



НАУКА СОЗДАЕТ ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 25 (4572) Четверг, 24 июня 2021 года

Новая лаборатория открылась в университете «Дубна» при поддержке ОИЯИ

На базе Международной инженерной школы Государственного университета «Дубна» состоялось торжественное открытие новой лаборатории электроники и микропроцессорной техники.

Лаборатория была создана при поддержке Объединенного института ядерных исследований и при активном участии старших инженеров ускорительного отделения ЛФВЭ Дмитрия Понкина и Ильи Широкова.

Лаборатория оснащена современ-

ной контрольно-измерительной аппаратурой, компьютерами с профессиональным программным обеспечением и включает монтажную мастерскую. Учащиеся уже смогли приступить к созданию первых проектов. Обучаясь на базе новой лаборатории, будущие инженеры получают практический опыт работы с программируемой электроникой. Участие в работе новой лаборатории опытных преподавателей (ведущих инженеров-разработчиков ЛФВЭ) в сочетании с современны-

ми инструментами разработки, диагностики, измерений и тестирования электронных средств позволят поднять на новый уровень процесс обучения студентов инженерно-технических направлений университета «Дубна» и облегчить вхождение молодых специалистов в работу над решением практических задач, возникающих на ускорительном комплексе NICA и других базовых установках ОИЯИ.

В церемонии открытия лаборатории приняли участие вице-директор Объединенного института Владимир Кекелидзе, директор УНЦ Станислав Пакуляк и ректор университета Дмитрий Фурсаев. В своем поздравительном слове Владимир Кекелидзе отметил: «Около 500 сотрудников Института являются выпускниками университета «Дубна», и около трети из них задействованы в реализации мегасайенс проекта NICA. Надеюсь, что открытие лаборатории электроники и микропроцессорной техники даст импульс нашей кооперации. Это еще один шаг навстречу новым технологиям, которые так важны для развития Института, университета и страны».

Лаборатория электроники и микропроцессорной техники станет первой ступенью для студентов, освоив которую, они продолжат практическую подготовку на базе специализированного инженерного практикума Учебно-научного центра ОИЯИ.



ОИЯИ – Высшая школа экономики: карта общих программ

Первым шагом в реализации новых совместных проектов станет карта общих программ подразделений Объединенного института ядерных исследований и Высшей школы экономики.

О проработке такого документа 16 июня договорились директор ОИЯИ Григорий Трубников и ректор Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ) Ярослав Кузьминов.

На встрече, в частности, обсуждалось развитие совместных обра-

зовательных инициатив и социологический проект – урбанистическая концепция изменений территорий с высокой концентрацией интеллекта – наукоградов и кампусов. Кроме того, речь шла о расширении стратегического сотрудничества ОИЯИ и НИУ ВШЭ в социогуманитарной сфере.

Программа визита делегации НИУ ВШЭ в Объединенный институт ядерных исследований включала посещение площадки Лаборатории физики высоких энергий и знакомство с объектами мегасайенс проекта NICA, в том числе с фабрикой сверхпроводящих магнитов. Гости ознакомились и с вычислительным комплексом Лаборатории информационных технологий.

www.jinr.ru

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

Программа конференции охватывает широкий спектр вопросов нейтронной физики: от фундаментальных свойств нейтрона и фундаментальных взаимодействий в реакциях с нейтронами, ядерного деления, ультрахолодных нейтронов до аналитических методов в материаловедении и науках о жизни. Из 218 зарегистрировавшихся на сайте конференции свыше 120 участников выступили с устными докладами или постерами. Некоторые из участников поделились впечатлениями с нашим еженедельником.

Хуаси Ху, профессор Школы ядерных наук и технологий Цзяотун университета Сианя (Китай): Ежегодная конференция ISINN – это встреча, имеющая большое академическое значение. В условиях некоторых препятствий для свободного общения, благодаря совместным усилиям Северо-Западного института ядерных технологий и ЛНФ ОИЯИ онлайн-встреча в этом году прошла очень успешно. Многие доклады и постеры на конференции были очень содержательными, некоторые из них оказались для меня очень интересными, например сообщения о нейтрон-антинейтронных осцилляциях, тонких характеристиках осколков деления и другие.

Многие из моих студентов и аспирантов, а также молодые преподаватели участвовали в конференции или зарегистрировались на сайте и слушали выступления. Мы вместе с коллегами из ЛНФ уже вместе готовили кандидатов наук. Надеюсь, в будущем мы сумеем наладить предметное взаимодействие с коллегами из ЛНФ ОИЯИ на основе планов

ISINN онлайн: плюсы и минусы

XXVIII международный семинар по взаимодействию нейтронов с ядрами ISINN-28 традиционно состоялся в конце мая, но впервые в своей истории в онлайн-режиме. Его организаторами стали ЛНФ ОИЯИ и Государственная ключевая лаборатория моделирования интенсивного импульсного излучения и эффектов Северо-Западного института ядерных технологий Китая (NINT). Китайские участники собрались в Сиане, онлайн в семинаре участвовали специалисты из Австрии, Албании, Аргентины, Белоруссии, Болгарии, Великобритании, Германии, Египта, Индии, Ирана, Казахстана, Канады, Мексики, Монголии, России, Румынии, Сербии, США, Украины, Франции, Чехии, Швеции, сотрудники ЛНФ и ЛЯР ОИЯИ.

сотрудничества между Китаем и Россией, например в рамках Национального фонда естественных наук и проектов обмена талантливой молодежью.

Руководитель проекта CSNS – Back-n White Neutron профессор **Джин Ю Тан** (Институт физики высоких энергий АН Китая): Я участвовал в конференции ISINN в китайском Сиане, проводившейся в 2018 году. Конечно, онлайн-встречи значительно менее эффективны, чем живое общение на месте. С одной стороны, связь с удаленными ораторами и задающими вопросы участниками не всегда бывает хорошей. С другой стороны, сами участники меньше концентрируются на встрече, отвлекаются на другие дела. Тем не менее это лучше, чем отменять конференцию. Сочетание в проведении части конференции в Китае и онлайн, как получилось на этой встрече,

мне кажется удачным. У нас действительно был хороший обмен информацией, и это помогло в сближении участников.

Я поддерживаю контакты с Вальтером Фурманом (ЛНФ) с прошлой конференции в Дубне. Мы договорились, что он приедет на три месяца в лабораторию CSNS, получили финансовую поддержку от Китайской академии наук. Нашим планам помешал коронавирус, но мы ждем подходящего момента, чтобы продолжить сотрудничество двух лабораторий. А приезд В. И. Фурмана в CSNS только стимулирует его.

Самый постоянный из зарубежных участников конференции **Питер Гельтенборг** (Франция) в этот раз с докладом не выступал: Я послушал самые интересные для меня доклады, мои личные предпочтения связаны с ультрахолодными нейтронами. Для меня лучше живое обще-

ЕФО – ОИЯИ: кооперация студенческих программ

Договоренность об участии в студенческой программе Объединенного института ядерных исследований студентов Европейского физического общества (European Physical Society, EPS) достигнута 18 июня на онлайн-встрече EPS и ОИЯИ. На совещании обсуждались вопросы кооперации между учеными внутри научных групп двух организаций, выяснялись общие интересы для их дальнейшего развития.

Представители ЕФО назвали теоретическую физику, физику частиц, ядерную физику и высокопроизводительные вычисления в качестве перспективных областей для совместной организации школ и конференций.

Стороны наметили перспективы сотрудничества в отношении стажировок и программ, организуемых Учебно-научным центром

ОИЯИ. В частности, ЕФО был проявлен интерес к летней студенческой программе УНЦ и онлайн-программе INTEREST, в которые представители ОИЯИ приглашают студентов EPS.

Гостям рассказали также о деятельности Объединения молодых ученых и специалистов ОИЯИ, о школах и конференциях, организуемых объединением. Так, в октябре 2021 года состоится конференция ОМУС-2021 в Казахстане. Представители EPS выразили готовность оказать поддержку в привлечении лекторов к участию в конференции, а также распространить информацию об ОМУС-2021 среди студентов стран-партнеров ЕФО.

Следующая встреча ОИЯИ и ЕФО предварительно назначена на сентябрь-октябрь 2021 года.

www.jinr.ru



Еженедельник Объединенного института ядерных исследований

Регистрационный № 1154

Газета выходит по четвергам.

Тираж 900.

Индекс 00146.

50 номеров в год

Редактор **Е. М. МОЛЧАНОВ**

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

141980, г. Дубна, Московский 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 23.6.2021 в 12.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана

в Издательском отделе ОИЯИ.



И все же непосредственное личное общение заменить невозможно, а поездки позволяют узнавать мир и получать радостные впечатления. Поэтому я убежден, что традиционный формат останется главным, и надеюсь еще раз приехать в Дубну.

С технической точки зрения дополнительная проблема заключается в том, что при живом общении, как правило, участники делятся на группы по 3-4 человека, обсуждая интересные их вопросы в комфортном режиме, что просто невозможно на платформе веб-конференции с единой точкой входа. Я с удовольствием послушал доклады по моей тематике – нейтрон-индуцированные реакции, о текущем состоянии многих экспериментальных площадок, а также доклады по холодным нейтронам и фундаментальным свойствам нейтрона. Отдельно хочу отметить доклад по связи нейтронных резонансов с квантовым хаосом Вадима Бунакова.

Итак, ISINN-28 состоялся. Онлайн-формат привлек к участию в конференции страны, которые ранее в нем не участвовали, возросло общее число участников. Но у такого формата есть и свои минусы: комфортное для китайских и европейских специалистов время общения неудобно для представителей Западного полушария. Да и пикник на ISINN – это всегда продолжение дискуссий...

Ольга ТАРАНТИНА

ние, особенно в неформальной обстановке во время кофейных перерывов, чего в принципе не может быть в онлайн-формате. И конечно, со слезами на глазах я вспоминаю замечательные пикники с шашлыками на берегу реки Дубны, эту отличительную особенность проходящих в Дубне ISINNов.

Аман Ганди (Бенаресский индуистский университет, Индия): Я уже второй раз участвую в конференции ISINN, первый раз приезжал в Дубну на ISINN-25. Я смог выступить с устным докладом и представить стендовую работу и когда участвовал впервые, и на XXVIII конференции. Так что я благодарен оргкомитету за возможность представить свои работы на международной арене. Онлайн-формат конференции позволя-

ет свободно общаться со всеми участниками, а вся программа конференции была выполнена строго в запланированное время и с хорошим качеством видео. После моего выступления мне задавали вопросы, которые были очень полезны, некоторые моменты мы обсудили с коллегами из ЛНФ.

Дмитрий Мартьянов (ОИЭЯИ, Сосны, Белоруссия): Конференция хорошая, мне понравились многие доклады, да и вообще я успел соскучиться по научному общению. Онлайн-формат конференции – хорошее решение во время пандемии, либо когда есть другие препятствия для широкой аудитории в обычном формате (например, сложность организации, дороговизна участия, проблемы с визами или транспортом).

ТПП РФ: знакомство с наукой в Дубне

16 июня по приглашению Торгово-промышленной палаты Дубны делегация ОИЯИ во главе с вице-директором, членом-корреспондентом В. Д. Кекелидзе приняла участие в заседании Совета ТПП РФ по промышленному развитию и конкурентоспособности экономики России. Заседание, проходившее в Дубне, было посвящено вопросам сотрудничества научных и промышленных организаций в целях создания конкурентоспособной высокотехнологичной продукции.

Открывая заседание, председатель Совета президент ассоциации «Росспецмаш» Константин Бабкин особо подчеркнул, что место проведения выездного совета выбрано неслучайно, город Дубна – особое место, сосредоточение высокого интеллектуального потенциала и высокотехнологичных производств, пример успешного развития территории и образец, достойный копирования в масштабах страны.

Профессор Владимир Кекелидзе рассказал о сотрудничестве с промышленными предприятиями в рамках проекта класса мегасайенс «Комплекс NICA» в таких областях, как технологии сверхпроводимости для изготовления сверхпроводящих

быстроциркулирующих магнитов, уникальной криогенной техники, индуктивного накопителя энергии на основе магнита из ВТСП, композиционных материалов для создания сверхлегких опорных конструкций. В ходе дискуссии Владимир Кекелидзе подчеркнул, что фундаментальная наука дает уникальную возможность получения новых знаний и технологий, значение которых сегодня сложно представить и оценить. В качестве примера Владимир Кекелидзе напомнил об открытии Майклом Фарадеем 190 лет назад электромагнитной индукции, ознаменовавшем начало новой технологической эры.

17 июня участники заседания



побывали в ЛФВЭ. Заместитель директора лаборатории по научной работе Ю. К. Потребеников познакомил гостей с историей лаборатории и ходом работ по проекту NICA. Гости посетили фабрику по производству и тестированию сверхпроводящих магнитов.

По завершении визита участники заседания поделились впечатлениями о высоком техническом уровне проводимых работ и пожелали многонациональному коллективу Института творческих успехов и новых больших открытий.

www.jinr.ru

Традиционную школу молодых ученых в Клетинском бору в том году организовал СМУиС ЛВТА, но так как мы работаем в физическом институте и присягнули как физике, так и науке в целом, то организаторы включили в программу также лекции профессора В. А. Никитина о природе вещей и философа В. П. Лебедева о природе науки как доказательного знания.

На языке кварков

Андрей Белый вспоминал о лекциях Н. А. Умова: «...Ход физической мысли делался воочию зримым; формулы вылеплялись и выгравировывались, как произведения искусства... огромная область физики была высечена перед нами, как художественное произведение». Не-что подобное можно сказать и о лекциях В. А. Никитина.

– Что изменилось в физике за последние 10–15 лет? Полностью сменилась система обозначений. Мы все теперь говорим на языках кварков.

Может ли теория претендовать на статус окончательной и надо только ждать, когда она доусовершенствуется? Нет, в ней слишком много свободных параметров, и те же лептоны приходится вводить руками. Радикальная идея заключается в том, чтобы перейти от точки как элементарного объекта к новому элементарному объекту – струне. Оказалось, что достаточно ввести струну – и появляются и электро-слабое взаимодействие, и гравитационное... Достаточно одного параметра – жесткости струны – и массы частиц возникают как моды колебаний... Правда, за это приходится расплачиваться повышением размерности пространства-времени до десяти: шесть из них в макромире сворачиваются в трубочку, а четыре остаются нам для жизни...

Отдал должное Владимир Алексеевич и Его Величеству Эксперименту, рассказав, что изменилось в экспериментальной технике за эти 15 лет. Энергии ускорителей повысились до сотен ГэВ, и уже есть заявки на БэВы. На таких энергиях можно просвечивать потоками нейтрино Землю и изучать ее недра, а БэВы нужны, например, для превращения урана-238 в плутоний...

Время от времени возникал Юрий Туманов, отыскивал нужный ракурс, щелкал затвором фотоаппарата и исчезал.

Из практических применений физики частиц: если бы удалось родить на ускорителе монополю Дирака (если он, конечно, существует), то это решило бы энергетические

проблемы человечества. Монополю Дирака – это катализатор распада протона, одного будет достаточно, чтобы двигать огромный корабль вечно, и надо будет только следить, чтобы он не убежал, потому что, если он убежит, будет очень жалко...

Владимир Алексеевич посмотрел на аудиторию: глаза у всех горят, словно все уже окунулись в пространственно-временную пену о десяти измерениях, о которой говорил лектор, а он и сам зажегся, раскинул руки, когда говорил о струне, в этот момент внезапно появившийся Туманов его и «щелкнул» – жаль только, что снимок этот, кажется, не сохранился.

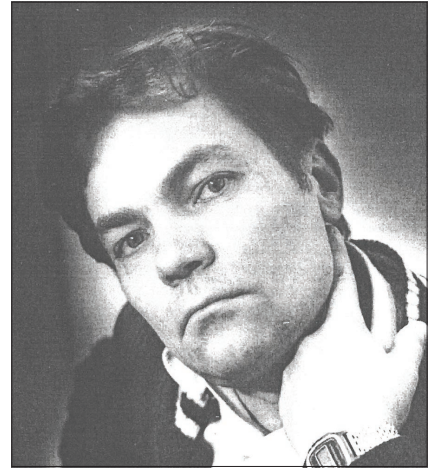
БЭСМ-6 на столе

Сообщение А. П. Сапожникова о работе над обновленной микропроцессорной БЭСМ-6 трудно было бы назвать докладом, оно больше напоминало исповедь.

– Мысль о том, что надо продолжить жизнь БЭСМ-6, появилась давно, и родилась она в Институте точной механики. Чем больше мы живем, тем больше накапливается программ, написанных для этой машины и ни с чем не совместимых. Ким Левчановский предложил: давайте я вам сделаю машину, которая занимает машинный зал, на столе. При поддержке Игоря Емелина замахнулись на большее... Руководство лаборатории отнеслось к нашей «партизанщине» кисло, но не мешало думать в этом направлении. Из старой машины медленно рождается новая...

Почему – мы, в ядерном центре? БЭСМ-6 в ОИЯИ – это заповедный уголок, в котором сохранились традиции старого программирования. Когда-то у нас была машина без программного обеспечения. Теперь ситуация обратная: у нас есть наработанное годами программное обеспечение, и мы хотим сделать под него машину. Будущее наше печально, если мы будем ориентироваться на импортную технику, в конце концов придем к тому, что нам потребуются импортные программисты. Кто-то должен шевелиться...

Вопрос Александра Задорожного:



– Я в одной организации сказал, с гордостью за нашу лабораторию, что у нас делают новую БЭСМ-6. Меня спросили: а зачем? Я сказал, чтобы спасти программное обеспечение, и все начали смеяться, а потом сказали, что это капля в море по сравнению с айбиэмовским обеспечением. Тогда я сказал, что машина будет компактной, и они только смеялись и уже ничего не говорили. Саш, что я сказал не так?

– Ну, первая причина основная.

– Наши спутники не на ЕэСах летают!

– Женя прав...

– На ЕэСах бы они улетели!

– А когда вы ее сделаете? Лет через пять-десять?

– Не-е! Первый экземпляр – года через два.

Вопросов о надежности будущей машины никто не задавал: было ясно, что она будет надежной, потому что ее делают надежные люди.

«Внимание! Молодым ученым приготовиться к ужину», – послышалось из радиоузла.



Верховный жрец сказал

После ужина состоялась лекция кандидата философских наук В. П. Лебедева. Почему наука возникла в Древней Греции за каких-нибудь 200 лет, а в других цивилизациях она и за 4000 лет не возникла? Почему она не возникла в Индии, Египте, Китае?

В Египте, даже появившись случайно, она не смогла бы развиваться. Египетский социум представлял собой пирамиду, на вершине которой сидел фараон, под ним – жрецы, писцы, ремесленники и прочие, а в основании пирамиды трудились не разгибая спины государственные рабы. Структура предельно простая, как в растительном мире, где все строится из единственного материала – клетчатки.

Своя вертикаль власти была и в Китае: от императора, через сборщиков налогов, к населению; если сверху спускался указ о повышении налогов, то наверх шло сообщение о ликовании народа, а это давало возможность и в дальнейшем повышать налоги и вводить новые, пока не начиналась гражданская война, лет этак на 200, в ходе которой рушилась старая династия, расчищая место для новой, и десятками исчезали этносы. Поговорка «начальник всегда прав» не возникла в Китае только потому, что это было настолько очевидно, что не требовало специальной формулировки.

В основе научного знания лежит его доказательность, а о каком доказательстве от противного, например, самом популярном у греков, можно было говорить в Египте, если научные истины начиналась со слов: «Верховный жрец сказал»?

А вот причина, по которой наука не возникла в Индии, кроется в специфической духовной атмосфере индийской цивилизации. Все философские учения Индии, начи-

ная с брахманизма, сопротивлялись позитивному познанию. Подобно тому, как у греков не было экспериментальной физики, поскольку эксперимент с его искусственно созданными условиями, как они считали, искажает естественный ход событий и удаляет нас от первопричин, так и для индийцев европейские знания, полученные рационалистическим подходом, считались знаниями второго сорта, или даже не знаниями вообще.

Postscriptum-2021

Прошло 35 лет. Валерий Петрович давно живет в США; вплоть до 2012 года он выпускал общественно-политический интернет-еженедельник «Лебедь».

Первый экземпляр обновленной БЭСМ-6 был создан в 1990 году – но, к сожалению, так и остался единственным, потому что с распадом СССР рухнула вся наша электронная промышленность.

Владимир Алексеевич, продолжая размышлять о природе вещей, заметил, что если последовать примеру учителя нашего Менделеева, который оставлял пустые клетки в таблице элементов, и зарезервировать место между электроном и мюоном за неизвестной еще частицей, то массы лептонов хорошо ложатся на любимую физиками экспоненту. Как рассказывает сам Владимир Алексеевич, он тут же помчался в ЛИТ, где еще стоят просмотровые столы, а в железных коробках хранятся рулоны пленок 30-летней и более давности, прильнул, как в молодости, к окулярам сохранившейся стереолупы – и почти сразу напал на след: сначала один, потом второй, третий... Умозрительный лептон начал обретать экспериментальные очертания...

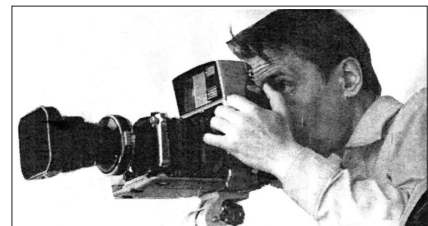
**Александр РАСТОРГУЕВ,
фото Юрия ТУМАНОВА**



Профессор В. А. Никитин рассказывает о возможном существовании еще одного лептона и первых результатах его поисков.



Разработчики микро-БЭСМ-6 В. М. Кадыков, И. Н. Силин, Т. Ф. Сапожникова, И. А. Емелин, Ф. В. Левчановский и А. П. Сапожников демонстрируют академику Мельникову и профессору Томилину возможности своего детища.



Кто кроме Юрия Александровича мог выстроить добрую сотню человек так, чтобы все были в кадре, да еще улыбались? «Цупко-Ситников, возьми влево!» – разнесется по поляне голос Туманова. «Цупко налево, Ситников направо!» – слышится в ответ.

Евгений Денисович Донец

15.10.1935–17.06.2021

Дирекция Лаборатории физики высоких энергий с глубоким прискорбием извещает, что 17 июня скоростно ушел из жизни ученый с мировым именем, доктор физико-математических наук, профессор Евгений Денисович Донец. Более чем 60-летний трудовой путь Евгения Денисовича в Институте отмечен рядом выдающихся приоритетных научных и практических результатов в области физики тяжелых ионов.

Физик и экспериментатор с большой буквы, Евгений Денисович тонко чувствовал внутреннюю суть проблемы и мог исключительно грамотно поставить и провести физический эксперимент, что позволило ему получить первые данные по наблюдению образования изотопов 102-го и событий образования 103-го элементов.

После 1966 года Е. Д. Донец занялся разработкой предложенного им нового типа источника многозарядных ионов, основанного на электронно-лучевом методе ионизации, и в 1977 году первый образец источника нового типа КРИОН-1 был использован на синхрофазотроне ОИЯИ.

В последующий период под руководством уже доктора физико-математических наук Е. Д. Донца была проведена обширная программа исследований процессов ионизации атомов и физики высокозарядных ионов на созданных ионизаторах КРИОН-2, КРИОН-6 и КРИОН-М. Наряду с прямыми измерениями сечений ионизации были впервые обнаружены многократно возбужденные состояния атомов и ионов, названные сверхвозбужденными состояниями. Эти исследования принесли Е. Д. Донцу широкое признание и мировую известность.

Обнаружение феномена «электронная струна» позволило сделать новый шаг в практическом использовании источников – получение и ускорение до релятивистских энергий на Нуклотроне тяжелых ионов. Эти исследования были отмечены престижной международной наградой «Brightness Award» («Яркость») и первой премией ОИЯИ.

Научная и практическая деятельность Евгения Денисовича Донца отмечена государственными наградами, почетными дипломами, многочисленными грамотами и премиями ОИЯИ. Обладатель ряда па-



тентов и изобретений, он пользовался неоспоримым авторитетом в науке и технике источников ионов, а в создании электронно-лучевых источников был признанным мировым лидером.

В течение многих лет Евгений Денисович был наставником и примером отношения к работе для молодежи. В лаборатории работает несколько поколений воспитанников Е. Д. Донца, для которых его смерть стала тяжелой личной утратой.

Светлая память о замечательном человеке и настоящем ученом всегда будет с нами.

Коллектив сотрудников, дирекции Института и лаборатории выражают свои глубочайшие соболезнования родным и близким Евгения Денисовича.

В лабораториях Института

Это историческое расположение мастерских: физики-экспериментаторы самостоятельно изготавливали здесь нужные детали и инструменты с незапамятных времен. Старожилы, конечно, помнят царивший в коридорах запах смазки и металла и заваленные всякими нужными и ненужными запчастями, инструментами и приборами стеллажи в комнатах.

Недавно главное здание ЛЯП пережило масштабный ремонт. Преобразился и цокольный этаж. Однако суть его осталась прежней: мастерские, где можно оперативно и штучно изготовить необходимое устройство или деталь. Для серийного производства в лаборатории имеются производственные мощности и мастерские.

«Железный конь идет на смену крестьянской лошадке, – описывает преобразование экспресс-мастерских цокольного этажа Сергей Леонидович Яковенко, главный инженер ЛЯП. – Теперь здесь светло, стоит новое и

Экспресс-мастерские ЛЯП

В цокольном этаже главного здания Лаборатории ядерных проблем открылись обновленные экспресс-мастерские.

современное оборудование, а главное – это больше не приют мастеров-одиночек, а место коллективного пользования. Каждый, кто обучен и имеет право доступа к оборудованию, может прийти и сделать необходимые работы мгновенно».

Итак, мастерские отремонтированы, оборудованы и открыты. А как обстоят дела с доступом и обучением?

«Несколько лет мы осуществляли набор желающих научиться работе на этих станках, – продолжает рассказ Сергей Леонидович. – Обучение проходило на базе колледжа Университета «Дубна». Сейчас выпущено уже несколько наборов, выпускники получили необходимые навыки, им были выданы соответствующие удостоверения. Можно

было выбрать одну из трех специальностей: токарь, фрезеровщик или сварщик. Кроме того, в наших мастерских установлены современные станки с ЧПУ и 3D-принтеры. Для работы на них мы обучили в нашем университете операторов станков с ЧПУ. В учебные группы входили и рабочие, и инженеры, и вчерашние школьники, и опытные специалисты – все, кто выразил такое желание».

Сергей Леонидович уверен, что новые мастерские облегчат жизнь физикам-экспериментаторам лаборатории, ведь практически любую нужную деталь для работы можно будет изготовить собственноручно и без задержек.

«Важно, что оборудование в экспресс-мастерских официально введено в эксплуатацию и регулярно

Лекции по физике в центре «Сириус»

17 июня ученые ОИЯИ выступили в Образовательном центре «Сириус» с лекциями по физике. В Год науки и технологий они рассказали школьникам о том, чем занимаются.

Сверхтяжелые элементы

Научный руководитель Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова ОИЯИ академик РАН Юрий Оганесян рассказал о пути к открытию «острова стабильности» сверхтяжелых элементов с атомными номерами от 112 до 118, последний из которых – оганесон – назван в его честь.

Открытие радиоактивности, а затем и ядерных реакций дало человечеству инструмент для воссоздания гораздо более полной картины мира ядер и атомов, чем та, что мы наблюдаем в окружающей нас природе. Лекция посвящена одной из актуальных проблем современной физики, ядерной химии и астрофизики, связанной с существованием гипотетических сверхтяжелых элементов. Экспериментальные исследования последних 20 лет, продолжающиеся сегодня, привели к открытию так называемого «Острова стабильности» сверхтяжелых элементов с атомными номерами от 112 до 118, обладающих относительно высокой стабильностью к различным типам радиоактивного распада. Сам факт существования

сверхтяжелых элементов, их атомные и ядерные свойства, значительно отодвигают предполагаемые ранее пределы существования ядер и химических элементов.

Глобальные исследовательские инициативы – проекты мегасайенс в России и в мире

На лекции директора Объединенного института академика РАН Григория Трубникова школьники узнали о поиске ответов на большие вызовы с помощью создания масштабных исследовательских установок, таких как коллайдер NICA, который силами международной научной коллаборации строится в Дубне.

Последние десятилетия человечество встречается с большими вызовами, сложными и порой неожиданными: природные катаклизмы, истощение ресурсов, дефицит энергии, недостаток продовольствия, распространение инфекций и многие другие. В поисках ответов на эти вызовы многие страны объединяют усилия и сооружают

грандиозные научные установки: телескопы и коллайдеры, термоядерные реакторы и сверхмощные лазеры, суперкомпьютеры и сверхмощные сети, мегалаборатории для исследования генома человека и мозга.

Однако чтобы продвинуться в освоении и приручении современных технологий, прежде всего необходимо разобраться в фундаментальных вопросах: как устроена Вселенная, какова природа материи, из которой мы состоим, что нас ждет с точки зрения эволюции окружающей среды, как формируется глобальный климат и как устроена Земля, как все это влияет на здоровье и жизнь человека?

На лекции школьники узнали историю зарождения и развития масштабных исследовательских установок и инициатив, познакомились с тем, что создается в России и чем мы можем по праву гордиться, куда устремлен научный мир, а также получили ответы на вопрос, почему именно международная наука является одним из ключевых элементов сохранения мира на Земле.

* * *

Лекции академика Григория Трубникова и академика Юрия Оганесяна в Образовательном центре «Сириус» стали началом долгосрочного сотрудничества Объединенного института ядерных исследований и Образовательного фонда «Талант и успех».

www.jinr.ru

обслуживается, сотрудники перед работой проходят инструктаж, – завершает свой рассказ С. Л. Яковенко. – Назначены люди, ответственные за работу мастерских: это Дмитрий Веславович Федосеев, а помо-

гает ему опытный мастер и наставник Владимир Иванович Коломоец».

Поздравляем сотрудников Лаборатории ядерных проблем с появлением столь нужного и важного ресурса для экспериментальной работы!

Желающих воспользоваться мастерскими, обучиться работе на станках, узнать больше о возможностях просим обращаться к Д. В. Федосееву (216-31-05).

По сообщению сайта ЛЯП



Ремонт теннисных кортов

В Дубне стартовал ремонт теннисных кортов, любимых дубненскими теннисистами.

Для многих они представляют историческую ценность. Местные спортсмены играли здесь с известными артистами. На Желеповский турнир приезжали Николай Караченцов и Александр Пашутин. Много лет дубненцы ждали капитального ремонта этих спортивных площадок.

По сути идет строительство новых кортов: от времени ухудшился

дренаж, устарело покрытие, пришлось демонтировать всё до основания. Приглашены специалисты, которые проводят работы в соответствии с современными стандартами: песчаная подушка, разуклонка, утрамбовка. Будет организованное освещение и установлено новое ограждение и трибуны.

«Покрытие будет такого же типа, как и раньше – теннисит. Это по-

крытие, которое любят наши дубненские теннисисты и в ходе обсуждения было принято решение его и оставить», – сказал Андрей Тамонов, руководитель управления социальной инфраструктуры ОИЯИ.

Недавно вся территория вокруг кортов изменилась: набережная стала более ухоженной, парк светлым, появились детские игровые площадки. После того как будет закончен ремонт на спортивных локациях, они будут соответствовать общей современной картине.

По сообщению администрации Дубны

Ограничено движение

С 22 июня полностью ограничено движение транспорта на участке дороги по ул. Векслера. В связи с аварийной ситуацией нельзя проехать от ул. Мичурина до д. 24.

Уважаемые водители! До полного завершения восстановительных работ выбирайте альтернативные пути объезда.

Предложить «зеленую зону»

На портале «Добродел» стартовал сбор предложений по определению «зеленых зон» на территории городов Московской области, которые внесут в Региональную геоинформационную систему (РГИС), чтобы сохранить их для жителей городских округов и не допустить застройки.

«Каждый житель Подмоскovie может предложить три зеленые территории в своем округе. Для этого нужно зайти на портал «Добродел», выбрать в голосовании свой городской округ, поставить точку на карте, которая соответствует любимой «зеленой зоне» и написать пару слов, почему данная зона важна. Можно также приложить фотографию территории. После сбора предложений будут отобраны зоны для включения в геоинформационную систему», – рассказала Министр имущественных отношений Московской области Наталья Адигамова.

Сбор предложений по «зеленым зонам» продлится с 22 июня по 18 июля, после чего будут отобраны наиболее популярные зоны для внесения в систему РГИС.

Предложить желаемую территорию на портале «Добродел» можно по ссылке — <https://vote.dobrodel.ru/zelenayazonaMO>

Приемная кампания 2021

Государственный университет «Дубна» начал прием документов и заявлений у абитуриентов. В этом году подать документы можно через личный кабинет на сайте университета, прислать электронной или обычной почтой и принести лично в приемную комиссию.

Удаленная подача документов – через личный кабинет по ссылке <https://priem.uni-dubna.ru>

Отправить сканы документов на почту приемной комиссии dovus@uni-dubna.ru.

Принести лично – по адресу: Дубна, ул. Университетская, д. 19, 1-й корпус, 2-й этаж, к. 201.

Отправить по почте: 141982, Московская область, Дубна, ул. Университетская, 19, приемная комиссия.

График работы приемной комиссии:

с 18 июня по 29 июля: по будням с 10.00 до 17.00; по субботам с 10.00 до 14.00; воскресенье – выходной;

с 30 июля по 17 августа: по будням с 10.00 до 18.00, суббота, воскресенье – выходной.



Фото Игоря ЛАПЕНКО

ВАЖНО! Очный прием документов может быть ограничен в связи с эпидемиологической обстановкой. Следите за новостями.

Прием заявлений о согласии на зачисление проходит ежедневно до 18 часов (по будням – в очной и дистанционной формах, по выходным – в дистанционной форме).

Важные даты

20 июня завершение приема документов на бюджетные места (по ре-

зультатам вступительных испытаний).

29 июля завершение приема документов на бюджетные места (по результатам ЕГЭ).

11 августа до 18.00 последний день приема заявлений о согласии на зачисление на бюджетные места – на основном этапе.

Подробности на сайте университета.

Контакты приемной комиссии: +7 (496) 216-27-27, dovus@uni-dubna.ru