

# НАУКА СОТРУДНИЧЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 45 (4592) Четверг, 18 ноября 2021 года

## В Париже вручили премию ЮНЕСКО в области фундаментальных наук *Сообщения в номер*

15 ноября в Париже в штаб-квартире ЮНЕСКО лауреатам премии Юрию Оганесяну и Винченцо Бальзани были вручены золотые медали с портретом Д. И. Менделеева и почетные дипломы. Кроме того, каждый ученый получит по 250 тыс. долл. Торжественная церемония, которую вела Шамила Наир-Бедуэль, помощник генерального директора ЮНЕСКО в области естественных наук, прошла в рамках 41-й сессии Генеральной конференции организации. Телеграмму с поздравлениями в адрес Юрия Оганесяна в день вручения премии направил Президент России В. В. Путин.

Премия ЮНЕСКО–России имени Д. И. Менделеева была присуждена научному руководителю Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ академику РАН Юрию Оганесяну «в знак признания прорывных открытий, расширивших границы Периодической таблицы, а также значительного вклада в содействие развитию фундаментальных наук в глобальном масштабе».

«Происходит нечто большее, чем просто вручение премии, – признал в благодарственной речи Юрий Ога-



несян. – К великой миссии ЮНЕСКО, которая показывает духовное развитие нашего общества, добавляется еще одна очень важная составляющая: обращение внимания, очень пристального и очень близкого, к фундаментальным наукам. Это прекрасный знак. Два года тому назад ООН объявила 2019 год Го-

дом Периодической таблицы, и это широко праздновалось во всем мире. Теперь ЮНЕСКО делает следующий шаг, и на эту сцену на регулярной основе будут подниматься люди, имеющие заслуги в области фундаментальных наук».

**Подробности в следующем номере.**

## Награды Московской области – сотрудникам ОИЯИ

Звание Почетного гражданина Московской области – высшая областная награда – присвоено Юрию Оганесяну. Эта и ряд других наград были вручены сотрудникам Объединенного института в ходе визита губернатора Московской области Андрея Воробьева в Дубну во Всемирный день науки, 10 ноября.

Научный руководитель Лаборатории ядерных реакций академик РАН Юрий Цолакович Оганесян был удостоен высокого звания Почетного гражданина Московской области за

выдающийся вклад в развитие фундаментальных наук и укрепление международного научно-технического сотрудничества. В областном правительстве отметили, что присуждение этого звания блестящему дубненскому ученому с мировым именем будет способствовать процветанию Московской области, повышению ее авторитета в Российской Федерации и за рубежом.

«Я хочу выразить вам искренние слова благодарности и за ваши достижения, и за то, что сегодня нас окружают ваши ученики, последо-

ватели – люди, которые должны добиться следующих высот», – сказал Андрей Воробьев, вручая награду Юрию Оганесяну.

Академик Оганесян выразил признательность и отметил, что во время визита в ОИЯИ губернатора Андрея Воробьева после вступления в должность ускоритель ДЦ-280 только строился. «Теперь он превосходит всех своих конкурентов в мире вместе взятых в несколько раз. Ему нет аналогов! – подчеркнул Юрий Цолакович. – Поэтому мы не отстаем от вас. Желаю вам также больших успехов, мы наблюдаем их в области каждый день».

Знаками отличия Московской области были награждены сотрудники

**(Окончание на 2-й стр.)**

# JEMS-19: с участием глав дипломатических миссий

С 8 по 12 ноября в Объединенном институте ядерных исследований проходила 19-я международная стажировка «Опыт ОИЯИ для стран-участниц и государств-партнеров» (JEMS-19). Участниками очередной стажировки стали руководители и специалисты исследовательских и образовательных организаций из Болгарии и Сербии.

В первый день стажировки к программе присоединились главы дипломатических миссий обеих стран в Российской Федерации – Чрезвычайный и полномочный посол Болгарии Атанас Крыстин и Временный поверенный в делах Республики Сербия Славолюб Царич. Визит сербской делегации связан с проработкой ускоренного выполнения Дорожной карты сотрудничества Сербия–ОИЯИ и существенным расширением участия Сербии в деятельности Института. Представители Сербии побывали на интерактивной выставке ОИЯИ.

2021 год объявлен Годом Болгарии в ОИЯИ. Визит представительной делегации Болгарии для детального знакомства с Институтом стал одним из мероприятий Года и был связан с подготовкой к предстоящей в конце ноября в Болгарии сессии Комитета полномочных представителей государств-членов ОИЯИ.

Атанас Крыстин и Славолюб Царич вместе с участниками JEMS ознакомились с ходом строительства сверхпроводящего комплекса NICA и поделились первыми впечатлениями.

**Чрезвычайный и полномочный посол Болгарии в РФ Атанас Крыстин в своем интервью по итогам визита сказал:**

– Я очень рад, что в течение короткого времени уже второй раз посещаю ОИЯИ. Сейчас проходит стажировка JEMS, в которой участвует большая делегация болгарских ученых, профильных специалистов и научных лидеров нашей страны. И я с радостью откликнулся на приглашение руководства ОИЯИ присоединиться к этому значимому мероприятию. В ноябре в рамках Года Болгарии в ОИЯИ предстоит ряд важных встреч на сессии Комитета полномочных представителей государств-членов Института, и нам очень приятно стать страной проведения этого мероприятия. Это свидетельство наших крепких отношений.

Для нас важно это сотрудничество, мы рады, что в Дубне работают болгарские ученые, есть болгарский представитель в дирекции Института. Думаю, что это свидетельствует о глубокой взаимной заинтересованности в развитии наших контактов.

– Одним из шагов по развитию этого сотрудничества стало открытие в сентябре этого года Информационного центра ОИЯИ в Софийском университете.

– Софийский университет был рад стать площадкой для Инфоцентра ОИЯИ. В конце месяца там запла-

нирован ряд мероприятий, в рамках которых сотрудники ОИЯИ ознакомят широкую болгарскую общественность с деятельностью Института.

– Что вас особенно заинтересовало во время нынешнего визита?

– Каждый год в Институте возникают новые научные проекты. Сегодня я с интересом ознакомился со строящимися в ОИЯИ новыми научными установками. Насыщенная программа прошлого визита не позволила мне уделить много времени подобным экскурсиям, поэтому в этот раз я целенаправленно зарезервировал целый день для знакомства с вашей научной инфраструктурой. И очень рад такой возможности.

**Временный поверенный в делах Республики Сербия в Российской Федерации Славолюб Царич ключевой целью визита обозначил развитие сотрудничества между ОИЯИ и Республикой Сербия, содействие этому процессу со стороны посольства Сербии в РФ:**

– Это мой второй визит в Дубну, предыдущий был в марте 2020 года. И я надеюсь, что к моему третьему визиту Сербия уже будет полноправной страной-участницей ОИЯИ. Наше сотрудничество активно развивается. Мы планируем еще один шаг по развитию нового направления нашего взаимодействия. Речь идет об открытии в Университете Нови Сад в Сербии Информационного центра ОИЯИ.

Мы познакомимся с флагманским проектом ОИЯИ – мегасайенс проектом NICA. Я также побывал на интерактивной выставке ОИЯИ. Это было замечательно и впечатляюще. Было очень интересно проследить, как развивался ОИЯИ от момента своего создания до 65-летия, которое он отмечает в этом году.

## Сообщение в номер

гражден доктор физико-математических наук, профессор, заместитель научного руководителя Лаборатории ядерных реакций Михаил Иткис.

Почетное звание «Заслуженный деятель науки Московской области» присвоено доктору физико-математических наук, начальнику сектора синтеза и свойств сверхтяжелых ядер ЛЯР ОИЯИ Владимиру Утенкову.

Знаками Преподобного Сергия Радонежского награждены главный технический специалист ЛЯР Георгий Гульбекян и начальник научно-технологического отдела ускорителей ЛЯР Василий Семин.

*(Окончание.)*

*Начало на 1-й стр.)*

Института за особо плодотворную научно-практическую деятельность. Знаком «За заслуги перед Московской областью» II степени награжден доктор физико-математических наук, академик Российской академии наук, директор Объединенного института ядерных исследований Григорий Трубников.

Знаком «За заслуги перед Московской областью» III степени награжден доктор физико-математических наук, профессор, вице-директор ОИЯИ Сергей Дмитриев.

Знаком «За заслуги перед Московской областью» III степени на-



Еженедельник Объединенного института ядерных исследований

Регистрационный № 1154

Газета выходит по четвергам.

Тираж 900.

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 17.11.2021 в 12.00

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана

в Издательском отделе ОИЯИ.

## На международном форуме в Берлине

7–9 ноября в Берлине проходил научный саммит **Falling Walls**. Директор ОИЯИ академик Г. Трубников принял участие в пленарных заседаниях международного форума и провел рабочие встречи с ключевыми научными лидерами: директором по науке GSI/FAIR Паоло Джубелино, генеральным секретарем Фонда Volkswagen Георгом Шютте, председателем Совета директоров DESY Гельмутом Дошем, директором по международным отношениям ЦЕРН Шарлоттой Варакауле, президентом Научного института Карнеги (США) Эриком Д. Исааксом, исполнительным директором Британского агентства исследований и инноваций (UKRI) Оттолайн Лейзер, председателем Попечительского совета фонда **Falling Walls Foundation** Юргеном Млинеком, а также министром образования и научных исследований ФРГ Аней Карличек и Послом России в ФРГ Сергеем Нечаевым.

Комментируя свое участие в **Falling Walls Science Summit 2021**, Григорий Трубников сказал: «Прежде всего, отмечу, что организаторами научного саммита **Falling Walls 2021** было принято правильное решение проводить этот форум в очном формате: мы и наши партнеры со всего мира четко осознали, что даже самые прогрессивные коммуникационные технологии не

могут заменить многомерность живого общения. Площадка саммита позволила встретиться ключевым игрокам мировой научной повестки. Рад, что к таковым относятся и наш международный научный центр. Панели саммита отражают фронтиры мировой науки: климат, космос, энергетика, науки о жизни, здоровье, инженерия и технологии и другие. В дискуссиях по этим темам очерчивается и практически безграничное прикладное поле для использования результатов фундаментальных исследований и в сфере физики частиц, работы с большими данными и других ключевых научных направлений ОИЯИ.

Очень рад состоявшемуся на полях саммита открытому и продуктивному диалогу не только с нашими ключевыми партнерами из Германии, США, Великобритании, ЦЕРН, но и очень живому обмену мнениями с яркими молодыми исследователями и инноваторами со всего мира. Обсудили множество потенциальных совместных инициатив – уверен, что эти импульсы неизбежно конвертируются в конкретные научные проекты.

Отдельно отмечу направление социальной ответственности науки и научной коммуникации, научной дипломатии, которые стали на саммите одними из ключевых».

В рамках **Falling Walls Science**

**Summit 2021** политики, исследователи и бизнес-лидеры обсуждают глобальные вызовы современности в рамках тематических пленарных заседаний и круглых столов. Так, 8 ноября состоялась дискуссия «Большая наука для будущего – возрождая трансатлантическое партнерство», участие в которой в очном режиме принял Григорий Трубников. 9 ноября в качестве почетного гостя он участвовал в сессии **Falling Walls Science Breakthroughs of the Year**. Участников заседания приветствовала Аня Карличек, Федеральный министр образования и научных исследований Германии, ассоциированного члена ОИЯИ.

В этом году в рамках масштабной международной конференции **Falling Walls Lab 2021** параллельно саммиту с 1 по 10 ноября проходила **Berlin Science Week**, в рамках которой состоялись около 200 мероприятий, презентации новаторских исследований, обсуждения актуальных мировых проблем, обмен опытом.

**Falling Walls Lab** – это уникальная международная платформа для общения ведущих представителей науки, бизнеса, политики, искусства и социума. Проект инициирован в Германии в честь 20-летия падения Берлинской стены и проводится ежегодно. Одним из центральных событий форума является финал международного конкурса проектов **Falling Walls**, на котором молодые исследователи со всего мира представляют свои исследования и разработки.

## Визит посла Мексики в ОИЯИ

9 ноября состоялся визит в ОИЯИ делегации посольства Соединенных Штатов Мексики в Российской Федерации во главе с послом Нормой Берта Пенсадо Морено. Делегация посетила лаборатории физики высоких энергий и ядерных реакций, а также интерактивную выставку ОИЯИ.

Визит высокой гостью совпал с проходящей в эти дни в ОИЯИ стажировкой **JEMS-19**, к участникам которой мексиканская делегация присоединилась на лекции руководителя департамента международного сотрудничества Д. В. Каманина о международных связях ОИЯИ.

В завершение программы визита делегация встретилась с представителями дирекции ОИЯИ во главе с вице-директорами Владимиром Кекелидзе и Лачезаром Костовым. Владимир Кекелидзе отметил опыт сотрудничества между Объединенным институтом и Мексикой и обоюдную заинтересованность в дальнейшем укреплении контактов. Было подчерк-



нуто, что за последние десять лет существенно выросло количество мексиканских исследователей, вовлеченных в сотрудничество с Институтом, а количество совместных публикаций доходило до полусотни в

год. Мексиканские университеты заинтересовались участием в проекте **NICA**, в частности консорциум мексиканских университетов уже работает над одним из элементов детектора **MPD** в соответствии с соглашением, подписанным 12 октября 2019 года в Мехико.

Норма Берта Пенсадо Морено поделилась впечатлениями о визите в ОИЯИ: «Побывать здесь – интересный опыт, и не только из-за впечатляющей работы ученых Института, но и из-за перспектив для развития кооперации между научными сообществами ОИЯИ и Мексики». На встрече в дирекции был отмечен большой потенциал мексиканских ученых, в частности в области теоретической физики. В этой связи посол предложила организовать видеоконференции для обмена знаниями и опытом с мексиканскими научными организациями.

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



(Продолжение.  
Начало в № 42, 43, 44.)

### День четвертый. Эволюция

Этот день начался нестандартно, с научных экскурсий на верхнюю космическую станцию «Арагац» и в лабораторию исследований окружающей среды Армянской АЭС. Завершился он тоже необычно ярко – зажигательной онлайн-дискуссией между выступившими ведущими мировыми специалистами М. Кацнельсоном (Университет Редбуда, Нидерланды), М. Линчем (Университет Аризоны, США), Е. Куниным (Национальный центр биотехнологической информации США), Н. Гольденфельдом (Университет Иллинойса, США), С. Гаврильцом (Университет Теннесси, США) и модератором сессии Д. Саакяном (ЕрФИ, Армения), который выступил с докладом «Эволюция изменчивого фитнес-ландшафта и информационной термодинамики» (в эволюционной биологии фитнес-ландшафты или адаптивные ландшафты используются для визуализации связи между генотипами и репродуктивным успехом – *О. Т.*). А днем раньше **Д. Саакян** сказал для нашего еженедельника:

– Во-первых, хочу отметить, что сейчас положение в науке в Армении улучшилось, но в 1990-х, когда была полная разруха, Дубна для многих из нас стала спасением, там мы могли в достаточно комфортных условиях продолжать работать. Относительно нынешней конференции, мне очень приятно, что она проводится здесь, я очень-очень уважаю Зубра. Я руковожу эволюционной секцией, в которой участвуют мировые специалисты первой величины – Кунин, Линч, Гольденфельд, Гаврилец. Россия может гордиться такими учеными, как Гаврилец и Кунин.

– А молодое поколение в этой области в России и Армении растет?

– Не знаю, я сейчас больше связан с математиками из Москвы, но, по моему, молодежь сейчас, к сожалению, очень быстро удирает на Запад. В Армении такая же проблема, но у нас крепкие связи, поэто-

## Нор Амберд: сохраняя историю, двигаться вперед

му многие стараются возвращаться по возможности. А с ОИЯИ нам надо обязательно восстанавливать контакты, у меня очень теплые воспоминания о Дубне, она буквально спасла очень многих теоретиков.

Активно участвовавшая в работе конференции на всем ее протяжении директор ЕрФИ **Ани Апрахмян** подвела для нашего еженедельника небольшой итог:



– Я думаю, эта конференция очень важна для нас, поскольку мы стремимся к лучшему пониманию нашей природы, экологии, влияния развития технологий и сельского хозяйства, – обо всем этом мы в Армении должны думать. Очень много специалистов занимается этим в нашей стране, но вы могли услышать некоторых из них, например доклады по загрязнению тяжелыми металлами, это важная для нас тема. Прекрасно, что столько гостей из Дубны приехали сюда. Я думаю, для Армении очень важно сотрудничать со всем миром, знать, что происходит, и также описывать нашу природу, она в чем-то уникальная, и мы должны сделать все, чтобы сохранить ее. Многие доклады были для меня интересны, и я, по образованию физик, узнала много нового для себя в эти дни.

Более глубокий анализ состоявшегося мероприятия сделала ученый секретарь оргкомитета конференции **В. Л. Корогодина** (ОИЯИ):

– Первая конференция «Современные проблемы генетики, радиобиологии, радиоэкологии и эволюции», посвященная Н. В. Тимофееву-Ресовскому, была организована учениками и друзьями Николая Владимировича в Дубне в 2000 г. Поэтому она вобрала все особенности Николая Владимировича: конференция международная, включает несколько направлений, в том числе самоорганизацию материи и фи-

зику, лекции для студентов, знакомство с наукой, природой и культурой региона. Единственное место, где возможно организовать такую многоплановую конференцию, – это Объединенный институт ядерных исследований со всеми лабораториями, направлениями, руководителями. Дирекция ОИЯИ – В. Г. Кадышевский, А. Н. Сисакян, В. А. Матвеев, а теперь Г. В. Трубников всегда и безусловно поддерживали конференцию.

В кризисные времена многие мероприятия отменяются или переносятся, но симпозиум в Армении в память о Тимофееве-Ресовском состоялся. Память о Николае Владимировиче, традиции его научной школы у нас живы. Из Берлин Буха тоже пришла весточка через Клауса Раевского. С организацией гибридной конференции в Армении были трудности, но новый путь простым не бывает. Главный результат нашей конференции – дружеское объединение армян, русских, наших западных коллег, которые прочитали для нас великолепные лекции, и радовались вместе с нами. Я думаю, это самый верный признак нашего общего успеха.

Пятая конференция «Современные проблемы генетики, радиобиологии, радиоэкологии и эволюции» показала, что у нас появился новый подход в исследованиях. Если раньше ученые концентрировались на одиночных механизмах, то сейчас рассматриваются системы с развивающейся сложностью. Сложным системам и их растущей сложности была посвящена секция «Эволюция». В других секциях мы тоже можем видеть эту тенденцию. Мне кажется, что радиобиологи, радиоэкологи, генетики поняли посыл эволюционистов.

В этом смысле, итогом конференции можно считать дискуссию в конце сессии по эволюции: онлайн-докладчики начали дискутировать, обсуждая эволюцию разных систем. В жаркой дискуссии участвовали М. Кацнельсон, Д. Саакян, М. Линч, Е. Кунин, Н. Гольденфельд, С. Гаврилец, которые обсуждали развитие сложности с точки зрения физики, генетики, экологии, поведения и культуры в человеческом обществе. Если бы мы не должны были завершить сессию, можно было бы продолжить обсуждение весь вечер. Эта дискуссия была одним из лучших



**На снимке Николая Смирнова: В. Л. Корогодина на фоне белоснежного пика Арагац.**

моментов конференции. Я многое поняла в адаптации и эволюции.

Онлайн-доклады делали в основном очень известные западные ученые. К сожалению, мы не смогли с ними встретиться, за 2-3 дня до начала конференции они стали отказываться приехать по разным причинам, но причина, конечно, была одна, – пандемия. Спасибо им, что нашли время не только выступить на конференции, но, по моей просьбе, прочитали также лекции в Ереванском университете. Сумели приехать знакомые нам Ю. О. Чернов (Россия, США), Ю. Дуброва (Великобритания), А. Налбандян-Шварц (Норвегия), А. Н. Осипов (Москва), Н. А. Зюзиков (Тринидад и Тобаго), Е. К. Хлесткина (Россия).

В Ереванском государственном университете состоялась лекция для студентов по биологии Е. В. Кунина, М. Линча, Е. К. Хлесткиной, С. Гаврильца, Т. Муссо, К. Мотерсил, К. Сеймура. Лекции по физике согласились прочитать В. А. Матвеев и В. А. Никитин. В. А. Матвеев рассказал о нашем Институте, ученых и исследованиях, ведущихся в лаборатории, а В. А. Никитин прочитал лекцию об элементарных частицах. Лекции транслировались во многие университеты и институты, причем не только России и Армении. Ко мне тут же посыпались письма и звонки с просьбой опубликовать эти лекции в интернете, и мы постараемся это сделать. Мы сотрудничаем с еженедельником «Троицкий вариант – наука», его редактором Б. Е. Штерном и с культурно-просветительским центром АРХЭ, который тоже записывал эти лекции.

На конференции с докладами выступали студенты и молодые ученые из разных университетов Армении, России, Египта, Беларуси. Доклады были хорошие. Их нельзя сравнивать, потому что среди них был доклад студента 4-го курса университета и презентация сотрудницы Центра эколого-ноосферных исследований НАН Армении, зрелого ученого, которая спустя три часа сделала пленарный доклад по радиационным загрязнениям в Армении. Я надеюсь, что по этим докладам будут написаны небольшие статьи, которые мы сможем опубликовать в сборнике в Издательском отделе ОИЯИ или в нашем журнале «Письма в ЭЧАЯ».

Традиционно в программу конференции входили научные экскурсии. Часть участников съездила на верхнюю космическую станцию «Арагац». Судя по откликам, там было очень интересно и красиво. Другие участники конференции смогли побывать в Лаборатории исследований окружающей среды Армянской атомной станции. Я надеюсь, что наше сотрудничество в сфере радиэкологии и эпидемиологии с Арменией на этом не закончится, потому что всегда есть исследования, которые лучше проводить совместно, объединяя опыт ученых разных стран. В последний день участники конференции могли познакомиться с достопримечательностями Армении, но, конечно, одного дня для этого мало. Тем не менее что-то успели посмотреть, и я думаю, что все остались довольны.

У нас состоялась незабываемая вечеринка в первый день, на которой мы смогли пригласить небольшой оркестр народных инструментов, создавший неповторимую атмосферу, а еще впечатлений добавили чудесная армянская кухня, национальные танцы и домашнее вино. Так что все было замечательно, все получилось. Главное, возникла дружеская атмосфера, захватившая не только присутствующих, но и наших западных онлайн-коллег, прощающая все недочеты. Недочеты будут исправлены в будущем.

– Организация конференции в гибридном формате, к тому же выездной, потребовала больших усилий...

– Очень важна роль нашей дирекции, особенно Виктора Анатольевича Матвеева, без участия которого конференция могла не состояться. Большую поддержку я получила от Д. В. Каманина и С. Г. Арутюняна. Нельзя забывать о дружеской поддержке моих коллег в

Лаборатории радиационной биологии. Очень большую и неформальную помощь конференция получила от Лаборатории информационных технологий и замечательного коллектива УТС ОИЯИ. Мы благодарим персонально А. В. Чепигина, Д. В. и Н. В. Смирновых (УТС), а также А. Г. Долбилова (ЛИТ). Их общими усилиями был установлен радиомост между Ереваном и Нор Амбердом; онлайн-связь во время конференции постоянно контролировалась инженером УТС Николаем Смирновым. Сайт конференций уже несколько лет делает Валентина Михайловна Пушкина (ЛИТ).

Первые шаги по организации конференции были сделаны вместе с профессором ЕрФИ Ашотом Чилингаряном и сотрудниками нижней космической станции «Нор Амберд». С Ашотом Чилингаряном у нас была постоянная связь, я с ним советовалась, и без его прямого участия эта конференция не состоялась бы.



На конференции Ашот Чилингарян выступил с докладом по космическому излучению и провел прекрасную экскурсию на верхней станции «Арагац». Его участие в конференции незаменимо.

Я очень благодарна директору ААНЛ (ЕрФИ) профессору Ани Апрахамян. Она присутствовала на всех лекциях, задавала вопросы, участвовала в обсуждениях. Интерес физиков к биологии известен. Ани Апрахамян проявила большой интерес к радиэкологии и ездила в лабораторию исследований окружающей среды Армянской АЭС. Это очень хорошо и для конференции, и для Института, и для науки Армении, и для нас с вами. Основным организатором мероприятий была ученый секретарь ААНЛ Арпине Пилоян, а ее команда сотрудников ААНЛ и студентов-волонтеров выполняла всю работу во время конференции. В Ереванском государственном университете нам помогли профессор Е. Далян, доктор Л. Алоян и студенты А. Микаэлян, А. Айрапетян, А. Геворгян.

*(Окончание следует.)*

**Ольга ТАРАНТИНА, фото автора**

## Евгению Алексеевичу Иванову – 75 лет

12 ноября исполнилось 75 лет доктору физико-математических наук, профессору, начальнику сектора суперсимметрии Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова Объединенного института ядерных исследований Евгению Алексеевичу Иванову. Основное направление научной деятельности Е. А. Иванова связано с развитием новых методов и подходов в классической и квантовой теории поля и теории симметрий, где им были получены признанные результаты мирового уровня.

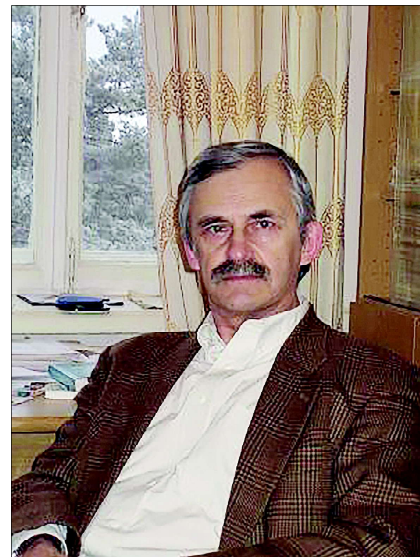
Евгений Алексеевич Иванов является выдающимся ученым в области теоретической и математической физики. Он родился в Саратове. В 1969 году окончил физический факультет Саратовского государственного университета. Дипломная работа Е. А. Иванова была выполнена под руководством профессора И. В. Полубаринова в Лаборатории теоретической физики ОИЯИ. Вся последующая научная деятельность Евгения Алексеевича тесно связана с ЛТФ. Свои первые исследования он начинал как стажер, а затем аспирант МГУ под руководством профессора В. И. Огиевского и члена-корреспондента АН СССР Д. И. Блохинцева. Они были посвящены проблемам спонтанного нарушения симметрии в калибровочных теориях, тематике, не потерявшей актуальности и в настоящее время. Результатом этих исследований стала кандидатская диссертация «Спонтанно нарушенные симметрии и их нелинейные реализации», защищенная Е. А. Ивановым в 1976 году. Публикации, составившие основу диссертации, хорошо известны специалистам в области теории калибровочных полей и имеют высокий индекс цитируемости.

Дальнейшие научные интересы Е. А. Иванова в основном связаны с введенной в 1974 году новой концепцией суперсимметрии, занявшей одно из центральных мест в современной теоретической физике высоких энергий и математической физике. В частности, суперсимметрия является одним из базовых положений теории суперструн, претендующей на объединение всех фундаментальных взаимодействий, включая гравитацию. Исследования по суперсимметрии в ЛТФ были инициированы В. И. Огиевским, и Е. А. Иванов принял в них самое активное участие. Практически по всем направлениям суперсимметричной теории поля им получены результаты мирового класса.

В первую очередь здесь следует

отметить развитие принципиально нового подхода к описанию суперсимметричных полевых моделей с расширенной суперсимметрией, основанного на новом понятии гармонического суперпространства, введенном в 1984 году в известной работе Е. А. Иванова с соавторами. В настоящее время этот подход общепризнан как единственная известная возможность описания классических и квантовых аспектов важного класса суперсимметричных теорий, а именно  $N=2$  и  $N=3$  суперкалибровочных теорий, такая, что все суперсимметрии в них реализованы явно. Подход гармонического суперпространства был успешно применен и к более широкому классу суперсимметричных теорий, включая  $N=4$  суперсимметричную теорию Янга-Миллса, обладающую уникальными свойствами в квантовой области и представляющую собой один из центральных объектов исследования в современной теоретической и математической физике. Работы по формулировке метода гармонического суперпространства легли в основу докторской диссертации Е. А. Иванова «Грассманова аналитичность и однородные пространства как основа суперсимметричных теорий», защищенной им в 1986 году. В последующих его исследованиях в области классической и квантовой суперсимметричной теории поля были получены фундаментальные результаты, частично вошедшие в монографию A. S. Galperin, E. A. Ivanov, V. I. Ogievetsky, E. S. Sokatchev, «Harmonic Superspace», Cambridge University Press, 2001.

Применение Евгением Алексеевичем в сотрудничестве с другими учеными подхода гармонического суперпространства в низкоразмерных полевых теориях дало новый инструмент для изучения геометрий таких систем и позволило построить новые модели суперсимметричной квантовой механики с расширенной суперсимметрией, включая новые системы суперконформ-



ной механики. Помимо открытия метода гармонического суперпространства, Е. А. Ивановым в соавторстве с А. А. Капустниковым была впервые установлена связь между двумя основными реализациями суперсимметрии, суперполевым подходом и нелинейной реализацией. В настоящее время эта связь активно используется в исследованиях теорий со спонтанным нарушением суперсимметрии. Первый пример суперполевого подхода на искривленных многообразиях также был разработан в пионерских работах Е. А. Иванова с его аспирантом А. С. Сориним.

Е. А. Иванов является одним из мировых лидеров в области суперсимметричных теорий, его научные достижения хорошо известны специалистам в России и за рубежом, используются и развиваются многими авторами. Работы Е. А. Иванова с соавторами по исследованию спонтанного нарушения калибровочной симметрии и суперсимметрии, суперполевого геометрии супергравитации и калибровочных теорий с расширенной суперсимметрией, по изучению квантовой структуры суперсимметричных калибровочных теорий, по построению новых суперсимметричных интегрируемых систем и моделей суперсимметричной квантовой механики получили международное признание и инициировали новые направления исследований. В 1987 и 1999 годах в составе авторских коллективов Е. А. Иванов был отмечен первыми премиями ОИЯИ за открытие метода гармонического суперпространства для описания суперсимметричных теорий и построение новых иерархий двумерных интегрируемых систем с расширенными суперсимметриями.

Хорошей иллюстрацией научного

признания работ Евгения Алексеевича может служить тот факт, что термины «обратный эффект Хиггса», «грассманова аналитичность», «гармоническое суперпространство» и другие, введенные в статьи с его участием, прочно укоренились в современной научной литературе. Другим показателем является цитируемость: на работы Е. А. Иванова имеется более 8300 ссылок (по базе INSPIRE), при этом основная работа по гармоническому суперпространству цитируется более 800 раз.

Евгений Алексеевич Иванов активно участвует в международном научном сотрудничестве. Им проведены многочисленные исследования в различных коллаборациях с учеными ведущих мировых научных центров. И сейчас Е. А. Иванов открыт для научного сотрудничества с российскими и зарубежными коллегами и продолжает плодотворное участие в нем. В течение многих лет Е. А. Иванов является председателем оргкомитета Международного рабочего совещания «Суперсимметрии и квантовые симметрии», проводимого в ОИЯИ с привлечением ведущих ученых из различных городов России и из-за рубежа.

Большое внимание Е. А. Иванов уделяет подготовке молодых ученых. Под его руководством защищено восемь кандидатских диссертаций, впоследствии двое из его бывших аспирантов защитили докторские диссертации. Ученики Евгения Алексеевича продолжают активные научные исследования, некоторые из них сами стали известными учеными. Отметим также его блестящие лекции по суперсимметрии в университете «Дубна» и на различных научных школах в России и за рубежом. Евгений Алексеевич по-прежнему полон новыми идеями и проявляет юношеский энтузиазм и интерес к исследованиям по актуальным направлениям современной теоретической физики.

За достигнутые результаты Е. А. Иванов был награжден знаком отличия «Ветеран атомной энергетики и промышленности». Он удостоен звания «Почетный сотрудник ОИЯИ».

Мы сердечно поздравляем Евгения Алексеевича с семидесятипятилетием и желаем ему крепкого здоровья, семейного благополучия и новых творческих достижений в науке.

**Дирекция ЛТФ,  
ученики, коллеги и друзья**



## Физики – археологам

**Обсуждение перспектив развития сотрудничества состоялось на встрече с вице-президентом Российской академии наук, директором Института археологии РАН Николаем Макаровым, который посетил Объединенный институт ядерных исследований 10 ноября.**

Специалисты ЛНФ, используя в том числе метод нейтронного активационного анализа, исследуют объекты культурного наследия и археологические находки из разных стран, останки средневековой русской знати. В широкий арсенал используемых группой методов входят также рентгенофлуоресцентная спектроскопия, инфракрасная спектроскопия, стратиграфия и оптическая микроскопия, химический микроанализ. При помощи этих методов ученые изучают и содействуют реставрации древней фресковой живописи Смоленского собора Новодевичьего монастыря (г. Москва) XVI века, а также Спасо-Преображенского собора Мирожского монастыря в Пскове и Георгиевского собора Юрьева монастыря в Великом Новгороде (оба XII века). Кроме этого, в сотрудничестве с Институтом археологии РАН уже ведутся исследования стекла, глины, металлов и других материалов, найденных на территории России.

На встрече вице-президента РАН Николая Макарова с директором Института Григорием Трубниковым обсуждалось расширение сотрудничества в области междисциплинарных исследований с использованием экспертизы ОИЯИ, в частности, методов магнитно-резонансного анализа. Отмечены перспективы для

археологических исследований в странах-участницах ОИЯИ – Казахстане и Узбекистане с использованием развиваемой там при участии ОИЯИ научной инфраструктуры. Было подчеркнуто, что для Института археологии РАН представляет интерес возможность выстраивания международных научных контактов со странами-участницами ОИЯИ с целью проведения сравнительного анализа на основе национальных археологических баз данных. Отмечен также потенциал использования компьютерных мощностей Объединенного института.

Кроме того, со стороны ОИЯИ была высказана идея организовать ряд лекций по истории и археологии для сотрудников Института, а также учащихся недавно открывшегося в Дубне Физико-математического лицея. Григорий Трубников отметил, что специалисты ОИЯИ могли бы в свою очередь рассказать про темную материю, большой взрыв, нейтрино и многие другие актуальные научные проблемы, волнующие человечество.

Николай Макаров и ученый секретарь Института археологии РАН Марина Вдовиченко посетили Лабораторию физики высоких энергий: стройплощадку мегасайенс проекта NICA и фабрику сверхпроводящих магнитов. Гости побывали на интерактивной выставке ОИЯИ, а также на стрелке рек Волги и Дубны, где находится городище Дубна, известное также как Ратминское поселение, – археологический памятник федерального значения.

**Фото Игоря ЛАПЕНКО**

## «Научные кадры»

В ознаменование Всемирного дня науки объявляется фотоконкурс «Научные кадры», посвященный 65-летию ОИЯИ.

Предлагаем ученым, инженерам и всем сотрудникам нашего международного центра уместить эту сложную и многомерную «материю» – науку – в фотокادر.

Участвуйте в конкурсе. Покажите свои лучшие фотографии! Снимки победителей войдут в официальный календарь Института, а также будут представлены на фотовыставке.

Конкурс проводится с 10 ноября по 10 декабря, в трех номинациях: «Красота науки» (снимки исследовательского оборудования, инструментов, экспериментальных образцов – всего, что окружает нас в ВНУТРИ лаборатории); «Портрет ученого» (люди в науке – во время работы в Институте, а также вне работы – на отдыхе, в поездке, в походе); «История ОИЯИ – моя история» (фотографии из личного архива, касающиеся истории ОИЯИ или жизни его сотрудников).

После предварительного отбора победителей определит открытое интернет-голосование. Итоги конкурса будут представлены на официальном сайте и в социальных сетях ОИЯИ. Объявление победителей состоится на заседании НТС ОИЯИ.

Участники могут присылать свои работы в Пресс-центр ОИЯИ на электронную почту [press@jinr.ru](mailto:press@jinr.ru). Внимание: в теме письма обязательно нужно указать «Фотоконкурс ОИЯИ 2021».

**Требования к конкурсной работе смотрите на сайте ОИЯИ.**

## Вас приглашают

### ДОМ УЧЕНЫХ

26 ноября, пятница

19.00 Театр «Академия слова». Поэтический моноспектакль «Владимир Маяковский: «Я – бог!»». Исполняет артист театра И. Афанасьев, режиссер-постановщик – художественный руководитель театра С. Михайловский.

### ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

26 ноября, пятница

19.00 Спектакль «Двое и море» по пьесе Эмилио Карбальдо. В ролях: Георгий Дронов и Елена Бирюкова. 16+.

27 ноября, суббота

19.00 Концерт Дубненского симфонического оркестра «Квартет плюс

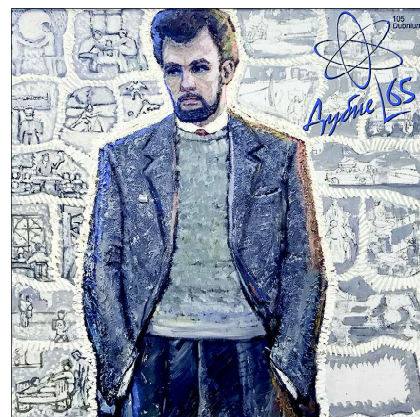
## Художник и город

С 13 ноября в Музее Дубны работает выставка «Художник и город», персональная выставка Юрия Ивановича Сосина (1930–2015), заслуженного работника культуры РФ, члена Союза художников России, обладателя Почетного знака «За заслуги перед Дубной», почетного члена Академии художеств РФ, кавалера ордена «Почетный гражданин России».

На выставке представлены работы Ю. И. Сосина из коллекции музея, из личной коллекции дочери художника Марины Юрьевны Сосиной-Калининой, из коллекции Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ и муниципальной библиотеки Левобережья, сообщается на сайте музея.

Юрий Иванович Сосин – выпускник МГХПА имени С. Г. Строганова и художественно-графического факультета МГПИ имени В. П. Потемкина. Работал в Гжели, затем с семьей приехал в Дубну. В 1964 году решением городского исполкома Дубны был назначен главным художником города и председателем городского художественного совета. Долгие годы он формировал внешний облик нашего города как дизайнер, создавая проекты для проведения городских праздников, фестивалей, конкурсов. Юрий Иванович является соавтором первого герба города Дубны (1976 г.), памятных знаков «Дубна» (1980 г.), «Дот» (1975), значков, плакатов, художественных произведений о Дубне и ее жителях.

В 1966 году он организовал в городе и возглавил Детскую художественную школу, которой руко-



водил 39 лет. В этом году художественной школе исполняется 55 лет.

Как художник участвовал во многих городских и региональных выставках.

Его персональные выставки состоялись в Америке, Швейцарии, Чехии и Словакии. Многие его работы хранятся в частных коллекциях дубненцев и за рубежом.

Юрий Иванович много сделал для объединения городских художников. Долгие годы он старался организовать выставочное пространство, благодаря чему в 2001 году, в год 45-летия города, открылся выставочный зал. С тех пор менялось его местонахождение, но он действует и сейчас, став притягательной экспозиционной и творческой площадкой. В этом году выставочному залу исполняется 20 лет.

Коллектив музея благодарит за организацию выставки и предоставленные работы Марину Юрьевну Сосину-Калинину, ЛЯП ОИЯИ и директора библиотеки Левобережья Елену Анатольевну Штранину.

**Выставка будет работать до 24 января 2022 года.**

квартет». Дирижер Сергей Поспелов.

Выставка фотографий Левана Глonti «Черно-белые горы». Ежедневно с 15.00 до 19.00. Вход свободный.

**Возможны переносы в связи с эпидемиологической ситуацией**

### УНИВЕРСАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА ИМЕНИ Д. И. БЛОХИНЦЕВА

18 ноября, четверг

19.00 Испанский разговорный клуб: Como sobrevivir en Chile (А. и Ю. Малышкины).

19.00 Книжный клуб «Шпилька»: обсуждаем книги, написанные женщинами о женщинах. «Неделя как неделя» (Н. Баранская). 18+.

19 ноября, пятница

18.00 Игротека 10+.

18.30 Клуб «Строчки по канве»: рукоделие под художественное чтение. Рассказы М. Зощенко в исполнении артистов студии «1 состав».

20 ноября, суббота

12.00 Собачий книжный клуб «Canis Dubnium». Обсуждение книги Т. Ругос «Диалог с собаками: сигналы примирения».

17.00 Почитайка: семейные книжные посиделки. По предварительной записи.

18.00 Клуб «ВИП»: выросшие из Почитайки (клуб для подростков 12+).

18.15 «Совики»: клуб для тех, кто вырос из «Почитайки» (9-11 лет).