихся в большом зале ДК вице-директор ОИЯИ Рихард Леднишки, представители посольства Словакии в Москве и Чешского культурного цент-



ра. Организатор фестиваля со стороны чешской национальной группы в ОИЯИ Павел Догнал немного рассказал о Ярославе Гашеке, «человеке, которого знают все», его жизни в России. В нашу страну Гашек попал в составе австро-венгерских войск во время Первой мировой войны, после плена, вместе со многими своими соотечественниками вступил в Чехословацкий легион – добровольческие формирования, воевавшие на стороне Антанты. Его не раз выручало хорошее знание русского языка. Пересядя на сторону Красной Армии, Я. Гашек воевал, агитировал, целый год был комендантом города Бугульма, редактировал и издавал разные газеты, в том числе, первую в мире газету на бурятском языке.



Концертную часть фестиваля открыли творческие коллективы Дубны: академический хор ДК «Мир» «Бельканто», исполнивший русскую народную песню и словацкую польку, и детский танцевальный коллектив Центра детского творчества «Веселая академия». А затем вниманием дубненцев полностью завладели музыканты словацкого ансамбля с яркой солисткой, сопровождавшей свое выступление на геликонке, Властой Мудриковой. Фольклорные номера ансамбля дополнили видеокадры, которые знакомили с архитектурными достопримечательностями и природными красотами Словакии и Чехии. И, как и пожелал всем Павел Догнал, уходили мы с концерта, наполненные теплом и энергией творческих коллективов.

Ольга ТАРАНТИНА,  
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ

# Вместе – к общей цели



**открытие**  
БАНК

Банк «Открытие»

и Бинбанк  
объединились, чтобы  
стать надежней  
и удобнее для вас.

Уважаемые сотрудники ОИЯИ, мы рады сообщить вам о том, что в этом году нашим банком по зарплатному проекту становится банк «Открытие», который пришел на смену многолетнему партнеру нашего Института – Бинбанку. 1 января 2019 года банк Бинбанк был присоединен к банку «Открытие».

Это объединение положило начало взаимовыгодному сотрудничеству. Банк приобрел надежного партнера в лице крупнейшего исследовательского центра с международным именем, а сотрудникам ОИЯИ стали доступны преимущества новых технологий современного банковского обслуживания.

О том, что представляет собой «Открытие» после объединения с Бинбанком и какие возможности интеграция двух банков дает клиентам, мы поговорили с **Ксенией Красюк**, управляющим дополнительным офисом «Дубна» банка «Открытие».

**Ксения, расскажите, пожалуйста, об интеграции Бинбанка и «Открытия». Для чего объединились банки и нужно ли делать что-то сотрудникам ОИЯИ как клиентам экс-Бинбанка?**

Решение об интеграции было принято Банком России для того, чтобы укрепить позиции объединенного банка как одного из крупнейших игроков на российском финансовом рынке. Мы не только стали больше с точки зрения размера активов и клиентской базы, но и расширили возможности для наших клиентов: с января доступна новая продуктовая линейка объединенного банка, которая включает в себя лучшие практики и самые выгодные клиентские предложения, в том числе продукты и услуги небанковских компаний, входящих в группу «Открытие» – брокера, страховщика, НПФ и управляющей компании.

После объединения банк «Открытие» стал полным правопреемником Бинбанка. Это означает, что условия по ранее заключенным

договорам (включая вклады и кредиты) останутся прежними, перезаключать их не требуется. Дебетовые и кредитные карты также продолжат действовать, однако, для удобства сотрудников ОИЯИ мы предлагаем им уже в марте получить новую зарплатную карту банка «Открытие» с дополнительными возможностями, о которых мы расскажем в следующем интервью.

**Вы говорили о том, что банку удалось укрепить свои позиции после объединения. Что представляет собой кредитная организация на сегодняшний день и какое положение занимает на российском рынке банковских услуг?**

Объединенный банк «Открытие» входит в топ-10 крупнейших кредитных организаций страны: совокупные активы банка составляют 2 трлн рублей. «Открытие» – универсальный банк, который предоставляет полный комплекс финансовых услуг как частным клиентам, так и предпринимателям и крупному бизнесу.

23 000 сотрудников «Открытия» обслуживают 3,2 млн клиентов-физических лиц и 200 000 крупных корпоративных клиентов и субъектов малого и среднего бизнеса. Банк входит в ТОП-5 российских кредитных организаций по размеру сети, которая насчитывает 745 офисов и 6000 банкоматов в 69 регионах страны.

Чистая прибыль объединенного банка по итогам 2018 года составила 90 млрд рублей, средства клиентов – 1,3 трлн рублей, а кредитный портфель – 589 млрд рублей. Наша стратегия предусматривает дальнейший рост клиентской базы и доли на российском финансовом рынке.

**Не секрет, что основным критерием при выборе банка является его надежность. Какие факторы нужно принимать во внимание, чтобы убедиться в надежности кредитной организации?**

Во-первых, проверьте, кому при-

надлежит кредитная организация и смогут ли акционеры оказать банку поддержку в случае неблагоприятной ситуации на рынке. В 2015 году государством было введено понятие системно значимых кредитных организаций – это крупнейшие банки, устойчивость финансового состояния которых оказывает влияние на банковскую систему в целом. Именно эти кредитные организации чаще всего претендуют на получение государственной поддержки в кризисных ситуациях. На сегодняшний день 11 банков признаны системно значимыми, в том числе и «Открытие». Нашим ключевым акционером является Банк России с долей 99,99%.

Также о надежности банка говорят кредитные рейтинги международных и российских рейтинговых агентств. Банк «Открытие» имеет рейтинги российских агентств АКРА (А+(RU), прогноз стабильный), Эксперт РА (ruA, прогноз позитивный) и международного агентства Moody's (B1, прогноз позитивный).

**Как вы планируете развивать сотрудничество с Институтом? Что значит обслуживание в рамках зарплатного проекта?**

ОИЯИ является одним из наших ключевых партнеров, и мы хотим стать главным, основным банком для сотрудников Института по всем направлениям – будь то карты, кредиты, вклады или даже страхование.

Развитие зарплатных проектов – одно из приоритетных направлений бизнеса банка «Открытие», и мы всегда рады проконсультировать сотрудников Института и предложить им лучшие финансовые решения.

В заключение хотела бы поздравить мужскую половину коллектива ОИЯИ с наступающим праздником защитника Отечества и пожелать вам крепкого здоровья, багополучия и реализации всех намеченных планов!

Подробности о продуктах банка «Открытие» вы можете узнать у вашего персонального менеджера по тел. 215-08-82.

Приглашаем вас в отделения банка «Открытие» по адресу: город Дубна, проспект Боголюбова, дом 19а.

ПАО Банк «ФК Открытие», 115114, г. Москва, ул. Летниковская, д. 2, стр. 4.

Генеральная лицензия Банка России № 2209.

# В свободное от работы время

14 февраля в Доме ученых ОИЯИ состоялось закрытие выставки живописных работ главного научного сотрудника Лаборатории ядерных проблем профессора Владимира Ивановича Комарова.

Наша короткая беседа с автором выставки сводилась всего лишь к нескольким вопросам, потому что представленные в Доме ученых работы говорили сами за себя. От самого первого пейзажа, созданного на Валдае в 1974 году, до относительно недавнего портрета Виктора Лихачева, журналиста и писателя... Притягивает к себе и портрет молодого человека с удивительно светлым и добрым лицом... Это портрет отца Ирины Григорьевны, жены художника, который в 1942 году во время ожесточенных боев в Крыму пропал без вести.

Само название выставки: «В свободное от работы время», – тоже говорит за себя. Все-таки основное время жизни посвящено работе. Как соотносятся между собой эти явно неравные части?

«Наука – это поистине египетский труд, – говорит учёный – это жернова, перемалывающие гранит в песок, и то, что получается ценой многих проб и ошибок, приносит удовлетворение только тогда, когда полученные тобой результаты получают признание научного сообщества. Правда есть моменты, – вторит ему художник, – которые сближают науку и искусство. Редко, но бывает так, что в голову приходит мысль, которая почему-то не пришла ни к кому другому. И это ни с чем не сравнимое удовольствие...».

В многочисленных путешествиях и по родной стране, и в зарубежных командировках Владимир Иванович всегда находил сюжеты для пополнения своей живописной коллекции. Некоторые из путевых впечатлений отразились в опытах с кистями и пастелью. «Для специального обучения, говорится в анонсе к выставке, времени никогда не было. Но учиться можно было заочно, вдох-



Автор выставки в завершающий день с почитателями его таланта.

новляясь искусством великих мастеров, бесконечно различных и неожиданных, как различна и непредсказуема сама жизнь, если она поражает воображение, независимо от стилей, школ и модных поветрий....».

Мы остановились у пейзажа, сделанного в Таджикистане. «Это была удивительная история, своего рода дар природы. Видите, вдалеке сияющие на солнце горные хребты Памира? Мы провели в этом месте около двух недель, и дальняя панорама открылась только однажды, очевидно благодаря особому направлению ветра, который очистил для взоров далекие горизонты...». И я подумал, что не каждому дано такое везение, что природа награждает в первую очередь тех, кто готов в полной мере оценить ее дары. И в науке, и в искусстве.

### Из книги отзывов

Восхищена! Особенно понравились картины с вашей музой на фоне моря. Здоровья и новых картин! Марина Фронтасьева.

Ваше жизнелюбие хорошо проявляется в изобразительном творчестве. Особые эмоции у меня вызвал потрет Пикассо. Т. П.

Спасибо за ваше творчество и за эту выставку! Мне понравились ваши

пейзажи, выполненные акварелью. Здоровья вам и долгих творческих лет! А. Каминская.

Впечатление от ваших работ незабываемо! Спасибо! Вы еще раз подтвердили, что Лаборатория ядерных проблем – это «аномальная зона» по количеству талантов. Желаю вам дальнейших успехов и жду следующей выставки! Г. Усова.

Большое спасибо за радость и удовольствие от осмотра выставки! Замечательно! Не останавливаитесь, желаю дальнейших успехов! М. Н. Сидорчук.

...Очень удивилась, что автор выставки – мой удивительный сосед, живет на одной лестничной площадке вместе со своей прекрасной Ириной. Спасибо за талант, за правдивость изображения! Л. К.

Вы самый настоящий и живой живописец на все времена: от барокко и до наших дней. Честь вам и хвала за то, что вы сумели «в свободное от работы времени» воплотить в ваших наполненных жизнью художественных произведениях все то, что вам было дорого. О. К.

Огромное спасибо за вашу выставку, которая оставляет незабываемые впечатления. Прекрасно то, что вы выражаете множество художественных стилей и живописных жанров – чудесные пейзажи и портреты, натюрморты – разнообразие выставки поражает. Многие ваши работы проникнуты глубоким философским смыслом... Михаил Фингер, в День науки, 8 февраля.

Талант, мастерство, увлеченность, фантазия, безупречный художественный вкус прослеживаются во всех работах Владимира Ивановича Комарова, будь то пейзажи или портреты. Его картины вызывают в душе множество положительных эмоций и остаются там навсегда. Мир в его картинах видится ярким и жизнеутверждающим... Ольга Горчакова, Лаборатория ядерных проблем.

**Евгений МОЛЧАНОВ,  
фото автора**

## ВАС ПРИГЛАШАЮТ

### ДОМ УЧЕНЫХ

1 марта, пятница

19.00 Лекция «Жизнь и творчество Поля Гогена». Лектор – старший научный сотрудник Третьяковской галереи Л. В. Головина.

### МУЗЕЙ ИСТОРИИ

### НАУКИ И ТЕХНИКИ ОИЯИ

1 марта, пятница

18.30 Интеллектуальная игра брейн-ринг для взрослых «Элементы».

3 марта, воскресенье

17.00 Турнир по настольной игре «Зельеварение».

12 «ДУБНА»

### ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

21 февраля, четверг

19.00 Спектакль «Мы играем Экзюпери» по произведению Антуана де Сент-Экзюпери «Маленький принц». Юношеская театральная студия «Балаганчик» ДК «Мир» (малый зал).

22 февраля, пятница

19.00 Концерт-презентация большого концертного рояля «Steinway&Sons» с участием солистки Московской государственной филармонии Екатерины Мечетиной. Дирижер Е. Ставинский-мл. В программе: П. Чай-

ковский, С. Рахманинов. Вход свободный.

23 февраля, суббота

17.00 Оркестр Гленна Миллера под руководством Вила Салдена.

24 февраля, воскресенье

11.00, 16.00 Концерт юных исполнителей в рамках фестиваля «Первые шаги в искусстве» (малый зал).

27 февраля, среда

19.00 Luca Sisera Roofer (Швейцария), современный джаз (малый зал).

До 20 марта выставка фотоклуба ОИЯИ «Фокус».