



# НАУКА ДРУЖБА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 39 (4485) Четверг, 10 октября 2019 года

## А. Н. Сисакян: дружба, творчество, память

14 октября исполняется 75 лет со дня рождения академика Алексея Норайровича Сисакяна. **Сегодня на 2–3-й страницах газеты мы публикуем строки из книги вос-**

### Интервью в номер

Формальным поводом для встречи послужило вступление академика Б. С. Юлдашева в должность Полномочного представителя Правительства Республики Узбекистан в ОИЯИ. На встрече обсуждался процесс восстановления полноправного членства Республики Узбекистан в Объединенном институте.

В своем комментарии для институтских медиа академик Б. С. Юлдашев сказал: «Наше правительство по инициативе президента Республики Узбекистан Ш. М. Мирзиёева приняло решение о восстановлении полноправного членства в Объединенном институте ядерных исследований. В недавнем прошлом президент Мерзиёев лично начал коренные реформы по пересмотру правительственной поддержки науки и образования в Узбекистане, благодаря чему наука в стране переживает период активного развития и роста. За два года эта политика уже дала огромные положительные социально-экономические изменения. Восстановление полноправного членства Узбекистана в ОИЯИ открывает широкие возможности, в первую очередь, для расширения научно-технических программ самого Узбекистана. В том числе позволяет республике через ОИЯИ принимать участие в крупных международных проектах. Мы планируем широкомасштабную подготовку кадров на базе ОИЯИ не только в области ядерной физики, но и радиохимии, информационных технологий, материаловедения. Кроме этого, планируется подготовка молодых кадров на базе Университета «Дубна». И здесь большое значение имеет тот факт, что правительства России и Узбекистана недавно подписали соглашение о взаимном призна-

поминаний об ученом «Дружба. Творчество. Память». И приглашаем всех на литературно-музыкальный вечер «Ты прекрасен, мой мир зарифмованный», который со-

стоится 14 октября в 17.00 в Музее истории науки и техники ОИЯИ. В программе: биографический фильм, чтение стихов и прозы А. Н. Сисакяна, воспоминания о нем родных и коллег, выставка книг и научных трудов, почетных наград, фотографий из семейного архива.

## Их имена в истории науки

## ОИЯИ – Узбекистан: новый этап отношений

20 сентября президент Академии наук Узбекистана Б. С. Юлдашев встретился с директором ОИЯИ академиком В. А. Матвеевым и вице-директором профессором М. Г. Иткисом. Во встрече принимал участие руководитель национальной группы Республики Узбекистан в ОИЯИ, начальник сектора ЛЯП ОИЯИ А. А. Артиков.



нии дипломов о высшем образовании. Напомню, что в 60–70-е годы в ОИЯИ работали до 70 представителей Узбекистана. Для Республики Узбекистан в ОИЯИ было подготовлено свыше 300 квалифицированных специалистов, в том числе свыше 20 докторов наук и более 100 кандидатов наук. Поэтому мы всегда стремились к сохранению этих плодотворных научных связей с Институтом».

В своем интервью по итогам встречи вице-директор ОИЯИ М. Г. Иткис отметил: «Бехзод Садыкович Юлдашев за последние два года проделал огромную работу по восстановлению полноправного участия Узбекистана в ОИЯИ, внес заметный вклад в

развитие науки в Узбекистане в целом. И нам очень приятно, что узбекские ученые вновь имеют возможность как активно работать в ОИЯИ, так и развивать различные направления физики в Республике Узбекистан. Вопрос подготовки кадров действительно очень актуален, и мы будем совместно работать в этом важном направлении. Наши научные связи не прерывались все это время, но, тем не менее, восстановление полноправного членства Республики Узбекистан создает для работы узбекских ученых в ОИЯИ в полной мере комфортную научную среду».

Кристина МОИСЕНЗ,

Фото Елены ПУЗЫНИНОЙ

# «Дружба. Творчество. Память»

## Строки из книги воспоминаний об А. Н. Сисакяне

Мне посчастливилось близко знать всех директоров Института, представителей двух поколений, двух эпох в жизни страны. И если кратко охарактеризовать вклад Алексея Норайровича Сисакяна в жизнь Института, можно сказать так. Добившись утверждения нового семилетнего плана, он дал мощный пассионарный толчок развитию ОИЯИ, открывающий перед Институтом новые перспективы. Он вложил в него свою душу.

И пусть объем задач, заложенных в план, значительно превышает те финансовые и человеческие ресурсы, которыми располагает сегодня Институт, а система управления Института, наследовавшая слабости эпохи «выживания», требует срочного обновления на профессиональной основе и с учетом высоких этических норм. Если нам дорога память об Алексее Норайровиче Сисакяне, мы должны, опираясь на уникальный опыт наших выдающихся ученых, специалистов и талантливую молодежь, на международный авторитет ОИЯИ, сделать все для того, чтобы намеченные семилетним планом рубежи стали реальностью. И я верю, что мы все вместе добьемся этого.

**В. А. Матвеев**

В год нашего окончания школы на экраны вышел незабываемый фильм

«Девять дней одного года» Михаила Ромма о физиках-ядерщиках, который уже не оставлял в нас сомнений в правильности нашего выбора.

В эти же годы, благодаря «шестидесятиникам», мы приобщались к новым взглядам на культуру и политическое устройство страны. Помню многочисленные площадки в Москве, которые мы посещали с Алешей, где выступали со своими стихами Роберт Рождественский, Андрей Вознесенский, Белла Ахмадулина, Евгений Евтушенко и другие любимые нами поэты. Еженедельные встречи многочисленных любителей современной поэзии происходили также у памятника Владимиру Маяковскому на ныне Триумфальной площади. Эти встречи и события очень сильно повлияли на наши души и миропонимание в течение всей нашей последующей жизни. В те же годы мы со своими стихами выступали на районных площадках в концертах школьной самодеятельности.

Кем стать – поэтом-лириком или ученым-прагматиком – вопрос, который в школьные годы мучил Алешу постоянно. Он любил вспоминать стихотворение Бориса Слуцкого:

Что-то физики в почете.

Что-то лирики в загоне.

Дело не в сухом расчете,

Дело в мировом законе.

**В. И. Саврин.**

Сисакян был человеком с талантом быстрого и точного реагирования – иначе он не смог бы стать успешным директором ОИЯИ в непростые времена. Но при всем том его сердце всегда оставалось добрым и чутким – и к своим близким, и к коллегам, и к сотрудникам Института – иначе не писалось бы ему с такой импровизационной легкостью и с такой подкупающей распахнутостью:

Если трудно дышится –

Все равно дыши.

Если трудно пишется –

Не пиши.

**Генрих Варденга.**

А. Н. Сисакян – фигура, безусловно, знаковая в истории ОИЯИ конца прошлого и начала нового века, с точки зрения его славных традиций, трудных дней, его бед и надежд. Он не только свидетель переломных событий, но и активный участник всех преобразований науки в современном обществе. В проекции этих событий на жизнь в Дубне, в организации международного сотрудничества Института, в сохранении

его творческого климата, его экономической системы и во многом другом, что определяет положение ОИЯИ в мировой науке. Во всем том, что вселяет в людей уверенность в возможности реализовать свои знания и способности.

В последние годы жизни, в создании своей модели развития ОИЯИ он попытался сохранить то, что следовало не разрушать, а использовать, или, по крайней мере, учитывать достижения прошлых лет для нового семилетнего плана Института.

Он провел огромную работу и убедил всех, что в ближайшем будущем Объединенный институт может выйти со своей новой программой развития на самые передовые позиции современной физики. И это необходимо для того, чтобы мы перестали «выживать» или «догонять», а имели бы свое научное лицо, свой стиль и активную жизнь, в меру своих сил и способностей. В общественном сознании это останется надолго и, наверное, войдет в историю.

**Ю. Ц. Оганесян**

Эти строки дались мне с большим трудом. Я никак не могу примириться с тем, что об Алеше теперь нужно писать в прошедшем времени и что 14 октября, его день рождения, мы будем отмечать без него. Но, к сожалению, это так...

От нас ушел замечательный, разносторонне одаренный человек. Перефразируя известные некрасовские строки, скажу, что таких людей природа-мать посылает миру не часто. Это был крупный ученый-физик, оставивший в науке очень заметный след. Он чрезвычайно много сделал для организации и поддержки научных исследований в нашем Институте и его странах-участницах, внес огромный вклад в развитие международного научного сотрудничества. Мастерски владея словом, он опубликовал целый ряд содержательных популярных статей, заметок на злобу дня и интересных воспоминаний. Наконец, его перу принадлежит несколько поэтических сборников, покоряющих своей искренностью и лиризмом.

На протяжении более чем четырех десятилетий Алексей являлся моим близким другом, и я свидетельствую: это был человек поистине широкой души. Он близко к сердцу принимал заботы и проблемы других людей и всегда приходил им на помощь.

**В. Г. Кадышевский**



**НАУКА  
СОЛЖУЩЕСТВО  
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: dnsp@jinr.ru

Информационная поддержка –

компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.

Подписано в печать 09.10.2019 в 12.00.

Цена в розницу договорная.

**Газета отпечатана**

**в Издательском отделе ОИЯИ.**



Я с большим удовольствием вспоминаю нашу работу в Совете директоров научно-технического комплекса Дубны. А ведь это было непростое время... Жизнь выдавала столько проблем, я говорю в целом о стране, все это отражалось и на жизни нашей Дубны, ее градообразующих предприятий – ОИЯИ, «Радуги», ДМЗ, «Тензора», где работали тысячи горожан.

Каждый из нас на предприятии решал свои задачи, но как раз вот эта совместная работа в городе нас и сплотила... Сложно переоценить роль Алексея Норайровича Сисакяна в единении города: он играл интегрирующую роль для предприятий и коллективов Дубны. Он был, бесспорно, авторитетным руководителем, к мнению которого мы все прислушивались, как и он к мнению каждого из нас. Более того, он мог спорить, очень живо обсуждать какую-то тему, выслушать позиции других руководителей и уже с учетом этих мнений принять решение. Имея высокие научные звания, достижения и награды, он никогда не ставил себя выше других руководителей и даже просто выше своего собеседника. Во многом благодаря этому с ним всегда было легко общаться.

**Владимир Трусов, генеральный директор ОАО «ГосМКБ «Радуга»**

Особо хочется отметить его связь с Арменией, где Алексея Норайровича уважали и искренне любили. Он был желанным гостем всюду: в Ереванском государственном университете, в Академии наук, в Институте физики и, конечно, в семьях своих многочисленных друзей. Его неподдельная доброта, идущая от самого сердца, всегда поражала и притягивала к нему окружающих людей. Родина достойно оценила его заслуги перед армянской наукой. Он был удостоен звания почетного доктора (1995) и награжден золотой медалью (2001) Ереванского государственного

университета, избран иностранным членом Академии наук Армении (2003), ему была вручена государственная награда Республики Армении – медаль Анания Ширакаци.

**Л. Г. Мардоян  
и Г. С. Погосян**

*Ереван, октябрь 2010*

Алексей познакомил меня со своими коллегами и друзьями из России, Армении, Грузии, Азербайджана, Болгарии, Польши и Чехии. Я в особенности вспоминаю вечера и встречи с ним, его однокурсниками Михаилом В. Савельевым, Виктором И. Савриным, Руфатом Мир-Касимовым, Леной Слепченко, Сашей Квинихидзе и Маком Матеевым. Разнообразие новых впечатлений, несмотря на языковые и культурные различия, разные нравы и обычаи, а во многом и благодаря этому отражало нашу богатую мультикультурную жизнь в Дубне.

Когда я писал эти воспоминания, то не раз окидывал взглядом пять сборников стихотворений Алексея, которые он мне дарил, сопровождая посвящениями. Такая поэтическая и эмоциональная сторона, какая была у Алексея, скорее исключение среди нас, теоретиков, на которых смотрят, в общем-то, как на сухих, рационально мыслящих людей.

**Дитмар Эберт**

У Алексея Норайровича была замечательная черта – он поддерживал любую инициативу, если она была на пользу ОИЯИ и науке. Поддерживал не словом, а делом, как теперь говорят – реально. При его поддержке возникла в 1994 году государственная программа по нейтронным исследованиям вещества, проводилась модернизация реактора ИБР-2. Непростая ситуация была, например, и с инициативой установки памятника Д. И. Блохинцеву. Этот памятник замечательный скульптор Мамикон Сагателян создавал в одном из экспериментальных залов ЛНФ. Алексей Норайрович регулярно посещал этот зал, чем морально нас поддерживал. Можно вспомнить много крупных и не очень дел – все они шли на пользу нашему Институту. Он активно поддерживал идею О. Л. Кузнецова и В. Э. Проха по созданию университета в Дубне и затем, как вице-президент и заведующий кафедрой, много делал для его развития. Этот университет имеет огромное значение для города и ОИЯИ. Здесь проявилась

характерная черта Алексея Норайровича – контролировать лично все, к чему он был причастен.

**В. Л. Аксенов**

Последний раз мы делились воспоминаниями и планами во время его визита весной 2010 года в Братиславу вместе с бывшим президентом России Д. А. Медведевым. Мы посетили хороший ресторан в старом городе, помню, он хотел что-то легкое. Заказал рыбу. Но выпил две кружки пива. Потом сам не хотел верить, что был способен (мы все знали его проблемы со здоровьем) выпить столько пива. Сравнивали название лекарств, которые я принимаю и которые он принимал...

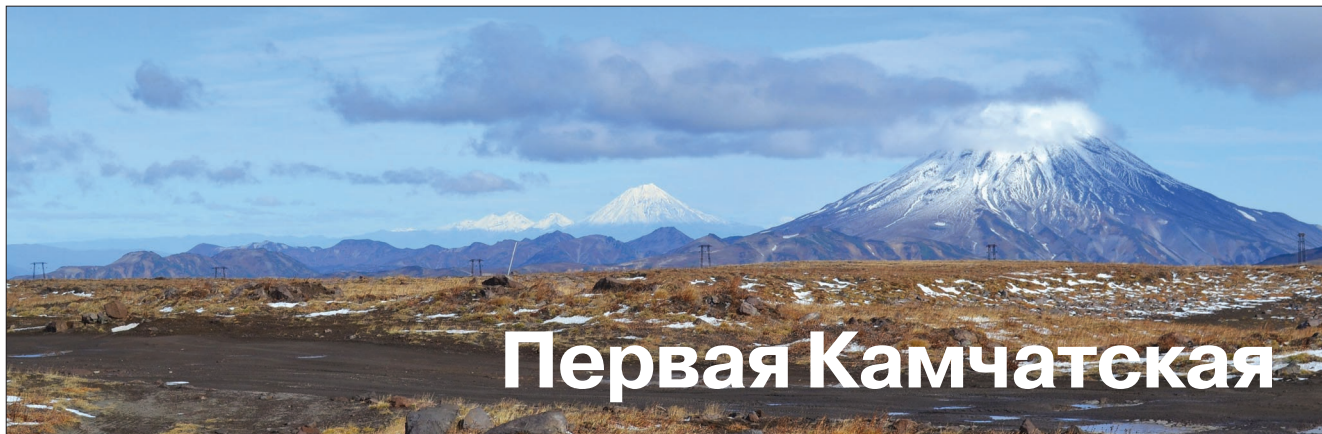
Через пару недель Алексей ушел от нас навсегда. Институт в Дубне потерял очень конструктивного, энергичного организатора науки, который дал незаменимый толчок Институту для того, чтобы он стал снова притягательным не только для ученых из стран-участниц, но и всего мира.

**Станислав Дубничка, Полномочный представитель правительства Словакии в ОИЯИ**

Физика больших множественностей была для него областью исследований с момента его появления в ОИЯИ. Вместе со своей командой он предложил идею развития одного из лучших и «модных» физических направлений (предложенного в свое время еще академиком А. М. Балдиным) на базе существующей в ОИЯИ уникальной ускорительной установки. Собрал лучших экспертов: теоретиков, экспериментаторов, ускорительщиков со всего мира, убедил страны-участницы ОИЯИ и руководство Российской Федерации в том, что мы это сделаем. И вот сейчас, уже несколько лет работает огромный коллектив лаборатории (объединенной по его инициативе, кстати), в котором несколько молодых руководителей считают именно его тем, кто дал им «путевку в жизнь»...

Этот замечательный человек излучал свет и давал энергию всему, чего он касался и в ком участвовал, он бесконечно любил наш Институт. Трудно что-то придумать, когда за тебя умные люди все сказали: «Его нам очень не хватает...». Его любимая Дубна уже увековечила его имя в одной из улиц Нового города. Но «старая добрая» Дубна, полная замечательных традиций, сохранившихся благодаря ему в том числе, еще должна воздать должное его личности. Новые базовые установки ОИЯИ, создаваемые по его идеям, и выдающиеся результаты, полученные на них в Дубне, будут лучшей памятью ученому, гражданину и поэту.

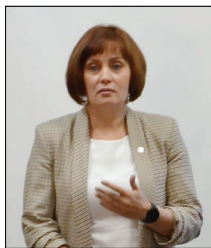
**Г. В. Трубников**



С 23 по 27 сентября в селе Паратунка Елизовского района впервые на Камчатской земле проходила школа по физике элементарных частиц и смежным темам. Организаторы: Объединенный институт ядерных исследований, ФГБОУ ВО «Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга» и Институт космофизических исследований и распространения радиоволн ДВО РАН. Участники: более 30 студентов, аспирантов, молодых ученых из Петропавловска-Камчатского, Москвы, Нальчика, Дубны, Санкт-Петербурга, учителя физики из школ Томска, Уфы, Санкт-Петербурга, Нижнего Новгорода, Москвы, Астаны (Казахстан), Мирного. Лекции и физический практикум проводили научные сотрудники ОИЯИ.

### Часть 1. Знакомство

На открытии Камчатской школы по физике элементарных частиц и смежным темам проректор по научной, инновационной и международной деятельности КамГУ Вероника Николаевна Ефименко поздравила присутствующих с началом новой традиции, пожелала успеха и представила гостей церемонии. С приветственным словом к участникам обратилась министр образования и молодежной политики Камчатского края Александра Юрьевна Короткова: «Очень долгое время наш край был закрытой территорией, сюда можно было



А. Ю. Короткова

попасть только имея на это разрешение. Мы очень рады, что сегодня он открывается для всех – для посещающих Камчатку с целью туризма, для научных работников, для всех людей. Вы видите, насколько она сурова, но красива. И я надеюсь, что сегодня вы сможете не только обсудить важные темы, поделиться своими знаниями, посвятить в «свою веру» студентов, заразить их любовью к физике, но и провести время с пользой для здоровья...»

Ректор КамГУ Ирина Николаевна Хохлова отметила: «Это мероприятие свершилось благодаря энтузиастам Игорю Иванову и Дмитрию Наумову, которые ровно год назад приехали в наш университет, прочитали замечательную серию лек-

ций для преподавателей, студентов, школьников Камчатского края, а потом сказали – мы проводим школы по всей России, а почему бы не сделать это на Камчатке? Сказано – сделано, мечта сбылась!.. С Камчатки начинается Россия, и мне очень хочется, чтобы наука тоже начиналась с Камчатки».

Пришло время ближе познакомиться с новыми партнерами ОИЯИ, которые с энтузиазмом поддержали инициативу нашего Института и оказали всевозможную поддержку. Но прежде – несколько слов о том, куда именно высадился институтский научный десант в этот раз.

Камчатка – полуостров, восточная граница России, омывается Охотским и Беринговым морями и Тихим океаном. Протяженность с севера на юг 1200 км, максимальная ширина 440 км. Регион относится к сейсмически активным зонам, здесь насчитывается более 300 вулканов, 29 из них действующие. Местные жители говорят, что частые землетрясения 3-4 балла – это хорошо, потому что Земля дышит, выпускает пар. Население Камчатского края более 300 тысяч человек, больше половины проживает в столице Петропавловске-Камчатском. В составе Камчатского края 88 населенных пунктов: 3 города,

29 поселков и 56 сел. В системе высшего образования – КамГУ, Технический университет и несколько филиалов вузов других регионов РФ.

#### КамГУ имени Витуса Беринга

Рассказывает ректор

Ирина Николаевна Хохлова

В настоящее время Камчатский госуниверситет имеет пять факультетов. Это социально-экономический факультет, который выпускает учителей истории, менеджеров, экономистов, юристов, специалистов по публичной политике – как в очной, так и заочной форме обучения. Это физико-математический факультет, который готовит специалистов по ИТ-технологиям и учителей информатики. К сожалению, в этом году мы не набрали учителей математики и физики в связи с тем, что идет очень большой отток населения. Факультет филологии и межкультурной коммуникации. Это учителя русского языка и литературы, учителя иностранных языков и лингвисты-переводчики. Психолого-педагогический факультет готовит специалистов по психологии, логопедии, дефектологии, начальному образованию с профилем русского и математики, социальных педагогов.

У нас есть факультет дополнительного образования, где каждый желающий может получить либо другую специальность, либо переподготовку. Мы работаем не только с



И. Н. Хохлова и В. Н. Ефименко

нашими студентами, но и с различными городскими и краевыми службами, которые при необходимости обращаются к нам, и мы осуществляем подготовку или переподготовку. Есть центр довузовской подготовки. Работаем с совсем маленькими детьми, которые готовятся идти в школу, есть среднее звено, с которыми занимаются наши преподаватели. Естественно, ведется подготовка к ОГЭ и ЕГЭ.

Изначально мы были педагогическим институтом, потом выросли в классический университет. Поэтому у нас больше половины специальностей учительские, а такие как лингвистика, специалист по ИТ-технологиям, прикладная информатика, психолог и так далее – это уже университетские специальности.

В этом году мы приняли 259 человек на бюджетное направление. Сейчас продолжаются наборы в магистратуру, аспирантуру, на заочное отделение. На настоящий момент у нас всего полторы тысячи студентов для получения высшего образования. Есть у нас еще среднее – для тех, кто поступает либо после 9-го класса, либо после 11-го. Поскольку мы выпускаем научно-педагогические кадры, все преподаватели у нас проводят научные исследования по тому направлению подготовки, которое они преподают. Это может быть исследование в сфере математического моделирования или по лингвистике, филологии, психологии. И научная составляющая у нас не менее важна, чем образовательная.

Учителей в камчатских школах не хватает. Мы даже идем на то, что позволяем студентам 2-4-х курсов непедагогических направлений учиться дополнительно по учительской программе и на выходе из университета они имеют два диплома. Это делается в том числе и для того, чтобы социально поддержать наших учеников. Жизнь такая штука – сегодня ты не собирался работать учителем, а завтра понадобилось. К сожалению, многие выпускники уезжают за пределы Камчатского края – и в Москву и за границу.



**И. П. Иванов, Д. В. Наумов, Ю. В. Марапулец, Р. И. Паровик**

### **Физико-математический факультет КамГУ**

**Рассказывает декан Роман Иванович Паровик**

Практически с основания университета, с 1958 года, функционирует физико-математический факультет. Названия не менял ни разу. Это базовая структурная единица в университете. Мы выпускаем прикладных математиков и информатиков. Но, к сожалению, физиков мы лет 15 не готовим. У нас раньше были направления подготовки, связанные с педагогической деятельностью: учитель информатики, учитель математики, учитель физики. Видимо, столько их подготовили в свое время, что молодые люди по окончании университета не могли устроиться на работу.

Сейчас возникает острая кадровая проблема в школах – нехватка учителей математики и физики. Это школа, я думаю, должна послужить толчком к тому, чтобы все-таки интерес проявился со стороны школьников. Я рассчитываю, что упор будет делаться на школьников в целях профориентационной работы. И если эта школа будет традиционной, мы нашу проблему решим. Сейчас мы выходим из ситуации благодаря системе двойных дипломов.

Специфика нашего региона заключается в том, что наука направлена на сейсмологию, прогнозирование землетрясений, и мы активно сотрудничаем с академическими институтами. Это Институт космофизических исследований и распространения радиоволн, один из организаторов школы, а также Камчатский филиал геодезической службы РАН и Институт вулканологии. Ребята там проходят практику, некоторые потом трудоустраиваются. В основном это геофизика, математическое моделирование в геофизике.

В сентябре прошлого года Игорь Иванов и Дмитрий Наумов приехали сюда, прочитали лекции, заинтересовали часть молодежи. С ответным визитом в декабре прошлого года мы приезжали в Дубну, наша делегация состояла из семи человек. Для нас проводили ознакомительные лекции и экскурсии, показали реактор, суперкомпьютер, много интересного. Мы подписали договор о сотрудничестве с ОИЯИ, в котором, помимо всего, прописано создание и проведение школы, помощь кадрами, взаимная поддержка.

### **ИКИР ДВО РАН**

**Рассказывает директор Юрий Валентинович Марапулец**

Наш Институт космофизических исследований и распространения радиоволн ДВО РАН был создан на базе магнитосферных обсерваторий, расположенных по всему Дальнему Востоку. Первоначально в институт вошли обсерватории, расположенные на мысе Шмидта, это Чукотка; в поселке Стекольный под Магаданом и на Камчатке. В начале 60-х годов проводился Всемирный геофизический год, и было принято решение о создании магнитосферных и ионосферных лабораторий и обсерваторий по всему миру. В частности, все обсерватории Дальнего Востока были объединены под началом нашего института, чуть позже присоединились еще две обсерватории – под Хабаровском и на острове Сахалин.

Основные направления исследований института – это изучение космической погоды, взаимосвязи Земли и Солнца, исследование атмосферы. Наш институт активно работает в сотрудничестве институтов Национального гелиогеофизического комплекса РАН, взаимодействует с коллегами из Германии, Японии, Америки. Проводим совместные исследования, вы-

**(Окончание на 6-й стр.)**



(Окончание. Начало на 4-5-й стр.)

ходят совместные публикации. Три наших обсерватории – в Магадане, в Хабаровске и в Паратунке – входят в международную систему мониторинга состояния магнитного поля Земли INTERMAGNET. Если говорить о Камчатке, еще одно направление исследований связано с повышенной сейсмичностью полуострова. Мы исследуем влияние солнца на сейсмичность Камчатки, взаимодействие атмосферы и литосферы в условиях сейсмоактивного региона.

Наша лидарная станция диагностики средней и верхней атмосферы – уникальная лазерная установка, произведена во Франции. Во всех обсерваториях института установлено современное магнитометрическое оборудование канадского производства, кроме этого есть японские приборы. В сотрудничестве с Росгидрометом мы изучаем состояние атмосферы с использованием ионосферных станций. В Паратунке установлена отечественная станция «Парус». Это радар, отслеживающий в радиодиапазоне состояние отражающих слоев атмосферы. Есть в институте еще лаборатории математического анализа физических процессов и системного анализа. Мы активно развиваем направление параллельных вычислений на базе видеокарт. Нашими сотрудниками созданы бюджетные вычислительные системы. На этой базе мы производим достаточно высокопроизводительные вычисления для моделирования процессов в атмосфере, взаимодействия литосферы и атмосферы.

Кроме того, у нас есть еще лазерный деформограф-интерферометр на станции регистрации высокочастотных сейсмических шумов «Карымшина» в 20 километрах от Паратунки. Это комплекс акустических систем, который исследует поведение акустического поля в приповерхностных породах и приземном слое атмосферы. До сих пор не выяснена природа возникновения атмосферных предвестников землетрясения. Один из возможных механизмов – это акустическое поле, которое возникает из-за повышенной деформации в породах и дальше проникает в атмосферу.

И если говорить о последних достижениях, в этом году работа стан-

ции «Карымшина» была переведена на солнечную энергию: построенная автоматическая солнечная электростанция. Это технические решения, но они в поддержку научным исследованиям, потому, что станция удалена, работа дизеля всегда вызывает большие проблемы.

По возрасту ученых, у нас, наверное, самый молодой институт на Дальнем Востоке. Порядка 70 процентов составляют молодые ученые в возрасте до 40 лет. Из них процентов 80 уже кандидаты физико-математических или технических наук. Это в основном местные кадры, выпускники Университета имени В. Беринга и Технического университета. Мы сами там преподаем, выбираем наиболее талантливых ребят, приобщаем к науке с младших курсов.

Ситуация с высшим образованием еще совсем недавно была гораздо лучше. К сожалению, переход на подушевое финансирование в высшем образовании, в результате которого происходит существенное сокращение научно-педагогических кадров, приводит к плачевному состоянию в местных университетах. По моему мнению, это может привести к краху регионального образования. Например, КамГУ имени В. Беринга еще лет 7-8 назад входил в первую сотню университетов нашей страны, у него было самое высокое место здесь, на Дальнем Востоке. Выпускались специалисты с очень серьезной подготовкой. Например, декан физико-математического факультета КамГУ имени В. Беринга Р. И. Паровик, сам выпускник этого университета, достаточно быстро защитился, еще обучаясь в аспирантуре нашего института. И таких примеров достаточно много.

\*\*\*

На первый взгляд, отсутствие ядерно-физических научных центров в регионе или физических научных школ с многолетней историей идет вразрез с тематикой школы. Однако резон начинать просветительскую работу здесь очевиден:

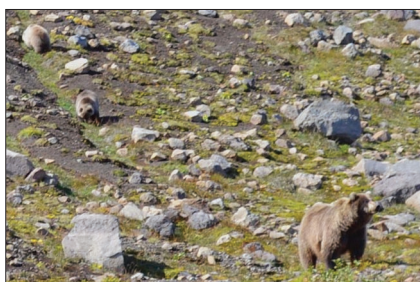
«Эта школа – мероприятие уникальное для Камчатки, – отметил на открытии сопредседатель оргкомитета школы **Игорь Иванов** (СФТР ИСТ, ЛЯП). – С одной стороны, физика элементарных частиц – одна из са-

мых горячих тем современной физики, то, чем в основном и занимается ОИЯИ. С другой стороны, в чистом виде она на Камчатке не изучается. Однако это вовсе не значит, что здесь нет интереса к физике элементарных частиц. Интерес есть, и он связан не только с чистым научным любопытством, но и с реальными перспективами взаимодействия Камчатского края с ОИЯИ и другими научными центрами. Дело в том, что физика элементарных частиц, кроме всего прочего, это инструмент изучения окружающего мира. С помощью элементарных частиц и связанных с ними технологий можно изучать вулканы, сейсмические явления и другие процессы, которые здесь происходят. Мы надеемся, что эта школа послужит толчком для долговременного сотрудничества. И ОИЯИ здесь выступает не в качестве пылесоса, который вытягивает кадры из регионов. Мы хотим инициировать научные исследования здесь, на Камчатке, в партнерстве с нами. ОИЯИ не только научная организация, но и образовательная. Одна из миссий Института – возрождение науки физики по всей России. И мы очень надеемся, что с этой школы начнется возрождение физического образования на Камчатке».

И, конечно, повествование о новом месте, организациях и коллегах было бы неполным без упоминания санатория «Жемчужина Камчатки», на базе которого проходила школа. Он расположен в селе Паратунка, знаменитом курорте с термальными водами и возможностью круглогодичного купания. Большой парк, заросший живописно искривленными березами, собственное Камчатке высокогорье. Чистейший воздух, тишина, влажное дыхание осени. Балкон возле лекционного зала с видом на вилючинские сопки и реку Паратунка. Открытые бассейны с горячей водой, белые домики среди деревьев с пожелтевшей листвой, доброжелательный персонал. В общем, все условия, чтобы совместить обучение с лечением или омоложением, или новыми впечатлениями – кому как больше нравится.

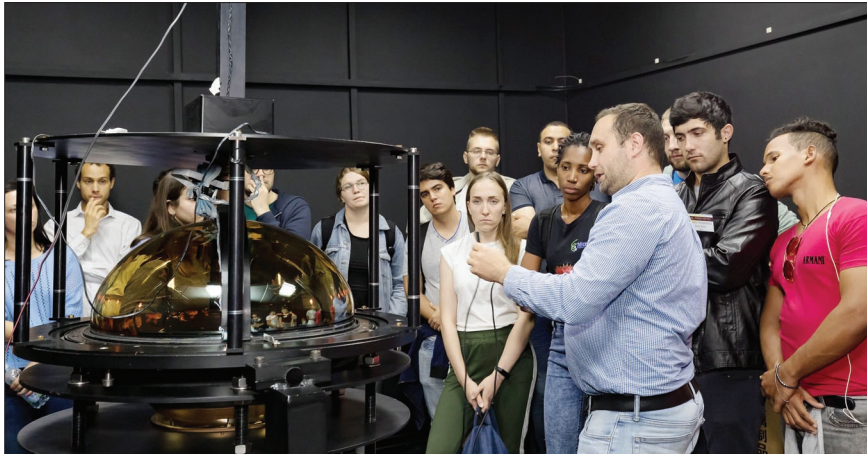
**Галина МЯЛКОВСКАЯ,**  
фото автора.

*Продолжение следует.*



# УНЦ привлекает все больше стран

27 сентября в Учебно-научном центре ОИЯИ защитой учебных исследовательских проектов завершился третий этап международной студенческой практики. В нем участвовали студенты старших курсов и аспиранты первого года обучения университетов Белоруссии, Кубы, Сербии, Чили и ЮАР. Как обычно, программа практики содержала лекции ведущих специалистов лабораторий Института, экскурсии на базовые установки ОИЯИ, знакомство с историей России и достопримечательностями Москвы. А большую часть времени студенты были заняты работой над проектами, разработанными сотрудниками УНЦ, ЛНФ, ЛИТ, ЛТФ, ЛЯП, ЛРБ и ЛЯР.



Что нового ребята открыли для себя, насколько продуктивными получились эти три недели, рассказали сами участники практики и их руководители из лабораторий.

**Д. С. Белозеров (УНЦ):** Я руководжу практикумом по электронике, в котором на этом этапе занимался Алексей Шмарлоуский (на снимке внизу) из Белоруссии. Он был знаком с основными понятиями в электронике и электротехнике, физическими процессами, проходящими в электрических цепях. Казалось, что он подготовлен и этот курс ему и не нужен, но наш практикум затрагивает более широкую проблематику и дает более глубокие знания в электрических схемах и компонентах. Наши студенты получают методические пособия, которые я разъясняю, ну и, конечно, весь практикум заточен на то, чтобы студенты поработали свои-

ми руками, на практике познали мир электроники, создали какие-то полезные для физических экспериментов устройства.

Алексей из подручных материалов (оргстекло, проволока и клеевой пистолет) своими руками собрал токовый детектор, который устанавливается на ускорителях. Мы его проверили, получили какие-то сигналы, и на базе исследованных компонентов Алексей собрал достаточно хорошие предусилители.

**Алексей Шмарлоуский** (Международный экологический институт имени А. Д. Сахарова при БГУ, Белоруссия): Я выбрал этот проект, потому что интересуюсь технической стороной, устройством различных физических установок. Мне нужно было подтянуть мой уровень, грубо говоря, до начального, здесь я его сумел поднять. Это хороший импульс, чтобы развиваться дальше.

– Какая у вас специальность?

– Медицинская физика. По идее, я должен работать с ускорителями и их окружением, и 100 процентов за то, что придется самому что-то делать. Кроме того, я со-

бираюсь идти в такую компанию, которая занимается медицинским оборудованием, связанным с излучением, и знакомство с предусилителями сигналов с детекторов мне очень полезно.

**Ю. С. Северюхин (ЛРБ):** К нам попали два студента из Белоруссии и два румынских студента, которые занимались по более продолжительной программе. Они непосредственно участвовали в эксперименте по изучению отдаленных последствий воздействия протонов на головной мозг и зрительный анализатор крыс. С ними нам удалось пройти все этапы исследования, начиная от процедур тестирования животных в поведенческих установках, дальше процедуры вскрытия, получения органов, приготовления препаратов, покраски. У них получилось покрасить собственноручно сделанные срезы тканей сетчатки глаза и тканей глаз. Как рассказали ребята из Белоруссии (на снимке внизу), после возвращения домой уважение к ним сильно возрастет именно из-за того, что они имели опыт обращения с такими приборами и с животными. Они были очень рады тому, что у



них была возможность приехать в Дубну и пройти эту практику в УНЦ. А с ребятами из Румынии мы еще работаем, они продвинутся чуть дальше – мы с ними будем анализировать какие-то морфометрические показатели тканей и органов, и в дальнейшем будем, наверное, готовить публикацию по этой теме.

**С. В. Сумников (ЛНФ):** В нашем проекте участвовали два кубинских студента и два студента из Сербии. Они достаточно хорошо подготовлены, поскольку уже закончили обучение и планируют поступать в аспирантуру. У них была начальная подготовка по теории дифракции и другим методам, мы их познакомили со специальными методами, которые у нас используются, – дифракция рентгеновского

(Окончание на 8-й стр.)



(Окончание. Начало на 7-й стр.)

излучения и нейтронного излучения. Задача студентов – обработка данных, которые были померены раньше, поскольку сейчас реактор не работает. Они справились с этой работой, освоили методы обработки, специальные программы и сделали отчеты. В дальнейшем, я думаю, полученный у нас опыт поможет им в научной работе, в обработке экспериментальных данных, полученных на наших установках или на подобных установках в других странах.

**Анджела Митрович** (Институт ядерных наук «Винча», Сербия, **на снимке – в центре**): Я приехала сюда поучаствовать в проекте по нейтронной дифракции, занималась анализом данных с помощью двух специальных программ. У нас был хороший руководитель – Сергей Сумников, который объяснил, как работать с этими программами обработки. Я надеюсь в будущем вернуться сюда и увидеть работающий реактор, получить свои собственные данные для анализа.



**Амира Паез** (Центр передовых исследований, Куба, **на снимке – вторая справа**): Мы пробыли здесь только три недели, но узнали очень много, например, как работает Фурье-дифрактометр, увидели экспериментальный зал реактора. Занимались обработкой данных с помощью разных пакетов программ, исследовали, какие изменения возникают с изменением разных параметров, например, температуры. Наш руководитель Сергей с нами постоянно занимался все эти три недели, мы узнали много, но я надеюсь вернуться и узнать еще больше. Мы познакомились и с другими лабораториями ОИЯИ, их сотрудники рассказали нам о своих исследованиях, особенно запомнились работы в области ядерной физики.

**Карлос Палакиос** (Университет Андрес Бельо, Сантьяго, Чили): Здорово, что есть возможность побывать в ОИЯИ. У студентов большой выбор проектов в лабораториях, специализирующихся в разных направлениях, но связанных между собой, что дает возможность получить лучшее представление о проводимых здесь исследованиях. Я занимался в проекте по изучению пакета программ ROOT под руководством Ольги Дереновской (ЛИТ). Это очень важно для меня, поскольку такие знания помогут в моих собственных исследованиях. Навыки, что я получил, необходимы для



анализа данных в Чили, здесь же я анализирую модельные данные, полученные с эксперимента СВМ. Я смогу применить все, что узнал здесь, для работы над своей диссертацией.

– Я заметила, что во время доклада о России на «Международном полдне» вы, в числе немногих, узнали на слайдах и назвали Менделеева, Толстого и Гагарина. Вы увлекаетесь Россией?

– Один из моих университетских профессоров был из МГУ, а руководитель моей диссертационной работы – Сергей Коваленко – сотрудник ОИЯИ. Это объясняет мой интерес к русской культуре и языку.

**Ольга ТАРАНТИНА,**

фото Елены ПУЗЫНИНОЙ

## ВАС ПРИГЛАШАЮТ

### ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

24 октября, четверг

**19.00** Музыкально-поэтический цикл «Поэтические вершины XX века «Я – гений!» И. Северянин, С. Черный, К. Бальмонт, Э. Гиппиус, М. Лохвицкая, Н. Тэффи, баллады А. Вертинского. В спектакле принимают участие: артист театра «У Никитских ворот» Михаил Озорнин, Наталья Степанова, Руслан Суков, артист Концертного филармонического объединения «Москонцерта», лауреат международного конкурса Александр Блок (рояль). Режиссер – художественный руководитель театра Сергей Михайловский.

### ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

13 октября, воскресенье

**17.00** Первый концерт абонемента «Золотой фонд мировой музыкальной культуры». Московский камер-

ный оркестр. Художественный руководитель и солист – лауреат международных конкурсов Сергей Поспелов. В программе сочинения Ф. Мендельсона, К. Сен-Санса, М. Равеля.

20 октября, воскресенье

**18.00** Концерт Виктории и Антона Макарьских.

23 октября, среда

**19.00** Тверской муниципальный оркестр народных инструментов имени В. Андреева. Концертная программа «Музыкальные родники». Дирижер А. Сиднев.

### УНИВЕРСАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА

11 октября, пятница

**17.00–18.30** «Рисуем на полях»: скетчинг и чтение. Зовем детей и подростков, кто любит (или давно хотел начать) рисовать скетчи. Читая отрывки из книг, учимся воплощать

свои фантазии. Ведущая Наталья Данилова. Возраст 8-14 лет.

12 октября, суббота

**17.00–18.00** Выездная эко-«Почитайка» в рамках семейного экологического мероприятия «Выгодные экопривычки» (концертный зал кафе «Чайниковъ», БВ, ул. Попова, 10, вход свободный). Читаем книгу «Рыжица, или один волшебный день» Ольги Колпаковой (для детей 6-8 лет). **18.15–20.00** Встреча тех, кто вырос из «Почитайки» – книжный клуб «Совики». «История Эрнеста и Селестины», Даниэль Пеннак. Для детей 9-11 лет. Детский отдел библиотеки.

### КОНЦЕРТНЫЙ ЗАЛ ДМШ

(ул. Флерова, 4)

10 октября, четверг

**19.00** Вечер фортепианной музыки. Михаил Лидский. В программе Л. Бетховен. Сонаты № 1, 2, 3.