



НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 20 (4466) Четверг, 23 мая 2019 года

В Дубне подписан новый план сотрудничества ОИЯИ с Азиатско-Тихоокеанским центром теоретической физики

Визиты

17 мая Объединенный институт ядерных исследований посетил Юн Кью Пан, президент Азиатско-Тихоокеанского центра теоретической физики (АРСТР) – международной неправительственной исследовательской организации, объединяющей 17 стран Азиатско-Тихоокеанского региона, страной местопребывания которой является Южная Корея. В Дубну Юн Кью Пан прибыл в сопровождении координатора по сотрудничеству АРСТР–ОИЯИ Джи Хеон Ким.

Программа визита началась с обзорной лекции об ОИЯИ. Позже гости посетили Лабораторию физики высоких энергий, где ознакомились с ходом работ по реализации мега-проекта NICA, а также Фабрику сверхтяжелых элементов в Лаборатории ядерных реакций. На встрече с руководством Лаборатории теоретической физики обсуждалась возможность развития кооперации, в частности, расширение участия молодых корейских ученых в научных школах ЛТФ.

Итоги визита подвела встреча делегации с руководством ОИЯИ. Гостей приветствовал директор Института академик В. А. Матвеев, во встрече также приняли участие главный ученый секретарь А. С. Сорин, начальник отдела международных связей Д. В. Каманин, советник при дирекции ОИЯИ М. Ю. Туманова, председатель НТС ОИЯИ Р. В. Джолос и заместитель дирек-



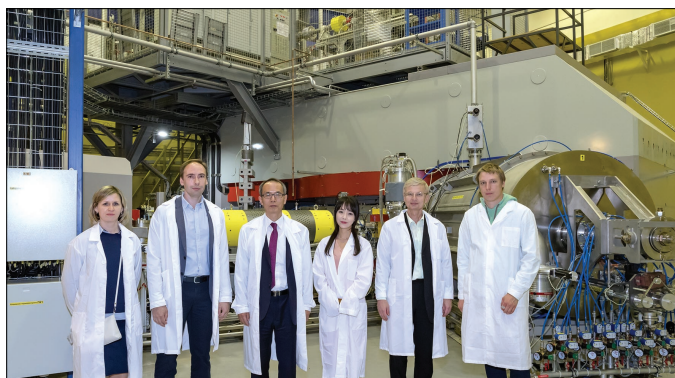
тора ЛТФ Н. В. Антоненко. Стороны отметили высокий уровень существующего сотрудничества ОИЯИ с АРСТР, начиная с 2007 года, а также интенсивное развитие связей Института с Республикой Корея, о чем свидетельствует соглашение с Университетом Кореи в области ускорительной техники и ядерной физики, имеющего целью поддержку кооперации с Лабораторией ядерных реакций в проекте RAON. Стороны обсудили возможные направления расширения

сотрудничества как по линии теоретической физики, так и в более широком формате, учитывая большие возможности для кооперации в рамках проектов ОИЯИ.

По окончании встречи было подписано соглашение о сотрудничестве в области совместных научных исследований, академического обмена и подготовки молодых кадров. Данное соглашение ставит своей целью нарастить фундамент научно-технического сотрудничества ОИЯИ–Корея, которое послужит основой для развития научных связей Азиатско-Тихоокеанского региона со странами-участницами и странами-партнерами ОИЯИ.

В кратком комментарии для институтских СМИ Юн Кью Пан отметил: «Для нас, для Азиатско-Тихоокеанского центра теоретической физики сегодня замечательный день: состоялось подписание соглашения о сотрудничестве с Объединенным институтом ядерных исследований – передовым международным научно-исследовательским центром. Наряду с тем, что содержится в этом соглашении, в будущем мы намерены работать над дальнейшим расширением нашего взаимодействия с вашим высококлассным Институтом».

**Кристина МОИСЕНЗ,
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ**



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

Компания «Радужные технологии» гарантирует безопасность

Разработанная резидентом ОЭЗ «Дубна» компанией «Радужные технологии» система ситуационной видеоаналитики «Видеоинтеллект» сертифицирована ФСБ России для транспортной безопасности. Проект резидента особой экономической зоны «Дубна» компании «Радужные технологии» предусматривает разработку программного обеспечения, которое используется в системах видеонаблюдения на объектах массового скопления людей: на стадионах, в метрополитене и аэропортах, гостиницах, образовательных и оздоровительных учреждениях.

После завершения сертификационных испытаний документы о соответствии требованиям ФСБ России были получены на такие программные модули системы «Видеоинтеллект», как детектор оставленных предметов, детектор движения в запрещенной зоне и детектор движения в запрещенном направлении. Наличие этих сертификатов обеспечивает возможность использования ПО «Видеоинтеллект» в системах видеонаблюдения, работающих на транспортных объектах, в полном соот-

ветствии с российским законодательством. Таким образом, резидент ОЭЗ «Дубна» компания «Радужные технологии» гарантирует качество выпускаемой продукции и продолжит развивать деловые отношения с серьезными партнерами.

У программного обеспечения «Видеоинтеллект» широкая сфера применения. С его помощью можно автоматически обнаруживать и оповещать о нестандартных ситуациях, например, если произойдет «несанкционированный» проход пассажиров

в запрещенные зоны метрополитена. Интеллектуальная система видеонаблюдения уже сейчас фиксирует бесхозные предметы, проход посторонних в запрещенные зоны тоннелей и станций, нахождение человека на рельсах. Благодаря тревожному звонку, поступившему после оповещения о нахождении человека на железнодорожных рельсах, машинист заранее сможет снизить скорость, чтобы сохранить ему жизнь.

Разработанные резидентом ОЭЗ «Дубна» система видеонаблюдения и программное обеспечение «Видеоинтеллект», сведенные воедино, помогут увеличить эффективность работы сотрудников служб безопасности, а также сократить скорость реагирования на те или иные нестандартные ситуации. Создание централизованной системы позволит им реагировать на нестандартные ситуации в 10 раз быстрее по сравнению с традиционными способами.

По сообщению пресс-службы
«ОЭЗ ТВТ «Дубна»

В Лаборатории информационных технологий 14 мая побывали представители дирекции Объединенного института ядерных исследований во главе с академиком Виктором Матвеевым, руководители подразделений управления Института – с целью ознакомления с суперкомпьютером, который носит имя Николая Николаевича Говоруна.

Фото Игоря ЛАПЕНКО



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: dnp@jinr.ru

Информационная поддержка –

компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.

Подписано в печать 22.5.2019 в 12.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана

в Издательском отделе ОИЯИ.

Молодежь и наука

Объявлен конкурс

на соискание Премии Президента Российской
Федерации в области науки и инноваций
для молодых ученых за 2019 год

Документы принимаются до 15 октября.

Премия Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых является высшим признанием заслуг молодых ученых и специалистов перед обществом и государством.

Премия может присуждаться как одному молодому ученому, так и коллективу молодых ученых, состоящему не более чем из трех человек. Более подробная информация доступна по ссылке <http://grant.rscf.ru/awards/>

По информации ОМУС

Молодые ученые и специалисты из Казахстана

отчитались о своей работе в Институте

22 апреля в Доме ученых состоялась отчетная сессия представительной делегации научной группы Казахстана с молодыми учеными и специалистами, работающими в ОИЯИ.



На данный момент в ОИЯИ работает более 100 молодых ученых и специалистов, которые занимаются научными исследованиями в различных областях ядерной и нейтронной физики, ускорительной техники, радиационного материаловедения, информационных и облачных технологий, принимают активное участие в крупных международных мега-сайенс проектах. Ежегодно в рамках программы двухдипломного образования выпускается 10–12 бакалавров, которые в дальнейшем продолжают работать в научной сфере в НИИ и вузах Республики Казахстан, востребованы в различных отраслях науки и техники. Делегацию науч-

ной группы возглавлял профессор К. К. Кадыржанов, в нее входили директор филиала Института ядерной физики в городе Нур-Султан М. В. Здоровец и заведующий лабораторией прикладного и теоретического материаловедения Института ядерной физики С. Б. Кислицин.

Казахстанских коллег приветствовали вице-директор ОИЯИ профессор М. Г. Иткис и руководитель национальной группы сотрудников РК в ОИЯИ Д. Т. Азнабаев.

Приветствуя собравшихся, профессор К. К. Кадыржанов отметил, что Дубна – это место, где сконцентрирован весь потенциал современной физики, именно здесь

даже самые фантастические научные идеи воплощаются в реальность. В ответном слове профессор М. Г. Иткис выразил большую благодарность Кайрату Камаловичу за активное участие в жизни ОИЯИ и развитии новых направлений научного взаимодействия между лабораториями ОИЯИ и научно-образовательными организациями РК. Он также подчеркнул, что одним из наиболее успешных результатов плодотворного сотрудничества ОИЯИ и Казахстана является ускоритель тяжелых ионов ДЦ-60, базовая установка одного из лидирующих научных центров Казахстана.

Основной целью заседания стало ознакомление с результатами, полученными за прошедший год казахстанскими сотрудниками в составе научных групп лабораторий ОИЯИ, а также оценка перспективности проведенных исследований для развития науки в Республике Казахстан. Были представлены результаты работ по созданию распределенной информационно-вычислительной инфраструктуры организаций стран-участниц ОИЯИ с применением грид-технологий, по созданию уникального Байкальского глубоководного нейтринного телескопа, экспериментальные исследования кластерной структуры в экзотических ядрах, применение методов нейтронной радиографии и томографии в различных сферах науки и т. д. Результаты своих исследований представили более 20 казахстанских специалистов, работающих во всех лабораториях, входящих в состав ОИЯИ. Подобные отчетные встречи планируются проводить раз в год.

www.jinr.ru

«105-й элемент» – летом, на берегу Волги

С 14 по 28 июля на берегу Волги недалеко от Дубны стартует удивительное путешествие в мир науки, открытий и достижений – «Мастерская «105-й элемент» в рамках проведения Летней школы (ранее известной как Школа «Русского репортера») на базе отдыха «Волга».

Это будет уже 4-я организованная ОИЯИ мастерская в рамках Летней школы. Участников, кому уже исполнилось 18 лет, и прошедших отбор «погружают» в глубины научных знаний Объединенного института ядерных исследований.

Путешествие начинается в полевом образовательном лагере «Летняя школа», куда будут приезжать с лекциями научные сотрудники ОИЯИ. Рассказы лекторов посвя-

щены широкому спектру проблем ядерной физики, физики элементарных частиц и релятивистских тяжелых ионов, физики нейтрино и космологии, конденсированного состояния вещества, биофизики и радиобиологии. При этом уровень доступности материала вполне приемлем для тех, кто не «на ты» с наукой. Именно поэтому в Мастерскую физики «105-й элемент», где состоится «погружение», принима-

ют не только физиков. Двери мастерской открыты для всех, кто увлечен наукой.

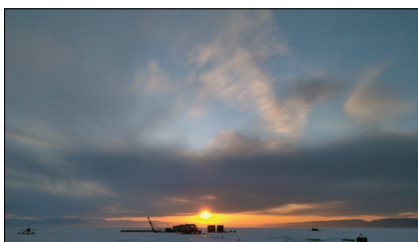
В путешествии участников ждут мастер-классы и практикумы в лабораториях Института. Здесь их познакомят с теми, кто делает науку мирового масштаба сегодня. Они увидят своими глазами самые современные научные установки и узнают принципы их работы. Смогут пожать руку исследователям, чьи имена вписаны в историю открытий. И задать вопросы тем, кто определяет направления науки будущего.

Евгения ЛОБОДА

(Окончание.
Начало в №№ 18, 19)

День седьмой

Погода резко изменилась с курортной на суровую. Задул «горняк», пошел снег. Еще вчера горы на восточном берегу были видны четко и ясно. Сегодня не видно даже своего берега. А это всего лишь 3,5 км от ледового лагеря. Наверное, все замечали, что в городах в солнечный день около высотных домов сильно дует. Это происходит потому, что воздух на солнечной стороне дома прогревается сильнее, чем на теневой стороне. Возникает разница температур, и теплый воздух устремляется к холодному. Получается ветер. Байкал окружен горами причудливой формы. В ущельях байкальских гор происходит примерно то же самое, что и рядом с городскими домами, но в многократно усиленных масштабах. Зарождаются ветры такой силы, что срывают крыши с домов, вырывают деревья, переворачивают корабли. Скорость ветра может достигать 40–50 метров в секунду. 50 метров в секунду – это 180 км/час!



На Байкале у явлений природы есть имена, характеры, причуды. Наиболее известные ветры – «баргузин», дующий с северо-востока из Баргузинской долины, «култук» – с юго-запада, северный ветер «верховик», «сарма» – самый сильный на Байкале ветер, вырывающийся из долины одноименной реки и дующий поперек озера. Есть еще два поперечных ветра «шелоник» и «горняк», дующие с востока и запада, соответственно.

Самое коварное стечение обстоятельств, когда дуют два и три ветра одновременно с трех разных сторон. Деревья, которые живут в таких местах, эволюционно приспособились. Они низкие, корявые, кряжистые. Какого-нибудь пышного красавца дуба из средней полосы России, сдуло бы тут за пару секунд. Красота – понятие относительное.

Сегодня сильных ветров не было. Работы по созданию нейтринного телескопа не прекращаются. На новом четвертом кластере полностью собран один стринг – центральный! Ну, как «полностью»? Надо

Дмитрий Наумов

Космос. Нейтрино. Байкал Страницы дневника научной экспедиции

будет еще поплавки повесить и связать его с остальными. Это сделаем за раз со всеми остальными стрингами. Главное, все оптические модули, акустика, светодиодные матрицы висят. Лебедка переехала на седьмой стринг, который мы будем собирать с нуля. На седьмом после обеда сделали якорь и добавили донную акустику. На первом стринге собраны полностью две секции – нижняя и средняя. Установлен пятый оптический модуль верхней секции. Видимо, завтра будет полностью готов еще один стринг. На третьем кластере работали на четвертом стринге.

Началась прокладка донного кабеля. Протасили кабель подо льдом, завели на лебедку, проверили счетчик троса. Чтобы вы яснее представляли себе сложность задачи, объясняю. Мы находимся на льду. Глубина меняется от нуля до почти 1,5 км. Дно имеет причудливую форму с полочками, впадинами и горками. Кабель нужно уложить так, чтобы он дошел до берега и по пути не сложился колючками, скатившись с горочки, не зацепился за что-то, а лег ровно туда, куда надо, при этом не порвавшись.

Это не просто сделать даже на сухой поверхности, если речь идет о километрах. А мы к тому же находимся на льду и не видим дна. Решение такой задачи – сложная математическая кривая. Не каждый теоретик знает, как к ней подобраться.

День восьмой

В экспедиции нет выходных дней, и к этому все привыкли. Лед может начать таять, надо торопиться. Работа кипит всюду: на лебедках, размечающих тросы, на майнах, где монтируют новые стринги и ремонтируют старые, на прокладке донного кабеля, в береговом центре, где тестируют аппаратуру перед ее погружением в воду.

Коллектив слаженный, очень дружный и доброжелательный. Все «байкальцы» – универсальные специалисты: приходится долбить лед, таскать тяжести, монтировать детекторы. Почти про каждого можно снять фильм, некоторые работают тут 40 лет.

Из Иркутска на несколько дней приехала молодежь – парни и де-



вушки, студенты и молодые преподаватели. Они тоже сразу втянулись в работу.

Если раньше девушек в Байкальской экспедиции не было, ну, почти не было, то сейчас их четверо (правда, только до понедельника). Конечно, это внесло свои коррективы. Во-первых, у некоторых парней проснулся ораторский талант и они очень красиво (и это правда) и очень подолгу (и это тоже истинная правда) стали объяснять девушкам, как тут все устроено. Для не столь красноречивых это означало дополнительную нагрузку. Но вскоре девушкам нашли работу, все встало на свои места, работа пошла в привычном темпе.

Во-вторых, с девушками стало веселее. Они находят неожиданные применения привычным предметам. Хотя и парни проявляют креатив. Например, заваривают чай из кабелей. Нет, мы не тронулись умом, эта процедура вполне осмысленная и необходимая. Разъемы, которыми соединяются все модули с кабелями, – специальные, подводные. Их можно соединять даже в воде. На холоде разъемы «дубеют» и их очень трудно вставить друг в друга. Если же один из разъемов подогреть, то соединение проходит гораздо легче. Для этой цели их нагревают в чайниках до 60 градусов.

Довольно много времени уходит на центральные модули. Там 6 кабелей с нижних оптических модулей, 6 с верхних, два для акустики и главный девятипиновый кабель. Не дай Бог перепутать при подключении! Поэтому мы всегда проводим процедуру слепой проверки. Один диктует название кабеля, а другой сообщает, куда этот кабель присоединен согласно журналу. Если журнальная запись сходится с реальностью, двигаемся дальше.

Работы было много, почти без перерывов на отдых. К концу дня сложилась следующая картина.

На третьем кластере на четвертом стринге наконец дошли до цели – до того, что сломалось. Отвезли на берег. Будут проверять и ремонтировать.



На четвертом новом кластере кипит работа. Баир Александрович Шайбонов (ОИЯИ) поставил нашей бригаде задачу собрать стринг за день. Мы ускорились и синхронизировались, как нам казалось, до уровня пит-стопов в Формуле-1 (остановка для дозаправки топливом машины – *прим. ред.*). Но за день собрали только две секции из трех – нижнюю и среднюю. На первом стринге к концу дня смонтировали и протестировали модуль гирлянды. Размечали трос. Вязали кухтылы. Не знаете, что это такое? Это поплавки, которые тянут трос вверх. Протестировано более 350 оптических модулей. Идет работа по прокладке донного кабеля. Пока что предварительная.

День девятый

Вчера днем было солнце, а к вечеру появились свинцовые тучи и пронизывающий ветер «горняк». Вчера девушкам казалось, что они приехали клево провести выходные. Сегодня им приходится собрать все мужество в кулак, чтобы провести их достойно.



С утра я был командирован в бригаду для прокладки донного кабеля. Это отдельная тема для рассказа. Этим занимается команда энтузиастов из Нижнего Новгорода – Михаил Миленин и Станислав Фиалковский.

В Нижнем сделали все машины еще в восьмидесятых. Машины эти чудесны и уникальны. Они сделаны исключительно для прокладки кабеля в Байкале подо льдом. Наша задача утром заключалась в разведке толщины льда вдоль трассы. А также нам надо было сбивать лед по пути следования этих чудомашин, чтобы они не стукнулись о

торос. Толщина льда оказалась порядка 80 см, что очень хорошо. Если бы лед был толщиной около метра, то режущее колесо уже не могло бы его разрезать и нам пришлось бы долбить недорезанное вручную.

Что же мы имеем на сегодня? Состояние нового четвертого кластера: на трех стрингах из восьми висят по 36 оптических модулей, на шестом и втором готово по половине стринга, на третьем и четвертом стрингах висят по 6 оптических модулей, на пятом работы пока не велось.

На третьем кластере все еще идет работа по демонтажу и сборке. После обеда донный кабель проложить не удалось – вышел из строя гидроцилиндр. Починят, и завтра в бой.

День десятый

12 марта – день рождения Игоря Анатольевича Белоплапикова. Ему две пятерки! По этому поводу он поверх комбинезона повязал галстук.



Утром все очень тепло его поздравили, получили задания на день и уехали работать. Вечером около 11 все соберутся у Анатолича в кунге, поздравят его, выпьют чаю, попоют песни и завтра снова на работу. День рождения – не повод расслабляться, когда каждый день на счету.

К вечеру этого дня почти закончена сборка четвертого кластера. Еще чуть-чуть, и можно приступать к пятому! Продолжили прокладывать кабель – сломался трактор. Будут чинить. Третий кластер – законченны все работы по сборке-разборке. Ночью будем тестировать, как идет набор данных.

Послесловие

Байкальский центр нейтринного телескопа находится на 106-м километре Кругобайкальской железной дороги (КБЖД). Эту железную дорогу начали строить еще в конце 19-го века. До середины 20-го века КБЖД была частью Транссибирской магистрали, пока не ввели в эксплуатацию дублирующий участок через Олхинское плато. С тех пор

КБЖД потеряла былое значение, и ветка стала приходить в упадок. Деревни, построенные вдоль КБЖД, постепенно стали пустеть. Сегодня КБЖД – это памятник инженерному искусству. Здесь построены очень красивые туннели и мосты. По железной дороге на очень малой скорости ездит легендарный паровоз «Матаня». Его очень любят туристы и... участники строительства Байкальского нейтринного телескопа.



Участники Байкальской экспедиции почти буквально «сжигают за собой мосты». Все заезжают через Листвянку по льду. Но к концу марта лед в районе Листвянки становится тонким, его подмывает течениями и образуются провалы. В апреле вернуться через Листвянку уже практически невозможно – дороги нет. Тогда все спокойно грузятся в «Матаню» и не спеша чапают до поселка Байкал. Оттуда уже автотранспортом добираются до Иркутска.

Раньше на 106-м километре КБЖД был поселок Ивановка. На следующем, 107-м, расположен поселок Пономаревка. Сейчас там живут 1–2 семьи и находится изба-столовая для участников экспедиции. Три чудесные женщины готовят очень вкусную домашнюю еду. Без них мы бы все умерли с голоду. Так что их роль в успехе работ по созданию Байкальского нейтринного телескопа невозможно переоценить. Как и других работников – водителей, электриков, сварщиков, дизелистов, трактористов. Из Германии, Польши, России, Словакии, Чехии. Мы надеемся, этот список будет только расти.

* * *

Так или почти так проходят будни научной вахты. Выходных здесь нет, рабочий день длится с 10 до 19 часов. Некоторые работы, такие как «шнуровка» майн, проводятся ночью. Тогда видно слабое свечение подледного трактора, шнурующего майны.

Полная версия Байкальского дневника на сайте ЛЯП. Фото автора и В. Шатунова. Текст для публикации подготовила Г. Мялковская.



Два новых кластера оптических модулей Байкальского глубоководного нейтринного телескопа *Baikal-GVD* введены в строй. Эффективный объем установки, состоящей уже из пяти кластеров, вырос до 0,25 км³.

(Из пресс-релиза по итогам Байкальской экспедиции 2019)

В международную научную коллаборацию «Байкал» входят Институт ядерных исследований РАН, Объединенный институт ядерных исследований, Иркутский государственный университет, Нижегородский государственный технический университет, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Институт экспериментальной и прикладной физики Чешского технического университета (Прага, Чехия), Факультет математики, физики и информатики Коменius Университета (Братислава, Словакия), Институт ядерной физики ПАН (Краков, Польша), EvoLogics GmbH (Берлин, Германия).

Организации – члены коллаборации сообщают, что в результате совместной работы по исследованиям, разработкам, производству в течение 2018–2019 гг. и монтажным работам во время экспедиции на озеро Байкал с 15 февраля по 12 апреля 2019 г. были введены в строй еще два кластера создаваемого глубоководного нейтринного телескопа кубокилометрового масштаба *Baikal-GVD*.

Всего в режиме набора данных в настоящий момент работает 5 кластеров. Кластер состоит из 8 вертикальных гирлянд оптических модулей каждый, по 36 оптических модулей на гирлянде. Общее количество оптических модулей 1440, размещенных на глубине 750–1350

м в 4 километрах от берега озера Байкал в районе 106-го километра Кругобайкальской железной дороги. Эффективный объем установки достиг уровня ~0,25 кубического километра для ливневых событий от нейтринно высоких энергий, что позволяет ожидать два-три события в год от астрофизических нейтринно с энергиями, превышающими 100 тераэлектронвольт.

В состав телескопа также входит ряд перспективных устройств, с помощью которых исследуются новые способы определения пространственных координат оптических модулей, устройства для исследований и мониторинга гидрологических и оптических свойств водной среды, устройство для измерения вариативности напряженности электрического поля в водной толще озера Байкал.

Во время экспедиции 2019 был выполнен удвоенный объем работ по сравнению с прошлым годом. Для их обеспечения в 2018–2019 гг. организациями было произведено 600 оптических и 80 управляющих электронных модулей в глубоководном исполнении. Особое внимание было уделено обеспечению надежности глубоководной аппаратуры. Произведены все элементы несущих глубоководных конструкций, кабельные подводные магистральные и сетевые соединения, модемы гидроакустической системы позиционирования и дру-

гие элементы телескопа. Усовершенствованы технологии подготовительных, глубоководных и монтажных работ с поверхности льда, расширен парк специального автотранспорта и тракторов, существенно улучшены условия труда и быта приезжающих специалистов.

Всего в экспедиции участвовало 60 научных сотрудников, инженеров, техников, рабочих, включая волонтеров. Среди них 5 специалистов из зарубежных организаций.

Программа экспедиции 2019 выполнена полностью. В дополнение к двум новым кластерам гирлянд глубоководных оптических модулей, проложены две новые донные глубоководные линии кабельной связи, связывающие установку и береговой центр. Все системы телескопа были многократно протестированы и поставлены в штатный режим набора данных.

Результаты экспедиционных работ ежедневно освещались электронными дневниками и, впервые, короткими профессионально смонтированными видеорепортажами.

Москва, 23 апреля 2019 года

Г. В. Домогацкий, заведующий Лабораторией нейтринной астрофизики высоких энергий ИЯИ РАН, д.ф.-м.н., член-корреспондент РАН, руководитель коллаборации «Байкал»

В. Б. Бруданин, д.ф.-м.н., профессор, начальник научно-экспериментального отдела ядерной спектроскопии и радиохимии, руководитель эксперимента «Байкал» в ОИЯИ

И. А. Белоплатиков, руководитель эксперимента «Байкал» в ОИЯИ

Ольга Георгиевна Гангрская

14.04.1932–16.05.2019



16 мая после тяжелой продолжительной болезни ушла из жизни сотрудница Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова Ольга Георгиевна Гангрская.

От нас ушел удивительно скромный и обаятельный человек.

О. Г. Гангрская родилась 14 апреля 1932 года в Санкт-Петербурге. После окончания Ленинградского политехнического института (ЛПИ) в 1957 году она поступила на работу в лабораторию электронной аппаратуры Государственного НИИ электросварочного оборудования. В 1962 году прошла переподготовку в ЛПИ по специальности математические и счетно-решающие устройства и была направлена на работу на оборонное предприятие, где и проработала до 1966 года. В связи с переводом супруга на работу в Лабораторию ядерных реакций ОИЯИ, Ольга Георгиевна в 1966 году переехала в Дубну и поступила в эту же лабораторию. До 1970 года она работала в качестве инженера в отделе радиоэлектроники. После

внедрения в экспериментальные исследования электронно-вычислительных машин Ольге Георгиевне было поручено возглавить программно-операторскую службу ЭВМ Минск-32. В дальнейшем, на протяжении всей своей трудовой деятельности, она занималась обслуживанием других малых ЭВМ и персональных компьютеров. Эти работы потребовали от Ольги Георгиевны не только знания ЭВМ, но и определенных организаторских способностей. С этой работой она успешно справлялась.

В 1994 году О. Г. Гангрская вышла на пенсию, но до последних дней жизни регулярно работала по договорам подряда с архивными документами лаборатории. Она всегда была готова помочь сотрудникам в поиске архивных научных и иллюстративных материалов.

Ольга Георгиевна вела активную общественную работу. Долгое время она возглавляла общество книголюбов ЛЯР, работала в женском совете при Объединенном комитете профсоюза ОИЯИ и входила в

совет женской общественной организации «Стимула», будучи руководителем проекта.

Семья Гангрских вырастила и воспитала великолепных сына и дочь. Ольга Георгиевна много общалась с любимыми внуками.

Мы потеряли доброго и отзывчивого человека. Светлая память о ней навсегда останется в сердцах многочисленных друзей и коллег.

Скорбим и выражаем искренние соболезнования родным и близким.

**Дирекция ЛЯР,
друзья и коллеги**

Талант жить достойно

Не стало нашей подруги Ольги Георгиевны Гангрской, одной из активных участниц независимого женского движения современной России, сопредседателя областной общественной организации «Стимула» – женского информационно-образовательного центра.

Вместе с Генриеттой Николаевной Савиной, первым президентом «Стимулы», она заложила принципы и основы деятельности нашей организации – демократичность, открытость, живую реакцию на актуальные вызовы времени. Авторитет О. Г. Гангрской в женском движении был очень высоким. Этому немало способствовали ее интеллигентность, широкая образованность, принципиальность и ответственность. Все, за что она бралась, любой проект тщательно ею составлялся, доводился до ума и выполнялся. Она не любила пустословия, необдуманных и скоропалительных решений, необязательно-

ти. Под ее руководством и при участии мы воплотили в жизнь много интересных и общественно-полезных идей: провели первый, второй и третий Форумы женского независимого движения в Дубне, ряд обучающих семинаров, конференций по вопросам положения женщин в обществе, издали много методической литературы, оказали содействие в становлении новых женских организаций не только города, но и области.

Последним и любимым, на наш взгляд, ее детищем был проект «Женское здоровье». Она сама перенесла онкологическое заболевание, тяжелое лечение и непростую реабилитацию уже в немолодом возрасте и победила болезнь. Снова вернулась к жизни, общественной работе и пришла в свою любимую лабораторию, где вместе с мужем – известным физиком Ю. П. Гангрским работала несколько десятков лет еще с Г. Н. Флеровым, а

потом с Ю. Ц. Оганесяном. Она часто выступала перед женщинами, попавшими в тяжелую жизненную ситуацию из-за страшной болезни, на своем примере убедительно показывала, что рак молочной железы сегодня не является неизлечимым заболеванием, что не надо опускать руки, надо бороться и не сдаваться. Она и не сдавалась. В последние годы по просьбе Ю. Ц. Оганесяна разбирала архив, систематизировала все, что касалось публикаций в СМИ относительно исследований по сверхтяжелым элементам. Не оставляла и общественную работу в «Стимуле». Ольга была очень сильной женщиной, и нам казалось, что она будет с нами всегда, что опять в телефонной трубке прозвучит ее спокойный голос, и она скажет: «А не подумать ли нам, девочки, о новом проекте?». Но 16 мая ее сердце перестало биться. Ей было 87 лет. Вечная и благодарная наша память!

**Тамара Ивашкевич,
Надежда Кавалерова**

Праздник, объединяющий народы

В Институте стало уже традицией проводить в Дни славянской письменности и культуры вечера дружбы землячеств. Идущая из раннего средневековья историческая, духовная, культурная миссия солунских братьев святых равноапостольных Кирилла и Мефодия объединила славянские народы единой письменностью.

Об этом говорили на торжественном открытии в Доме культуры «Мир» 17 мая выставки Болгарского культурного института «Болгария – родина кириллицы» председатель национальной группы болгарских соотрудников ОИЯИ профессор Пламен Физиев, начальник отдела международных связей Института Дмитрий Каманин. А выставочный зал ДК в этот последний вечер рабочей недели превратился в хранилище древних рукописей и уникальных книжных изданий из фондов редкой книги и литературы стран мира. Экскурсоводом по этому собранию для всех собравшихся стала заместитель директора ДК «Мир» Любовь Орлович.

Это не первое наше знакомство с

Болгарским культурным институтом – благодаря инициативам болгарского землячества за последние годы в Дубне было проведено несколько встреч, приуроченных к Дням славянской письменности и культуры. Так, в 2013 году Универсальная библиотека ОИЯИ имени Д. И. Блохинцева и Болгарский культурный институт провели в Дубне выставку болгарского художника и иллюстратора Капки Кыневой «Детство на книжных страницах».

У всех, кому посчастливилось побывать в мае 2017-го на открытии выставки в «Блохинке» «Лев – болгарский национальный символ эпохи Возрождения», осталось теплое чувство от общения с близкими по духу людьми, общности культур, бол-

гарской и российской, общих корней, которые проросли на ниве просвещения стараниями святых Кирилла и Мефодия. День болгарского просвещения, культуры и славянской письменности – так называется этот праздник в Болгарии. О его истории, символике, традициях, о подвижниках – писателях, просветителях, художниках – рассказала выставка. На постерах были представлены уникальные памятники культуры из Народной библиотеки имени Ивана Вазова в Пловдиве.

В Доме культуры «Мир» 25 мая 2018 года на праздничном вечере в честь Дня славянской письменности и культуры никого не оставили равнодушными зажигательные болгарские народные танцы в исполнении танцевального ансамбля «Болгарская роза» при Болгарском культурном институте в Москве.

А завтра на большой сцене Дома культуры «Мир» состоится гала-концерт, посвященный Дню славянской письменности и культуры.

Е. М.

Приглашение на вечер

Дирекция ОИЯИ, болгарская национальная группа в ОИЯИ и ДК «Мир» приглашают сотрудников Института на праздничный вечер, посвященный Дню славянской письменности и культуры, который состоится в Доме культуры «Мир» ОИЯИ 24 мая в 18 часов.

Программа вечера включает знакомство с тематической выставкой Болгарского культурного института (Москва) «Болгария – родина кириллицы» и выставкой уникальных книжных изданий из фондов редкой книги и литературы стран мира, подготовленной Универсальной библиотекой ОИЯИ (Дубна) в выставочном зале ДК «Мир».

В гала-концерте с участием веду-

щих творческих коллективов Дубны и гостей нашего города принимают участие:

– народный хореографический коллектив «Калинка» Дворца культуры «Октябрь» г. Дубна, художественный руководитель заслуженный работник культуры Московской области Ирина Яцкова;

– сотрудницы ОИЯИ – вокальный дуэт Марина Сидорчук и Анна Кулаковская;

– народный коллектив, ансамбль народной музыки «Дмитровские рожечники» Дворца культуры «Содружество» (Дмитров), художественный руководитель Валерий Колбин;

– оркестр народных инструментов «Балалайка» Детской музыкальной

школы (Дубна), художественный руководитель Надежда Кузнецова, солист Федор Колесниченко;

– образцовый детский фольклорный ансамбль «Вересень» гимназии «Школа искусств имени А. Цветкова» (Талдом), художественный руководитель заслуженный работник культуры Московской области Игорь Кондратьев;

– аспирантка Московской государственной консерватории имени П. И. Чайковского Мария Жекова (меццо-сопрано, Болгария);

– гитарист-виртуоз Христо Кирилов (Болгария);

– фольклорный ансамбль «Болгарская роза» при Болгарском культурном институте (Москва), художественный руководитель Светлана Фурсенко.

Вход свободный.

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

**ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»
24 мая, пятница**

18.00 Болгарская национальная группа в ОИЯИ, ДК «Мир» и Универсальная библиотека ОИЯИ имени Д. И. Блохинцева приглашают на гала-концерт, посвященный Дню славянской письменности и культуры. Вход свободный.

26 мая, воскресенье

12.00 Отчетный концерт танцевальной студии «Арт-лаборатория».

18.00 Опера в Дубне. Году театра в России посвящается. Перголези, «Служанка-госпожа». Моцарт, «Директор театра» в исполнении солистов и оркестра оперной студии

Российской академии музыки имени Гнесиных (малый зал).

31 мая, пятница

16.30 Центр развития образования приглашает на «Праздник детства».

1 июня, суббота

12.00–15.00 Студия детских праздников «Веселая мельница» представляет благотворительную акцию «Белый цветок» в сквере Мещерякова (за ДК «МИР» ОИЯИ).

16.00 Московский музыкально-драматический театр представляет спектакль «Алиса в стране чудес». Детям до 3-х лет – бесплатно.

2 июня, воскресенье

17.00 Концерт выдающегося россий-

ского трубача Вадима Эйленкрига и группы Eilenkrig Crew.

26-27 мая Выставка-продажа «Самоцветы».

1-30 июня Персональная выставка Анны Студеновой «Нежный мир». Ежедневно с 15.00 до 19.00. Вход свободный.

**ДОМ УЧЕНЫХ
24 мая, пятница**

19.00 Концерт «Арии, романсы, дуэты русских и зарубежных авторов». Исполняют: солистка оперных театров Москвы Надежда Гулицкая (сопрано), Наталия Зимина (меццо-сопрано) и Людмила Георгиевская (фортепиано, ведущая).