



# НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 16 (4613) Четверг, 28 апреля 2022 года

## Завершилась очередная байкальская экспедиция

На озере Байкал завершила свою работу очередная экспедиция по строительству глубоководного нейтринного телескопа кубокилометрового масштаба Baikal-GVD.



В течение зимней экспедиции 2022 года коллаборация Baikal-GVD установила два новых кластера телескопа, провела ремонт и модернизацию уже установленных элементов детектора и продолжила работы по развитию системы передачи данных по оптическим линиям внутри установки.

Нейтринный телескоп Baikal-GVD предназначен для регистрации и исследования потоков нейтрино сверхвысоких энергий от астрофизических источников. С его помощью ученые планируют изучать не только процессы с огромным выделением энергии, которые происходили в далеком прошлом, но и эволюцию галактик, формирование сверхмассивных черных дыр и механизмы ускорения частиц.

Байкальский нейтринный телескоп – нейтринный детектор, расположенный в озере Байкал на расстоянии 3,6 км от берега, на глубине порядка 1300 м. Эта уникальная научная установка является важ-

ным инструментом многоканальной астрономии – нового мощного метода исследования Вселенной. Baikal-GVD – один из трех действующих нейтринных телескопов в мире и, наряду с телескопами IceCube на Южном полюсе и ANTARES (ныне KM3NeT) в Средиземном море, входит в Глобальную нейтринную сеть (Global Neutrino Network, GNN).

Телескоп Baikal-GVD – самый большой в Северном полушарии и второй по размеру в мире. На сегодняшний день введено в строй 10 кластеров, расположенных на расстоянии 250–300 м друг от друга. С 12 апреля 2022 года они работают в режиме набора данных. Каждый кластер представляет собой самостоятельный детектор из 8 вертикальных гирлянд, на которых размещены оптические модули (по 36 на каждой гирлянде). В настоящее время телескоп содержит около 3000 фотоприемников. По проекту объем установки

## Сообщение в номер

к 2027 году должен составить порядка одного кубического километра.

«В этом году мы смогли реализовать наши самые оптимистические планы», – отмечает руководитель работ экспедиции, научный сотрудник Лаборатории ядерных проблем имени В. П. Джелепова ОИЯИ Игорь Анатольевич Белоплатиков.

«Общий объем работ, выполненных в экспедиции этого года, значительно превосходит средний уровень предыдущих лет и свидетельствует как о возросшем профессиональном уровне коллектива экспедиции, так и о качестве подготовки технических средств и научной аппаратуры. Ну и сам Байкал не подвел: ледовый покров озера в районе ледового лагеря был просто образцово-показательной несущей платформой для проведения монтажных работ», – говорит руководитель коллаборации, член-корреспондент РАН, заведующий Лабораторией нейтринной астрофизики высоких энергий Института ядерных исследований РАН Григорий Владимирович Домогацкий.

Байкальский нейтринный телескоп Baikal-GVD строится силами международной коллаборации с ведущей ролью Института ядерных исследований РАН (г. Москва), основоположника этого эксперимента и направления нейтринной астрономии высоких энергий в мире, и Объединенного института ядерных исследований. Всего в проекте принимают участие более 70 ученых и инженеров из одиннадцати исследовательских центров России, Германии, Польши, Чехии, Словакии и Казахстана.

Экспедиция 2022 года была организована Институтом ядерных исследований РАН и Объединенным институтом ядерных исследований.

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

фото Баира ШАЙБОНОВА

# Об основных событиях в Институте и здравоохранении в городе

20 апреля в Доме международных совещаний состоялось заседание Научно-технического совета ОИЯИ. В повестке заседания были запланированы обзор событий, связанных с деятельностью Института, и сообщения руководителей медицинских учреждений Дубны – МСЧ-9 и городской больницы.

С докладом о текущем состоянии дел, мероприятиях и событиях выступил директор ОИЯИ академик Г. В. Трубников. Прежде всего прозвучали поздравления с 80-летием Евгению Александровичу Красавину, члену-корреспонденту РАН, научному руководителю Лаборатории радиационной биологии.

Затем директор Института напомнил итоги заседания Ученого совета, представленную на нем программу развития ОИЯИ на 2024–2030 гг., концепцию модернизации Проблемно-тематического плана, работу над Положением о грантах и программах Полномочных представителей.

Г. В. Трубников отметил, что на прошедших в июне 2021 г. и в январе 2022 года сессиях Программно-консультативных комитетов темы и проекты действующего семилетнего плана развития ОИЯИ на 2017–2023 гг. были утверждены к исполнению до конца 2023 г., что обеспечило экспертное сопровождение научной программы Института в полном объеме.

Далее докладчик проинформировал НТС о внеочередном заседании КПП, проходившем 17 и 21

марта, и о принятом на нем Заявлении Комитета полномочных представителей правительств государств – членов Объединенного института ядерных исследований о сохранении единства Института, его научной миссии и международного партнерства в мирной обстановке, которое продемонстрировало приверженность КПП безусловным ценностям международного научного сотрудничества во имя мира и ясную конструктивную установку на активную реализацию научной программы ОИЯИ. В соответствии с этим заявлением Институт работает над выполнением программы исследований, дирекция ОИЯИ находится в активном взаимодействии с Полномочными представителями государств – членов ОИЯИ, обсуждаются вопросы сотрудничества с ЦЕРН. Состоялись запланированные ранее визиты делегаций ОИЯИ в Беларусь и Армению.

Среди достижений лабораторий ОИЯИ в первом квартале 2022 года были отмечены успешный продолжительный сеанс на ускорителях комплекса NICA, установка двух новых кластеров нейтринного телескопа в течение только что завершившейся очередной Байкальской экспедиции, сложная работа ЛИТ по обеспечению бесперебойной работы всех компьютерных ресурсов Института, ввод в эксплуатацию новой рентгеновской установки SARRP для ЛРБ. Было также рассказано о модернизации реактора ИБР-2, ускорителя ДЦ-140, о подготовке экспериментов на ускорителе ДЦ-280 по изучению свойств 112-го и 114-го элементов, о создании медицинского ускорителя.


В докладе директора прозвучала важная статистика: бюджет Института наполнен на 84 %, зарплата (окладная часть) в 2022 году будет повышена на 10 %, а рабочим производственных подразделений – на 20 %. В числе позитивных событий: создание филиала МГУ «Дубна», открытие информационных

центров в Архангельске и Ереване, начало строительства современной проходной на площадке ЛЯП и многое другое.

Вторая часть заседания НТС была посвящена медицинским вопросам. С информацией о работе и новых возможностях Медико-санитарной части № 9 выступила и. о. начальника ФБУЗ МСЧ № 9 ФМБА России Ирина Ивановна Ларионова. Было рассказано о структуре и организации учреждения, которое сейчас обслуживает 17 предприятий города. Ремонт, оснащение, преобразование медсанчасти идет согласно принятой стратегии развития МСЧ-9 на 2021–2023 годы. В частности, были созданы мобильные бригады для выездов на предприятия, близок к завершению ремонт помещений, создан Центр промышленной медицинской помощи. В поликлинике введена электронная система для прохождения медосмотров, теперь здесь нет очередей. Вводится дистанционный мониторинг, паллиативное отделение, было открыто отделение реабилитации, и теперь вводится еще одно; решается один из самых значимых вопросов – создание сосудистого центра. Несколько раз были произнесены слова благодарности в адрес дирекции ОИЯИ за поддержку и помощь.

О работе и возможностях муниципального медицинского учреждения рассказал главный врач ГАУЗ МО «Дубненская городская больница» Алексей Валентинович Осипов. Вводная часть содержала информацию о структуре, численности сотрудников. Более подробно было рассказано о Хирургическом центре, который начал работу два года назад. За три месяца этого года помощь была оказана 2258 пациентам, в том числе иногородним, а за прошлый год было сделано 6,5 тысяч операций. Были затронуты и проблемы – ремонт роддома, создание единой детской поликлиники в правобережной части города. Кроме того, были озвучены некоторые демографические показатели по Дубне в сравнении с областными. А. В. Осипов с удовлетворением отметил, что впервые за многие годы Дубненская горбольница развивается в сотрудничестве с МСЧ-9 – все делается согласованно, договорились кадры не переманивать, не создавать дублирующих служб. Такая основа позволяет надеяться на дальнейшее совершенствование работы медицинских учреждений Дубны.

Галина МЯЛКОВСКАЯ



Еженедельник Объединенного института ядерных исследований  
Газета выходит по четвергам.  
Тираж 150.  
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: dnsp@jinr.ru  
Информационная поддержка – ЛИТ ОИЯИ.  
Подписано в печать 27.4.2022 в 12.00  
Газета отпечатана  
в Издательском отделе ОИЯИ.

## Е. А. Красавину – 80 лет

20 апреля исполнилось 80 лет члену-корреспонденту РАН Евгению Александровичу Красавину, выдающемуся ученому, председателю Научного совета РАН по радиобиологии, научному руководителю ЛРБ ОИЯИ.



Евгений Александрович – известный специалист в области фундаментальной, космической и медицинской радиобиологии. Благодаря его научным достижениям и организаторскому таланту было сформировано и обособлено новое научное направление – радиобиология тяжелых заряженных частиц. В течение многих лет он возглавляет Научный совет РАН по радиобиологии.

Евгений Александрович – организатор создания самой молодой лаборатории ОИЯИ. За годы его руководства ЛРБ стала одним из ведущих международных научных центров в области радиобиологии

тяжелых заряженных частиц. И теперь, будучи научным руководителем ЛРБ, он продолжает активно способствовать уверенному развитию лаборатории и наполнению ее новыми идеями.

С использованием ускорителей ОИЯИ Е. А. Красавиным была решена проблема относительной биологической эффективности излучений разного качества. Им выдвинута и экспериментально обоснована новая концепция радиационного риска при пилотируемых полетах в дальний космос, где первоочередным является учет возможного развития когнитивных нарушений при воздействии тяжелых

ядер галактического космического излучения, влияющих на операторскую деятельность экипажей непосредственно в ходе полета. Им организовано новое направление в ОИЯИ – астробиология и предложена программа исследований формирования пребиотических соединений при действии на формид космических видов излучений (протонов и многозарядных ионов) в присутствии катализаторов, полученных из метеоритов различных классов.

Недавно по предложению Е. А. Красавина в ЛРБ был разработан и запатентован принципиально новый подход к повышению биологической эффективности пучков протонов медицинского назначения с применением официального препарата арабинозидцитозина перед облучением. Метод позволяет приблизить биологическую эффективность протонного облучения к эффективности облучения ионами углерода. Эффективность нового подхода была подтверждена в экспериментах на различных опухолевых клеточных культурах и на животных с привитой меланомой.

Евгений Александрович ведет активную педагогическую деятельность, руководит организованной им в 1998 году кафедрой биофизики Государственного университета «Дубна». Многие из его учеников стали известными учеными и продолжили научную деятельность в ОИЯИ.

*Друзья, коллеги, ученики сердечно поздравляют Евгения Александровича с замечательным юбилеем и желают ему крепкого здоровья, новых плодотворных идей и осуществления творческих замыслов!*

## Десятилетие науки и технологий

Президент РФ Владимир Путин объявил 2022–2031 годы в России Десятилетием науки и технологий, следует из указа главы государства, опубликованного в понедельник на официальном интернет-портале правовой информации.

«В целях усиления роли науки и технологий в решении важнейших задач развития общества и страны, учитывая результаты, достигнутые в ходе проведения в 2021 году в РФ Года науки и технологий, постановляю объявить 2022–2031 годы в РФ Десятилетием науки и технологий», – говорится в указе.

Согласно ему, основными задачами проведения Десятилетия науки и технологий являются привлечение талантливой молодежи в

сферу исследований и разработок, содействие вовлечению исследователей и разработчиков в решение важнейших задач развития общества и страны, повышение доступности информации о достижениях и перспективах российской науки для граждан.

Путин также образовал координационный комитет по проведению Десятилетия науки и технологий, его сопредседателями стали помощник президента Андрей Фурсенко и

вице-премьер Дмитрий Чернышенко. Всего в состав комитета вошли более 30 членов.

Президент поручил правительству в трехмесячный срок утвердить рассмотренный координационным комитетом план проведения тематического Десятилетия, обеспечить подготовку и ежегодное рассмотрение отчетов о ходе реализации такого плана, обеспечить все необходимое финансирование. В свою очередь властям субъектов РФ рекомендуется принять участие в реализации плана, а также разработать и утвердить региональные планы.

nauka.tass.ru

# Два по пятьдесят, или Тридцать лет с ОИЯИ

14 апреля в ЛНФ состоялся общелабораторный семинар «Два по пятьдесят, или Тридцать лет с ОИЯИ», посвященный пятидесятилетним юбилеям В. И. Боднарчука и М. В. Авдеева. Конференц-зал ЛНФ заполнили коллеги и друзья юбиляров, кто-то участвовал в семинаре онлайн. Юбиляры выступили с докладами: «Специальные методики нейтронной рефлектометрии по времени пролета и их реализация на импульсном источнике ИБР-2» – В. И. Боднарчук, «Нейтронное рассеяние в изучении сложных коллоидов в объеме и на границах раздела» – М. В. Авдеев.

Открывая семинар, директор ЛНФ В. Н. Швецов отметил событие как очень позитивное – после двух лет ковидных ограничений нашли хороший повод собраться в кругу сотрудников лаборатории, чтобы

ражения нейтронов. Значительная часть деятельности В. И. Боднарчука была связана с рефлектометрами РЕФЛЕКС и ГРЕЙНС. РЕФЛЕКС прошел модернизацию, от прежней конфигурации сегодня



«отметить 50-летние юбилеи двум наших молодых коллег». Ковид все-таки внес свою поправку – Виктору Ивановичу Боднарчуку 50 лет исполнилось 24 октября 2021 года во время антиковидных ограничений, празднование решили перенести и совместили с юбилеем Михаила Васильевича Авдеева, который наступил 14 апреля 2022-го.

– Это не подведение итогов, – начал свой доклад В. И. Боднарчук. – Я расскажу об основных темах, которыми приходилось заниматься эти 30 лет, и задела на будущее. Мое первое знакомство с ОИЯИ состоялось в 1992 году, тогда же я встретился с Д. А. Корнеевым, в группе которого потом и работал. А моей первой задачей стало исследование фазы Берри при эволюции спина нейтрона в магнитном поле на рефлектометре РЕ-МУР, тогда еще СПН.

Затем возникла задача наблюдения эффекта незеркального от-

ничего не осталось. На нем много лет ведутся методические разработки метода спин-эхо. С рефлектометром ГРЕЙНС Виктор Иванович прошел весь путь: от обсуждения самой идеи, через непростой демонтаж установки КДСОГ, до запуска рефлектометра в 2013 году.



На рефлектометре ГРЕЙНС был выполнен цикл работ по изучению литиевых батарей. Последние работы юбиляра посвящены исследованиям фоновых условий на рефлектометрах ИБР-2 и моделированию фильма нейтронов в пакете VITESS.

– Интерес к физике у меня появился в старших классах, был яркий пример – мой старший брат, который учился в МФТИ, – рассказал юбиляр вашему корреспонденту. – Вопрос выбора специальности не стоял, нужно было наметить соответствующий вуз для поступления. После некоторых размышлений принял решение поступать в МИФИ на факультет экспериментальной и теоретической физики. Институт я закончил в 1994 году. Это было непростое время для страны, произошел развал Советского Союза, развал системы распределения молодых специалистов.

Я помню тот зимний день в декабре 1993 года, когда впервые приехал в Дубну. На проходной меня встретил Дмитрий Анатольевич Корнеев и повел к себе в комнату, где мы обсуждали, чем я могу в лаборатории заниматься. У него как раз появилась очень интересная задача, связанная с фундаментальными свойствами нейтрона. Он ею так загорелся, что предложил мне: давай попробуем. И вместо детекторной тематики я погрузился в глубины квантовой механики, в изучение волновых свойств нейтрона на реакторе ИБР-2. Надо сказать, время тогда было интересное, в стране творилось непонятно что, выплату зарплаты держивали, но работа у нас кипела, все были очень ею увлечены. Д. А. Корнеев был творческий человек, которого интересовали как фундаментальные проблемы, так и методические задачи. Работая под его руководством, я начал профессионально расти. Я познакомился с методиками, постепенно перенимал весь богатейший опыт, который Дмитрий Анатольевич накопил, создавая установки на реакторе ИБР-2.

Могу сказать, что именно на основе этого опыта состоялись все мои последующие работы в области методики исследований с поляризованными нейтронами. В этом смысле Дмитрий Анатольевич Корнеев – мой самый большой учитель, который открыл мне дорогу к экспериментам, связанным с рассеянием нейтронов. Когда я пришел в его группу, заканчивалось создание нового рефлектометра

с поляризованными нейтронами РЕФЛЕКС. Нужно было выполнить массу методических работ, чтобы новая установка вошла в строй. Может быть, поэтому в последующем большинство моих усилий связаны с методическими аспектами создания установок по нейтронному рассеянию или их отдельных элементов.

В 2020 году Сергей Куликов стал главой города, а я неожиданно для себя возглавил отдел комплекса спектрометров и теперь занимаюсь тем, чтобы все работы, которые ведутся в отделе, успешно выполнялись и все обязательства, которые мы должны выполнить в соответствии с тематическим планом и нашими собственными, были успешно реализованы.

Также передо мной стоит задача создания новых направлений, которые стали бы импульсами развития. В частности, мы сейчас активно работаем над созданием детекторов тепловых нейтронов, основанных на твердотельном конвертере из бора. Закупаются необходимая техника, создаются прототипы детекторов и изучаются их свойства. Таким образом, мы открываем для себя новое направление развития.

**М. В. Авдеев** впервые узнал об ОИЯИ в 1992 году из лекции В. Л. Аксенова на кафедре физики твердого тела МИФИ. И когда он приехал в Дубну, здесь все оказалось



именно так, как рассказывал Виктор Лазаревич, начиная с недорогих и вкусных обедов, хорошего компьютерного обеспечения и заканчивая уникальной научной атмосферой. По признанию юбиляра, он ощутил шок на фоне общей

картины разрухи в России 1990-х.

Первая тема научной деятельности юбиляра в ЛНФ – фракталы – была ему предложена научным руководителем И. Н. Сердюком, в группу которого он попал. Тема обширная, эти образования встречаются везде – от ядерной физики до Вселенной. Позже полученные наработки были использованы в исследованиях структуры детонационных наноалмазов методом малоуглового рассеяния нейтронов, удостоенных первой премии ОИЯИ за 2015 год. В составе команды В. Л. Аксенова Михаил Васильевич исследовал растворы интереснейших объектов – фуллеренов. В этих исследованиях участвовал давний коллега сотрудников ЛНФ Л. А. Булавин (Киевский университет имени Т. Шевченко), также он регулярно направлял в лабораторию своих студентов. Эта деятельность получила признание, и работа «Структура и свойства водных растворов фуллеренов  $C^{60}$  и  $C^{70}$  для биологических применений» была отмечена первой премией ОИЯИ за 2018 год. Еще одно направление – изучение феррожидкостей, обладающих многими интересными свойствами. Первые эксперименты по этой тематике в ЛНФ провела Мария Балашо на установке ЮМО, юбиляр участвовал в обработке полученных ею данных. Сегодня возникло перспективное направление – использовать феррожидкости для лечения онкозаболеваний.

– У меня ситуация очень простая: я отличник, наукой интересуюсь с 10 лет, серебряная медаль олимпиады, поступил в МИФИ, – ответил юбиляр на мой вопрос о выборе профессии. – Приехал в Дубну, здесь очень понравилось, работаю с 1993 года. Первым научным руководителем был доктор биологических наук Игорь Николаевич Сердюк из Института белка в Пуцино. Он возглавил группу малоуглового рассеяния ЛНФ после ухода из жизни Юрия Мечиславовича Останевича. В 1999-м я уехал на два года в Венгрию, где предложили занять позицию ответственного за установку малоуглового рассеяния. Вернулся, защитил кандидатскую диссертацию, дальше работал над докторской, которую защитил в 2012 году. У меня все очень просто – есть задача, я ее решаю.

– Когда ты читаешь лекции студентам, ты как-то дополнительно агитируешь их идти в науку?

– Нет, потому что пытаюсь им

показать, что это обычная работа: если она тебе интересна, ты ее делаешь. Тут есть романтика, которую обывателю трудно понять. Например, спортсмен, чтобы стать профессионалом, должен рутинно тренироваться, отрабатывать удары или отдавать точные пасы, а потом он переходит на другой уровень и у него появляется азарт. Кто увлекается, тот увлекается, и никакой рекламой, мне кажется, в науку невозможно завлечь. Чтобы перейти на следующий уровень, надо чем-то жертвовать, и таких людей, мне кажется, мало. Отсев большой, и это, наверное, самая главная проблема современной мировой науки.

– Время бежит быстро, кажется, еще вчера эти молодые люди были студентами, – выступил на семинаре научный руководитель ЛНФ **В. Л. Аксенов**. – Сегодня они – полностью состоявшиеся ученые, со своими научными направлениями и учениками, с перспективами. Хочу дополнить картину их научных исследований педагогической деятельностью. У П. Л. Капицы в Институте физпроблем было такое требование: каждый сотрудник должен был заниматься собственной научной работой, работать со студентами и вести общественную работу в институте. Оба юбиляра полностью удовлетворяют этим критериям. М. В. Авдеев читал лекции на кафедре нейтронографии, а последние 10 лет был заместителем заведующего кафедрой в филиале НИИЯФ в Дубне. В. И. Боднарчук создал замечательный практикум, который начинал организовывать С. А. Куликов. В последние два-три года он стал лучшим практикумом для студентов. Сейчас это особенно важно, когда перед нами стоят большие задачи, связанные с созданием нового реактора.

Практически весь отдел исследований конденсированных сред лаборатории составляют выпускники кафедры нейтронографии. Она будет преобразована ученым советом МГУ в кафедру фундаментальных ядерных взаимодействий, заведующим которой уже утвержден Г. В. Трубников.

Юбиляров тепло поздравил начальник отдела нейтронных исследований конденсированных сред Д. П. Козленко, пожелав им больших планов на следующую пятидесятилетку. Прозвучали поздравления от коллег.

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

# Все его звали Максимыч

21 апреля в Лаборатории нейтронной физики прошел мемориальный семинар, приуроченный к 100-летию И. М. Маторы.

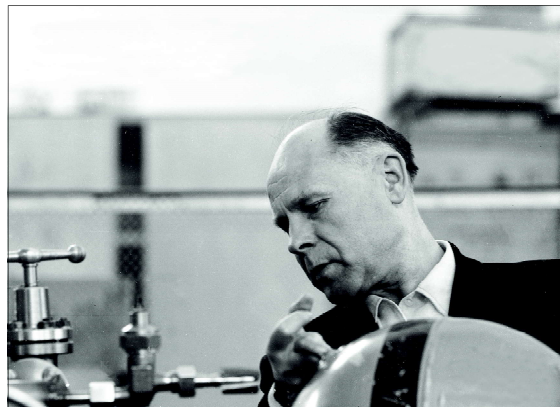
Открыл семинар доклад Е. И. Литвиненко «Краткая научная биография И. М. Маторы». Доктор физико-математических наук Иван Максимович Матора ушел из жизни 6 октября 2013 года, проработав в ЛНФ более 40 лет. В 1951 году он закончил физфак и мехмат ЛГУ, там же поступил в аспирантуру. Кандидатскую диссертацию «Расчет возбуждения  $2^3\text{S}$  и  $2^1\text{S}$  – уровней атома гелия электронным ударом» готовил под руководством академика В. А. Фока, автора основополагающих трудов по квантовой теории поля, квантовой электродинамике, квантовой механике и общей теории относительности.

В начале 1950-х В. А. Фок занимался объяснением и интерпретацией квантовой механики, полемизировал с Н. Бором. Несомненно, он оказал влияние на молодого специалиста. После аспирантуры И. М. Матора пять лет работал в НИИ электрофизической аппаратуры, выпустил статью «Новая схема вывода частиц из фазотрона», а в 1961 году поступил на работу в ЛЯР. Узнав, что в ЛНФ планируют создавать бустер для реактора ИБР, и обсудив идею микротрона с Ф. Л. Шапиро, он перешел в ЛНФ. За первые восемь лет работы в лаборатории Иван Максимович сделал 11 публикаций и в составе коллектива в 1971 году стал лауреатом Государственной премии за цикл работ «Исследовательский реактор ИБР и реактор ИБР с инжектором». Когда стало ясно, что микротрон не решает всех задач, началась работа над новым устройством – ЛИУ-30. С 1969 по 1988 год по этой теме Иван Максимович опубликовал 39 работ и оформил 6 из своих 9 патентов. Тема была закрыта до завершения по решению руководства.

Научные интересы И. М. Маторы не ограничивались созданием физических установок. Он интересовался свойствами ультрахолодных нейтронов, физикой атмосферы, а в последние годы – свойствами электрона, собственную модель которого он попытался создать. Е. И. Литвиненко привела список наиболее заметных публикаций И. М. Маторы, из которого я приведу лишь

некоторые: «Взаимодействие магнитных моментов электрона и нейтрона – одна из причин нагрева УХН при их хранении в металлических сосудах» (1998 г.), «О температуре экзосфер Земли, Меркурия, Венеры, Марса, Юпитера и короны Солнца» (1970 г.), «Космические лучи – вероятный генератор электростатического поля в атмосфере Земли» (1998 г.), «О природе сверхвращения верхней атмосферы Земли» (1999 г.).

Е. П. Шабалин, инициатор этого семинара, выступил с двумя докладами: «Микротрон-инжектор для ИБРа. Подготовительный этап проекта по созданию ЛИУ-30» и «Несколько слов о поздних работах И. М. Маторы». Начал он с истории. 3 июля 1956 г. Президиум ЦК КПСС принял решение о создании лаборатории с высокопоточным исследовательским реактором. Предполагалось, что реактор будет непрерывным, мощностью несколько десятков кВт. Но Д. И. Блохинцев принял решение сделать реактор импульсным. ИБР родился 23 июня 1960 г. в 21.00, когда достиг импульсной критичности. Но мощности 1 кВт было мало, Ф. Л. Шапиро думал о бустере. Иван Максимович предложил использовать микротрон. Предполагалось его установить вертикально над активной зоной реактора. Инженерно-физические подробности Евгений Павлович уравнивал лирикой, процитировав части большой поэмы Р. В. Харьюзова «Царь», вторым героем которой после царя был Иван, и все знали, что это Иван Максимович. «...Глядь и верно – изловчился, Избочасы навалился, Шиммы круглые сменил, Раму медную сварил, Изогнул ее в дугу, Сел в углу и ни гу-гу». Все именно так и было при создании микротрона, подтвердил Евгений Павлович. Среди исторических фотографий докладчик показал и единственное фото микротрона. Привел он и самоцитату: «Трудно найти двух людей, которые так разительно отличались бы друг от друга, как Иван и Роберт. Харьюзов – практик, самую сложную техническую задачу он



решал непостижимо быстро, без расчетов, как опытная хозяйка печет блины, не задумываясь над пропорциями ингредиентов, и блинчики всегда получаются «ах как вкусны!» Максимыч же применял разные рецепты решения задачи, используя «поваренную» книгу и свои собственные теории. Он подходил к микротрону как к нерешенной загадке природы. А в этом равных Маторе не было: у него была своя теория шаровой молнии, он по-своему объяснял феномен малого нагрева УХН, который терзал наших физиков десятилетиями, он был уверен в существовании внутренней структуры электрона и мюона...»

С. А. Ракитянский работал десять лет вместе с И. М. Маторой, он изложил «Вопросы устойчивости пучка электронов в линейном индукционном ускорителе». После успешного пуска микротрона – оригинального компактного ускорителя электронов, который был использован как инжектор для импульсного бустера, первого и единственного в мире, остро встал вопрос об инжекторе ИБР-2 – ускорителе ЛИУ-30. О работах по созданию ускорителя и экспериментах по проводке пучка рассказал В. Г. Пятаев. Вспомнил он и сотрудников сектора ЛИУ-30. «О совместной нашей работе (Новые системы контроля и управления ЛИУ-30)» – так назывался доклад В. Н. Замря, в котором он рассказал не только о работе, но и вспомнил, конечно, Ивана Максимовича – «его есть за что уважать и помнить». С. Н. Доля представил перспективы использования циклотронов для получения нейтронных пучков.

В завершении семинара Е. И. Литвиненко рассказала о семье Ивана Максимовича, а участники семинара вспоминали о его увлечениях: шаровыми молниями и тихой охотой – сбором грибов.

Ольга ТАРАНТИНА

## Подводя итоги

На днях в издательстве ЭДИТУС вышел сборник избранных стихов и переводов одного из наших авторов Генриха Варденги. Называется он «Кода» – в музыке это часть произведения, сжато обобщающая основные его темы. В данном случае – основные жанры творчества автора. Сегодня мы публикуем авторское вступление к сборнику и небольшую подборку вошедших в него стихов. Электронный вариант сборника можно приобрести в ЛитРес.

### ОТ АВТОРА

Я с детства мечтал быть литератором, – но юность эпохи оттепели и увлечение наукой победили: вместо лирики я занялся физикой. Закончил физфак и аспирантуру Тбилисского университета, работал в Тбилисском институте физики, а с 1965 года переехал на работу в Дубну, в Объединенный институт ядерных исследований. Моя научная биография связана не только с Лабораторией высоких энергий, где я защитил диссертацию и трудился почти 30 лет, но и с Музеем нашего Института – я был одним из его создателей и возглавлял его с 1992 года. Сейчас, в силу возраста, я перешел на рабо-

ту советника при дирекции ОИЯИ, создал сайт художественного творчества сотрудников нашего Института.

Но литература меня не отпускала. Все эти годы я выкраивал для нее время: написал научно-популярную книгу о связи ядерной физики с астрофизикой «Вселенная частиц» (в соавторстве с Э. О. Оконовым. М., «Советская Россия, 1972) и более двух десятков научно-популярных статей. Но главным моим увлечением все годы были стихи и стихотворные переводы. В 1961 году я, желая выйти на профессиональный уровень перевода, закончил заочно Институт иностранных языков и, начиная с 70-х

годов, стал печататься в известных журналах – сначала «Химия и жизнь», где традиционно был сильный литературный отдел, потом в «Юности» и других. Вскоре появились и книги: мои сборники переводов английской юмористической поэзии и стихов для детей выходили в ведущих издательствах – «Радуга», «Эксмо», «Азбука», «Яуза», «Речь» и других.

Однако многое из написанного по разным причинам в них не вошло: где-то не совпадала тема, где-то не уместился объем. В результате у меня образовался целый цикл неопубликованной лирики, который я и представляю вашему вниманию в этой книжке. Вместе с тем она дает представление и о двух других направлениях моей литературной деятельности – стихах для детей и переводах, значительная часть которых пока тоже не попала в фокус внимания издательств. Я выбрал то, что мне особенно нравится. Отсюда и название книжки, «Кода» – заключительная часть музыкального произведения, проигрывающая главные ее темы.

### На рассвете

Когда дойдешь до высшей точки – не высоты, но напряженья, – и виноградны сны о строчке уже на грани пробужденья – как дуновенье ниоткуда или из-под семи печатей влетает ветренное чудо зачатья слов, себя зачатья.

1982

### Март

Это зим недосып,  
и в порядке вещей  
этой синьки рассыпанной  
полный кошель.

Это солнце строгают  
снега на кисель,  
и все шире дуга,  
и быстрой карусель.

Это ветки и скрепки  
вплетая в плетень,  
поспевает на спевки  
лесная артель.

Это круглые сутки,  
в трезвон пустомель  
вовлекая сосульки,  
долдонит капель.

Это март в бесплацкартном,  
забыв про постель,  
продувается в карты  
и едет в апрель.

1976

### Большой Заяцкий остров

Из цикла «Соловецкие этюды»  
Вот все, что оставил здесь  
царь и матрос:  
Андреевской церкви ободранный  
тес,  
облупленной луковки блики –  
как Богу и совести загодя взнос  
за боль колоколен, за тягостный  
у воли высокой и дикой.

1981

### Мой адресат

Ни петь в пространство, ни писать,  
чего таить греха –  
мне нужен точный адресат  
для песни и стиха.

Я жду, когда настанет срок –  
мы сядем не спеша  
на пару слов, на пару строк –  
друг другом подышать.

1974

### Год спустя

Из цикла «Концами строчек»  
...А в сумерках подслеповатых  
свои отмечу я права,  
дарованные этой датой, –  
засесть и обратиться в слова  
багрово-мглистую заплату  
и слезы горного вдовства,  
свинцовой Волги маслянистость,  
деревьев черный силуэт,  
вороний вальс и менюэт  
зонтов и велосипедистов.

Привычный дубненский портрет,  
но твой в него никак не втиснуть.  
Как опрокинутый букет,  
ноябрьский день пожухлых листьев  
– сонет с рябиновою кистью.

1979

### Подражание Хафизу

И не прельщай меня постом  
во дни цветенья роз...  
Хафиз

Скажи, похож я на аскета?  
Аукаться в такое лето,  
когда в лесу по всем приметам  
недолго до греха!  
Когда так влажны и несвязны  
реки прозрачные подсказы,  
и тайнопись восточных азбук  
в сплетеньях трав и мха.  
Нам путь к разгадкам предугазан  
в невнятицу берез и вязов,  
а постижение – в пересказах,  
одетых в плоть и кровь.  
Их слышит небо. И, как четки,  
переберу я две щепотки.  
На поединок волн и лодки  
себя предуготовь.  
Божественней длиннот молитвы  
Перипетии этой битвы –  
Веди меня к победе сплитной,  
изломанная бровь.  
Не закрывай! Еще красивой  
глаза твои в обводьях синих.  
И клич последнего бессилья –  
да славится любовь!

1991

## Традиционные, спортивные

В феврале–марте прошли ежегодные спортивные игры, посвященные dniu образования ОИЯИ. По традиции соревнования прошли в девяти дисциплинах: баскетбол, волейбол, мини-футбол, гиревой спорт, стрельба из лука, стрельба из пневматической винтовки, шахматы, настольный теннис, дартс.

Соревнования начались 13 февраля с группового этапа по мини-футболу. В результате из восьми команд в полуфинал вышли команды ЛНФ, ОГЭ, Казахстан 1 и воинской части (В/Ч 3559). 17 марта прошли два полуфинала, по итогам которых 26 марта в матче за третье место встречались Казахстан 1 и В/Ч 3559, а в финале боролись команды ОГЭ и ЛНФ. Победила команда ОГЭ, второе место у команды ЛНФ, третье – В/Ч 3559. Лучший бомбардир – Е. Арынбек, лучший игрок – С. Левшенков, лучший вратарь – В. Грязнов, лучший нападающий – С. Некрасов.

12 и 13 марта прошли игры группового этапа по волейболу. Команды НИКА, Наука, В/Ч 3559, ДРИК, СПСЧ 26, ЛНФ, Ветераны и Управление в двух подгруппах боролись за выход в полуфиналы, а затем в финал. 26 марта в матче за третье место встретились команды НИКА и Управление, а в финале ЛНФ и Ветераны. В итоге первое место у ЛНФ, на втором Ветераны, третья – команда Управление.

12 марта на стадионе «Наука» прошли соревнования по стрельбе из винтовки. В личном и командном зачете в соревнованиях приняли участие 37 сотрудников. Результаты командного зачета: 1-е место – Россия (95 очков), 2-е – АТХ (84), команды ДРИК и РХЛ заняли 3-е место с равным количеством очков – 73. Среди женщин первой стала О. Доловова (35 очков), 2-е место у Н. Румянцевой (25) и 3-е – у Н. Соколовой (18). Среди мужчин лучшим

по дополнительным показателям стал В. Иванов (36 очков), вторым А. Мухин (36).

23 участника пришли побороться за победу в личном и командном зачете в турнире по стрельбе из лука. С командным результатом 183 очка первое место заняла команда «Пси», второе и 162 очка у команды ЛФВЭ, третье, набрав 154 очка, заняла команда Казахстан. В личном зачете среди женщин золото у С. Морозовой, серебро у Б. Тажмаханбет, бронза у Ю. Парфеновой. Среди мужчин первое место занял М. Филиппов, второе у Е. Арынбека, третьим стал П. Покровский.

Восемь команд приняли участие 19 марта в турнире по настольному теннису. Победила команда ЛФВЭ, вторая – команда ЛЯП, третья – ЛНФ. Среди женщин золото у И. Тихомировой, серебро у С. Мажен и бронза у Н. Соколовой. У мужчин лучшим был Е. Левин, вторым Д. Медведев, третьим – М. Челноков.

Турнир по шахматам проходил в командном, личном взрослом, а также в детском разрядах. Победила команда НИКА, на втором месте ЛИТ, третье у ЛФВЭ–ЛЯР. Среди взрослых первым стал Е. Александров, вторым С. Кукарников, третьим – А. Макаров. Среди детей победил В. Александров, вторая М. Малахова, третий – Г. Новиков.

16 марта в зале настольного тенниса был проведен турнир по дартсу, который включен в программу соревно-

ваний с 2019 года и всегда собирает большое количество участников. Из семи команд первое место с результатом 581 очко у ДРИК, второе – Казахстан 1 (525), третьей стала команда Казахстан 2 (369). Тройка призеров среди мужчин: Е. Арынбек (256), А. Барзылович (219), М. Челноков (204). Среди женщин первое место заняла Е. Барзылович (181), второе место у Т. Ботагоз (146) и третьей стала М. Сабиржан (146).

20 марта в турнире по баскетболу четыре команды сыграли по круговой системе в формате стритбол. Участвовали команды ЛФВЭ, Управление, ЛЯП и ЛЯР. Команда ЛФВЭ, не проиграв ни одного матча, заняла первое место, второе место у команды Управление и третье место заняла ЛЯР.

19 марта прошел первый этап турнира по гиревому спорту. В турнире приняли участие представители трех команд. Первой стала команда ЛТФ – 40 очков, второй – ЛРБ (34), третье место у команды ЛФВЭ (32). 26 марта завершился второй этап турнира по гиревому спорту. В турнире приняли участие представители пяти команд. В этом туре первое место заняла спортивная команда «Театр силы» (59 очков), на втором команда ЛТФ (52), третье место у команды ЛФВЭ (43). По итоговым результатам двухэтапного турнира победила команда ЛТФ с 92 очками, второе место у ЛФВЭ (72), на третьем – команда ЛРБ (68).

Большое количество сотрудников ежегодно принимает участие в спортивных играх. Благодаря поддержке дирекции ОИЯИ игры проходят на высоком уровне, победители и призеры награждаются медалями, кубками и денежными призами.

Поздравляем всех победителей и призеров соревнований и благодарим всех сотрудников за участие. Ждем вас в следующем году.

Амира ТРАВИНА

## Вас приглашают

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

27 апреля, среда

19.00 Весенний концерт. Вокально-инструментальный ансамбль «Лад». Прозвучат кавер-версии хитов мирового рока, советской и западной эстрады, современной российской поп-музыки.

5 мая, четверг

19.00 «Лебединая верность». Дню Победы посвящается. Исполнительница – участница телевизионного музыкального конкурса «Голос» Екатерина Кузина.

14 мая, суббота

15.00 Концерт-посвящение юных учащихся в студии «В гостях у феи Фантазии». Детская школа искусств «Рапсодия». Хореографический коллектив «Фантазия».

До 9 мая Выставка акварельных пейзажей русского Севера «Симбиоз» словацкой художницы Марии Бали, живущей и созидающей в Дубне. Ежедневно

с 13.00 до 19.00. Вход свободный.

ДОМ УЧЕНЫХ

29 апреля, пятница

19.00 Спектакль «Крейцерова соната. Два гения», который представит литературный театр «Академия слова». Исполнители: Иван Покровский (скрипка), Александр Блок (фортепиано). Режиссер Сергей Михайловский.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА ИМЕНИ Д. И. БЛОХИНЦЕВА

29 апреля, пятница

18.00 Игротека 10+.

30 апреля, суббота

17.00 Почитайка: семейные книжные посиделки. По предварительной записи.

18.00 Книжный клуб «Совики» 11+.

5 мая, четверг

19.00 Книжный клуб «Шпилька» будет обсуждать книгу М.-Э. Шаффер и Э. Бэрроуз «Клуб любителей книг и пирогов из картофельных очистков».

12 мая, четверг

19.00 Книжный клуб «Список на лето» будет обсуждать книгу Кира Булычева «Наследник».

ТЕАТР «КВАДРАТ»

29 апреля, пятница

19.00 Сказки в одном акте «Нарисованные сказки, или По-детски для взрослых», Е. Клюев, 6+. Играет юношеская студия Театра-лаборатории «Квадрат».

30 апреля, суббота

12.00 Сказка «Все мыши любят сыр», Д. Урбан, 4+.

18.00 Трилогия по пьесам У. Сарояна «Америка. Хроники 30-х годов», «Город, которого нет» в одном акте, 12+.

Уважаемые читатели!  
Следующий номер  
еженедельника «Дубна»  
выйдет 12 мая.