

СТУДЕНТОВ  
ОБОГАТИТ  
ОБЩЕНИЕ  
С КЛАССИКАМИ *стр. 4*

НЕ ЗНАЮЩИЙ АНАЛОГОВ  
СЕНСОР - РЕЗУЛЬТАТ  
РОССИЙСКО-КИТАЙСКОГО  
СОТРУДНИЧЕСТВА *стр. 10*

ИЗУЧЕНИЕ  
ДУШЕВНЫХ НЕДУГОВ  
ВЫХОДИТ НА НОВЫЙ  
УРОВЕНЬ *стр. 14*

№27 (1829) | 5 ИЮЛЯ 2024  
ВЫХОДИТ С МАЯ 1989 ГОДА  
[www.poisknews.ru](http://www.poisknews.ru)



# Азовские ЯЗЫКИ

Песчаные косы - рай  
для ученых и туристов *стр. 3*



Конспект

## Кто сидит и кто заходит

Министр отчитался перед Президентом РФ

▶ Владимир Путин провел встречу с министром науки и высшего образования Валерием Фальковым, на которой тот доложил президенту

о ходе реализации федерального проекта «Передовые инженерные школы» и подготовке соответствующих кадров.

По словам министра, университеты страны при поддержке государства и участии технологических партнеров открывают школы с современными лабораториями и опытными производствами. В прошлом году 22 тысячи человек прошли через передовые инженерные школы.

- Каждая школа решает две задачи. С одной стороны, Вы поставили нам задачу по обновлению

системы высшего образования, и это площадки, где мы пробуем, как трансформировать инженерное образование. С другой стороны, это обеспечение технологического суверенитета, - сказал В.Фальков.

Он отметил, что качество инженерного преподавания зависит не только от того, «кто сидит в аудитории, но и кто заходит». Поэтому, подчеркнул глава Минобрнауки, больше 7,5 тысячи инженеров

прошли повышение квалификации на базе школ и 7,6 тысячи преподавателей - на предприятиях.

В проект вовлечены 160 высокотехнологичных промышленных партнеров, которые за 2 года вложили в программы развития школ 19,5 миллиарда рублей. Субъектами РФ выделено порядка 1 миллиарда.

- Очень радует, что бизнес идет в авангарде этого процесса, - заметил В.Путин. ■



## Собрание в колыбели

На выездном заседании Президиума РАН отметят 300-летие Академии наук

▶ Проведение торжественного заседания Президиума РАН, посвященного юбилею академии, в Санкт-Петербурге глубоко символично. Город по праву считается колыбелью академии, с ним и реформаторской деятельностью Петра, направленной на укрепление государства, неразрывно связана ее история. На протяжении трех столетий ученые академии совершали открытия мирового значения, стояли у истоков ведущих научных школ и разработок в различных сферах народного хозяйства. Ей принадлежит ключевая роль в инновационном развитии и обеспечении технологического суверенитета России.

Важным шагом в решении этих амбициозных задач стало создание в прошлом году Санкт-Петербургского отделения РАН, что можно считать восстановлением исторической справедливости. Сегодня в СПбО РАН состоят 73 академика и 110 членов-корреспондентов, сформированы

пять объединенных научных советов. Под научно-методическим руководством отделения действуют 35 организаций. Распоряжением Правительства РФ ему передан комплекс исторических зданий по Университетской набережной.

Именно здесь 5 июля соберутся представители государственной власти, научного и образовательного сообщества. Заседание откроет президент РАН академик Геннадий Красников. Об истории, настоящем и будущем Санкт-Петербургского отделения расскажут: его председатель академик Андрей Рудской и руководители объединенных научных советов академики Владимир Пешехонов (прикладные науки и технологическое развитие промышленности), Михаил Пиотровский (гуманитарные науки), Сергей Багненко (науки о жизни), Виктор Долженко (агробиотехнологии и продовольственная безопасность) и член-корреспондент РАН Сергей Иванов (естественные науки). ■

## Крайне важно

РФ и Белоруссия создадут единую базу научных публикаций

▶ Российская академия наук вместе с белорусскими коллегами работает над созданием единой базы научных публикаций Союзного государства России и Белоруссии. Об этом сообщил на сессии XI Форума регионов Белоруссии и России вице-президент РАН Владислав Панченко.

По его словам, обсуждаемая единая база научных публикаций «может быть официальным государственным списком, по которому определяются достижения как индивидуального ученого, так и организации».

Как отметил В.Панченко, в России уже есть единая платформа научной периодики в виде более чем 500 научных журналов, размещенных на плат-

форме Российского центра научной информации. По мнению академика, создание единой платформы научных знаний Союзного государства «было бы крайне важно для различных процессов регуляризации наших научно-технических и социогуманитарных отношений». Этот вопрос, по его словам, будет, в частности, обсуждаться в сентябре на съезде Международной ассоциации академий наук.

Панченко посетовал на то, что ученые как России, так и всего мира за последние 20 лет «стали заложниками определения наших успехов национальных по базам данных, по критериям, которые установили не мы, а две крупнейшие издательские корпорации». ■

## AI в науке

Научная премия Сбера пополнилась номинацией с призовым фондом 16,5 миллиона рублей

▶ Лауреатами станут молодые исследователи, которые используют AI-технологии для достижения выдающихся научных результатов

Научная премия Сбера расширяется: банк вводит новую номинацию - «AI в науке». Претендовать на награду смогут молодые исследователи не старше 35 лет, получившие выдающиеся научные результаты с применением искусственного интеллекта (AI). Об этом на технологической конференции GigaConf рассказал старший вице-президент, руководитель блока «Технологическое развитие» Сбербанка Андрей Беловцев.

Лауреатами номинации станут три коллектива авторов (от одного до трех человек в каждом). В каждой из основных номинаций Научной премии Сбера будет определен один победитель в новой дополнительной номинации: «AI в науке. Физический мир» (физика, химия, астрономия, науки о Земле и технические науки), «AI в науке. Науки о жизни» (биология, медицина и сельскохозяйственные науки), «AI в науке. Цифровая вселенная» (математика, включая математические методы в экономике), компьютерные науки и информатика (включая искусственный интеллект и машинное обучение).

Каждый коллектив лауреатов получит приз в размере 4,5 миллиона рублей и еще один миллион на облачные вычисления. Теперь общий призовой фонд Научной премии Сбера, включая новую номинацию, составляет 76,5 миллиона. Церемо-

ния награждения состоится в конце этого года.

Результаты исследований номинантов, которые получены с помощью AI, должны быть подтверждены научными публикациями, аффилированными с российской организацией, представленными на AI-конференциях или опубликованными в журналах Q1 в 2020-2024 годах, а также иметь потенциал дальнейшего развития и полезного практического применения в экономике.

Экспертиза заявки будет проходить в профильных ученых советах основных номинаций премии. Затем лучшие заявки получают дополнительную оценку специально созданным экспертным советом, в который войдут ведущие ученые и специалисты в области AI. С учетом всей экспертизы комитет Научной премии Сбера под сопредседательством президента, председателя правления Сбербанка Германа Грефа и ректора Сколковского института науки и технологий академика РАН Александра Кулешова определит лауреатов.

Научной премией Сбера награждаются российские и иностранные ученые, которые внесли значительный вклад в развитие науки и продолжают активную научно-исследовательскую деятельность в России. Рассматриваются научные достижения за последние 10 лет. Помимо новой номинации «AI в науке» в 2024 году комитет выберет трех победителей в основных номинациях с общим призовым фондом 60 миллионов рублей. ■

## Колоссальный вклад

Исполнилось 80 лет со дня создания Академии медицинских наук СССР

▶ Исполнилось 80 лет со дня создания Академии медицинских наук СССР. Она была учреждена 30 июня 1944 года. С юбилейной датой отечественное медицинское сообщество поздравила президент Российской академии наук Геннадий Красников.

Первым возглавил АМН СССР Николай Бурденко. В последующие годы ее президентами были Николай Аничков, Александр Бакулев, Николай Блохин, другие выдающиеся ученые и организаторы науки. В 2013-м Российскую академию медицинских наук объединили с Российской академией наук.

- К созданию академии были причастны выдающиеся ученые-медики. Они внесли колоссальный вклад в развитие медицинской науки. Благодаря их трудам удалось заложить прочный научный фундамент для развития отечественной системы здравоохранения, улучшить качество жизни миллионов людей по всему миру, разработать и внедрить в практику передовые методы диагностики и лечения, - сказал Г.Красников.

Он подчеркнул, что дело основателей Академии медицинских наук сегодня достойно продолжают члены Отделения медицинских наук РАН. ■



Фото предоставлено ЮНЦ РАН



Актуальный разговор

Вероника БЕЛОЦЕРКОВСКАЯ

# Азовские языки

Песчаные косы - рай для ученых и туристов



Геннадий МАТИШОВ, заместитель президента РАН, научный руководитель Южного научного центра РАН (Ростов-на-Дону), академик РАН (Фото Николая Степаненкова)

► Побережье Азовского моря резко отличается от большинства других побережий планеты. Для него характерно то, что в акваторию с небольшими, в общем, интервалами выступают песчаные «языки» - береговые косы. Прос-

тираясь на многие километры, они стали излюбленным местом тех, кто вырвался из суеты на день-другой, чтобы искупаться в теплом и неглубоком (для детей самое то!) море. В последние годы все чаще в экспедиции на эти косы

выезжают и ученые. В чем состоит их интерес, что они хотят узнать в этих местах, казалось бы, исхоженных вдоль и поперек?

Об этом по просьбе «Поиска» рассказывает заместитель президента РАН, научный руководитель Южного научного центра РАН (Ростов-на-Дону), известный океанолог академик РАН Геннадий МАТИШОВ.

**- Геннадий Григорьевич, вы родом из Приазовья, местные береговые косы вам хорошо знакомы. В чем современная наука видит их уникальность?**

- Сначала о самом Азовском море. Детальное изучение акватории и прибрежной зоны, многочисленные определения абсолютного возраста донных отложений радиоуглеродным методом позволили сделать вывод о том, что в современном своем виде оно сформировалось за последние 6-8 тысяч лет, то есть в относительно короткое геологи-

ческое время. А береговые косы начали формироваться примерно 2,5 тысячи лет назад. Начались они с малого, но в итоге стали довольно крупными образованиями. Всего кос 17, их общая длина составляет около 320 километров - фактически больше, чем протяженность Черноморского побережья России. Водоемов с таким количеством песчаных кос не так уж и много на Земле. В этом отношении, на мой взгляд, вообще уникальное место на планете.

Особенностью кос является то, что с годами постоянно меняется их конфигурация. Этот процесс связан с вдольбереговым перемещением наносов, когда песчаный и ракушечный материал циркулирует вдоль побережья,

работали целые бригады, артели, цеха по заморозке и обработке рыбы. В советский период было развито и виноградарство - лоза на песчаной почве чувствует себя превосходно, и солнца для нее тут тоже хватает.

И, конечно, косы стали зоной отдыха для местных жителей: хорошо прогретое море, горячий песок. Из крупных кос в этом плане я бы отметил косу Долгую, потому идут Бердянская, Белосарайская, Обиточная. Есть и другие, поменьше.

**- Последние три из названных вами кос расположены на северном берегу Азова, на территории новых российских субъектов - Донецкой, Херсонской и Запорожской областей.**

“ Начинаясь они с малого, но в итоге стали довольно крупными образованиями. Всего кос 17, их общая длина составляет около 320 километров - фактически больше, чем протяженность Черноморского побережья России.

под действием ветровых волн. Он достаточно точно описывается математически. В результате косы становятся протяженными. При изменении направления ветра мощность потока наносов может становиться минимальной, и тогда косы могут размываться.

**- Их словно море переплетает, расчесывает?**

- Можно по-простому и так сказать. А языком научным - эти процессы в Азовском море в силу его мелководности и замкнутости усиливаются сейшми (собственные колебания воды, вызванные обычно воздействием на поверхность моря переменного ветра или флуктуаций атмосферного давления).

Таким образом, многое здесь зависит от того, откуда и какой силы дует ветер, как быстро меняется его направление, какой берег размывается - южный или северный. То есть песчаные косы находятся в постоянной динамике, развитии или, реже, деградации. Особенно хорошо это проявлено на крупных косах, таких как Долгая, которую еще называют Должанской. Ее длина - 15-20 километров, причем оконечность косы постоянно размывается. Это видно по разрушенным постройкам рыболовецких цехов, которые уже стоят либо в воде, либо на самом краю обрывов.

**- Сейчас косы - это, пожалуй, самые неизученные места на юге России, наверное, в силу этой самой изменчивости. А какую пользу от их существования можно было бы извлечь?**

- Косы всегда использовались в хозяйственном отношении, прежде всего при рыболовстве. Они являются наиболее удобными местами для размещения рыбообрабатывающих предприятий, развития аквакультуры моллюсков. Там

**Еще недавно выехать туда российским экспедициям было практически невозможно...**

- К счастью, Азовское море стало внутренним российским водоемом. И это в значительной степени упрощает и облегчает его изучение и рациональное использование. Все азовские косы теперь российские, и это тоже объединяет нас с новыми субъектами. Проблемы здесь схожие, и изучать их надо совместно. Тем более что эти природные образования подвержены воздействию наводнений и штормовых волн, они могут быстро меняться, и, если не помнить о необходимых мерах безопасности, можно и погибнуть. Безопасность на азовских косах имеет первостепенное значение, и наука тут может многое подсказать.

Конечно, для качественного отдыха на косах нужно обустроить их, находить на это время и средства. В принципе, они все пригодны для отдыха. Это может быть отдых одного дня или пары выходных. Конечно, если там нет заповедной зоны, как, в частности, на косе Бирючья. В принципе, на косах можно организовать такие места для отдыха, которые будут конкурировать с той же Анапой, где протяженность песчаных пляжей не столь большая, как на азовских косах. В Приазовье к тому же имеются обширные плантации, где выращиваются овощи и фрукты. Цены более приемлемые, чем на известных черноморских курортах. Но это в будущем. А для начала их надо очистить от мусора, которого здесь накопилось немало. Одних только рыболовных сетей, выброшенных волнами на берег, сотни тысяч наберется. К сожалению, у нас заняться работой по очищению берегов желающих нет.

Продолжение - на с. 4»



# Азовские языки

► Начало - на с. 3

## - А чем интересны азовские береговые косы для науки?

- Если морфология песчаных кос, механизмы их формирования и разрушения достаточно хорошо изучены, то внутреннее их строение не изучалось совсем. Однако именно внутреннее строение кос несет информацию об истории Азовского моря и Мирового океана в целом, колебании их уровня за 10 тысяч лет. В слоистости отложений кос фактически записана история океана за последние 20 тысяч лет, зафиксировано движение уровня моря, климатической изменчивости. Косы Азовского моря благодаря мелководности шельфа - очень удобный объект для изучения. Чтобы добыть данные, нужно с помощью бурения получать керны отложений и всесторонне изучать их. Именно для этого мы проводим бурение на Азовских косах вот уже 5 лет: у нас освоены 48 скважин. В керне их содержится очень много индикаторных признаков, по которым мы восстанавливаем ландшафты и климатические особенности прошлого.

Среди таких индикаторов - споры и пыльца растений, раковины моллюсков и створки микроскопических водорослей, различные литологические особенности осадков. Так, радиоуглеродный анализ раковин живших тогда моллюсков позволяет определить абсолютный возраст отложений, содержащих их. Это очень важные исследования, ведь иначе мы не поймем историю Азовского моря, в том числе его как части Мирового океана. Никто до нас этого не делал. В океане мало таких мест, где вот так можно детально узнать, как поднимался уровень моря, от чего это зависело.

На протяжении последних лет сотрудниками ЮНЦ РАН проводится комплексное изучение береговых кос, поскольку их строение отражает изменения природных условий в регионе, происходивших в голоцене. Был собран и проанализирован обширный фактический уникальный материал по литологии, био-стратиграфии и абсолютному возрасту донных и береговых отложений, строению рельефа дна, а также по флоре и фауне из разных горизон-

тов. Сейчас эта работа проводится в рамках проекта Российского научного фонда по изучению Азовского и Черного морей.

В качестве примера такой работы я бы привел Беглицкую косу. Геофизические исследования верхней части геологического разреза этой косы мы проводили с помощью георадара. Измерение отметок высот поверхности рельефа по продольному профилю осуществляли GNSS-станцией EFT M4 с контроллером EFT H3. Для изучения прибрежных течений использована буйковая станция, оснащенная датчиками температуры и электропроводности. Бурение скважин осуществляли ударно-канатным способом с применением буровой установки. Полученные керны глубиной до 25 метров хранятся в кернохранилище ЮНЦ РАН. В ходе экспедиции на Камышеватской косе, которая прошла в июне этого года, были пробурены 8 скважин и пройдены 3 шурфа.

И уже можно говорить о результатах этой работы, которые мы опубликовали в научной периодике. В частности, мы пришли к выводу: развитие азовской акватории в голоцене следует рассматривать как процесс постепенного повышения уровня моря с периода окончания

последней ледниковой эпохи, который прерывался относительно кратковременными регрессивными этапами. Если в конце плейстоцена площадь современной акватории представляла собой участок низменной суши, по которой протекал палео-Дон, то в начале голоценовой эпохи наметилась тенденция к проникновению черноморских вод на ее территорию. В соответствии с этапами изменения уровня моря происходили формирование современной береговой линии Таганрогского залива и образование кос на его побережье. В целом азовские косы имеют сходное строение вне зависимости от расположения и размера.

## - А что дальше, Геннадий Григорьевич?

- Требуется дальнейшего изучения и проблема размыва (абразии) побережья Азовского моря, возникновения оползней и обвалов. Здешние суглинки, лёссы и скифские глины подвержены размыву штормовыми волнами. Это явление хорошо известно, абразию берегов изучают ученые и специалисты, можно сказать, уже не менее ста лет. Но работы еще хватит здесь на долгие годы. Необходимо понять, с какой интенсивностью идет абразия побережья на различных участках. Для этого

надо установить реперные точки, чтобы нивелиром постоянно наблюдать за скоростью размыва берегов. Лишь тогда можно будет точно предсказать, когда очередной шторм «съест» кусочек берега, а вместе с ним какие-то здания и сооружения.

На островах, которые сопутствуют косам, очень много фауны, прежде всего птиц. Изучение птичьих базаров представляет большой научный интерес. Так же, как и археологические находки, артефакты, которые встречаются после каждого шторма. Мы их собираем для своего музея. Тут на берегах очень много этнографических, археологических памятников, связанных с эпохой Золотой Орды, античным периодом, бронзовым веком. Нужно всем этим заниматься.

Азовское побережье с его уникальными косами могло бы стать местом содержательной практики для студентов университетов и особенно геодезической, гидрологической и геоботанической. Ведь тут есть все для этого. Да, конечно, в этом регионе, особенно к северу от Азовского моря, в новых субъектах, еще неспокойно. Поэтому мы очень ждем, когда наступит мир во всем Приазовье и нормальный ритм жизни восстановится. ■

Особое мнение

Юрий ДРИЗЕ

# Юристы, а не статисты

Студентов обогатит общение с классиками



Лариса КЛОЧЕНКО, доцент Российского нового университета (Фото предоставлено Л.Клоченко)

► Доцент Российского нового университета Лариса КЛОЧЕНКО защитила кандидатские диссертации по двум областям знания, казалось бы, не особо родственными: юриспруденции и филологии. Однако в ее практике преподавания юриспруденции они переплетаются теснейшим образом, что и подтверждает изданная ею книга «Уголовный кодекс РФ и русская классическая литература. Соприкосновение».

- Лариса Николаевна, как так получилось, что классическая литература стала пособием по юриспруденции?

- Я бы не называла отечественную классическую литературу «пособием». Более 10 лет я преподаю уголовное право. Но как филолог по первой специальности, как человек, любящий русскую литературу, захотела поделиться своими знаниями со студентами, чтобы, получив высшее образование, они

стали людьми разносторонними. Еще великий Анатолий Федорович Кони говорил: «У настоящего юриста общее гуманитарное образование идет впереди специального. Истинный профессионал должен знать отечественную и мировую историю, искусство, литературу - только тогда он не останется в своей области лишь «статистом» (знатоком законодательных статей), исполнителем буквы закона, тогда он не упустит высший предмет правосудия - человека, забота о котором, как и о справедливом решении его участи, есть важнейшая цель судопроизводства».

К сожалению, история, литература благодаря введению ЕГЭ и всем изменениям в системе образования, по сути, проходят мимо молодежи. По этому поводу можно сетовать, а можно действовать. Русская литература богата на «криминальные» сюжеты. И я понемногу стала их собирать и иллюстрировать ими

И.Репин. «Евгений Онегин». Дуэль Онегина с Ленским». 1901.



современный Уголовный кодекс, параллельно «интригуя» моих студентов. Поверьте, ребята с удовольствием выполняют домашние задания - находят примеры, даже соревнования устраивают.

## - Пушкин тоже есть в вашем списке классиков?

- Обязательно. Вспомните роман «Дубровский!» К нему применимы минимум 20 статей современного Уголовного кодекса. И сложнейшие вопросы квалификации (ограничение убийства с особой

жестокостью и посягательства на жизнь лица, осуществляющего правосудие, эксцесс исполнителя, бандитизм и разбой - всего не перечислишь). А сказки? На примере «Сказки о мертвой царевне» объясняю студентам «институт добровольного отказа». Царица отправляет в лес Чернавку, чтобы та погубила молодую царевну, «что на свете всех милее». Чернавка ее пожалела - значит, не подлежит уголовной ответственности. А царица довела свой умысел до конца

- отравила царевну яблоком! «Арап Петра Великого» - это история с подменной ребенка - преступление, предусмотренное статьей 153 УК РФ.

Обратимся к более поздним классикам: Достоевскому, Островскому, моему любимому Лескову, Тургеневу, Короленко... Их «преступные» сюжеты - иллюстрация к действующему УК РФ, начиная от убийства и заканчивая склонением к проституции и шпионажу (И.Тургенев «Жид»). В последнее





Личность преступника - центральная проблема как уголовного права, так и криминологии. Что толкнуло человека на преступление, как оно планировалось - вот что важно. И только писатель, который видит душу человека, проникая в самую глубину характера, помогает его понять.



Н.Кассеткин. «В коридоре окружного суда». 1897.

время было возбуждено немало уголовных дел в отношении врачей. Но понять суть докторской ошибки, ее причины помогут, уверена, «Записки врача» Вересаева. Помните, возможно, знаменитое дело врача Е.Мисюриной? Так у Вересаева описан точно такой же случай! Та же проблема отграничения обоснованного риска в медицине от врачебной ошибки.

И советская литература подарила нам целую коллекцию забываемых образов. Один Остап Бендер, чтущий Уголовный кодекс с его «четырьмястами сравнительно честных способов отъема денег у населения», чего стоит! Кстати, на примере Балаганова и Паниковского, а также «золотых гирь» Корейко лучше всего объяснять фактическую ошибку в предмете преступления. Напомню и цикл стихотворений Маяковского о взяточниках. Какое глубокое сравнение разных преступников: «Укрывшему хлеб не потребуешь кар. Возможно простить и убийце. Быть может, большой, сумасшедший угар в душе у него клубится. Но если скравший этот вот рубль ладонью ладонь мою тронет, я, руку помыв, кирпичом ототру поганую кожу с ладони!»

Но не только преступный сюжет, нам интересна и фабула дела. Личность преступника - центральная проблема как уголовного права, так и криминологии. Что толкнуло человека на преступление, как оно планировалось - вот что важно. И только писатель, который видит

душу человека, проникая в самую глубину характера, помогает его понять. Простая задача по уголовному праву или криминологии, однако курс лекций с этой задачей не справится.

На страницах русской классики мы видим и мир осужденных. Поверьте, обстановка в исправительных учреждениях не сильно изменилась (нет, в бытовом отношении сейчас все хорошо, но общий дух остался прежним). Уголовно-исполнительное право мы изучаем по Чехову - его «Остров Сахалин» - учебник уголовно-исполнительного права, как и «Записки из мертвого дома» Достоевского.

**- Вашим студентам классики нравятся?**

- Безусловно. К их произведениям они относятся с большим интересом. И не считают, что молодежь мало читает.

**- Но это факт.**

- А я думаю, что во многом это зависит от преподавателя. Как преподавать, что посоветовать прочитать, в каком ключе рассмотреть произведение... (Признаюсь, хотя я и поступала на филологический факультет, но в школе литературу не любила - считала, что там слишком много лишнего.) Допускаю, что со многими произведениями они действительно познакомились впервые. Но ведь прочитали! Пусть и не все, но открыли для себя русскую классику. Поскольку понимают: университет не только дает им знания по специальности, здесь они приобщаются к культуре, у них

кругозор расширяется. Я счастлива, когда вижу у них на столах книги классиков, да еще с закладками. Горжусь, что моя студентка 3-го курса Алина Салькина, пусть и не с первой попытки, но все же подготовила статью «Должностные преступления в произведениях русских классиков», которая скоро будет опубликована в одном из престижных журналов.

**- Как, по вашему мнению, меняются законы, усложняется ли законодательство?**

- Закон должен меняться, иначе это не закон, а памятник, Соборное уложение! Есть так называемые вечные преступления: убийства, изнасилования, разбойные нападения... Закон следует за жизнью, его задача - охранять общество от наиболее опасных на конкретный момент жизни деяний. Недаром преступление по УК - это общественно-опасное деяние. Понятно, что законы царской России отвечали на запросы общества своего времени и основывались на положении о том, что государству вредно, а что нет. Очень долго в империи действовало «Уложение о наказаниях уголовных и исправительных» 1845 года. Ряд статей в нем касался оставления Отечества. Это значило, что, если российский подданный уезжал за границу, не возвращался и разрывал связи с родиной, то на него налагалось наказание в зависимости от общественного положения. Одно дело, если это был ремесленник или купец, другое - если видный чинов-

ник, госслужащий. Встала эта проблема и в 2022 году, однако наши законодатели не пришли к единому мнению: нужно ли наказывать уехавших и как? Но вопрос же был озвучен!

Бессмысленно, считаю, сравнивать жесткость законов и меры наказания. Но изменения, безусловно, есть: в отдельных случаях общество стало более терпимым. Например, когда речь идет о религии и вере. Можно перейти из одной веры в другую, и закон не будет реагировать на брак людей разного исповедания. Хотя в прошлом подобные браки воспрещались, считались преступлением против веры и карались достаточно жестко. Современное право, по сравнению с царским, более вариативное и предусматривает разные меры наказания и варианты освобождения от уголовной ответственности. И чем преступление легче, тем больше у судьи возможностей выбрать правильную меру воздействия (наказания).

В Российской империи хорошие адвокаты пользовались огромным уважением. Сегодня у нас на слуху лишь несколько громких имен, скажем, Владимира Даниловича Спасовича и Федора Никифоровича Плевако, Дмитрия Владимировича Стасова и Николая Платоновича Карабчевского... Однако юрист, интересующийся историей права, знает гораздо больше имен. Многие русские писатели получали юридическое образование (не все, правда, доучились), например,

А.Островский, Л.Толстой, Н.Лесков - некоторое время служил в Орловской палате уголовного суда - продолжать можно до бесконечности. Но даже если они и не стали юристами, то дружили с выдающимися адвокатами своего времени, ходили на судебные процессы. Многие реальные уголовные дела легли в основу известных всем произведений. Ведь Пушкин в романе «Дубровский» просто изложил материалы дела. А в «Братьях Карамазовых» Спасович - прототип адвоката Фетюковича. Вспомним пьесу А.Островского «Банкрот». Повторюсь, если он прощолыга и щеголь, пренебрегающий нормами морали и проигравший в карты казенные деньги, а в другом случае - человек трудной судьбы, оказавшийся в тяжелом материальном положении. Защищали независимо от сословий: и крестьян, и революционеров - всех! Это были выдающиеся люди, безукоризненно порядочные.

**- Предположим, Спасович и Плевако выступают в нашем районном суде, как думаете, их послушают?**

- Уверена, они выглядели бы так же блистательно. Великолепные юристы, яркие, одаренные личности - они с честью защищали бы права человека, не превращая его в простой объект исследования! ■





Участники научной экскурсии в Оренбургское Зауралье.



**В условиях современных глобальных климатических и антропогенных изменений функция степей в балансе углерода на Земле сопоставима с функцией лесов.**

нагрузок на агроэкосистемы, в частности, ландшафтно-экологическое планирование. Завершил пленарную сессию доклад доктора географических наук Ксении Мячиной (также Институт степи УрО РАН), посвященный реализации пилотного проекта создания степных карбоновых полигонов.

Доцент кафедры географии Луганского государственного педагогического университета кандидат географических наук Надежда Краснокутская сделала сообщение о демографическом потенциале, а старший преподаватель того же вуза Юлия Заруцкая рассказала о структуре и динамике развития сети особо охраняемых степных природных территорий ЛНР.

Кульминацией Международного степного форума стали научные экскурсии, на этот раз на Общели Сьрт - череду холмисто-увалистых возвышенностей (сьртов) между Волгой и Уральскими горами, где есть и горнотехнический ландшафт древних Каргалинских рудников, и эталонные участки разнотравно-злаковых степей с байрачными лесами, а также в Оренбургское Зауралье, к памятникам природы долины и бассейна реки Кумак и смотровой площадке крупнейшего в мире Киембаевского карьера по добыче хризотил-асбеста. Здесь, в городе Ясный, состоялась выездная сессия форума, на которой прозвучали доклады, в том числе об археологическом наследии Степного Зауралья, кандидата исторических наук В.Ткачева (ИС УрО РАН).

В резолюции форума содержится предложение учредить указом Президента РФ экологический праздник День степи на федеральном уровне. Такой праздник уже отмечают в Оренбуржье, Калмыкии, еще в ряде регионов, но он достоин масштабирования на всю страну. Кроме того, участники форума намерены ходатайствовать перед профильными комитетами Государственной Думы о разработке и принятии Степного кодекса Российской Федерации. Ученые также поддерживают инициативу Степной экспедиции РГО и ВНИИ «Экология» Министерства природных ресурсов РФ о проведении оценки экологических последствий и разработке мер реабилитации степных ландшафтов ДНР, ЛНР, Запорожья и Херсонской области, пострадавших от военных действий. ■

Перекрестки

# Среди степей

## В Оренбурге прошел международный природоохранный форум

Подготовил Андрей ПОНИЗОВКИН

► Степная зона - уникальный природно-исторический и экологический коридор, протянувшийся через всю Евразию. Степь занимает 11% российских просторов и около 15% суши Земли, она - сердцевина материка, сыгравшая особую роль в развитии многих цивилизаций, обеспечив культурные и экономические коммуникации между Востоком и Западом. Свообразные естественно-исторические условия, сложившиеся в степях, сформировали плодородие черноземных и каштановых почв. Распашка степи превратила ее в главную житницу планеты. Именно в степях Евразии зародилась мировая идея заповедной природы. В условиях современных глобальных климатических и антропогенных изменений функция степей в балансе углерода на Земле сопоставима с функцией лесов. Крайне важно восстановить и сохранить биосферную миссию степей Евразии и других континентов для гармоничного взаимодействия природы и человека. Таково тезисное содержание ключевого доклада вице-президента Русского географического общества, главы южноуральской школы степеведения академика

Александра Чибилева на прошедшем в Оренбурге X Международном симпозиуме «Степи Северной Евразии». А.Чибилев - организатор и первый директор Института степи УрО РАН, под эгидой которого, начиная с 1997 года, раз в три года проводятся такие форумы, собирающие ландшафтоведов, географов, экологов, ботаников, зоологов, почвоведов, историков и других специалистов, изучающих степную зону.

Нынешний симпозиум был посвящен 300-летию Российской академии наук, 70-летию начала освоения целины и 30-летию принятия Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием. В сложных геополитических условиях форум подтвердил статус международного: очно участвовали больше 200 человек из восьми государств. В ходе симпозиума обсужден широкий круг тем. Профессор кафедры истории Казахстана Мурат Сдыков (Западно-Казахстанский университет им. М.Утемисова, Уральск) говорил о геополитике, а именно о современных проблемах этнокультурного единства Евразии. Сегодня, когда страны и народы стоят перед выбором дальнейшего пути развития, евразийство переживает глубокий кризис. Возможны два варианта развития: один - рост настрое-

ний в поддержку восстановления и развития евразийства, второй - рост противоречий между сторонами евразийского процесса из-за конфликта с западным миром и окончательный распад как идеи, так и самого единого пространства. Будущее его может обеспечить только многофакторный, комплексный подход, основанный на историко-культурном единстве и духовной близости народов постсоветского мира.

Член-корреспондент РАН Аркадий Тишков (Институт географии РАН, Москва) посвятил свой доклад новым подходам к оптимизации структуры агроландшафта Белгородской области для сохранения степей. Он отметил, что оптимальное соотношение площадей пашни, восстанавливаемых степных залежей и молодых лесов в сочетании с эффективной агротехникой при сохранении высоких урожаев будет способствовать переходу региона к «углеродной нейтральности земледелия».

Академик Константин Кулик (Федеральный научный центр агроэкологии РАН, Волгоград) говорил о научном обеспечении борьбы с опустыниванием. Меры по предотвращению опустынивания земель в условиях климатических изменений должны быть связаны со средствами фитомелиорации, то есть культивирования или поддержания естественных растительных сообществ. В ФНЦ агроэкологии РАН разработаны шесть инновационных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий фитомелиоративной реконструкции и реабилитации деградированных и опустыненных пастбищ. Константин Николаевич представил ряд необходимых законодатель-

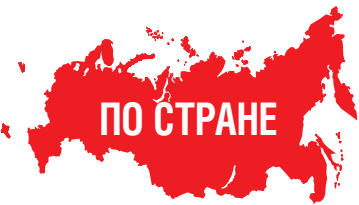
ных и научно-производственных мер ускорения борьбы с опустыниванием.

Пленарный доклад доктора биологических наук Германа Куста (Институт географии РАН) был посвящен опыту применения концепции нейтрального баланса деградации земель для оценки состояния земель России. Эта новейшая концепция является методологией исполнения Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием, ее главной стратегической линией на период до 2030 года.

Доктор биологических наук из Новосибирска Михаил Сергеев представил обзор коллективного труда ученых Новосибирского государственного университета, Института систематики и экологии животных СО РАН и ФИЦ биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН по эколого-географическому моделированию распределения видов степной саранчи, известной своей вредоносностью для сельского хозяйства.

Решению важнейшей задачи восстановления утраченных степных ландшафтов были посвящены пленарные доклады сотрудников Института степи доктора географических наук, профессора РАН Сергея Левыкина и доктора сельскохозяйственных наук Юрия Гулянова. Сергей Вячеславович проанализировал историю проведения кампаний по хозяйственному освоению американских прерий и евразийских степей, известных у нас как «поднятие целины», которые неизбежно привели к экологическим катастрофам, рассказал о стратегиях их предотвращения в будущем. Юрий Александрович представил ряд природоподобных технологий, направленных на снижение





**Томск**

Максим ВОРОБЬЕВ

**Всё пучком!**

► V Научно-технический семинар по электронно-пучковому оборудованию и технологиям «Обь-2024» прошел на базе отдыха «Разлив» при Институте ядерной физики СО РАН. В мероприятии приняли участие представители Сибирского региона и Дальнего Востока.

Спрос на оборудование такого класса продолжает расти, а организация подобных встреч - неотъемлемое условие успешного развития электронно-пучковых технологий в России и за рубежом.

Для участников была проведена обширная экскурсия по лабораториям Института ядерной физики, в рамках которой гостям представили основные достижения и приоритетные задачи, стоящие перед ИЯФ СО РАН. Это позволило определить точки сотрудничества с научными организациями - участниками семинара.

- Важно пропагандировать достижения в области электронно-пучковых технологий и рекламировать участников семинара перед потенциальными заказчиками, - подчеркнул на одной из научных сессий сопредседатель семинара профессор Н.Коваль (ИСЭ СО РАН, Томск).

Программа мероприятия была очень насыщенной: 48 докладов по самым разным тематикам, в том числе и по связанным с возможностями использования синхротронного излучения для модификации поверхности материалов и изделий или системам электропитания для ускорительной техники.

Следующий семинар запланирован на лето 2026 года и пройдет на побережье одной из рек Томской области. ■

**Пятигорск**

**Когнитологи собрались**

► На площадке Пятигорского государственного университета прошла X Международная конференция по когнитивной науке, в работе которой приняли участие более 400 ученых из отечественных и зарубежных университетов, научно-исследовательских институтов, центров и лабораторий, среди которых - члены-корреспонденты Российской академии наук и Российской академии образования. Организаторами мероприятия выступили Пятигорский государственный университет, Межрегиональная ассоциация когнитивных исследований и Институт мозга человека РАН.

Прозвучали доклады доктора биологических и филологических наук директора Института когнитивных исследований

Пресс-служба ПГУ

Санкт-Петербургского государственного университета Татьяны Черниговской и директора Института языкознания РАН, члена Совета при Президенте РФ по русскому языку и члена Европейской академии (Academia Europaea) Андрея Кибрика.

Участники обсудили фундаментальные и прикладные подходы к изучению индивидуального и коллективного поведения, клинические аспекты функционирования мозга, математические методы когнитивного моделирования, а также принципы взаимосвязи языка и мышления. Много внимания было уделено развитию интеллекта детей от дошкольного до подросткового возраста и профилактике заболеваний, связанных с умственной деятельностью, у людей преклонных лет.



Конференция показала, насколько заинтересовано в качественном уровне жизни людей руководство страны: большинство представленных на секциях исследований выполнено при грантовой

поддержке различных научных фондов РФ.

По итогам дискуссии были достигнуты договоренности о дальнейшем взаимодействии между вузами и научными центрами. ■

**Владивосток**

Пресс-служба Кружкового движения НТИ



**Роботы под водой**

► Во Владивостоке завершились международные соревнования по подводной робототехнике MURC-WUURC 2024 (Multinational Underwater Robotics Competition - World University Underwater Robot Competition), собравшие более ста команд. Площадками для состязаний стали Дальневосточный федеральный университет и Морской государственный университет им. адмирала Г.И.Невельского.

В MURC-WUURC 2024 приняли участие победители Всероссийских соревнований по подводной робототехнике, которые прошли в рамках проекта Кружкового движения НТИ «Инженерные конкурсы и соревнования по морской робототехнике», а также команды, прошедшие прямой

отбор, и лучшие команды Китая. Всего за право стать лучшими подводными робототехниками боролись более 100 команд. Задания соревнований были составлены на основе существующих исследовательских проектов и задач, в которых используются подводные роботы или разработки в этой области.

Организовали соревнования Центр развития робототехники, Дальневосточный федеральный университет, Морской государственный университет им. адмирала Г.И.Невельского, Харбинский инженерный университет, Китайское общество кораблестроителей и морских инженеров при поддержке Фонда НТИ и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. ■

**Владикавказ**

Пресс-служба СКГМИ

**Улично-дорожная лаборатория**

► Северо-Кавказский горно-металлургический институт (СКГМИ) стал одним из победителей конкурса Министерства науки и высшего образования в рамках национального проекта «Наука и университеты». Выделяемые ведомством ежегодные субсидии

в размере более 16 миллионов рублей позволят открыть в вузе лабораторию «Интеллектуальные системы управления развития улично-дорожной сети городов».

Финансирование рассчитано на 2024-2026 годы. Уже известен руководитель нового подразделения - молодой ученый кандидат технических наук, доцент Алексей

Косцов. Формируется и команда исследователей. В их числе - научные сотрудники, а также магистранты вуза.

Одной из проблем не только Владикавказа, но и крупных населенных пунктов других регионов страны являются организация транспортных потоков и обеспечение их пропускной способности. «Перед нами стоит задача разработать научно обоснованные методы оценки качества уличных дорож-

ных сетей при прогнозировании различных ситуаций и изменений жизненного цикла. Это поможет в перспективе решать городские транспортные проблемы», - отметил на заседании расширенного Научно-технического совета А.Косцов.

В 2024 году в рамках этого национального проекта в России создаются 200 новых молодежных лабораторий. Лаборатория СКГМИ - одна из них и первая в Северной Осетии - Алании. ■

**Тольятти**

Пресс-служба ПГУС

**Вокруг подиума**

► Студенты-модельеры Поволжского государственного университета сервиса представили в Тольятти свои коллекции в формате открытого fashion-показа. Он состоялся в технопарке «Современник», который стал экзаменационной площадкой для учащихся кафедры «Дизайн и искусство». В формате дефиле прошли защита дипломных коллекций студентов 4-го курса и экзамен для остальных курсов. Всего на подиум вышли более 40 моделей. Вместе с экзаменационной комиссией оценивали горожане - модный

показ был открытым для всех желающих.

Экзамен в формате дефиле в Университете сервиса - традиция и важная часть обучения. Студенты направления «Искусство костюма и текстиля» учатся не только создавать костюмы, но и работать с моделями, полностью продумывая для них образ. Экзамен-дефиле проходит в конце каждого семестра, начиная с 1-го курса. Обычно он проводится в стенах университета. В этом учебном году за пределы вуза он вышел впервые. Площадкой для показа стало пространство «Стеклянный куб» технопарка «Современник».

Fashion-показ стал экзаменом по дисциплине «Выполнение проекта в материале». Студенты 1-3 курсов представили коллекции одежды, созданные в течение семестра, студенты выпускного курса - коллекции, подготовленные в рамках дипломных проектов. Первокурсники продемонстрировали модели из нетрадиционных материалов, с использованием аддитивных технологий, 2-й курс готовил коллекции в стиле различных субкультур, третьекурсники разрабатывали серию костюмов в стиле творческого метода известных модельеров.

Члены жюри отмечали, что некоторые коллекции имеют хорошие перспективы для коммерческого успеха. Развивать как творческий

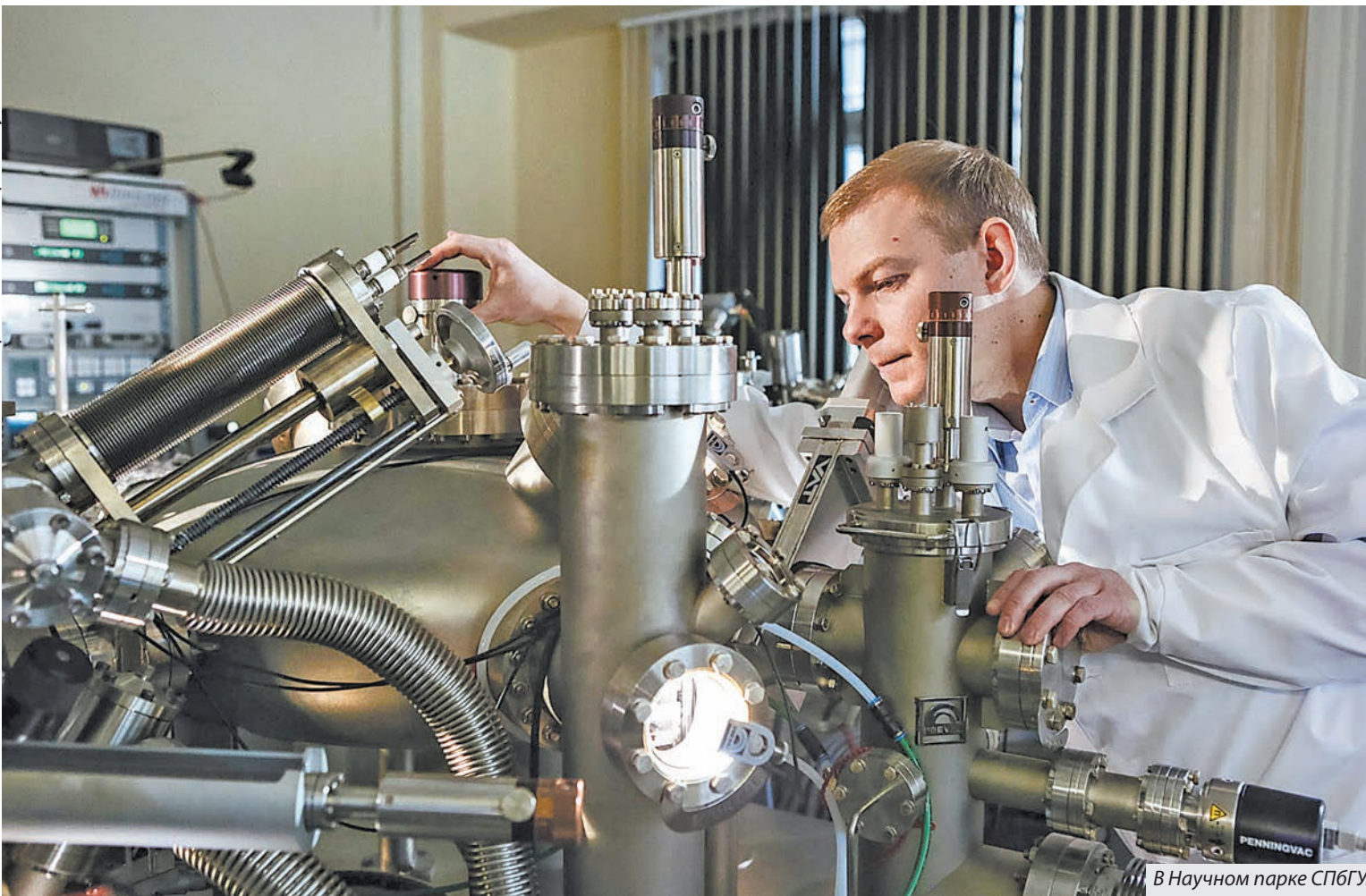


потенциал, так и коммерческую жилку в процессе обучения студентам рекомендовала ректор

Университета сервиса Любовь Выборнова, ставшая почетным гостем модного показа. ■



Фото предоставлены пресс-службой СПбГУ



В Научном парке СПбГУ.



**В политике открытости гораздо больше плюсов, чем минусов.**

учный парк и наши возможности, принципы и организацию работы.

Более десяти лет назад талантливый химик, будущий академик Валентин Анаников оформился к нам на полставки. На заседании Ученого совета университета он сам рассказывал, как это случилось. В тот момент, чтобы подать заявку на грант в российские фонды, нужно было вагон и маленькую тележку бумаг заполнить. А Санкт-Петербургский университет проводит свои - открытия! - конкурсы в электронном виде. Он заявку на две-три страницы подал, приехал к нам из Москвы, убедился в наличии нужного оборудования и понятных правил доступа к нему. Победители еще не объявлены, а кабинеты для них уже готовы. Сейчас Валентин Павлович руководит лабораторией в академическом Институте органической химии и продолжает у нас работать совместителем.

Поэтому да, привлекаем талантливых, создаем им условия. Пожалуйста, приезжай, располагайся, служебную квартиру дадим. А когда выполнишь работу, наверняка захочешь остаться.

**- Университет выделяет молодым ученым, в том числе аспирантам, служебное жилье на конкурсной основе. Представим, один - талант, а у другого трое детей. Кому отдаете предпочтение?**

- Конкурс на выполнение задания не благотворительный проект. Наш потомственный университет-минералог Сергей Кривоных - ныне академик, глава Кольского научного центра РАН - отец семерых детей. В 2008 году он получил премию Президента России и тут же как молодой ученый вместе с премией получил служебное жилье от СПбГУ. Если ты просто многодетный родитель, можешь рассчитывать на материальную помощь от университета.

**- В состав Ученого совета университета входят студенты. В ваши студенческие годы могли себе такое представить?**

- Нет, конечно.

**- Что мог студент Николай Кропачев тогда и что может студент сейчас. Обратиться к ректору напрямую может?**

- Студент, а затем аспирант Николай Кропачев был председателем лекторской группы общества «Знание». В кабинете заместителя декана, а потом декана факультета, в моем присутствии, а вскоре и с моим участием общались наши мэтры: академик Юрий Кириллович Толстой, декан факультета Алексей Иванович Королев, его предшественник, главный редактор журнала «Правоведение» Николай Сергеевич Алексеев, мой научный руководитель Вадим Сергеевич

В центре событий

Аркадий СОСНОВ

# Имеем право и обязаны

**Миссия Санкт-Петербургского университета глазами ректора-юриста**



Николай КРОПАЧЕВ,  
ректор СПбГУ, доктор юридических наук,  
член-корреспондент РАН

Продолжение. Начало - в №26, 2024.

► Вехой в новейшей истории первого российского университета стал 2010 год, когда государство выделило деньги на развитие МГУ и СПбГУ. Это были первые программы развития вузов страны. Многие тогда, как признает ректор СПбГУ доктор юридических наук, член-корреспондент РАН Николай КРОПАЧЕВ, пришлось переустроить и переосмыслить, в том числе с учетом возникших правовых коллизий.

**- Николай Михайлович, если говорить об эффективности использования бюджета на развитие, без цифр не обойтись...**

- Начнем с того, что 90% выделенных средств мы потратили на высокотехнологичное научно-исследовательское оборудование, на программы доступа к нему и на электронные научные ресурсы, которые вскоре стали у СПбГУ лучшими в стране. Стоимость оборудования ресурсных центров превышает 270 миллионов долларов, общая площадь научного парка - 30 тысяч кв. м. Этот уникальный

центр коллективного пользования обслуживают 250 высококвалифицированных специалистов. Наша умная техника «пашет» по 14 часов в сутки, что тоже говорит о ее востребованности.

Программный продукт, созданный самим университетом, обеспечивает быстрый доступ к оборудованию, без посредников. Кроме того, бесплатный доступ к нему получили все государственные учреждения страны. Каждый может подать заявку на проведение своих научных исследований с использованием инфраструктуры Научного парка СПбГУ.

**- Уточните, Санкт-Петербургский университет предоставляет сторонним организациям бесплатный доступ к своему оборудованию?!**

- Как юрист я придерживаюсь четких правовых позиций. Оборудование, купленное за счет бюджетных или внебюджетных средств государственным учреждением, является публичной собственностью. Правила доступа к публичной собственности регулируются либо государством, либо на локальном

уровне. Мы создали правила, согласно которым доступ госучреждений к федеральной публичной собственности, находящейся на территории университета, осуществляется бесплатно, на основании заявки. А доступ частных организаций - на платной основе, чтобы компенсировать наши затраты на содержание и обслуживание высокотехнологичного оборудования. В ряде случаев прописываем, что партнер должен поделить с нами финансовый успех, который возникает в результате работы на нашем оборудовании, или отразить вклад университета в этот успех в своих публикациях.

В политике открытости гораздо больше плюсов, чем минусов. Открытость Научного парка СПбГУ позволяет привлекать к сотрудничеству ведущие исследовательские группы страны и мира. У нас действуют совместные научно-исследовательские центры и лаборатории с зарубежными партнерами, в том числе созданные в рамках программы мегагрантов Правительства РФ. С 2010 года в нашем университете было создано 17 таких лабораторий под руководством ведущих ученых из разных стран.

**- Если отзеркалить ситуацию, доступ к государственной собственности, находящейся на территории других российских учреждений, вам представлялся?**



Прохоров. Когда они поняли, что мы читаем одни и те же книги и могут говорить со мной на одном языке юриспруденции, советовались по темам факультетской и даже университетской жизни.

**- Вы сделали это общение нормой?**

- Еще в начале 1990-х годов на юрфаке появились два студента - члены Ученого совета. Их голоса многое значили, например, на выборах декана факультета. Но это было эпизодом. А норма выкристаллизовалась в 2000-е годы. Даже если студент не всегда понимает суть научной дискуссии, обсуждать вопросы текущей университетской жизни, включая методики и содержание преподавания, и даже кадровые вопросы абсолютно необходимо с участием облеченных полномочиями студентов. Они знают чаяния своих сверстников и доносят их до управленцев и ученых мужей.

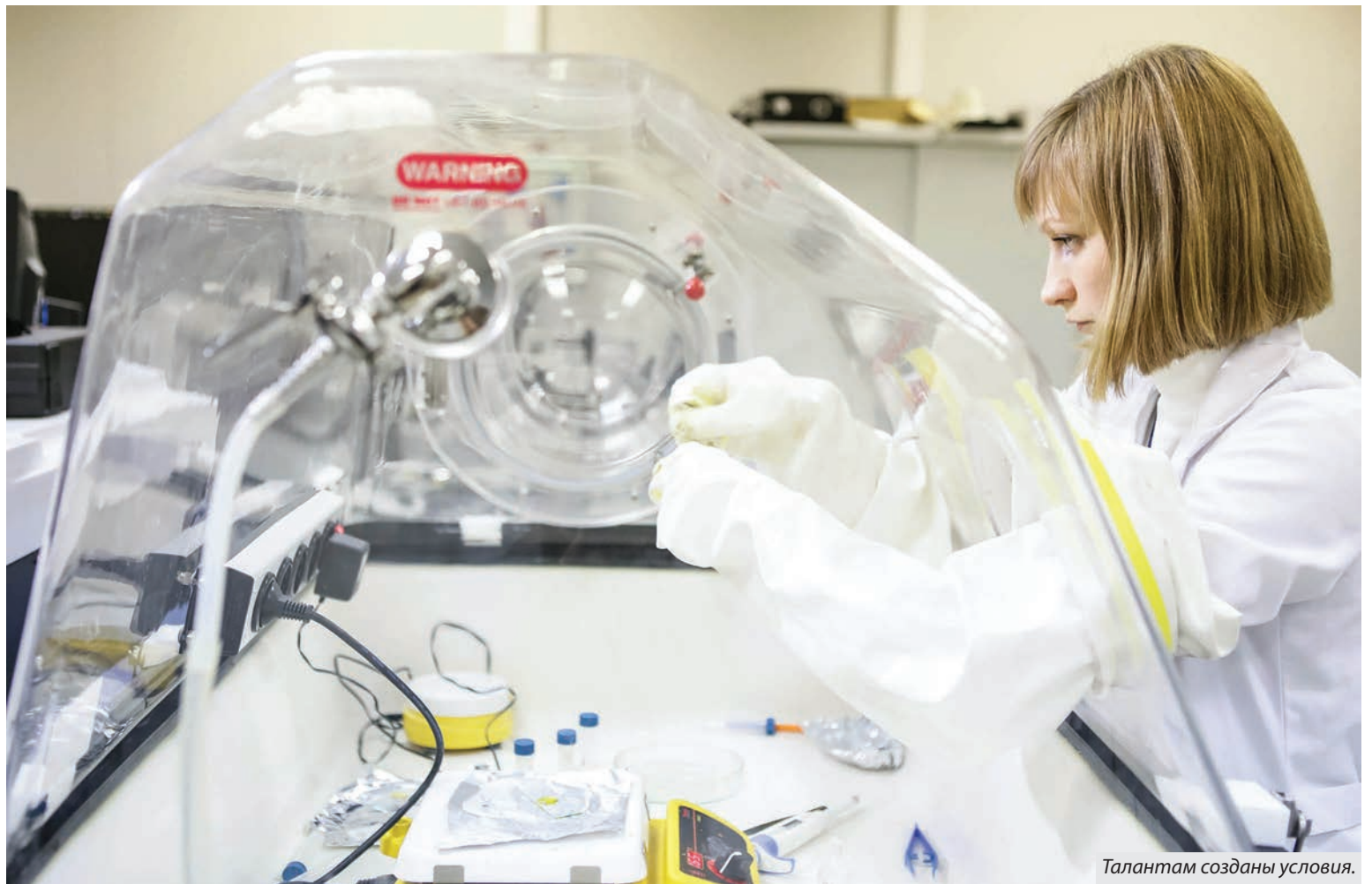
Так, с 2018 года у нас действует программа поддержки студенческих стартап-проектов и стимулирования наукоемкого предпринимательства, в частности, в сфере IT. Многие сильные специалисты в этой теме со студенческой скамьи. Занимаются практическим применением искусственного интеллекта, но не только: изучают влияние ИИ на современное общество. Сотрудник кафедры сравнительной социологии Наталья Трегубова сформулировала концепцию «искусственной социальности», призванную предсказывать долговременные последствия интеграции человека и машины. Вот вам еще один пример университетской междисциплинарности на разных уровнях.

**- А как студент до ректора может достучаться со своими идеями и просьбами: на заседании Ученого совета или поймать в коридоре?**

- Гораздо проще. В 2011 году мы создали первую в России виртуальную приемную. Любой студент университета может одним кликом в нее обратиться. Там не предусмотрено специального «окошка» к ректору, потому что, будь такой адресат, все обращались бы только к нему. А я хочу, чтобы обратившийся задумался, кто этим вопросом ведает. И чтобы сотрудники университета понимали, что у них есть зона личной ответственности.

Открою небольшой секрет: я читаю все вопросы, чьей бы компетенции они ни касались. Все! Каждый день получаю справки, кто и что должен сделать. При надобности вношу коррективы: сегодня же позвонить, встретиться немедленно. Прошли годы, и теперь в день бывает до 30 вопросов, научился быстро с ними разбираться. Кроме того, читаю материалы приема граждан проректорами и деканами, начальниками управлений, стараемся их публиковать и получать обратную связь. Мне это позволяет постоянно находиться в курсе событий университетской жизни. Это не значит, что ректор над схваткой. Когда чувствую, что чего-то недопонимаю, не стесняюсь, иду к коллегам за помощью.

**- Стал достоянием гласности эпизод, когда вы заступились за студентку, которую дезинформировал декан филологического факультета о наличии бесплатных бюджетных мест. Девушке пришлось обучаться на платной основе, но тот декан обучение ей оплачивал.**



Талантам созданы условия.

- Он публично пообещал и обещание выполнил. После разговора в моем кабинете понял, что это будет по справедливости.

**- Санкт-Петербургский университет был пионером и в присуждении собственных ученых степеней. Сколько «весит» такая степень по сравнению с работами, защищенными в обычном порядке и утвержденными ВАК, и чем обеспечен этот вес?**

- Мы задумались над изменением правил защиты диссертаций, когда стало ясно, что их уровень в стране падает, как и доверие общества к

дисциплинам. А измерить, как вы предлагаете, весомость этих диссертаций можно, исходя из научной карьеры защитившихся: семеро из них продолжают работать в СПбГУ, причем четверо - профессорами.

Логичным продолжением этой линии стала инициатива разрешить нашему университету присуждать ученые степени доктора и кандидата наук уже по самостоятельным установленным правилам. В 2016 году главный выпускник Санкт-Петербургского универси-

тагали, что наши научные степени не будут престижными, что процедура защиты (особенно представление диссертации на русском и английском) усложнена, что целесообразнее формировать диссертационные советы по научным специальностям на постоянной основе, чем для каждой конкретной защиты. Сейчас, по прошествии времени, могу утверждать, что принятые решения были оптимальными. Планка требований к работам повысилась, дипломы кандидата и доктора наук, полученные в СПбГУ,

- Мы всегда оговариваем: как только будут приняты федеральные правила, университет приведет свои в соответствие с ними. Так было с биобанком, который мы создали восемь лет назад, когда федеральных правил доступа к биоресурсам со стороны наших ученых и внешних пользователей не было. Мы не побоялись эти правила разработать и утвердить.

Так было в 1996 году, в мою бытность деканом юридического факультета СПбГУ: в нашем университете заработала первая в России компьютеризированная библиотека. На тот момент не было законодательства о персональных данных. Сколько лет ждать его появления, неизвестно. Мы разработали и утвердили свои правила, которые действовали до принятия федеральных.

С 1996 года мы стали обобщать российскую судебную практику. Сразу возникли вопросы: можно ли указывать фамилии участников процесса, место правонарушения, не станет ли рассказ о преступлениях, связанных с насилием, пропагандой подобных действий? Мы приняли внутренние правила на этот счет и начали издавать бюллетень судебной практики, более того, размещать эти материалы на сайте университета, что повысило качество подготовки наших студентов-юристов. А когда в 2007 году появился закон о публикации судебных решений, внесли коррективы в свои правила.

Принцип простой: университет - частичка Российской Федерации и действует в соответствии с федеральным законодательством, но если в сфере нашей деятельности узаконенных правил нет, надо брать ответственность на себя. ■

Окончание следует.

**“ Мы всегда оговариваем: как только будут приняты федеральные правила, университет приведет свои в соответствие с ними. ”**

ученым степеням. Отдельные выдающиеся работы продолжали появляться в разных отраслях науки, но общее качество защит в России снижалось.

Мириться с этим не хотелось. В 2013 году в университете был издан приказ «О принципах формирования и деятельности советов по защите диссертаций на соискание ученых степеней СПбГУ». Нашли в Уставе университета положения, которые давали нам это право (и, к слову, такое право есть в уставах всех вузов РФ). Тем самым была возрождена традиция присуждения собственных ученых степеней, существовавшая в первом университете России и прерванная с приходом советской власти.

За последующие два года 13 исследователей получили степень кандидата наук СПбГУ по разным

тета Президент России Владимир Владимирович Путин подписал поправку к Закону «О науке и научно-технической политике», в соответствии с которой не только СПбГУ, но и МГУ, и еще несколько организаций получили такое же право.

Следующий шаг был сделан в 2017 году. Мы предоставили возможность членам диссертационных советов участвовать в защитах в удаленном интерактивном режиме, по видеоконференцсвязи. Членами наших советов были ученые из более 40 стран, что способствовало расширению международных контактов СПбГУ. Это стало очередным этапом развития и нашего университета, и системы государственной научной аттестации в целом.

Скептики, которых в университетском сообществе немало, по-

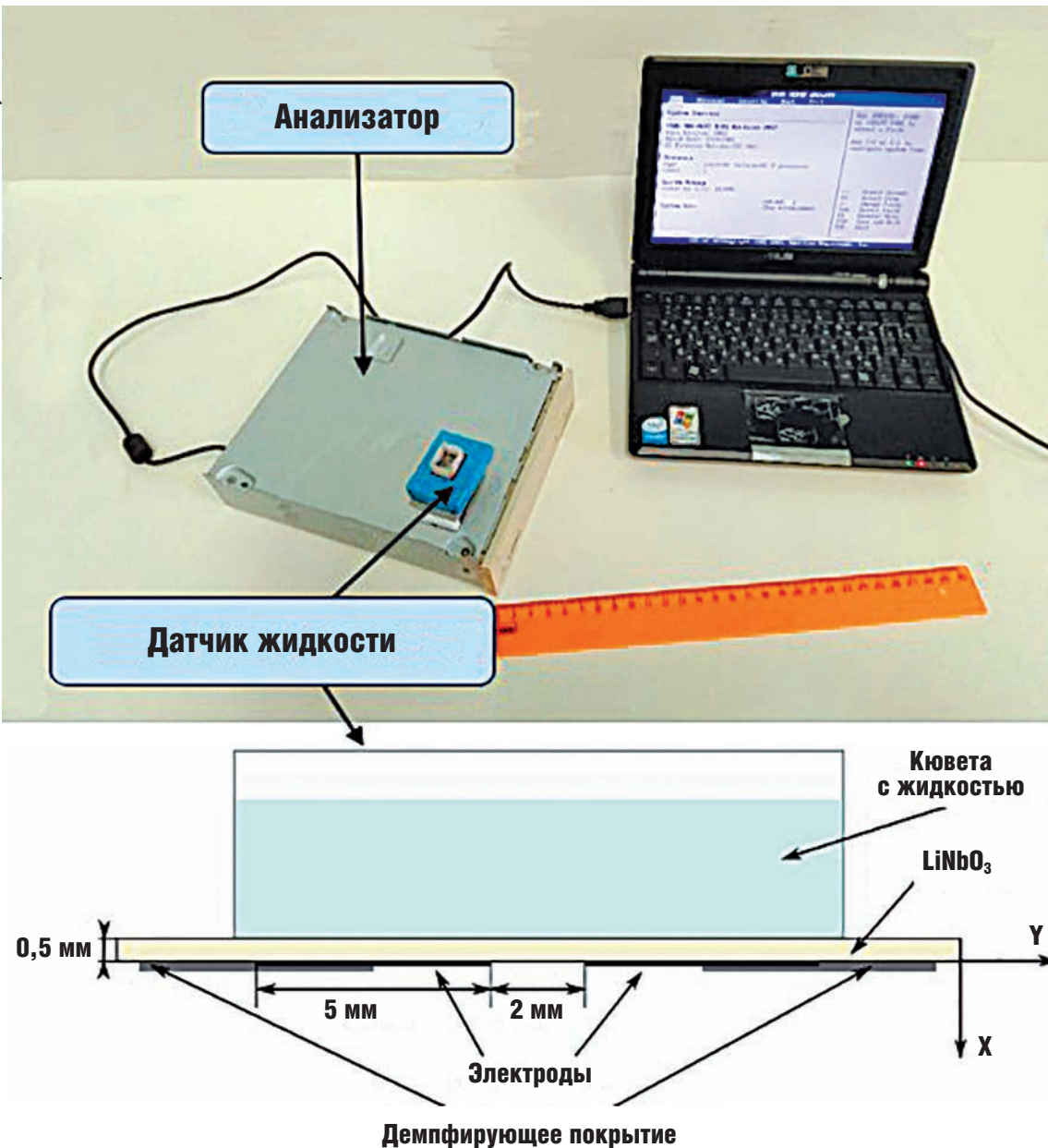
быстро завоевали признание в академической среде и у работодателей.

Недавно в издательстве университета вышла книга, посвященная нашему диссертационному опыту «Ученые степени СПбГУ: история, современность, перспективы». В ней собрана полезная информация: кейсы и показатели конкретных защит (в 2017-2022 годах их было около 600 по разным наукам), интервью с защитившимися, отличия и преимущества наших правил, например, в части сроков защиты, по сравнению с диссертатами ВАК при Минобрнауки РФ. Рекомендую читателям «Поиска»!

**- Получается, вы снова сыграли на опережение. Установили собственные правила, не дожидаясь принятия федеральных. А если бы наоборот вас не поддержали?**



Фото предоставлены И. Кузнецовой



**Наши твердотельные датчики позволяют одновременно измерять и механические, и электрические свойства как жидкой, так и твердой среды.**

разработка и совершенствование одних из самых распространенных типов измерительных приборов - акустических сенсоров, способных регистрировать в том числе и изменения свойств природной среды из-за появления в ней нано- и микрочастиц современных материалов. Их разрабатывает лаборатория акустоэлектронных процессов в твердотельных структурах Института радиотехники и электроники им. В.А.Котельникова РАН, ее возглавляет профессор РАН, доктор физико-математических наук Ирен КУЗНЕЦОВА. Отметим, что эти исследования уже несколько лет поддерживает Российский научный фонд.

**- Ирен Евгеньевна, какова сфера применения и особенности этих сенсоров?**

- Для начала, скажу, что они отличаются большим разнообразием. Это могут быть и химические датчики, предназначенные для контроля характеристик газообразных или жидких сред, и биологические - для регистрации изменения свойств, например, жидкостей в результате иммунологических реакций, и физические - для контроля электрических или магнитных полей, температуры или освещенности. В последние десятилетия человечество сталкивается с изменением климата, загрязнением окружающей среды. И чтобы эффективно реагировать на подобные вызовы, нужны все новые и более чувствительные приборы, которые позволят быстро регистрировать происходящие изменения. Неудивительно, что это направление в мире - одно из самых востребованных и конкуренция в этой области чрезвычайно высокая.

Совместно с лабораторией Саратовского филиала ИРЭ им. В.А.Котельникова РАН под руководством профессора Б.Зайцева мы разрабатываем различные биологические, химические и физические датчики, основанные на акустоэлектронном принципе. У них огромное преимущество. Если сенсоры в основном используют электромагнитные колебания в различных частотных диапазонах, то наши датчики базируются на применении акустических волн. Они универсальны, ведь звук распространяется в любой среде, в любом материальном теле. Мы слышим друг друга благодаря

объемным акустическим волнам, распространяющимся в воздухе со скоростью около 300 метров в секунду, что не так уж и много. Поэтому при грозе мы сначала видим сверкание молнии (скорость света - 300 000 километров в секунду), а потом уже слышим раскат грома. Акустические волны проходят везде: и в жидкости (на этом основаны все гидроакустические технологии), и в твердом теле, и даже в суспензиях - там тоже происходят колебания частиц среды. Единственное исключение, где невозможно проникновение акустических волн, - это вакуум.

**- У ваших датчиков есть аналоги?**

- Акустические сенсоры известны уже лет 30. Один из основоположников этого направления в России - главный научный сотрудник нашей лаборатории, доктор физико-математических наук В.Анисимкин. Но, как правило, они действуют на основе объемных акустических волн и определяют лишь механические свойства среды. А наши твердотельные датчики позволяют одновременно измерять и механические, и электрические свойства как жидкой, так и твердой сред. И хотя конкуренция в мире в этой области огромная, таких универсальных сенсоров, как наш, за рубежом нет. Традиционные приборы в основном регистрируют лишь упругость и вязкость исследуемой среды, а наш датчик, используя разные типы и широкий частотный диапазон акустических волн в пластинах, способен подстраиваться под различные состояния вещества и получать самые разнообразные данные. Очень ценное качество! Неудивительно, что мы считаемся одними из ведущих специалистов в мире в этой сфере. И нас знают: сейчас, например, вместе с Институтом космических исследований РАН мы разрабатываем метод, который поможет ответить на вопрос: есть ли жизнь в атмосфере Венеры?

**- Как выглядят ваши сенсоры?**

- Это приборы размером примерно со спичечный коробок. Они состоят из рабочей полости, куда помещают 5-10 миллиграмм исследуемой жидкости или суспензии, блока электроники для обработки получаемой информации и определения многочисленных физических параметров. Их сравнивают с уже известными данными об эталонных веществах либо со сведениями о свойствах исследуемого вещества до воздействия. Так мы получаем картину произошедших изменений.

**- На эти исследования Российский научный фонд выделил вам международный российско-китайский грант. Почему, как вы думаете, ведь создание сенсора - проект, скорее, прикладной?**

- Для разработки подобного устройства вначале нужно было провести глубокие, фундаментальные исследования. Установить, например, как акустические волны взаимодействуют с самыми разными материалами и распространяются в различных структурах, содержащих твердые, вязкие и жидкие слои, включая новые материалы, о которых мы говорили выше. А этого никто никогда не делал. Именно это отличает нашу работу от всех известных в мире.

Из первых рук

Дмитрий Дрозд

# Суспензии дают показания

**Не знающий аналогов сенсор - результат российско-китайского сотрудничества**



**Ирен КУЗНЕЦОВА,** заведующая лабораторией акустоэлектронных процессов в твердотельных структурах Института радиотехники и электроники им. В.А.Котельникова РАН, профессор РАН, доктор физико-математических наук

► Считается, что разнообразные сенсоры - один из столпов современного производства. Без них сегодня не могут развиваться ни наука, ни техника, и конкуренция в этой области в мире жесточайшая. Пройдет сколько-то лет, точно сказать пока нельзя, и едва ли не во всех отраслях промышленности, как и во множестве лабораторий, появятся совершенные, уникальные отечественные сенсоры. Приборы размером не больше спичечного коробка, а до чего же полезные!

Без преувеличения, сейчас в технике и производстве композитные и полимерные материалы, как и продукты 3D-печати, применяются чуть ли не чаще, чем

традиционные металлы и сплавы, потеснив их при изготовлении двигателей автомобилей и самолетов, всевозможных емкостей для проведения самых разных химических реакций... Однако вопрос, как эти замечательные материалы взаимодействуют, скажем, с автомобильным маслом и бензином, как поведут себя при высоких температурах и давлениях во время химических реакций? Если раньше при эксплуатации автомобильного движка специалисты твердо знали, как частицы металла влияют на качество масла, то сегодня, когда на смену алюминию пришли более эффективные материалы, такой информации, увы, нет, и поди знай, когда лучше

менять масло. А ведь есть еще всевозможные лаки и лакокрасочные изделия, а также желатин и агар-агар, используемые в пищевой промышленности. Известно, что с течением времени их свойства меняются, поэтому так важен контроль, чтобы и механизмы для нанесения подобных разнообразных покрытий не выходили из строя раньше времени и поверхность бы не испортили, и продукты питания не снизили качества. И это далеко не все опасности.

В результате реакций композитных полимерных материалов с жидкостями возникают всевозможные суспензии, скажем, масло с микрочастицами этих самых полимеров или нефть с частицами микропластика. Но известно ли, как подобные суспензии поведут себя, соприкоснувшись с водой или с почвой, где обитает всяческая живность? Не нанесут ли они непоправимый вред? И еще задача: как проконтролировать изменяющиеся свойства подобных искусственных жидкостей? Поэтому так важны



Едва ли не впервые мы показали возможность использования акустических волн в пьезоэлектрических пластинах для изучения фазовых переходов из воды в лед и обратно. Узнали, что происходит с акустической волной, как она реагирует, когда температура окружающей среды падает или поднимается. Все это необходимо знать, чтобы четко представлять, насколько стабильно наш сенсор сможет работать в различных климатических условиях и в Арктике, и в Африке.

Отмечу, что нам очень помогло сотрудничество с китайскими

коллегами из Нанкинского университета аэронавтики и астронавтики. Трехгодичный международный проект (РНФ-NSFC), грант 21-49-00062 совместно с китайскими коллегами мы получили в 2021 году и сейчас успешно его завершили. Столь необходимое нам дополнительное финансирование пошло на приобретение безмасочного фотолиитографа для создания электродных структур наших датчиков и расходных материалов. А как дороги и те, и другие, вряд ли нужно объяснять. Фонд принял у нас отчет о проде-

ланной работе. Отмечу, что в рамках проекта за 2022-2023 годы мы опубликовали шесть статей в ведущих мировых изданиях из первого квартала. Статьи привлекли внимание коллег (на настоящий момент 19 цитирований). Только что вместе с китайскими партнерами мы подали новую заявку, поскольку расширяем сферу наших исследований.

В этом проекте российская группа занималась больше экспериментальными исследованиями, а китайские коллеги показали себя как превосходные теоретики. Они

провели расчет и предложили использовать для контроля характеристик суспензий датчика на основе объемных акустических волн в многослойной структуре. Однако проведенное сравнение показало, что предложенный нами датчик на акустических волнах в пластинах универсален, поскольку позволяет определять не только механические, но и электрические свойства исследуемой суспензии. В рамках данного проекта китайские коллеги исследовали взаимодействие объемных акустических волн с суспензиями, содержащими части-

цы различных типов и размеров. Эти данные использовались нами при разработке прототипа датчика по определению механических и электрических свойств отработанного машинного масла.

У нас есть немалый опыт исследований и экспериментов, но нет навыка продвижения и коммерциализации разработок. По моему мнению, одним из преимуществ совместных российско-китайских проектов является возможность использования китайской инфраструктуры для вывода новинок на международный рынок. ■

Книжная полка

# Пять томов мудрости

Вуз издает антологию академической мысли



Владимир ТРИОДИН, доктор педагогических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ

► Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов представил очередные два тома теперь уже пятитомника «Лекции и доклады членов Российской академии наук в СПбГУП (1993-2023)». Всего изданы 626 текстов 118 членов Академии. Какой из пяти фолиантов ни возьмешь в руки, первые же страницы оглавлений предвещают праздник разума: Абалкин, Аганбегян, Алфёров, Бехтерева, Богомолов...

Так петербургский вуз отмечает 300-летие РАН и 30-летие уникального научно-педагогического сотрудничества с Академией. Организатор проекта, составитель и научный редактор всех пяти томов - ректор университета член-корреспондент РАН А.С.Запесоцкий.

Известно, что большинство членов РАН систематически преподает в вузах страны, это - норма жизни. Но столь масштабная лекционная панорама академического знания в небольшом по численности студентов университете аналогов не имеет. Если быть хронологически точным, проект начался 19 мая 1993 года выступлением в стенах вуза академика Д.С.Лихачева «Петербург в истории русской культуры» и последовательно продолжается до сих пор.

Первые три тома лекций и докладов членов РАН университет выпустил десять лет назад. Уже тогда президент РАН Ю.С.Осипов назвал трехтомник «антологией академической мысли России». Ныне эта антология существенно приросла - в упомянутых двух томах еще 266 текстов 53 членов Академии. Целый ряд лидеров научного мира России выступает на площад-

ке вуза регулярно на протяжении многих лет. Причем в разных форматах: и с лекциями (заметим, вне привычной учебной программы), и на Днях знаний (празднике, который СПбГУП первым в стране перенес из общеобразовательной школы в школу высшую в 1992 году), и на Лихачевских чтениях, проходящих в университете с 2001 года по указу Президента РФ Владимира Путина.

Каждый из дополнивших проект текстов достоин внимания, но все же выделим два, имеющих теоретическое и прикладное значение, применительно к высшей школе. Так, 1 сентября 2017 года президент (а ранее в течение 8 лет - ректор) Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого академик Михаил Федоров выступил с лекцией на тему «Связь гуманитарного и технического образования». Видный ученый-гидротехник, лауреат премии Правительства РФ в области образования на близком ему примере Политеха показал, что «при деятельном участии гуманитариев современные технологии получают новое измерение и демонстрируют более высокую эффективность. А самое главное - такое сотрудничество позволит нам сохранить благоприятную среду обитания в городе и вокруг него».

Четыре года спустя в центре внимания был человек-легенда, иностранный член РАН Аскар Акаев. В прошлом президент Киргизской Республики и президент Академии наук Киргизской ССР, автор более 300 научных трудов, изобретений и учебных изданий по прикладной математике, математической экономике, оптическим компьютерам



Пленарное заседание XXII Международных Лихачевских научных чтений.

Фото предоставлены пресс-службой СПбГУП

и информационным технологиям, работающий в тесной коллаборации с МГУ, ИТМО и другими российскими вузами, дал развернутый анализ и прогноз развития образования в цифровую эпоху.

**“Продвижение передовых научных знаний в молодежную аудиторию приносит зримые плоды.”**

Вывод для многочисленных слушателей прозвучал оптимистично: «В будущем есть место человеку, особенно образованной молодежи. Но нужно освоить дополнительно вторую профессию, которая позволит эффективно общаться, использовать интеллектуальные машины: компьютеры, роботы и пр. Главная сила цифровой

экономики - симбиоз «человек + интеллектуальная машина, где человек является ведущим».

Для СПбГУП это как раз тот случай, когда лучше один раз услышать и... напечатать. Продвижение передовых научных знаний в молодежную аудиторию приносит зримые плоды - в XXI веке вуз, среди прочего, отличился сто процентным трудоустройством и впечатляющим карьерным ростом выпускников. Конкурс абитуриентов минувшим летом составил 76 человек на место. При активном участии членов РАН здесь разработана и внедрена новаторская культуроцентристская концепция образования.

Наука поставлена на первое место и в общей философской позиции, составляющей фундамент жизни университета, и в повседневном образовательном процессе. Постоянное присутствие в интеллектуальном пространстве вуза членов РАН сформировало креативную научно-педагогическую среду. Не случайно к своему 95-летию СПбГУП выпустил каталог собственных изданий, включающий 1205 книг 5800 авторов. А в Лихачевских чтениях в общей сложности приняли участие выдающиеся ученые 56 стран. Примечательно также, что ежегодно свыше

600 из 3 тысяч студентов университета выступают с докладами на научных конференциях, многие из них становятся победителями различных конкурсов.

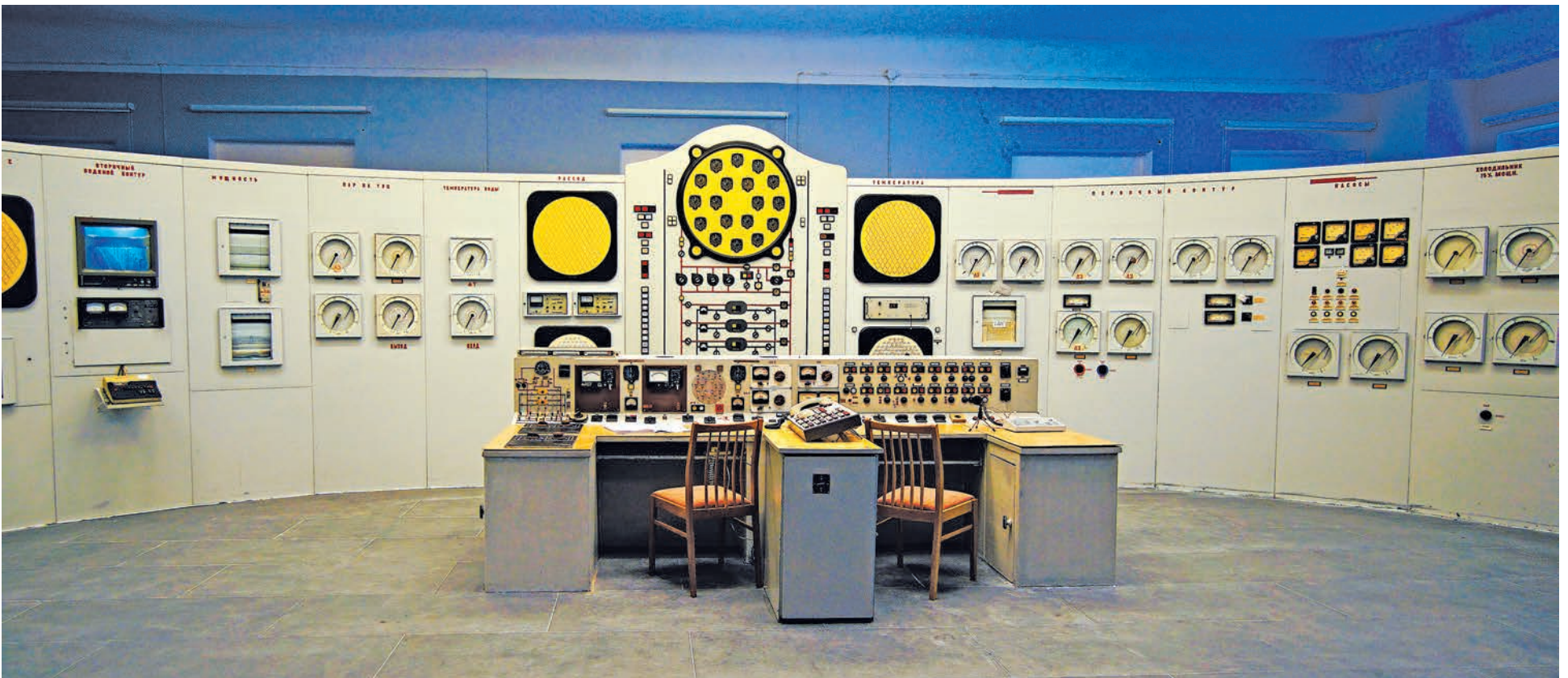
Характеризуя вуз, Президент РФ Владимир Путин недавно назвал его прославленным. Думается, в основе такой репутации - именно прочная связь образования с настоящей, большой наукой.

«Уверен, что неустанное внимание, которое университет уделяет продвижению научных достижений среди молодежи, популяризации научных знаний, совершенствованию образовательного процесса, будет и дальше способствовать привлечению подрастающего поколения в науку, поможет в воспитании талантливых ученых и исследователей», - отметил президент Российской академии наук академик Г.Я.Красников.

Академия наук считает внедрение своих новейших достижений в образовательный процесс одной из первостепенных задач. А значит, сотрудничество РАН с Гуманитарным университетом профсоюзов будет продолжаться, что сулит выход новых томов с академическими лекциями в чутком к научному знанию вузе. Нет сомнений и в том, что книги этой серии найдут благодарного читателя. ■



Фото автора



Зачет по истории

# Высокие энергии

Как обнинские ученые развивают мирные атомные технологии

Татьяна ЧЕРНОВА

► Семьдесят лет назад в городе Обнинске Калужской области была запущена первая на планете атомная электростанция, созданная исключительно для решения мирных задач. Человечество в полной мере осознало, что энергия атома может быть применена не только в военных целях. Сегодня Обнинская АЭС уже не функционирует по своему прямому назначению - она превратилась в отраслевой мемориальный выставочный комплекс. Специально к знаменательной дате - 70-летию со дня запуска АЭС - госкорпорация «Росатом» пригласила журналистов в Обнинск, чтобы познакомить их с обновленной экспозицией первой атомной станции, а также показать, над какими мирными проектами трудятся ученые. Здесь и сейчас.

## С легким паром!

Первая в мире АЭС находится на территории Физико-энергетического института им. А.И.Лейпунского (АО «ГНЦ РФ - ФЭИ»), входящего в научный дивизион госкорпорации «Росатом». Это режимный объект, попасть на который непросто.

Небольшое трехэтажное здание, где располагается музейный комплекс АЭС, на первый взгляд кажется жилым домом или офисной постройкой. Дело в том, что «мирный атом» создавался в условиях строжайшей секретности, так что с воздуха площадка должна была походять на рядовые городские кварталы.

Несмотря на то, что музей АЭС находится на закрытой территории, он уже много лет доступен к посещению по предварительной записи. Специально к юбилейной дате мемориальное здание отреставрировали, а залам постарались придать первоначальный облик. Появились современные мультимедийные зоны, в подробностях рассказывающие о развитии мирной атомной энергетики. С архивных фотографий на посетителя смотрят создатели станции, здесь же приводятся цифры, факты и вдохновенные цитаты великих ученых: «Нужно шире открывать дорогу атомной энергии» (И.Курчатов).

Идея создания реактора «на обогащенном уране с небольшими габаритами, только для энергетических целей» впервые была озвучена 29 ноября 1949 года на совещании научного руководителя атомного проекта Игоря Курчатова, директора Института физических проблем Анатолия Александрова, директора НИИхиммаша Николая Доллежала и ученого секретаря Научно-технического совета отрасли Бориса Позднякова. Ученые задумали создать установку с графитом и водяным теплоносителем общей мощностью по тепловыделению в 300 единиц и эффективной мощностью около 50 единиц. Поручения о срочном проведении физических расчетов и экспериментальных исследований по этому реактору были отданы практически сразу после первых обсуждений.

Пять лет ушло на то, чтобы спроектировать совершенно новую установку, аналогов которой еще не было. Летом 1954 года станция была готова. Запуск осуществлялся под начальством доктора наук Дмитрия Блохинцева. Он отметил первый в мире энергетический пуск записью в журнале: «26 июня 1954 года, 17:45. Пар подан в турбину». Когда над зданием ТЭЦ появилось облачко, Игорь Курчатов воскликнул: «С легким паром!» Сегодня для атомщиков эта фраза означает примерно то же, что гагаринское «Поехали!» для космонавтов.

По плану предполагалось, что станция проработает 30 лет, но она прослужила на 18 лет дольше, причем без единой аварии и существенной поломки. Станция использовалась в научных целях, а также нарабатывала изотопы для медицины. В 2000 году ее сочли экономически нецелесообразной, в апреле 2002-го энергоблок АЭС был остановлен.

## По следам Курчатова, Лейпунского и Доллежала

Хотя сегодня первая АЭС и функционирует как музей, она все же напоминает, скорее, действующее предприятие, нежели выставочный комплекс. В коридорах снуют сосредоточенные рабочие и сотрудники, а все экскурсанты, по регламенту, облачаются в белые халаты и бахилы.

Рядовая экскурсия включает в себя четыре объекта: пульт дозиметрического контроля, кабинет директора станции, пульт управления станцией и реакторный зал. Однако журналистам удалось

побывать и на «минусовых» этажах глубоко под землей, рядом с самим реактором. Вот уж где точно замерло время - железные лабиринты с паутиной труб и каналов, кажется, сегодня выглядят так же, как и 70 лет назад.

Вернемся же к началу. Первая остановка основной экскурсии - пост контроля и радиационной безопасности. Важнейшая миссия была у операторов, круглосуточно наблюдавших за измерительными приборами. Самописцы и циферблаты непрерывно показывали данные об уровне радиации и составе воздуха в рабочих помещениях станции. Именно отсюда сотрудники могли узнать об утечках.

“  
Советские ученые смогли направить силу атома на созидание.

Как рассказывают нынешние работники станции, поначалу в работе АЭС регулярно случались мелкие сбои, иногда по несколько раз за день. Однако за 48 лет на Обнинской АЭС не произошло ни одного опасного выброса радиации в окружающую среду или случая облучения сотрудников.

Дальше посетитель по лестницам, пролеты которых украшены яркой мозаикой советских времен, отправляется прямиком в кабинет начальника станции. Аскетичная обстановка комнаты воссоздана по состоянию на 1950-е годы. На стенах бумажные обои, в центре два массивных рабочих

стола, над одним из них портрет Ленина. Вдоль стен книжные шкафы, заполненные научными журналами и книгами. Вот и все наполнение. Да и нужно ли было ученым что-то еще?..

В нескольких метрах от кабинета начальника другая дверь, за ней зал, где демонстрируются тепловыделяющие сборки (ТВС) для разных типов реакторов (РБМК, ВВР и БН-600). Именно их загружают в активную зону ядерного реактора. Каждая ТВС состоит из длинных стержней - «пучков» тепловыделяющих элементов (ТВЭЛов) с «таблетками» ядерного топлива внутри. ТВЭЛы родились в обнинской лаборатории «В», их создателем стал физик Владимир Малых - его в стенах ФЭИ особенно почитают.

Следующий пункт экскурсии - центральный пульт управления всей станцией. В просторном зале стоит многометровая стена, сплошь усеянная разнообразными измерительными приборами. Перед ней - стол для главного «дирижера», с десятками кнопок. «Сейчас вы услышите симфонию пуска», - торжественно объявляет экскурсовод и запускает светомузыкальную инсталляцию. Под звучный голос диктора по очереди начинают загораться приборные панели, демонстрируя этапы запуска реактора.

От пульты начинается путь в святую святых: по узким, извилистым коридорам и через пункт управления краном, наконец, мы достигаем кульминации - главного реакторного зала. В просторном зале в глаза сразу бросается массивная многометровая металлическая красная крышка, закрывающая «жерло» первого мирного реактора. Чуть дальше - «решето» бассейна выдержки. Сегодня зал «чист», и по нему можно гулять без особых опасений. Главное - ничего не трогать руками.

- Мы в самом сердце атомной электростанции, возле крышки реактора, - поприветствовал журналистов генеральный директор





## Калужская область претендует на звание главного центра страны по ядерной медицине.

ФЭИ Андрей Лебезов в реакторном зале. - В преддверии такой знаменательной даты переполняют эмоции. Хочется вспомнить Вернадского, который верил, что наступит время, когда человек сможет обуздать атомную энергию и изменить свою жизнь. Советские ученые смогли направить силу атома на созидание. Спустя десятилетия это привело к развитию многих направлений деятельности: наук в области исследования материи, ядерной медицины, реакторных технологий, космоса. Всего этого не было бы без ученых и специалистов.

С гордостью рассказывая о славном прошлом, директор отмечает, что сейчас остро стоит задача подготовки квалифицированных кадров для отрасли, в том числе в рамках международного сотрудничества. Для этих целей в Обнинске, на базе МИФИ, будет реализовываться проект «ОбнинскТех».

### Крупнейший критический

Еще одна гордость ФЭИ, спрятанная от посторонних глаз, - комплекс быстрых физических стенов из двух установок - БФС-1 и БФС-2 - на сегодня крупнейших в мире. Их роль сложно переоценить. На установках проводятся все экспериментальные исследования полномасштабных моделей проектируемых исследовательских и энергетических быстрых реакторов. Здесь же проходят обучение студенты МИФИ и работники подведомственных Росатому АЭС.

БФС - детище Александра Лейпунского, который своими идеями дал жизнь многим: его талант позволил создать атомный подводный флот и ядерные технологии для освоения космоса. Выдающиеся идеи Лейпунского легли также в основу быстрых натриевых реакторов и конструкций для проверки их безопасности - БФС.

Конструктивно стенды БФС почти одинаковые, но БФС-2 масштабнее. Первый стенд ввели в эксплуатацию в 1961 году, второй - в 1972-м. Несколько лет назад оба прошли глубокую модернизацию: БФС-1 - в 2019 году, БФС-2 - в 2021-м. Журналистам удалось взглянуть на последний, самый важный.

Комплекс БФС-2 - единственный экспериментальный инструмент для исследований в области физики быстрых реакторов при создании в России двухкомпо-



нентной ядерной энергетики с замкнутым топливным циклом. Результаты проводимых на нем исследований очень ценны для обеспечения надежной и безопасной работы ядерных реакторов различного типа, в том числе БН-800, БН-1200М, БРЕСТ, МБИР.

- Наши установки - уникальнейшая в мире база, на которой можно экспериментально собрать активные зоны и полностью изучить их характеристики и дать заключение, - рассказывает начальник комплекса Александр Жуков. - В данный момент здесь идут экспериментальные работы. Сейчас на БФС-2 собрана активная зона реактора БН-1200М - это наш флагман и квинтэссенция развития быстрых натриевых технологий, которая выразится в первом серийном коммерческом быстром реакторе БН-1200. Мы - критический стенд. Наше отличие от исследовательских реакторов в том, что у нас небольшие мощности и нам не требуется принудительное охлаждение активной зоны. У нас нет жидкого натрия, свинца, воды или газов. Энергия, которая выделяется, просто сбрасывается в помещении.

Стенд БФС-1 имеет разрешенную мощность 200 ватт (как большая лампочка), БФС-2 - 1 киловатт. «Казалось бы, смешная мощность», - комментирует начальник стенда. Однако физикам этого вполне достаточно, чтобы увидеть характер активной зоны. Более того, лишняя мощность даже вредна, ведь специалисты ФЭИ должны постоянно иметь доступ к активным зонам.

- То есть если мы сильно «наактивируем» зону, нам нужно будет ждать, пока она «высветится», а у нас непрерывный поток экспериментов, - объясняет А.Жуков, поглядывая на часы. - Мы постоянно моделируем активные зоны различных реакторов, для этого

мы используем «блочки» различных материалов.

Уделив еще немного времени журналистам, показав им те самые «блочки» и запустив на несколько минут в пультовую, А.Жуков со всеми распрощался - наука не ждет.

### Атом на службе у медиков

Сегодня Калужская область претендует на звание главного центра страны по ядерной медицине. Ее аргументы убедительны: именно в Обнинске находится престижный Медицинский радиологический научный центр имени А.Ф.Цыба - филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава РФ, здесь же располагается единственное в России производство генераторов технеция-99m, а в ближайшие годы в городе появится крупнейший в Европе завод по производству радиофармпрепаратов.

Строительство последнего началось в начале 2023 года на территории НИФХИ им. Л.Я.Карпова (также предприятие Росатома, в непосредственной близости от производства тех самых генераторов технеция. Журналистам удалось взглянуть на ход строительства завода, чьи очертания уже отчетливо вырисовываются на площадке.

- Завод будет самым большим с точки зрения производственной линейки, - рассказал представителю прессы генеральный директор НИФХИ им. Л.Я.Карпова Олег Кононов. - Мы наладим выпуск около 20 препаратов самой разной направленности. Планируется производить «классику», например, генераторы технеция и лекарственные средства на основе йода-131, а также инновационные продукты. Содержащиеся в лекарствах нового поколения молекулы будут «цепляться» к большим клеткам и поражать конкретные области с опухолями.

Как уточнил директор, в основу современных препаратов войдут изотопы лютеция и альфа-излучатели актиний и радий. Их на завод будут поставлять с предприятий научного дивизиона Росатома, и уже здесь, в Обнинске, они будут приобретать свойства и форму полноценных лекарственных средств.

- У нас большие планы по экспорту, и зависимость от западных технологий по данным препаратам - нулевая, - добавил О.Кононов. - Мы умеем все делать сами. На заводе будут созданы 350 рабочих мест. По плану здание введут в эксплуатацию в 2025-м, первые препараты планируем произвести к концу того же года.

Чтобы журналистам было понятно, что конкретно будет происходить внутри завода, их отвели прямо на производство вышеупомянутого технеция-99m, который часто используется в медицинской диагностике онкологии.

На данный момент технеций-99m - наиболее востребованный изотоп в ядерной медицине, с его использованием осуществляется более 80% процедур на ОФЭКТ (однофотонная эмиссионная компьютерная томография). У технеция очень короткий период полураспада - всего шесть часов. Поэтому получают его непосредственно в больнице, в специально подготовленных генераторах. Их как раз и производят в Обнинске.

- Здесь происходит полный цикл производства генераторов технеция-99m: от изготовления корпуса до облучательной мишени, которая применяется для наработки активного изотопа, - начал свою экскурсию начальник отдела производства и развития генераторных систем Дмитрий Степченков, ведя журналистов по коридорам с небольшими окнами.

За каждым окном - стерильная комната, каждая предназначена для конкретного этапа сборки генераторов. Там производится сорбент, собирается сердце радиоизотопного генератора, тут подготавливаются коммуникации. У массивного шлюза на склад, где хранятся изотопы, Д.Степченков останавливается.

- После того как все испытания проведены, происходит упаковка генераторов, - объясняет он. - Их устанавливают в контейнеры и отправляют в медицинские учреждения. Срок действия одного генератора составляет 15 суток - это позволяет произвести от 100 до 150 диагностических процедур. Большие медицинские учреждения, имеющие непрерывающийся поток пациентов, например, Центр онкологии им. Н.Н.Блохина, берут по несколько генераторов каждую неделю. Областные диспансеры - меньше. Наши генераторы поставляются по всей территории РФ: от Калининграда до Дальнего Востока.

На этом экскурсия по производству завершается. Дальше нам нельзя.

### Мирный путь

Взглянув на прошлое, настоящее и будущее мирного атома, побывав в кабинетах и залах, где человек делал первые шаги ему навстречу, ловишь себя на ощущении причастности к чему-то очень большому.

Отрадно наблюдать, как дело Курчатова, Лейпунского и других великих ученых продолжает жить и развиваться, несмотря на все сложности. Конечно, побывать на производстве и в закрытых лабораториях у широкой публики вряд ли получится, но вот посетить обновленный мемориальный комплекс АЭС может каждый. Такие места важно знать и помнить. ■



https://conf.nspz.ru



**Приоритетная задача - «расшифровка» того, как связаны нейробиологические основы психических заболеваний с особенностями симптоматики.**

Среди современных направлений деятельности центра главное - дальнейшее изучение психических заболеваний, развитие мультидисциплинарных биомедицинских исследований, создание патогенетически обоснованных методов диагностики, лечения и прогноза нейродегенеративных и психосоматических заболеваний, разработка научных основ организации психиатрической помощи с акцентом на социальную реабилитацию и профилактику.

Приоритетная задача, по словам директора центра, - интеграция достижений клинической и биологической психиатрии для поиска новых подходов к диагностике, персонализированной терапии и профилактике психических заболеваний, «расшифровка» того, как связаны нейробиологические основы психических заболеваний с особенностями симптоматики. «Задача наполеоновская, цель сегодня кажется недостижимой, - призналась докладчица, - но к ней надо стремиться». И тут ученым НЦПЗ есть на что опереться: на достижения в области клинической психиатрии, на успехи исследований, ведущихся в 12 лабораториях центра, где представлен целый спектр фундаментальных нейронаук, - генетика, нейрохимия, нейробиология, нейрофизиология, патопсихология и др. Заболевания в центре изучаются, начиная с молекулярного и генетического уровня и заканчивая организмом в целом. И если раньше исследования состояния пациента были разрозненными (клиницистов интересовало одно, биологов - другое), то теперь разработан и используется общий алгоритм обследования больных с применением лабораторных и инструментальных методов.

Ярким примером результативности такого подхода стала клинико-биологическая концепция шизофрении, за которую в 2021 году коллективу ученых центра была присуждена премия Правительства Российской Федерации в области науки и техники. Эта концепция имеет не только фундаментальное значение. Были выявлены объективные маркеры тяжести патологического процесса в мозге, благодаря чему получена возможность проводить раннюю диагностику, отслеживать динамику заболевания, предсказывать возможные обострения и оценивать качество ремиссии не только по клиническим показателям. Все это способствует улучшению качества жизни пациентов и снижению экономических затрат на их лечение. ■

Институт человека

## Взламывая шифр природы

Изучение душевных недугов выходит на новый уровень

Наталья БУЛГАКОВА

► Еще не отгремели битвы Великой Отечественной войны, а в Советском Союзе уже готовились к мирной жизни: в июне 1944-го при Народном комиссариате здравоохранения была учреждена Академия медицинских наук (АМН). В число первых 25 ее учреждений вошел Институт психиатрии, в 1982 году трансформированный во Всесоюзный научный центр психического здоровья. Это название (НЦПЗ) сохранилось и поныне, только без первого слова. После реформирования РАН в 2014-м центр перешел под эгиду Минобрнауки РФ. Сегодня, согласно Международному рейтингу научно-исследовательских организаций, НЦПЗ - ведущее научное заведение психиатрического профиля в России, а по направлению «Психическое здоровье» он входит в десятку лучших мировых центров.

На юбилейной Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Научный центр психического здоровья в пространстве психиатрии: наследие и современные вызовы», посвященной 80-летию организации, прозвучала высокая оценка деятельности НЦПЗ от Минобрнауки и коллег из родственных структур. Многие сотрудники получили награды за свои достижения.

Директор (сейчас научный руководитель) НЦПЗ Татьяна Ключник посвятила свой доклад истории и традициям центра. В первые годы его работа была тесно связана с научным осмыслением опыта, накопленного отечественной психиатрией в годы войны. Исследования фокусировались на нарушениях фокусировки на нарушениях психики, порожденных факторами боевых действий: военных неврозов, посттравматических расстройств. Но в те же годы разрабатывались теории бреда и галлюцинаций, методы охранительного торможения в терапии психозов. Под руководством первого директора института В.А.Гиляровского был создан уникальный метод - электросон, получивший распространение в лечении пограничных психических заболеваний и применяющийся до сих пор. «Важно то, что институт изначально создавался не как лечебное, а как научное учреждение, - подчеркнула Т.Ключник. - В его состав сразу вошли лаборатории, отделения, распределенные по секторам. Возглавить их с радостью согласились ведущие ученые. Своей лечебной базы у центра не было - сотрудники трудились в разных клиниках страны».

В 1961 году началась новая эра Института психиатрии - директором стал Андрей Владимирович Снегневский. Он внес огромный вклад в развитие общей психо-

патологии и клинической психиатрии, исследовал закономерности распространения психических расстройств, разработал классификацию форм шизофрении, поднял изучение этого заболевания на новый уровень. Исследование и лечение шизофрении, по сути, стали главными направлениями работы Института психиатрии. В прошлом веке были изданы две коллективные монографии, куда вошли работы сотрудников всех отделов. А недавно вышла третья, также мультидисциплинарная.

В 1982 году к Институту психиатрии были присоединены Институт мозга и Институт профилактической психиатрии. Был образован Всесоюзный научный центр психического здоровья, построено первое здание на Каширском шоссе, открыта своя клиника.

Рассказывая о ведущих ученых, основателях приоритетных направлений деятельности центра, Т.Ключник прежде всего упомянула Марату Вартамяна, заложившего основы современных нейробиологических исследований в области психиатрии. Его заслуга - создание современного комплекса лабораторий, которые в несколько измененном виде существуют и поныне. Он вел большую общественную деятельность: был одним из создателей программы ВОЗ по биологической психиатрии, возглавлял Научный совет по проблемам психического здоровья при Президи-

уме РАН, участвовал в движении «Врачи мира за предотвращение ядерной войны».

- Помню рассказы Мараты Еноквича: приезжая из зарубежных командировок, он делился с нами впечатлениями о современных направлениях в психиатрии, - вспоминала Т.Ключник. - По инициативе М.Вартамяна была создана и успешно проводилась «Школа молодых психиатров» в Суздале. Сейчас ею занимается Институт Сербского, но идея и первые школы - заслуга М.Вартамяна.

Еще один выдающийся ученый - Рубен Александрович Наджаров, ведущий специалист в области клинической психиатрии и систематики психических заболеваний. Он был экспертом ВОЗ, под его руководством создавалась отечественная классификация психических болезней. «У Рубена Александровича было удивительно много идей, которые потом разрабатывались в отделах центра. - сказала Т.Ключник. - При нем открыли полустационар для детей дошкольного возраста, были внедрены различные формы внебольничной психиатрической помощи старым людям».

Дело А.Снегневского продолжил Александр Тяганов. Клинический психиатр, он изучал закономерности течения психических расстройств, поддерживал клинико-биологические и психофармакологические исследования, способствовал развитию и совершенствованию системы помощи психически больным, основал журнал «Психиатрия» (сейчас он входит в Scopus).

Р.Наджаров и А.Тяганов в разное время руководили Научным центром психического здоровья. В первый день конференции состоялось торжественное открытие посвященных им мемориальных досок.





Интердайджест

Рубрику ведет научный журналист  
Марина АСТВАЦАТУРЯН

## Ценный груз

Китай стал первой страной, доставившей грунт с обратной стороны Луны. С подробностями - The New York Times.

► Доставка на Землю образцов, добытых миссией «Чанъэ-6», знаменует собой очередной успех китайской лунной программы. На ближней, то есть обращенной к нам, стороне Луны преобладают обширные темные равнины, по которым некогда текла лава, но на обратной стороне их значительно меньше. Зато там больше кратеров и толще лунная кора. Поскольку эта сторона никогда не бывает обращена к Земле, связаться с находящимися на ней посадочными модулями напрямую невозможно. Поэтому Китайское национальное космическое управление (China National Space Administration) для поддержания связи с «Чанъэ-6» заблаговременно, то есть еще до запуска миссии, вывело на окололунную орбиту два специальных спутника - «Цюэцяо» (Queqiao) и «Цюэцяо-2» (Queqiao-2). Для достижения Луны и доставки образцов на Землю миссией «Чанъэ-6» была использована та же технология, что и предыдущей «Чанъэ-5», которая в 2020 году успешно собрала материал с видимой стороны Луны. После нескольких недель пребывания на лунной орбите «Чанъэ-6» спустился к месту посадки на краю бассейна Южный полюс - Эйткен. Это не только самый большой ударный кратер на Луне и в Солнечной системе, но и самый старый, а потому образцы, собранные здесь, смогут предоставить сведения о ранних временах нашей планетной системы. Оснащенный механическим ковшом и дрелью посадочный модуль провел два дня, собирая лунные камни и пыль в окрестно-

стях и из-под поверхности Луны в специальный контейнер.

3 июня собранные образцы отправились обратно на лунную орбиту, а 6-го модуль с этим материалом пристыковался к космическому кораблю, который ждал его, чтобы вместе вернуться на Землю. 25 июня контейнер с образцами на парашюте приземлился в районе Сизиванг-Баннер во Внутренней Монголии. Состав полученного базальтового грунта обратной стороны Луны ученые будут сравнивать с таковым, доставленным с ближней стороны Луны. Это позволит



**Китайские исследователи считают, что возраст лунных базальтов составляет около двух миллиардов лет.**

получить представление о том, как вулканическая активность Луны привела к разной эволюции двух ее половин. Китайские исследователи считают, что возраст лунных базальтов составляет около двух миллиардов лет. Следовательно, вулканическая активность на Луне должна была продолжаться как минимум на миллиард лет дольше, чем это предполагают результаты анализа образцов, собранных американской миссией «Аполлон» и советской «Луна-24». ■



## Производил эффект

Палеонтологи нашли новый вид динозавра с невиданно большими рогами. Об этом сообщает ScienceAlert.

► Lokiceratops rangiformis - один из крупнейших рогатых динозавров, останки которых когда-либо находили на нашей планете. Он относится к цератопсам, семейству, которое включает трицератопсов (Triceratops) и стирокозавров (Styracosaurus). У нового динозавра огромным было не только тело: его окаменелые останки сохранили гигантские изогнутые рога, которые украшали гребень на черепе. Таких рогов исследователи динозавров еще не видели, и благодаря своим рогам новый вид получил название в честь персонажа комиксов издательства Marvel Comics Локи. У Локи был шлем с рогами, такой же, как у одноименного скандинавского бога. Lokiceratops жил 78 миллионов лет назад одновременно с другими рогатыми динозаврами подсемейства центрозаврин (Centrosaurine) на древнем острове-континенте Ларамидия. Центрозаврин отличаются не только рога, но и костяной воротник, а Lokiceratops был крупнее и массивнее их всех. Останки этого гиганта представляют собой кости одной особи, и по счастливой случайности они составляют почти целый череп животного. Благодаря этому стало ясно, что голову Lokiceratops венчали два больших, как у северного канадского оленя карибу, асимметричных рога, которые крепятся на костном воротнике. Но в отличие от других центрозаврин у этого вида нет рога, который растет на носу. По украшениям на черепе ученые составляют представ-

ление о разнообразии динозавров, рога и гофрированные костные воротники которых свидетельствуют об эволюционном отборе, направленном на закрепление эффектных внешних атрибутов.

Окаменелые кости Lokiceratops обнаружили в формации реки Джудит в штате Монтана, которая представляет собой залежь ископаемых, здесь нашли и четырех других динозавров. Когда Джозеф Сертич (Joseph Sertich) из Смитсоновского тропического исследовательского института (Smithsonian Tropical Research Institute) и его коллега Марк Левен (Mark Loewen) из Университета Юты (University of Utah) приступили к реконструкции черепа «Локи» из костей, откопанных в 2019 году, они осознали, что имеют дело с чем-то прежде невиданным. По подсчетам ученых, тело Lokiceratops в длину достигало 6,7 метра, длина черепа от носа до кончиков рогов составляла более двух метров. Вес тела был, как у крупнейшего из ныне живущих слонов, - около пяти тонн, хотя это меньше, чем вес трицератопса, появившегося на Земле спустя 10 миллионов лет. Три других вида центрозаврин, найденные в той же формации, что и описываемый Lokiceratops, близкородственны друг другу и Lokiceratops, а четвертый вид - другой рогатый динозавр. За пределами Ларамидии центрозаврины неизвестны. Lokiceratops с уникальными рогами описан в журнале PeerJ. ■

## Привычка в наследство

Полногеномное исследование выявило зависимость количества потребляемого кофе от генных вариантов. Об этом пишет Sci.News.



► Кофе - один из наиболее широко потребляемых напитков. В новом исследовании международная группа ученых провела полногеномное исследование ассоциаций (GWAS), связанных с потреблением кофе, на базе данных американского сервиса генетического тестирования 23andMe. Изучив корреляции генных вариантов с их внешним проявлением по сотням биомаркеров, состоянию здоровья и образу жизни более сотни тысяч участников, генетики сравнили полученные результаты с данными крупнейшего доступного полногеномного исследования потребления кофе, которые хранятся в базе британского проекта UK Biobank. «Чтобы выявить ассоциации, мы собрали генетические данные, а также сведения о количестве потребляемого ежедневно кофе, переданные самими участниками», - говорит руководитель исследования Хейли Торп (Hayley Thorpe) из Университета Западно-

го Онтарио (Western University) в Канаде. Эти данные были использованы для определения геномных участков, связанных с большей или меньшей склонностью к потреблению кофе, после чего удалось идентифицировать гены и биологию, лежащие в основе пристрастия к напитку. «Исходя из прежних публикаций, у нас были основания предполагать, что гены оказывают влияние на количество потребляемого человеком кофе», - рассказал соавтор исследования Абрахам Палмер (Abraham Palmer) из Калифорнийского университета Сан-Диего (University of California, San Diego). «А потому мы не были удивлены, обнаружив, что в обеих исследованных когортах есть статистические свидетельства того, что это - наследуемый признак», - добавил он. Результаты исследования опубликованы в журнале Neuropsychopharmacology.

Сравнение результатов полногеномного исследования ассоци-

аций на основе данных 130 153 клиентов 23andMe с результатами, что были получены на данных 334 649 британцев - участников UK Biobank, выявило устойчивые и положительные генетические ассоциации между потреблением кофе и вредными последствиями для здоровья, такими как ожирение и употребление психоактивных веществ. Положительная генетическая ассоциация - это связь между специфическим генным вариантом (генотипом) и специфическим состоянием или внешним проявлением (фенотипом). И, наоборот, отрицательная генетическая ассоциация является очевидным защитным качеством, препятствующим развитию заболевания. Комментируя результаты, авторы отмечают, что в случае с кофе генотип не всегда соответствует фенотипу, потому что потребление этого напитка зависит также от культурных норм, которые в разных странах разные. ■



Далеко от Москвы

# Царица...

**В честь ее цветения ботаники устраивают ночь открытых дверей**

Пресс-служба ИЭГТ РАН

► В коллекции растений Института экологии горных территорий им. А.К.Темботова РАН (ИЭГТ РАН) расцвела «Царица ночи», известная в науке как *Selenicereus grandiflorus* - вид флоры из семейства кактусовых. Очень необычное растение - ползущее, с длиной стебля до 5 метров и диаметром до 2,5 см. Ароматные цветки распахиваются в диаметре до 30 см. Их внешние прицветники узкие (от желтого до коричневатого цвета), внутренние - белые и широкие. Шаровидные или яйцевидные плоды - от розового до пурпурно-го цвета, длиной до 8 см.

Родиной селеницереуса принято считать Ямайку, Гаити, Кубу и Гондурас. Кактус этот распространен во влажных субтропических и тропических зонах от Флориды (США) до северного побережья Южной Америки, включая Мексику, Вест-Индию и Центральную Америку.

В Европе «Царица ночи» известна с XIX как селеницереус госпожи Макдональд. Имя свое получила в честь дарительницы Сюзанны

Фокс-Страндж (1794-1854), жены генерал-лейтенанта Александра Макдональда, губернатора Британского Гондураса. Привезенное ею растение Сюзанна послала в Королевский ботанический сад в Лондоне. Описавший кактус английский ботаник Вильям Джексон Хукер отметил, что впервые он зацвел в 1851 году.

В сравнении со своими сородичами *Selenicereus grandiflorus* вы-



**В зависимости от условий выращивания распускается кактус раз в год, а то и раз в 10 лет.**

деляется уникальным, ярко выраженным ароматом и волшебной красотой цветков. Эти качества привлекают с каждым годом все большее внимание цветоводов. Несмотря на то, что крупные цвет-



Фото пресс-службы ИЭГТ РАН

ки раскрываются лишь на одну ночь, а отыскать подходящее место для куста с очень длинными стеблями непросто, растение довольно популярно в культивировании.

В зависимости от условий выращивания распускается кактус раз в год, а то и раз в 10 лет. Поэтому цветение «Царицы ночи» становится целым событием. В

ботанических садах России устраивают по этому поводу день (точнее, ночь) открытых дверей. В этом году эту красоту можно было наблюдать во время майского цветения в садах СПбГУ и КГУ им. К.Э.Циолковского.

В коллекции ИЭГТ РАН *Selenicereus grandiflorus* появился около 20 лет назад. Он был подарен сотрудниками лабора-

тории синэкологии Института проблем экологии и эволюции им. А.Н.Северцова РАН. Впервые в ИЭГТ РАН растение зацвело в 2013 году. И вот спустя 11 лет в мае на нем завязалось несколько бутонов. В прошлый раз цветение пришлось на июнь. В нынешнем - также, но раскрылись аж два цветка, даря ученым радость и вдохновение. ■



Старые подшивки листает Сергей Сокуренко

## НОВОСТИ 100-ЛЕТНЕЙ ДАВНОСТИ

1924

### «НАСИЛИЕ - ОБЫЧНАЯ ВЕЩЬ»

ЛОНДОН. В Палате общин товарищ министра Воздушного флота Лича в ответ на запрос по поводу бомбардировки английскими аэропланами туземных поселений Месопотамии заявил, что насилие - обычная вещь, воздушные действия препятствуют возникновению волнения среди туземцев. Консерваторы громко аплодировали Личу.

«Власть труда» (Иркутск), 6 июля.

### К ПОСТАНОВКЕ «АЭЛИТЫ»

Постановка фильма «Аэлита» в настоящее время закончена. Съемка фильма производилась не по Ал. Толстому, а представляет совершенно новую фабулу. Действие разворачивается в эпоху 1919-1923 годов. Центр действия перенесен не на Марс, как у Ал. Толстого, а на Землю. Изображение жизни на Марсе очень ограничено. Декорации Марса построены на принципе оптических эффектов и по своим размерам будут первым опытом монументальных постановок в советской кинематографии. Выпуск фильма предполагается в одно и то же время как в СССР, так и в Лондоне, Париже, Берлине, Стокгольме и Константинополе. Выпущена «Аэлита» будет к началу сентября.

«Вечерние известия» (Москва), 7 июля.

### КРЕСТЬЯНИН-ИЗОБРЕТАТЕЛЬ

В европейских газетах появились сообщения, что профессор Фурнье д'Альба изобрел аппарат, при помощи которого слепые могут читать любую книгу. С разъяснением по поводу «изобретения» Фурнье д'Альба выступил наш русский изобретатель, крестьянин-самоучка Горин. Оказывается, еще в 1901 году Горин изобрел такой аппарат, но вследствие крайней бедности не мог выхлопотать охранного свидетельства (патент). Горин - сын крепостного, столяр - изобрел 69 приборов, большинство которых ВСНХ признает крайне ценными для науки. Работая над одним из своих новых изобретений, Горин, к несчастью, лишился зрения.

«Красная газета» (Ленинград), 8 июля.

### СТАНОВИЩЕ ДРЕВНЕЙШЕГО ЧЕЛОВЕКА

Вблизи Красноярска археологи Ауэрбах и Сосновский уже 2-й год ведут большие раскопки «становища древнейшего человека Сибири». В этом году обнаружены новые останки человека каменного века, остатки костров и собраны в большом количестве кости ископаемых животных: мамонтов, бизонов, гигантских оленей, песцов и др. Раскопки охотно посещаются экскурсантами - рабочими и учащимися, которые принимают непосредственное участие в самих раскопках.

«Гудок» (Москва), 11 июля.

### РАССЛОЕНИЕ СЕЛА

ОДЕССА, 10 июля. На губернском пленуме Союза работников земли и леса было отмечено, что за последнее время усилился процесс расслоения села. С одной стороны, увеличился кадр батраков, с другой - растет мощь кулаков. Многие селяне-бедняки перешли на положение безработных. В губернии насчитывается 40 000 батраков, работой на зиму обеспечено 17 500. Союз рассчитывает обеспечить работой на 8 месяцев еще некоторое число безработных.

«Известия» (Москва), 11 июля.

### ПОРТРЕТ ПРЕЗИДЕНТА

«Чикаго Трибюн» сообщает, что художнику Максиму Сазонову заказан портрет президента Кулиджа. Личность этого художника весьма любопытна. По происхождению он не то итальянец, не то русский. Прибыв несколько лет назад в Соединенные Штаты, он нуждался. Для поправления своих дел он занялся изготовлением фальшивых денег, попался, был предан суду и приговорен к трем годам тюрьмы. В заключении Сазонов написал картину «Христос, помогающий нищим», имевшую большой успех. Покойный президент Гардинг заинтересовался художником и помиловал его.

«Последние новости» (Париж), 12 июля.

**Внимание! Следующий номер «Поиска» выйдет 19 июля 2024 года.**

Главный редактор Александр Митрошенков Учредители Российская академия наук, ООО «Газета ПОИСК»

Адрес редакции: 117036 Москва, ул. Кедрова, 15. Телефон/факс: (499) 135-35-67. E-mail: editor@poisknews.ru Адрес в Интернете: http://www.poisknews.ru

Зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, ПИ №ФС77-38768 от 29.01.2010. Заказ 1586. Тираж 10000. Подписано в печать 3 июля 2024 года. Отпечатано в ОАО «Московская газетная типография». 123995 Москва, Д-22, ГСП-5, ул. 1905 года, д. 7. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16