



Имеем право и обязаны

Миссия Санкт-Петербургского университета
глазами ректора-юриста *стр. 8*

Конспект

Для повышения престижа

В 50 пилотных вузах с 1 сентября будут увеличены зарплаты преподавателей фундаментальных дисциплин

► В МГТУ им. Н.Э.Баумана состоялось заседание межведомственной рабочей группы по вопросу совершенствования системы оплаты труда преподавателей фундаментальных дисциплин. Его провел заместитель министра

науки и высшего образования Андрей Омельчук. На мероприятии обсуждались подходы к реализации поручения Президента России о повышении престижа преподавания фундаментальных дисциплин.

С нового учебного года изменения в оплате труда преподавателей фундаментальных дисциплин произойдут в 50 вузах - участниках проекта «Передовые инженерные школы». По предварительным оценкам, в них работают порядка 7,5 тысячи преподавателей, ведущих курсы по фундаментальным дисциплинам у 300 тысяч студентов.

На первом этапе эта система охватит 178 специальностей в трех областях образования: естественно-научной, инженерной и медицинской. Минобрнауки определено, что к фундаментальным дисциплинам на

этом этапе будут относиться теоретические дисциплины в области математики, физики, биологии, химии и информатики, без которых невозможно последующее освоение профессиональных и специальных дисциплин. Как правило, данные дисциплины читаются на первом-втором курсах.

В качестве предлагаемых мер рассматриваются сокращение учебной нагрузки преподавателей фундаментальных дисциплин без снижения уровня заработной платы и установление доплат за преподавание фундаментальных

дисциплин в привязке к средней заработной плате в регионе.

На реализацию пилотного проекта в 2025 году планируется выделить 4,5 миллиарда рублей (на 4 месяца 2024-го - 1,5 миллиарда). Окончательные параметры пилотного проекта будут закреплены до середины июля с учетом обсуждения на межведомственной рабочей группе. В состав рабочей группы входят представители Минобрнауки и заинтересованных органов исполнительной власти, ведущих университетов и Всероссийского профсоюза образования. ■



minobrnauki.gov.ru

Об успехах

Российские журналы в топе

► Четыре ведущих российских научных журнала - историческое издание «Былые годы», англоязычные версии «Успехов физических наук», «Успехов химии» и «Успехов математических наук» - включены компанией Clarivate в категорию Q1, перечень наиболее престижных научных журналов (Journal Citation Reports (JCR) 2024).

Clarivate - один из ведущих мировых игроков на рынке наукометрии и оценки деятельности ученых - является разработчиком информационной системы Web of Science.

Самые высокоуровневые журналы попадают в список Q1, куда входят 25% наиболее престижных изданий.

В 2024 году в общей сложности в рейтинг журналов Clarivate вошел 381 российский научный журнал, из которых четыре попали в категорию Q1, а еще 18 - в список Q2, куда входят 50% наиболее престижных научных изданий. Большая часть этих изданий посвящена математике, истории, а также физике и материаловедению. В дополнение к этому несколько десятков российских научных журналов вошли в списки Q3 и Q4. ■

За заслуги

Китай отметил премией академика Рудского

► Ректор Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого академик Андрей Рудской награжден Китайской государственной премией «За международное научно-техническое сотрудничество» 2023 года, сообщает посольство РФ в Китае.

Церемония награждения состоялась в Доме народных собраний на площади Тяньаньмэнь в Пекине. Сертификат и знак отличия лауреату в присутствии председателя КНР Си Цзиньпина вручили член Постоянного комитета Политбюро, руководитель Секретариата ЦК КПК Цай Ци и член Постоянного комитета Политбюро ЦК КПК, заместитель премьера Госсовета КНР Дин Сюэсян.

Посол России поздравил А.Рудского с получением престижной награды, ставшей ярким подтверждением высокой оценки китайскими партнерами результативности научно-технического

и гуманитарного сотрудничества двух стран.

Премия была учреждена в 1995 году, за время ее существования лауреатами стали 128 человек, в том числе выдающиеся представители российской науки: Г.А.Жеребцов (2013), Ж.И.Алфёров (2014), Е.П.Велихов (2015), В.Я.Панченко (2019). В 2024-м премия за 2023 год была вручена 10 ведущим зарубежным ученым, включая академика РАН А.Рудского.

При участии Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого созданы российско-китайский Политехнический институт на базе Сианьского технологического университета и Инженерный институт в составе Цзянсуского педагогического университета. Успешно работает представительство петербургского вуза в Шанхае. Ректор А.Рудской является также почетным профессором Университета Цинхуа. ■

Поборолись за стипендию

Победители получат по 75 тысяч

► Определены 500 победителей конкурсного отбора на назначение новой стипендии Президента РФ для аспирантов и адъюнктов. Размер ежемесячной стипендии составляет 75 тысяч рублей. Выплата назначается на срок от 1 года до 4 лет.

Всего на конкурсный отбор поступило более 4,7 тысячи заявок, из которых 97% допущены до экспертной оценки. В отборе приняли участие представители всех федеральных округов из 73 субъектов России, в том числе из новых регионов.

Наибольшее количество заявок было подано по направлению «Технические науки», в рамках которого представлены работы в области фотоники, микроэлектроники, конструкционных материалов, композиционных материалов, аддитивных технологий, авиастроения.

«Новая президентская стипендия позволит поддержать талантливых молодых ученых в самом начале их пути, чтобы они могли сконцентрироваться на исследованиях и разработках», - отметил министр науки и высшего образования Валерий Фальков. ■

Пошли в минус

Затраты госзаказчиков на науку снизились почти вдвое

► Госзаказчики на 46% уменьшили затраты на научные разработки - научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы - в 2023 году, отмечается в исследовании «Контур.Закупки». В 2024-м сумма затрат по 44-ФЗ сократилась на 72% относительно аналогичного периода 2023 года.

Расходы госзаказчиков на научные исследования и опытно-конструкторские разработки снижаются последние три года. По итогам 2021 года заказчики по 44-ФЗ и 223-ФЗ провели 21,6 тысячи тендеров на сумму 437 миллиардов рублей. В 2022-м количество процедур увеличилось на 1,8% - до 22 тысяч, но сумма проведенных за-

купок уменьшилась на 36% - до 278 миллиардов рублей. В 2023 году снизились оба показателя: и количество тендеров - до 19,8 тысячи процедур (минус 10% по сравнению с 2022 годом) - и их общая сумма - до 149 миллиардов (минус 46% по сравнению с 2022-м).

- Снижение суммы закупок на научные исследования и опытно-конструкторские разработки связано с перераспределением средств федерального бюджета на нужды безопасности и обороны страны. Средняя начальная цена

одной закупки (НМЦ) также снизилась за последние три года. В закупках по 44-ФЗ и 223-ФЗ в 2021 году она составила 21 миллион рублей, в 2022-м - 13 миллионов, в 2023-м - 7 миллионов. Можно сделать вывод, что заказчики все чаще отказываются от крупных научных исследований в гражданских отраслях, - пояснил эксперт «Контур.Закупки» Василий Данильчик.

По 223-ФЗ в первые пять месяцев 2023 года состоялось 6,4 тысячи тендеров на сумму 15 миллиардов рублей. За аналогич-

ный период 2024-го количество тендеров увеличилось на 14%, но сумма снизилась на 33%.

Если сравнивать показатели 2023-го и 2024 годов, то тренд на снижение расходов госзаказчиков и компаний с госучастием продолжается. Так, с января по июнь 2023-го сумма затрат госзаказчиков по 44-ФЗ составила 58 миллиардов рублей по итогам 2,5 тысячи процедур. За аналогичный период 2024 года она уменьшилась на 72% - до 16 миллиардов по итогам 2,4 тысячи процедур. ■

Фото Николая Степаненкова



Зачет по истории

Конструкторы надежд

Как научный расцвет воплотили в архитектурные новации

Надежда ВОЛЧКОВА

► Эпоха перемен, начавшаяся в СССР в середине 1950-х годов, нашла отражение во всех сферах жизни советского общества. Политический курс на взаимодействие ученых и власти дал импульс новым свершениям - освоению космического пространства, развитию атомной энергетики, информационных технологий. Движущей силой процесса обновления стала Академия наук, активно расширявшая число изучаемых направлений и смещавшая акценты на фундаментальные работы.

Период расцвета отечественной науки на фоне перемен в общественной и культурной жизни был замечателен еще и тем, что грандиозные успехи в исследованиях сопровождались формированием новой архитектуры научных комплексов. Монументальная парадность предшествующих лет сменялась на легкие, парящие формы и композиционные приемы с уклоном в модернизм.

В обществе крепло понимание: создание творческой среды для ученых играет важную роль в деле повышения эффективности исследовательского процесса и привлечения в науку молодых талантов. Для строительства академгородков, функциональных и современных институтов, инновационных комплексов в структуре АН СССР был организован специальный

Всесоюзный проектный и научно-исследовательский институт - ГИПРОНИИ.

Сегодня в Российской академии наук решили оживить атмосферу эпохи великих свершений и великих надежд и напомнить о том, как в 1950-1970-х годах создавались предназначенные исследователям новые образцы архитектуры и градостроительства, многие из которых вызывают восхищение и сегодня.

С подачи РАН и при ее активном участии Государственный на-

Дмитрий Швидковский, представитель Федерального собрания РФ, ряда министерств и ведомств.

- Выдающиеся ученые в области архитектуры и строительства пытались найти гармонию с наукой, создать условия, которые способствовали бы эффективному труду исследователей, - отметил, представляя выставку, Г.Красников. - Здесь мы видим академгородки, сотни проектов научно-исследовательских институтов, историю сооружения знаменитого здания Президиума РАН на Ленинском, 32А. Это

“ В Российской академии наук решили оживить атмосферу эпохи великих свершений и великих надежд и напомнить о том, как в 1950-1970-х годах создавались предназначенные исследователям новые образцы архитектуры и градостроительства, многие из которых вызывают восхищение и сегодня.

учно-исследовательский музей архитектуры им. А.В.Щусева подготовил выставку «Конструкторы науки», в экспозициях которой собраны самые яркие творческие находки в сфере строительства специализированных зданий и общественных центров для ученых.

В торжественном открытии выставки приняли участие президент РАН академик Геннадий Красников, глава Российской академии архитектуры и строительных наук

очень важная для нас тема. Проводя там реконструкцию, мы внимательно подходим к тому, как создавался этот комплекс, какая идея заложена в каждом помещении.

Директор Музея архитектуры Наталья Шашкова призналась, что предложенная РАН тема выставки, посвященной 300-летию академии, стала серьезным вызовом для музееведов.

- Проектная и строительная практика эпохи модернизма по-

пала в поле зрения специалистов относительно недавно, поскольку мало удалена от нас во времени, - рассказала Н.Шашкова. - До настоящего момента системно архитектурой научных учреждений второй половины XX века никто не занимался. Мы сделали первый шаг в этом направлении и благодарны Российской академии наук за этот новый опыт. Даже в рамках юбилейных торжеств Академия наук выполняет свою высокую миссию - содействовать приращению научного знания.

Выставка разместилась в залах и проходах главной анфилады музея. Экспозицию открывают впечатленные в живописи, графике, мозаике, скульптуре образы учено-творца. Живые, эмоциональные произведения передают азарт исследовательской работы, атмосферу свободного научного поиска.

Отдельный зал посвящен эпохе, в которой создавался новый

Видно, как упорно и настойчиво зодчие искали баланс между индивидуальным и типовым проектированием сложных в функциональном отношении зданий научно-исследовательских институтов, включавших, кроме всего прочего, экспериментальные лаборатории и производственные цеха. Особое внимание уделено комплексу научных сооружений на Нахимовском проспекте, строительство которых показано через графику, чертежи, фотографии, макеты.

Центральный зал выставки освещает долгую и непростую историю рождения главного здания Академии наук - от первых проектов комплекса на Калужском шоссе и последовавших за этим предложений по расширению и реконструкции занимаемого Президиумом РАН дворца в Нескучном саду и до осуществленного варианта. Создание этого знакового сооружения, сегодня иногда именуемого «золотыми мозгами», наглядно отражает радикальную трансформацию, которую претерпела архитектура тех лет. Проектирование начиналось с обращения к классическим образцам и через искания раннего советского модернизма пришло к новой монументальности 1970-х годов.

Много внимания уделено архитектуре городов науки, которые должны были стать идеальной средой для работы и жизни ученых. Они были рационально и комфортно организованы, выделялись качеством среды и благоустройства, где важную роль играло сохранение зеленых насаждений. Помимо научных учреждений здесь, часто по индивидуальному проекту, строились жилье, клубы, больницы. Идеалистические устремления далеко не всегда находили желаемое воплощение в реальности, но сам факт создания наукоградов продемонстрировал высокий статус советских исследователей и отводившую им ведущую роль в построении нового мира.

История проектирования и строительства Новосибирского Академгородка, Научного центра биомедицинских исследований в Пуццано, Центра микроэлектроники в Зеленограде рассказана через макеты, уникальные исторические фотографии и архитектурную графику.

Хочется верить, что в будущих проектах такого направления найдут отражение современные находки зодчих и дизайнеров, отражающие специфику исследовательского процесса. Они продолжают появляться по сей день и становятся новыми символами живых и развивающихся городов науки.

На выставке представлены более 250 предметов из фондов Музея архитектуры им. А.В.Щусева, 22 государственных музейных и архивных собраний, частных коллекций. Авторам экспозиции удалось передать царивший в обществе и научной среде в середине прошлого века духовный подъем, «схватить» ощущение радости и легкости и одновременно выдать большого объема новой интересной информации об архитектурных особенностях и истории создания уникальных объектов.

Показ продлится до 15 сентября. ■

Фото предоставлено Управлением информационной политики НГТУ НЭТИ



Многие приборы для ЦКП «СКИФ» и других российских установок делаются впервые в истории человечества. Задачей межвузовской ассоциации должна стать разработка учебных пособий и методических материалов, связанных с установками мегасайенс.

Грани интеграции

Притяжение первых

Российские школы и вузы объединятся вокруг «СКИФа»

Ольга ВЛАДИМИРОВА

Представители ведущих вузов страны неустанно критикуют средний уровень абитуриентов, поступающих на естественно-научные специальности. Так, результаты ЕГЭ по физике уже много лет оставляют желать лучшего. Более того, экзамен этот спросом у одиннадцатиклассников не пользуется - в 2024 году его сдавали 1427 выпускников школ Новосибирской области (на обществознание зарегистрировались 6527). Но педагоги сибирских регионов получают уникальный шанс поднять престиж естественно-научных дисциплин благодаря Сибирскому кольцевому источнику фотонов, на котором уже начинается монтаж оборудования.

Создание межвузовской ассоциации образовательных учреждений, заинтересованных в сотрудничестве с Центром коллективного пользования «СКИФ», обсудили недавно на круглом столе в Новосибирске. Инициатором формирования такого объединения стал Новосибирский государственный технический университет (НГТУ НЭТИ), где в рамках программы «Приоритет-2030» реализуется проект «Сибирские университеты и ЦКП «СКИФ»: векторы интеграции и создание кампуса мирового уровня».

Как выяснилось, интегрироваться вокруг ЦКП «СКИФ» готовы не только образовательные учреждения Барнаула, Иркутска, Кемерово, Новосибирска, Новокузнецка, Красноярска и Томска, во встрече принимали участие и представители университетов Москвы, Санкт-Петербурга, Воронежа, Казани, Калининграда, Ростова, Челябинска и других российских городов - всего более 25 университетов.

Для вузовского сообщества сейчас самое подходящее время, чтобы войти в историю создания источника синхротронного излучения поколения «4+», эксплуатация которого начнется буквально через полгода в Новосибирске. Речь идет о взаимодействии по ряду стратегически важных направлений, в числе которых - создание оборудования, подготовка кадров, проведение исследований. Общими усилиями необходимо сформировать эффективное профессиональное сообщество пользователей этого дорогостоящего инструмента, что позволит обеспечить успешный старт серьезных исследований, - сказал ректор НГТУ НЭТИ Анатолий Батаев, открывая круглый стол.

Заместитель директора ЦКП «СКИФ» Ян Зубавичус и его коллеги представили образовательные возможности установки. «Портрет» типичной экспериментальной станции на синхротронном источ-

нике поражает: роботизированная съемка, автоматическая обработка в пакетном режиме, потоки данных 10-100 гигабайт/с. Достаточно упомянуть, что с 1997 года с применением методов синхротронного излучения получено 13 Нобелевских премий по химии, физике, биологии. Прекрасные карьерные перспективы для будущих выпускников! Но дальнейшее развитие проекта требует постоянного притока высококвалифицированных специалистов. И без сотрудничества с вузами и колледжами здесь не обойтись.

Представители университетов, уже сотрудничающих с ЦКП «СКИФ», рассказали коллегам о своем опыте. Проректор Томского политехнического университета Алексей Гоголев представил станцию первой очереди «Микрофокус», интегратором которой выступает ТПУ. Кроме того, Томский политех готов сосредоточиться на разработке цифровых двойников пользовательских станций. Первый проректор НГТУ НЭТИ Василий Янпольский рассказал о разработке уникального высокотехнологического оборудования для ЦКП. С этой целью в вузе специально создано конструкторское бюро. Образовательные программы, связанные с исследованиями на Сибирском кольцевом источнике фотонов, реализуют несколько университетов: НГУ, НГТУ

НЭТИ, ТГУ, ТПУ. Однако отдельно ставится вопрос о создании сетевых образовательных программ, которых пока нет, подчеркнул декан физического факультета Томского государственного университета Сергей Филимонов. Профессор Александр Солдатов из Южного федерального университета предложил использовать мировой опыт: на базе источника ESRF в Гренобле есть школа HERCULES для студентов, аспирантов и молодых ученых. Такую же программу можно организовать в России на базе нескольких вузов. Например, ЮФУ мог бы сделать площадку по исследованию наноразмерной структуры вещества. А заключительный этап школы может проходить на синхротронах «СКИФ» и «КИСИ».

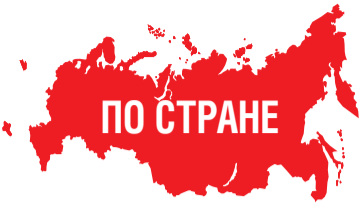
Еще одним важным направлением работы ассоциации должно стать использование установок класса мегасайенс для разработки новых подходов к преподаванию физики в школе и специальных программ по популяризации естественно-научных дисциплин. Недаром в круглом столе приняли участие представители не только вузов, но и колледжей, лицеев, школ Новосибирска, наукограда Кольцово, ФМШ Сибирского федерального университета, Физтех-школы физики и исследований им. Ландау. А докладчиками по этому вопросу выступили представители педагогических университетов - новосибирского и томского. Директор Института физико-математического, информационного и технологического образования НГПУ Роман Каменев подчеркнул, что в одночасье проблему качества преподавания физики в школе не решить, и предложил использовать в совместной работе технопарки педагогических

университетов и лаборатории промышленных партнеров. Интересен и опыт сотрудничества с госкорпорациями - за образец можно взять программу «Учитель для Росатома». Участники круглого стола предложили задуматься о летних школах для десятиклассников и их учителей на базе ЦКП «СКИФ». Профессор ТГПУ Михаил Червонный отметил, что дело не только в физике: современные сложные технологии требуют специалистов, подготовленных на междисциплинарной основе. Однако ни школьные, ни вузовские учебники не дают такой возможности - они попросту не содержат информацию о новейших открытиях и методах исследований, а наполнены примерами из прошлого и позапрошлого веков. Между тем многие приборы для ЦКП «СКИФ» и других российских установок делаются впервые в истории человечества. И задачей межвузовской ассоциации должна стать разработка учебных пособий и методических материалов, связанных с установками мегасайенс.

- В одиночку с такой задачей ни один вуз не справится, - резюмировал А.Батаев.

- Думаю, что благодаря создаваемой ассоциации мы сможем достичь серьезных результатов по обозначенным направлениям работы, - согласился Я.Зубавичус.

Участники круглого стола предложили организовать в Новосибирске, Томске и других городах серию семинаров с преподавателями университетов, колледжей, школ РАН и разработать программу по популяризации российских установок класса мегасайенс среди школьников разных возрастов. Вовлечению студентов в работу установок может помочь формат летних практик: в июле для знакомства с возможностями ЦКП «СКИФ» в Новосибирск приедут две группы студентов столичных вузов - МВТУ им. Баумана и Российского университета дружбы народов. ■



Москва

Пресс-служба НИТУ МИСИС

Вместе с «Яндексом»

► Соглашение о долгосрочном сотрудничестве по организации образовательных и научно-популярных проектов подписали ректор Университета науки и технологий МИСИС Алевтина Черникова и директор «Яндекс Музея» Наталия Новикова. Документ предусматривает обмен опытом и лучшими практиками в вопросах популяризации инженерного и ИТ-образования, участие студентов вуза в образовательных мероприятиях для гостей «Яндекс Музея», совместную разработку и реализацию программ дополнительного образования.

- На протяжении ряда лет вместе с компанией «Яндекс» мы реализуем проекты по разным направлениям: от профессиональной навигации и популяризации научной деятельности до создания образовательных программ. Так, совместно с «Яндекс Практикумом» запущена магистерская программа «Веб-разработчик», с «Яндекс Лицеум» реализуется программа дополнительного образования школьников по программированию на языке Python; ведущие эксперты компании читают лекции для студентов университета, - рассказала А.Черникова.

Студенты НИТУ МИСИС окажут экспертную поддержку в проведении мастер-классов для школьников и посетителей музея.

- Уверена, что сотрудничество с Университетом МИСИС позволит расширить спектр тем, которые мы поднимаем на площадке музея, а также сделать встречи с его посетителями еще более увлекательными, - отметила директор «Яндекс Музея» Н.Новикова. ■

Челябинск

Интеграция в БРИКС

► Ректор Челябинского государственного университета Сергей Таскаев и декан факультета Евразии и Востока Вера Будыкина договорились о совместной работе с тремя ведущими вузами Исламской Республики Иран: Мешхедским университетом им. Фирдоуси, Тегеранским университетом и университетом Алламе Табатабаи.

С двумя последними ЧелГУ связывают договорные отношения, которые требуют развития в контексте политической ситуации в мире. Тегеранский университет - обладатель высоких позиций в международных рейтингах. Его руководство выступило с предложением к ЧелГУ сформировать научно-образовательный центр в рамках БРИКС, чтобы готовить кадры, повышать их квалификацию и проводить актуальные исследования.

- Большой интерес коллеги проявили к совместной работе в области археологии, в частности, изучению памятников бронзового века и возможному влиянию представителей индо-иранской цивилизации на формирование

культуры типа Аркаим-Синташта на Южном Урале, - рассказал С.Таскаев. - А также в области экологии. В этом контексте обсудили целый ряд НИОКР, который мы сможем выполнять в нашем строящемся кампусе.

Тегеранцы выразили готовность к организации совместных научных конференций и публикации научных работ в журналах России и Ирана. В числе интересного им опыта - работа за рубежом. Тегеранский университет планирует открывать собственные филиалы, в том числе в странах СНГ, но для этого им необходима методическая поддержка, которую руководство ЧелГУ готово оказать с учетом практики развития Костанайского филиала в Казахстане. В свою очередь, Тегеран поможет ЧелГУ развивать иранистику: будет командировать PhD-студентов для преподавания фарси и культурологии с одновременным изучением русского языка, направлять необходимые материалы, обмениваться преподавателями и студентами.

Помимо этого, стороны договорились запустить совместные

Пресс-служба ЧелГУ

исследования на предмет сравнительного анализа цивилизационных оснований России и Ирана.

Старейший университет Республики, Мешхедский, появился в числе партнеров ЧелГУ благодаря поездке губернатора Челябинской области Алексея Текслера в Иран, который активно развивает эту перспективную межгосударственную связь. «Мы подписали не только соглашение между нашими вузами, но и дорожную карту по сотрудничеству, что на данном этапе большая редкость, - отметил С.Таскаев. - Сейчас одно из основных направлений взаимодействия - развитие в ЧелГУ иранистики. Предложения от партнеров заключаются в организации языковых стажировок и летних школ, совместной подготовке студентов, реализации проектов в рамках союза БРИКС». Ректоры университетов обсудили совместные проекты и опыт мешхедских коллег в разработке собственного научно-исследовательского оборудования, которой они занимаются ввиду того, что Иран более 40 лет находится под санкциями США. ■

Тольятти

Пресс-служба ТГУ

Сквозная проектная

► В Тольяттинском государственном университете разработали платформу «Проектива» для управления студенческими проектами. Она позволила ТГУ снизить нагрузку на преподавателей, повысить качество и количество проектов и привлечь к проектной работе около 5 тысяч обучающихся, в том числе онлайн.

Система обеспечивает управление полным жизненным циклом проекта - от его инициирования до привлечения инвестиций, старта продаж и выхода на проектные мощности. Платформа позволила технологизировать и начать масштабирование сквозной проектной деятельности, внедренной в ТГУ в 2017-2021 годах для всех студентов-очников. В весеннем семестре 2024-го помимо очников к платформе подключили студентов-первокурсников, обучающихся онлайн, а также школьников и студентов Тольяттинской академии управления. На конец мая на платформе было 249 проектов и около 5 тысяч обучающихся, в том числе 18 школьников, 1 учащийся СПО, 52 студента из другого вуза (ТАУ), а также 105 сотрудников университета, из которых 87 - из числа преподавателей, и 4 представителя индустриальных партнеров, которые выступают руководителями предложенных ими проектов.

- Студентам в рамках учебного процесса предоставляется возможность решать реальные задачи и расти профессионально, приобретая универсальные компетенции командной работы, - говорит руководитель проекта по созданию цифровой платформы «Проектива» Константин Криштал.

Разработчики платформы подчеркивают, что она уже готова к масштабированию и тиражированию. В мае 2024 года получено свидетельство о регистрации программы ЭВМ, зарегистрирован товарный знак «Проектива». ТГУ готовит заявку на включение платформы в реестр отечественного программного обеспечения. ■

Москва

Пресс-служба Евразийского международного университета

Русские школы в Африке

► В Африке большую популярность набирает изучение русского языка, создаются различные дистанционные курсы и программы. В основном они ориентированы на подготовку африканских абитуриентов для обучения в российских вузах и не могут решить комплексную проблему. Остро стоит вопрос с обучением школьников в стационарных образовательных заведениях. И речь не только об африканских детях: необходимость в россий-

ском школьном образовании испытывают и семьи российских дипломатов, журналистов, торговых работников, командированных в Африку специалистов.

В Доме Африки состоялось совещание в рамках Африканского международного клуба с участием дипломатов африканских стран, экспертов в сфере образования, представителей общественной дипломатии и бизнес-сообществ. Проект по созданию русских школ в Африке представил вице-президент Евразийского международного университета, заместитель председателя Дома Африки в Москве Сергей Ладочкин.

В этом году будет запущен пилотный проект по строительству на Африканском континенте

трех инновационных школ. Инвесторами выступит пул российских корпораций. Африканская сторона должна подобрать земельный участок, обеспечить коммуникации, создать режим наибольшего благоприятствования для проекта.

Проект вызвал живой интерес у африканских дипломатов. Многие из них выразили готовность пригласить российских партнеров в свою страну. Будет организован специальный конкурс на отбор приоритетных стран для реализации проекта. В посольства будут направлены анкеты с вопросами для уточнения возможной страны. Затем, после обработки полученных материалов, пройдет аудит с выездом в африканские страны. ■

Уфа

Пресс-служба БГМУ

Стал большим

► Башкирский государственный медицинский университет и НИЦ «Курчатовский институт» подписали соглашение о сотрудничестве. Подписи под документом поставили директор НИЦ Марат Камболов и ректор этого университета академик Валентин Павлов.

Вуз стремится к амбициозной цели - создать на базе клиники БГМУ научно-производственный центр ядерной медицины. Речь идет прежде всего о производстве радиофармпрепаратов и их адресной доставке, разработке высокотехнологичных методов диагностики и терапии заболеваний, проведении доклинических исследований лекарственных препаратов.

В совместных планах также проведение и реализация на-

учных исследований в области ядерной медицины, биогенетических технологий и биобезопасности, междисциплинарных исследований в сфере создания природоподобных технологий. Сотрудничество предполагает совместную реализацию новых образовательных программ по ядерной медицине для российских и иностранных граждан.

- Из высшего учебного заведения, которое было заточено в основном на выпуск высококвалифицированных специалистов, мы становимся университетом, который производит новые знания, разрабатывает новые лекарства и методы лечения, проектирует медицинское оборудование. БГМУ стал «Большим университетом», - отметил академик В.Павлов. ■



<https://bashgmu.ru>



А.Чернявский (слева) и А.Романов на Мешалкинских чтениях.



В Центре Мешалкина программа трансплантации возобновилась в XXI веке. Символической оказалась дата первой операции по пересадке сердца - 9 мая 2007 года.

Первопроходцы

Букет в анамнезе

Как помочь пациенту с многочисленными хроническими болезнями

Ольга КОЛЕСОВА

► К определенному возрасту все мы становимся коморбидными пациентами, - полушутливо-полусерьезно сказал на открытии XII Научных чтений, посвященных памяти академика Е.Н.Мешалкина, председатель Сибирского отделения Российской академии наук академик Валентин Пармон. И здесь лишь доля шутки: коморбидность - наличие у человека двух или более хронических заболеваний, что требует особых подходов к лечению. Именно этой теме были посвящены Мешалкинские чтения, прошедшие в июне в Новосибирске. Пленарное заседание открыл генеральный директор Национального медицинского исследовательского центра им. академика Е.Н.Мешалкина (Центр Мешалкина) член-корреспондент РАН Александр Чернявский докладом «Трансплантология в Сибири: прошлое, настоящее, будущее». Любый студент-медик знает, что Евгений Николаевич Мешалкин - основоположник сердечно-сосудистой хирургии в нашей стране. Его монография «Врожденные пороки сердца» удостоена Гран-при на Всемирной выставке в Брюсселе в 1958 году, проведенный им

кавапульмональный анастомоз, разработанный в эксперименте, получил в мире название «русский». Но вот роль Е.Н.Мешалкина в развитии отечественной трансплантологии известна медицинской общественности не столь широко.

Сердце на замену

Именно академик Мешалкин предложил оригинальный метод аутоотрансплантации и запустил в Новосибирске программу по изучению возможностей трансплантации органов и тканей. В 1962 году в клинике была впервые сделана операция по аутоотрансплантации легкого животному, что открывало новые перспективы для лечения бронхиальной астмы. В эксперименте советские хирурги были первыми, но продолжение работ остановило постановление Минздрава СССР от 02.08.1966 года - пересадки органов были запрещены без специального разрешения. Работы продолжались в лаборатории, однако отечественная трансплантология отстала от зарубежной более чем на 20 лет: первая трансплантация сердца человеку была проведена в ЮАР в 1967 году, в России - в 1987-м. Еще больше разрыв в трансплантации легких: в Канаде - в 1983 году, в России - в 2006-м.

В Центре Мешалкина программа трансплантации возобновилась в XXI веке. Символической оказалась дата первой операции по пересадке сердца - 9 мая 2007 года, в День Победы. В настоящее время проведено 129 таких операций, в листе ожидания сегодня - около 40 человек.

Сложнее обстоит дело с трансплантацией легких. Технология хорошо разработана, в мире около 140 специализированных центров, проводятся более 4500 трансплантаций легких ежегодно. Что интересно, схемы из современных учебников по трансплантации полностью соответствуют рисункам из диссертации Л.Я.Альперина, который занимался такими экспериментами под руководством Е.Н.Мешалкина в 1960-х годах. В России успешному развитию этой области трансплантологии мешают дефицит донорских легких и трудность их сохранения в годном для пересадки состоянии - с 2006-го по 2022 годы в нашей стране выполнено менее 200 операций. Среди возможных решений проблемы директор Центра Мешалкина А.Чернявский видит повышение квалификации медицинских работников в плане определения показаний к пересадке легких, открытие но-

вых центров трансплантации и разработку методики ex vivo легочной перфузии для сохранения донорских органов. В 2024 году Центр Мешалкина планирует внедрить новый метод лечения - трансплантацию легких.

Тему трансплантологии продолжил Юрий Островский из минского Республиканского научно-практического центра «Кардиология», рассказав о 15-летнем успешном опыте пересадок сердца в Белоруссии.

Очки для кардиохирурга

В новаторстве сотрудники центра успешно идут по стопам основоположника. О современных перспективных направлениях в лечении нарушений ритма сердца рассказал коллегам заместитель директора Центра Мешалкина по научной работе доктор медицинских наук Александр Романов. К настоящему моменту совместно с клиниками Шанхая, Нанкина и Гонконга выполнены 3 успешных дистанционных операции по абляции у пациентов с нарушениями ритма сердца. Александр Борисович Романов, сидя за компьютером в Новосибирске, управляет хирургическим роботом в Шанхае с помощью простой «мышки», руководствуясь 3D-изображением сердца пациента, функционирование которого транслируется на монитор в реальном времени. До конца 2024 года планируется провести еще 30 таких операций с университетской клиникой Рюиджин (Шанхай). Буквально в дни Мешалкинских чтений в клинике совместно с учеными-биотехнологами Московского физико-технического института проводился эксперимент по введению в сердце по-

допытного животного патчей с биопейсмейкерными клетками, которые вызывают спонтанную желудочковую активность, - так тоже можно лечить нарушения ритма сердца. Главный вопрос для исследователей: приживутся ли эти клетки в организме?

- В нашем центре развивается достаточно много перспективных направлений в области аритмологии, обозначу ключевые, - рассказал Александр Борисович корреспонденту «Поиска». - Разрабатываем в эксперименте так называемую неинвазивную радиоабляцию. Моделируем на животных определенные нарушения ритма сердца и подбираем дозировку лучевого воздействия. Цель - минимизировать это воздействие до приемлемых для человека норм, чтобы при лечении мы не затрагивали соседние органы. Уже проведены 15 экспериментов на крупных животных - свиньям весом в 20 килограммов. Мы им сначала имплантируем кардиостимуляторы, потом моделируем аритмию, а затем подбираем дозу облучения и устраняем нарушения ритма.

Другое направление, пожалуй, более технологическое - разработка катетера для электропорации (этот метод лечения, включающий холодное и радиочастотное воздействие, пришел к нам из онкологии). Но здесь много нюансов: надо точно рассчитать глубину воздействия, иначе клетки могут погибнуть. Электропорация успешно применяется в мире при лечении нарушений ритма сердца. Для внедрения метода в отечественных клиниках необходимо разработать российские катетеры и наладить их производство.

Наконец, из интересных перспектив можно упомянуть создание специальных очков смешанной реальности, с помощью которых врач во время операции будет видеть голографическое изображение органов пациента, сможет их, так сказать, покрутить, посмотреть нюансы в 3D. Готовим заявку на проект в рамках

Союзного государства России и Белоруссии. Технологии дополненной реальности в мировой медицине набирают обороты, но в РФ пока аналогов нет. Такие очки можно использовать и в диагностике, и в лечении нарушений ритма сердца. Понятно, что подразумевается длительный проект, будем привлекать к работе ведущие клиники Белоруссии.

В трендах завтрашнего дня

В декабре 2020 года в структуре Центра Мешалкина был образован Институт онкологии и нейрохирургии, подразделение, объединившее относительно новые для ведущей кардиохирургической клиники страны направления: онкологию, радиологию и нейрохирургию. Одна из целей создания института - лечение коморбидных пациентов. Институт должен войти в число передовых учреждений и стать флагманом персонализированной онкологической помощи в России. Персонализация касается всех сфер, начиная от выбора стратегии лечения (молекулярно-генетическое тестирование перед назначением лекарственной терапии) и заканчивая реабилитацией с использованием современных методик. Совсем недавно Институт онкологии и нейрохирургии возглавила профессор РАН Алена Чернышова, известный всей стране хирург-онкогинеколог. Именно она в 2020 году провела в НИИ онкологии Томского НИМЦ первую в России радикальную трахелэктомию с транспозицией матки. Этот тип хирургического вмешательства позволяет пациентам с инвазивным раком шейки матки второй стадии впоследствии забеременеть и выносить ребенка. Операция двухэтапная: удалив опухоль, хирург проводит транспозицию матки в брюшную полость, чтобы она не подвергалась лучевому воздействию. После окончания облучения матку возвращают на место. Раньше органосохраняющего лечения при инвазивном раке шейки матки не проводилась. А сегодня «на счету» Алены Леонидовны уже 26 детей, родившихся после перенесенного лечения и пластики по формированию искусственной шейки матки с помощью имплантата из никелида титана (эту технологию с 2009 года применяют в томском НИИ онкологии).

- К счастью, мы уходим от парадигмы «малый рак - большая операция» и берем на вооружение органосохраняющее лечение, - рассказывает профессор Чернышова. - С этой целью я пригласила в Центр Мешалкина специалистов Томского государственного университета, разработавших имплантаты с памятью формы. Они представляют свои разработки, в том числе для кардиохирургии. Одна из главных наших задач - консолидация усилий с институтами Академгородка и сибирскими университетами.

В Центре Мешалкина есть пионерские работы, например, по стереотоксической лучевой терапии, подразумевающей укладку больных в процессе облучения с учетом дыхательных движений. Кроме того, наш центр одним из первых



А. Чернышова (в центре) в операционной.

в стране приобрел новейший гамма-терапевтический комплекс «Брахиум», разработанный госкорпорацией «Росатом», для внутрисполостной лучевой терапии, которую в России применяют далеко не все онкологические учреждения. Возможности специально оборудованного радиологического корпуса позволяют проводить такое лечение под внутривенным наркозом. Колле-

эффекта. Молекулярно-генетические исследования позволили выявить ген радиорезистентности. Перспективы еще интереснее: генетики научились проводить нокаут этого гена. Пока такие исследования делают только на животных. Благо оборудование нашего лабораторного корпуса дает такую возможность: в стране всего два аппарата, которые позволяют проводить лу-

тра, работы по диагностике и лечению рака есть у большинства учреждений. На 2025 год запланированы две серьезные конференции. Во-первых, по детской онкологии. Наши нейрохирурги в сотрудничестве с московским Центром Дмитрия Рогачева разработали специальный цикл лечения, чтобы и в Сибири дети в полном объеме могли получить онкологическую помощь. И, во-

химио- или лучевая терапия на сердце пациента. Прогностическую оценку риска кардиотоксичности при противоопухолевой терапии рака молочной железы, рака легкого и рака желудочно-кишечного тракта специалисты Центра Мешалкина будут проводить вместе с учеными из НИИ им. П.А.Герцена. Планируется изучить различные параметры воздействия такой терапии на сердце на всех этапах комбинированного лечения.

Когда материал уже готовился в печать, из клиники пришла замечательная новость: команда врачей разных специальностей провела успешное лечение рака прямой кишки с полной реконструкцией желудочно-кишечного тракта, многокурсовую химиотерапию и неотложное стентирование коронарных артерий уникальному по сложности коморбидному пациенту. Директор образцового алтайского совхоза имел в анамнезе инсульт, 3 инфаркта, операцию на сердце, аритмию, гипертонию, сахарный диабет, вдобавок попал в автомобильную аварию, после которой передвигался на костылях. Когда в Алтайском краевом кардиоцентре в ходе обследования обнаружили еще и рак прямой кишки, решили направить мужчину в Центр Мешалкина. И здесь врачи на практике применили все новые методы лечения коморбидного пациента, которые обсуждались на Мешалкинских чтениях. Больной выписался из центра в клинически стабильном состоянии. Вот она, наглядная связь фундаментальной науки и практики здравоохранения. ■

“ Раньше органосохраняющего лечения при инвазивном раке шейки матки не проводилось. А сегодня «на счету» профессора Чернышовой уже 26 детей, родившихся после перенесенного лечения и пластики.

ги из ТГУ уже начали разработку для «Брахиума» специальных насадок с учетом пожеланий лучевых терапевтов. В Красноярске создается и апробируется отечественный аппарат для интраоперационной лучевой терапии в коллаборации с учеными Томского политехнического университета и Томского НИИ онкологии. Планируем участвовать и в этих работах.

Среди самых перспективных направлений в области радиологии - изучение радиорезистентности. Известно, что пациентам при некоторых локализациях рака практически стопроцентно назначают лучевую терапию. Но в некоторых случаях она не дает

лучевую терапию животным, один из них - в Новосибирске. Эксперименты на мини-пигах показали очень хорошие результаты.

Тренд завтрашнего дня - онкотераностика (диагностика и лечение с помощью радиофармпрепаратов). Лидер этого направления в России - член-корреспондент РАН Владимир Чернов из томского НИИ онкологии. С его помощью будем налаживать эту работу. Причем использование радиофармпрепаратов актуально и для кардиологов.

Словом, почва для сотрудничества с институтами РАН есть буквально в каждом направлении: я изучила тематику исследований Новосибирского научного цен-

тровых, по онкофертильности, моей любимой тематике. В московском издательстве «Наука» под эгидой РАН вскоре должна выйти наша монография «Рак и беременность». В органосохраняющем комбинированном лечении инвазивного рака шейки матки мы уже дошли до II-В стадии, такого пока нет даже в клинических рекомендациях. В ближайшее время будем описывать методику.

Теорию - в практику

Естественно, для кардиологического института мирового уровня отдельным направлением исследований становится изучение того, как действуют



Фото пресс-службы СПбГУ

В центре событий

Имеем право и обязаны

Миссия Санкт-Петербургского университета глазами ректора-юриста

Аркадий СОСНОВ

► В нынешнем году Санкт-Петербургский государственный университет торжественно отмечает 300-летие. 16-й год на ректорском мостике флага России российской высшей школы - доктор юридических наук, член-корреспондент РАН Николай Михайлович КРОПАЧЕВ (на снимке). Профессия накладывает отпечаток на стиль управления. Ректор Кропачев - законник, человек строгих правил, который в то же время ратует за открытость и прозрачность всех сторон жизни вуза. Тем интереснее было поговорить с ним о буднях и перспективах старейшего российского университета.

- Мы вспоминаем историю Санкт-Петербургского университета с момента расчерка пера Петра Великого. Какое, по вашему, самое хорошее время было для университета за эти три века?

- Лично для меня хорошее время - это время испытаний. На протяжении прошедших лет трудности хватало с избытком, но через преодоление приходили успехи. Думаю, университет был успешен настолько, насколько соответствовал запросам государства. Если он забывал об этом, то не выполнял предназначение, ради которого был создан Петром.

Нам действительно важно быть опорой для России, решать самые актуальные задачи государства. Это - главная цель Санкт-Петербургского государственного университета.

- А что для вас является критерием успешности университета здесь и сейчас?

- Именно востребованность нашей работы государством и обществом. Сегодня университет сотрудничает более чем с 30 регионами России. Одним помогаем развивать медицину, другим - транспортную логистику, третьим - туризм...

За последние пять лет наши молодые ученые трижды получали премии Президента РФ. При этом в разных областях. В этом году награду заслужила доцент Ольга Якубович - за инновационный метод обнаружения руд драгоценных металлов - золота и платины. Представляете, как это важно для страны! В прошлом году университет в лице своих сотрудников выиграл более 5% всех грантов Российского научного фонда - лучший показатель среди российских вузов и научных организаций.

Мы занимаемся продвижением российского образования и науки не только в России, но и за ее пределами - это, безусловно, государственная задача. Несмотря на проблемы настоящего времени,

интерес к Санкт-Петербургскому университету не просто не уменьшается - растет. В 2023 году, по сравнению с 2022-м, количество иностранных преподавателей выросло на 30% - это люди, которые хотят работать в СПбГУ, обучать наших студентов и проводить свои исследования здесь, ведь университет дает им большие возможности.

Другой показатель: уже шесть лет подряд Санкт-Петербургский университет становится самым популярным вузом России среди иностранных граждан. На 1000 бюджетных мест в университете претендует 21 000 абитуриентов, то есть конкурс составляет 21 человек на место - это молодые люди из 120 стран. А в этом году документы поданы абитуриентами из 140 стран. Есть даже конкурс на платную форму обучения - три человека на место. В этом году прием документов еще не закончился, а желающих поступить на платное отделение - из 95 стран. По-моему, тоже российский рекорд!

Наш университет всегда формировал научно-образовательную и культурную повестку страны. Универсантами были Ломоносов, Менделеев, Попов, девять нобелевских лауреатов, два лауреата премии Филдса. Нельзя не вспомнить и знаменитых деятелей культуры - Тургенев, Блок,

Дягилев, Рерих, Врубель, у нас, пусть недолго, преподавал Гоголь. Всех не перечислить!

Но не наукой единой... В Ленинграде, на месте вестибюля станции метро «Площадь Восстания», была Знаменская церковь, которую советские власти пытались снести, но ее заступником и, как утверждают историки, почетным старостой был академик Иван Петрович Павлов, наш выпускник, знаменитый физиолог, первый российский нобелиат.

биологии для лечения заболеваний мозга. В нашей прекрасно оснащенной клинике высоких медицинских технологий им. Н.И.Пирогова 340 койко-мест, а операций проводится больше, чем в федеральных медицинских центрах, в которых больше 1000 койко-мест, и география пациентов охватывает всю страну. Высокая заработная плата сотрудников позволяет приглашать на работу лучших специалистов со всей России.

Основное достижение университета сегодняшнего в том, что он объединился.

После его смерти храм был разрушен. Это я к тому, что влияние университетов на мир вокруг них было разнообразным и разнонаправленным, прямым и опосредованным.

- Было и остается?

- Знаю, что наши выпускники, живущие в разных уголках страны, убеждают детей и внуков поступать только в alma mater. И младшее поколение прислушивается! Что уж говорить о жителях города на Неве - по данным опросов, каждый пятый так или иначе связывает себя с Санкт-Петербургским университетом.

- У вас достаточно много конкурентов. Как сохранить лидерское влияние на университетскую среду и шире - на окружающую жизнь?

- Работать с опережением и всегда на высшем уровне - другого рецепта нет. Мы неоднократно выступали с инициативами, которые впоследствии находили поддержку на государственном уровне, а впервые были опробованы в СПбГУ.

Вот сейчас по нашей инициативе на уровне двух профильных министерств обсуждается статус вузовских музеев. Санкт-Петербургский университет - это не только образовательное учреждение. Сегодня в его составе 9 музеев, Ботанический сад и гербарий, открытые не только для университетов, - любой желающий может попасть в них на экскурсию, по билету или записи. Замечу, что часть музейных экспонатов Эрмитажа - наши, переданные на временное хранение.

Мы сделали юридически верный ход: инициировали внесение музейной деятельности в Устав университета, что позволяет добиваться выделения бюджетных средств на ее финансирование. С 2021 года университет - член Союза музеев России, президент которого - наш выпускник, декан восточного факультета академик Михаил Борисович Пиотровский.

В последние годы растет влияние университета в медицинской науке и практике. В Институте трансляционной биомедицины СПбГУ, который возглавляет один из самых цитируемых ученых мира, Рауль Гайнетдинов, апробируются последние достижения генетики и молекулярной

Как видите, к нам обращаются за помощью, у нас хотят учиться, проводить исследования, с нами сотрудничают работодатели, ведущие российские компании, значит, мы востребованы!

- Пользуется спросом и другая ваша клиника - юридическая. Но почему клиника, а не консультация?

- Термин взят из медицины. Без клинической ординатуры медик не обретет надлежащий практический опыт. Будущие юристы, психологи, социологи не исключение. С другой стороны, университетские клиники дают возможность гражданам получать не просто консультации, а реальную помощь. Да, это делают студенты, но под руководством опытных преподавателей.

В свое время старшие товарищи в ректорате мне, заместителю декана юридического факультета, сказали: «Ты хочешь, чтобы студенты бесплатно консультировали граждан? А кто будет отвечать за неправильную консультацию?»

Добился своего лишь после того, как юрфак получил правомочия юридического лица, в том числе право относительно самостоятельно формировать учебный план. И мы ввели в него сначала по выбору студентов, а потом как императив прохождения клинической практики. Ученый совет факультета, состоявший в основном из моих учителей, юристов старой закалки, сначала возражал: это, мол, отвлекает от преподавания. А студенту нужны новые знания, отвечающие постоянным изменениям в законодательстве. Да и преподаватель должен быть в курсе этих изменений.

- И как удалось встроить юридическую клинику в учебный процесс?

- Студент по телефону принимает запрос, обсуждает ответ с преподавателем, для которого это - часть оплачиваемой нагрузки, получает от него оценку и рекомендации. Далее клиент приглашается в здание клиники, что напротив юрфака, где оборудованы кабинеты для участников консультации с видеосвязью, чтобы преподаватель при необходимости мог вмешаться. В дальнейшем эти видео разбираются на учебных занятиях.

В мою бытность студентом и преподавателем практике предшествовало решение «бумажных» задач из учебников. На практику нередко направляли в суд или прокуратуру и поручали повестки разносить, дела сшивать. Выражение «дело шьют» отсюда и пошло. Или приходилось быть кивалой - сидеть рядом с судьей, изображая народного заседателя...

Уже как декан я предложил вместо задач на спецкурсах по уголовному, трудовому, гражданскому праву ввести деловые игры. Превращаем аудиторию в зал судебного заседания...

- Тот, что по телевизору показывают? Судья с молотком...

- Главное не в картинке - в методике. Студенты группы меняются местами, каждый примерит роль судьи, прокурора, адвоката, народного заседателя... При этом преподавателю помогают действующий адвокат, действующий прокурор, действующий судья - мы нашли возможность их привлечь.

С таким багажом уже легче работать в клинике. Каждый год наши студенты оказывают реальную помощь тысячам граждан. Обобщенные материалы консультаций размещаются на сайте университета. Опыту организации клинического образования к нам приезжают учиться со всей страны.

А разве будущие специалисты в области архивного дела, рекламы, экономики, психологии, социологии не должны так же погружаться в практику? Сейчас в университете более 20 клиник, которые ориентированы на оказание бесплатной помощи людям, - это важнейшая социальная миссия университета.

- Также вы взяли на себя функции по мониторингу правоприменения. Но различия ведомства сами представляют в Минюст информацию о том, как работают принятые ими нормативные акты.

- Мониторинг в моем понимании должен быть независимым. Кроме того, он многогранен - это контроль за соблюдением норм права в разных сферах деятельности. И университет, обладая столь богатым экспертным сообществом и опытом, эти параметры может обеспечить! Министерство юстиции подтверждает, что более половины от общего объема информации представляемого ему мониторинга поступает от нас.

Мы эти материалы обобщаем, размещаем на сайте университета, используем в учебном процессе и научной деятельности, издаем в виде сборников. Полистайте - в них можно увидеть направления и темы этих исследований.

Например, в области трудового права: отказ в выдаче патента и аннулирование патента на работу иностранным гражданам; регулирование труда дистанционных работников; применение норм международного трудового права в судебной практике; ковидные выплаты медицинским работникам. Все актуально!

Основное достижение университета сегодняшнего в том, что



СПбГУ. В научной библиотеке им. М.Горького.

Фото пресс-службы СПбГУ

он объединился. И мониторинг правоприменения в этом помог. Если юристы отслеживают соблюдение законодательства об охране здоровья, то, конечно, должны подключать к этой работе медиков. Если речь идет о воздействии на экологию, не обойтись без помощи экологов, экономистов, биологов, медиков и т. д.

Поэтому сейчас готовимся к мониторингу так: декан юрфака сообщает на ректорском совещании другим деканам о тематике предстоящей работы, а они подключают к ней коллег из своих подразделений. Может ли это сделать конкретное министерство? Нет, из-за отсутствия необходимого спектра специалистов. А мы, будучи старейшим классическим университетом России и обладая таким большим экспертным потенциалом, можем! Потому и берем на себя повышенные обязательства. В Уставе университета по нашей инициативе записано, что мы вправе заниматься экспертной деятельностью, - никто нас к этому не принуждал, более того, просим увеличить экспертную нагрузку на СПбГУ, потому что это приносит пользу обществу.

Недавно обсуждали вопрос защиты Байкала. Это не экология в чистом виде. Любые действия в этом вопросе следует просчитывать с точки зрения экономики, права и психологии людей, чьи интересы они затрагивают, а еще и политических последствий. Если глобально, управление водными ресурсами сопряжено с проблемами международного сотрудничества. А мы готовим и специалистов-международников. И так какую область ни возьми: инженерные науки, космос,

генетику... Когда решается тот или иной вопрос вне присущего университету междисциплинарного подхода, хорошего не жди.

- Вы многое на себя берете, но вам и многое дано. Считается, что поддержка университетской науки у нас в приоритете. И тут МГУ и СПбГУ на особом счету. Согласны?

- Лишь отчасти. Государство активно поддерживает универ-

“
Ежегодно в институтах РАН проходит экспертиза всех научных тематик и отчетов СПбГУ.

ситетскую науку, но это один из приоритетов. И точно так же не согласен с бытующим мнением, что качество университетской науки выше, чем академической. Говорю не понаслышке: мы тесно и плодотворно сотрудничаем с коллегами из Российской академии наук. Более четверти публикаций ученых университета совместно с ними подготовлены. Ежегодно в институтах РАН про-

ходит экспертиза всех научных тематик и отчетов СПбГУ. И уже многие годы мы делаем это по собственной инициативе.

Приоритет за теми, кто эффективно выполняет свою работу. Научные фонды не раздают гранты в зависимости от того, что написано на вывеске учреждения, - только на конкурсной основе. И, замечу, регионы заключают договоры с нами не потому, что университету 300 лет и наше название звучит гордо. Просто мы можем сделать то, что далеко не всем по силам, реализуя свой научно-образовательный потенциал, да еще в нестандартном формате. Так, вместе с Александринским театром мы начали уникальную программу подготовки театральные менеджеры. Используем для этого возможности Высшей школы менеджмента СПбГУ. Аналогично будем готовить руководителей библиотек и музеев. Все это - государственные задачи, и государство заинтересовано в том, чтобы мы их решали на высшем уровне.

- У вас мощнейший Научный парк, состоящий из 26 подразделений - учебных и научных лабораторий, ресурсных центров. Академическим институтам такие и не снились. Это необходимая платформа для прорывных исследований, которой мало кто обладает.

- Действительно, в 2010 году государство выделило деньги на развитие МГУ и СПбГУ. Это были первые программы развития вузов страны. И нам как первопроходцам пришлось многое переосмыслить и переустроить. В то время в Уставе университета говорилось, что направления научных исследований определяет Ученый совет как высший

коллегиальный орган власти СПбГУ, который может принять к рассмотрению любой вопрос. Замечу, что только с 1991-го по 2008 годы наш Ученый совет принял 95 решений о несоблюдении норм федерального законодательства, например, закона о высшем образовании, Бюджетного кодекса РФ, постановлений Правительства РФ и т. д. Логика была простая: «Мы - старейший и ведущий университет России, поэтому нам никто не указ». Однажды даже приняли решение, что и приказы министра науки и высшего образования на территории СПбГУ не имеют силы. Хорошо помню те времена, я стал членом Ученого совета в 32 года, как раз в 1991-м. Мой голос против подобных решений, как и голоса еще нескольких коллег-юристов, на общий расклад не влияли.

Только в 2010 году Санкт-Петербургский университет в этих вопросах четко и однозначно определился: мы - государственный вуз и мы выполняем программу развития университета, которую нам утвердило государство. Нам дают на это финансирование, устанавливают критерии выполнения задания, и мы будем им соответствовать. С этой целью просим внести соответствующие изменения в наш Устав. Сейчас ежегодные защиты программ развития ведущих университетов стали нормой. А мы, повторюсь, были первыми. С 2010 года нашу работу проверяет еще и Счетная палата и каждый год изучает, как мы расходует средства, что называется, под микроскопом. Поэтому во главу угла мы поставили эффективность использования бюджетных средств. ■

Продолжение следует.

Фото Николая Степаненкова



с 2014-го Иван Александрович там же - президент.

Говорят, угодил в администрации (в ВолгГТУ и его филиалах учатся 18 тысяч человек) - прощайся с наукой. Но у Ивана Александровича на сегодня порядка 1500 научных работ, в том числе 7 монографий и 262 патента. Вуз имеет в своем портфеле 5987, свыше трети которых обеспечили химики. Плюс Иван Александрович за свою активную и принципиальную позицию избран в редколлегии более чем 10 научных журналов. В 2003 году его избрали членом-корреспондентом РАН, в 2011-м - академиком Отделения химии и наук о материалах. В блокнотах же моих мелькает услышанное от его коллег в лабораториях да в цехах Волжского научно-технического комплекса. «Если бы не Новаков и Лысак, его первый зам, тут разруха была бы» или «Он заставил меня состояться как исследователя». Ну, и цифры: под научным руководством И.Новакова защитились 56 кандидатов и 12 докторов наук. Я бы сказала, батальон химиков-научников, ну, или полбатальона. Тоже очень много.

2 июля этого года И.Новакову исполняется 75 лет. Красивый возраст, особенно если удалось жизнь построить набело: сельскую школу закончил с серебряной медалью, в вуз поступил с первого раза, так же защитил диссертации, даже ректором избрали с ходу в 39 лет. Жениться и то сумел без осечки: за почти полвека совместной жизни с супругой Зинаидой Ивановной подняли троих дочерей, теперь и они доктора да кандидаты наук.

Завидовать можно... Но не стоит, лучше узнаем у коллег Новакова некие принципы и правила его жизни. Может, пригодятся...

Александр Навроцкий, уже пять лет как ректор ВолгГТУ, познакомился с Иваном Александровичем студентом 5-го курса, когда научное руководство его дипломным проектом принял на себя Новаков.

- А дальше аспирантура с тем же надежным руководителем, плюс с десятком аспирантов, которыми Новаков «рулил», а я помогал в качестве «микрошефа», - вспоминает Александр Валентинович. - Принимая аспиранта, Новаков первым делом спрашивал: «Кто всерьез занимается подобной тематикой в стране?» Получив вразумительный ответ, подкрепленный списком публикаций, он всегда находил возможность установить контакт с соответствующими коллегами и договаривался о проведении совместного семинара с разбором аспирантской работы или об отчете своего подопечного перед ними о проделанной работе. Такой организационный подход позволял понять главное - новизну проводимого исследования и уровень полученных результатов. Второй вопрос, который регулярно возникал у шефа: «Кому это нужно?» Тут речь про практическое значение. И даже если прямого ответа не было, всегда настаивал на проведении таких исследований, испытаний, которые должны были показать в сравнении, чего стоят наши результаты, и предлагал их оценить практикам. Вроде просто и логично, но, к сожалению, не все идут этим путем - он тернист. Однако я на себе и коллегах многократно убедился: именно это работает.



Под научным руководством Ивана Новакова защитились 56 кандидатов и 12 докторов наук. Батальон химиков-научников, ну, или полбатальона. Тоже очень много.

Вспоминая аспирантские годы, Навроцкий рассказывал: шеф всегда очень быстро реагировал на переданные ему материалы для чтения - проект статьи, фрагмент диссертации, заявку на патент. Всегда на следующий день получали правку и вопросы. Плюс к этому в большинстве случаев проходила встреча - с кратким обсуждением. И всегда устанавливался срок прочтения следующей версии текста! Конечно, это стимулировало не откладывать очередные эксперименты, измерения, их обработку и описание. Работа всегда шла «динамично»! Это одно из любимых слов Новакова.

- Мы тогда и сейчас продолжаем учиться у Ивана Александровича ответственности и организованности, - говорит доктор наук Оксана Михайловна Новопольцева, доцент кафедры «Химическая технология полимеров и промышленная экология» Волжского политехнического института (это филиал ВолгГТУ). - После вуза я работала технологом на заводе «Латекс», и тут мне предложили поступить в очную аспирантуру, то есть уйти на стипендию втрое меньше моей зарплаты. Задумалась. Хорошо, что родители, муж поддерживали. Поехала я на разговор к Ивану Александровичу, ректору. Он такой молодой был, умные вопросы задавал, и я испугалась: по производству все знала, а по науке... Хоть вставай и уходи. И тут жена ему звонит, а потом слышу громкий, звонкий голос: «Папочка, папочка!» Наверное, младшая подбежала к трубке. Он так ласково ей объяснял, что некогда, мол, и продолжил со мной беседу. А мне уже не страшно, потому что поняла: это не просто начальник, мой будущий научный руководитель - хороший человек, любящий отец. Я этот эпизод вспоминаю всю жизнь.

Вообще, я бы без Ивана Александровича не смогла защитить ни кандидатскую, ни докторскую, - продолжает Оксана Михайловна. - Потому что, когда не получается, не пишется и руки опускаются, он умеет когда строго, когда по-доброму поддерживать. И сам служит примером. С раннего утра в кабинете, можно к 8 часам приехать и попасть на прием запросто, без записи у секретаря. Он ничего не забывает: если обещала в среду в 15 сдать главу, то в 16 уже позвонит: где? Необязательности, расхлябанности не терпит. И сам себе поблажек не дает. Например, уехал в отпуск (в Кисловодск обычно), а через день звонит его секретарь -

Везет тем, кто везет

Что люди говорят

С разными достижениями приходит к юбилею человек

Елизавета ПОНАРИНА

► Характер у академика РАН Ивана Новакова (на снимке) не сахар. Если сказал «я решил», сколь ни бейся, не переубедишь. Но зато, согласившись на партнерство, не подведет и покоя не даст, если сама станешь лениться. Знакомы мы с ним с 1990-х годов, он тогда еще осваивался в роли ректора, но уже был напористым и вьедливым. Да и сейчас остается таким, внешне даже почти не изменился - статью крепко. Не зря до научного и ректорского труда освоил навыки комбайнера

- родом-то из села Дербетовка, что на Ставрополье. И родные казацки края для него не строчка в анкете: каждую Пасху всем семейством туда приезжает, с дочерьми и зятьями, с внуками и внуками, потому как решил: так надо.

Но сегодня речь больше про его второй дом - Волгоградский государственный технический университет, где в начале 1970-х годов И.Новаков, пройдя студенческий путь, защитил диплом химика, где кандидатской и докторской диссертациями подкрепил статус полимерщика-исследователя, где четверть века ректором отпахал.

Глагол ставлю без кавычек, ибо здесь он точен: период с 1988-го по 2014-й вместил в себя два государства, два мироустройства и череду смутных лет нашей страны. Особенно вдали от Москвы, где выживать труднее: в Волгограде и сушь, и ветра пожестче... И хотя вузы тогда лихо переименовывали из институтов в университеты, многие ослабли, вместо инженеров и технологов начали менеджеров готовить, а ВолгГТУ окреп, доказав свою нужность и региону, и стране, и даже миру (этот университет присутствует в рейтинге Times, а там всего-то 70 российских вузов). Ну, а

приезжайте, забирайте текст. А там чуть ли ни на каждой второй странице пометки его мелким, четким почерком, вопросы и осмысленные замечания. Понадеяться, что в его отсутствие отдохнем, нельзя, и еще терпеть не может отменять лекции из-за командировок. «Я, говорит, кубанский казак, мне не пристало за других прятаться».

Ну, и главное, что отмечают коллеги: Новаков - стратег, умеет просчитывать ситуацию на несколько ходов вперед. Возможно, эту привычку в нем воспитал его учитель профессор Хардин Александр Павлович, зачинатель химического факультета ВолгГТУ, а может, сам в себе ее воспитал, но в 1990-е годы Иван Александрович сумел сохранить в Волжском и учебный институт, и химпроизводство. Это квест, как он добился передачи из одного ведомства в другое Всесоюзного научно-исследовательского и конструкторско-технологического института резиновой промышленности (ВНИКТИРП) прямо с долгами по налогам. Участники этого процесса до сих пор вспоминают, как он несколько месяцев ходил в Москве из кабинета в кабинет, пока добился своего. Долги ВНИКТИРП вуз постепенно вернул государству, но для его блага и сохранил производство, где теперь все инновационные идеи проверяют, студентов учат на практике и госзаказ выполняют. Заработок вуза от ВНТК в год - минимум полмиллиарда рублей.

И еще там же в Волжском сберегла команда Новакова Политехнический институт, где Новопольцева и преподает. В 2000-е годы филиалы вузов пачками закрывали - оптимизировали высшее образование, а в ВолгГТУ филиалы не сдали, доказали, что они нужны экономике области и всей стране.

Кстати, в вузе Новаков не единственный представитель РАН. После него еще шестеро профессоров стали ее членами и академиками, плюс, когда в ВолгГТУ влили местный Строительный университет, эта когорта пополнилась тремя представителями Российской академии архитектуры и строительных наук. В одном региональном университете 10 признанных авторитетов-исследователей!

Но есть и другие критерии успешности - премии правительства: их люди ВолгГТУ получали не раз. В 2016-м этой премией отметили группу во главе с Новаковым. За что? Тут надо вернуться в СССР. Еще накануне проведения XXII летних Олимпийских игр 1980 года в Москве встал вопрос импортозамещения доминирующего на тот период на рынке синтетического спортивного покрытия «Тартан» американского производства.

Была поставлена задача получить аналогичный материал отечественного производства.

- Начинать эту работу по созданию, освоению технологии и внедрению композиций для наливных эластичных покрытий еще профессор Адольф Огрель и доцент Василий Медведев, - рассказывает Марат Ваниев, заведующий кафедрой «Химия и технология переработки эластомеров». - Сейчас придуманные ими материалы широко используют при строительстве спортивных сооружений и в качестве гидроизоляционных кровельных покрытий.



Фото предоставлено ВолгГТУ

Они сумели найти общий язык со специалистами из Волгоградского института физкультуры, создали целую линейку инновационных материалов. С точки зрения химика, это эластомеры - вязкотекучие жидкости с добавкой разных ингредиентов - отвердителей, катализаторов, наполнителей, пигментов, пластификаторов - что обеспечивают длительное и устойчивое сохранение свойств и цвета этих покрытий при разных температурах, под солнцем, снегом и дождем.

На подбор ингредиентов и испытание материалов ушли годы,

других кафедр, а те, придет время, сделают так же. Друг друга поддерживают приборами, оборудованем, даже студентами-аспирантами делятся и вместе выигрывают. Общее же дело!

Поэтому представляю, как будут приветствовать 2 июля Новакова. Столько учеников, столько соратников! Будут и те, кто, как профессор кафедры «Аналитическая, физическая химия и физико-химия полимеров» Юлия Шулевиц, защитили под его эгидой обе диссертации.

По ее мнению, у Новакова аспирант никогда не барахтается сам

и материальной. Когда я потеряла отца, гора проблем на меня рухнула, я впала в состояние, когда мне стало безразлично, что на выходе докторская диссертация. Все потеряло смысл. И то, что защитилась, - заслуга Ивана Александровича. Он просто «взял меня за шкуру» и заставил это сделать. Спустя годы я ему безмерно благодарна: не дал перечеркнуть много лет моей работы.

- Как ученый академик Новаков очень разноплановый, - продолжает Шулевиц, - очень эрудированный специалист. Начинать с полиамидов, а потом занялся

- Так же, как вести Ученый совет учимся, - добавляет профессор М.Ваниев. - Нас в зале, считай, 70 человек, каждый со своим представлением о цели и последовательности решения задач для ее достижения, а он ухитряется этим сообществом управлять, не давая свернуть с выбранного капитаном курса. Он - безусловный лидер, но еще и человек, чувствующий взаимосвязи нашего мира. Объясню на примере: я ведь тоже, как и Иван Александрович, из села, только терского. Родители думали, получит сын образование и вернется, будет их поддерживать. А я женился, в городе, в вузе остался. Езжу на родину, конечно, но мои дела здесь, а родители старели там, далеко...

Так вот, когда я докторскую защитил, на банкете все ждали тост от моего научного руководителя. Иван Александрович уже поднялся, но вдруг повернулся ко мне и сказал: «Достань телефон, набери маму, возьмет трубку?» Он знал, что отец уже умер, а мама - лежачая, при ней сестра. Я говорю: «Я им сообщил уже, но вот... набрал». Иван Александрович взял телефон, поговорил с сестрой, и та передала трубку маме. Новаков поздравил ее с защитой докторской диссертации сына, с его успехом, основа которому - их труд, их воспитание. Об этом разговоре матери с моим научным руководителем, ректором потом все село узнало. И через сколько бы потом лет я ни приехал, встречая меня, люди спрашивают: «Как твой ректор поживает? Пусть здоров будет».

Ну, что ж, повторим за людьми, знающими дела и принципы академика Новакова: «Здоровья вам, Иван Александрович, будьте!» ■

“ В ВолгГТУ заведено: межкафедральных барьеров для работы не ставят. Если одна команда выигрывает грант, то при необходимости приглашает выполнять его людей с других кафедр, а те, придет время, сделают так же.

несколько поколений вузовских ученых ими занимались и уже под руководством Новакова в тесном содружестве со смежной организацией ООО «Компания «Эластомер»» под руководством Виктора Медведева внедрили на сотнях сооружений. Вуз на этой работе защитил более ста объектов интеллектуальной собственности. Из них 85 - это патенты Российской Федерации, 15 - авторские свидетельства СССР. Причем в ВолгГТУ заведено: межкафедральных барьеров для работы не ставят. Если одна команда выигрывает грант, то при необходимости приглашает выполнять его людей с

по себе, он всегда держит руку на пульсе его дел. «В аспирантуре такое внимание я воспринимала как должное и только потом поняла, что такое внимание не норма, а везение. Есть такие, кто считают, глядя на соискателя: не выплывешь, и не надо, не боец. Так вот это не про Ивана Александровича. Он к своим - аспирантам, сотрудникам кафедры - относится как к родным детям. Мы точно знаем, если что случилось в жизни, от глобального до просто нелепого, иди к нему. Говори и можешь рассчитывать на какую-то помощь. От банальной - дадут время разбираться - до организационной

комплексами полиэлектролитов с коллоидными частицами и синтезом на их основе коагулянтов. Ну, а дальше прозрачные полиамидные пленки, которые могут дать нам, например, гибкие экраны. Плюс Новаков - председатель Диссертационного совета по химическим наукам. Иной раз поражаешься, как, слушая доклад соискателя, он не теряет внимания, его же как руководителя вуза нередко отвлекают. А он остается в теме и всегда задает вопросы по сути. Его умению выделять главное, не разбрасываться при обсуждении проблемы можно только учиться.

Фото А.Каплана



Зверская жизнь

В компании с какаду

Не только у человека есть сознание

Записал Юрий ДРИЗЕ

► Многие годы на страницах «Поиска» выступает профессор биологического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова Александр КАПЛАН (на снимке), заведующий лабораторией нейрофизиологии и нейрокомпьютерных интерфейсов. И всегда с интереснейшими рассказами о прорывных исследованиях. Но на этот раз речь пойдет о конференции, проходившей в столице Непала Катманду, посвященной проблеме сознания животных. Заметим, уже второй год назад. В этот раз форум собрал 27 докладчиков с мировыми именами, включая трех российских, из 13 стран. А.Каплан, исследующий мозг человека, присутствовал в качестве приглашенного гостя с правом участия в дискуссии.

- Александр Яковлевич, почему сознание животных, а не человека? Чем эта тема привлекает видных ученых?

- Феномен сознания человека уже много веков, если не тысячелетий, занимает внимание философов и естествоиспытателей. И до сих пор остается предметом острых дискуссий не только нейрофизиологов и психологов, но и философов, физиков, даже юристов. По мнению многих из них, зачатки сознания обнаружались в эволюционном ряду еще задолго до появления человека. Так не проще ли изучать основы сознания на животных?

Не помогут ли эти исследования пониманию природы самого человека?

- Но как доказать, что у животных есть сознание?

- Сначала решим, что есть сознание. Значительная часть исследователей считает, что еще не настало время давать определение этому сложному понятию, но самое время уточнить его признаки, которые можно было бы выявить, наблюдая за сложными формами поведения животных. Возьмем одно из простейших - гидру, сантиметровую трубочку с подошвой, ротовым отверстием и щупальцами. Ее поведение обеспечивают всего 5000 нервных клеток, и выглядит это довольно занятно. Гидра вытягивается, чтобы захватить пищу, а при угрозе сворачивается. И каждое действие управляется отдельной сетью нейронов. Вопрос: может, все это она делает сознательно?

А у растений еще интереснее. Испанский профессор Пако Кальво привел аргументы их сложного поведения: на воздействие среды они откликаются не только движениями листьев и стебля, но и внутренними процессами. Есть данные, что растения издают разные звуки, в зависимости от влажности почвы. Это все равно что автоматика, как выключение чайника, когда закипает вода. Поэтому большинство ученых не склонно приписывать растениям и простейшим животным элементы сознания.

- Может быть, есть критерии сознания?

- Таковых пока нет. Один из самых именитых участников конференции - кембриджский нейропсихолог Николас Хамфри - считает, что о наличии сознания можно говорить лишь в том случае, если животное способно не просто реагировать и анализировать, но еще и оперировать объектами своего внутреннего мира. Большинство исследователей признает, что для проявлений таких способностей нужна, как минимум, развитая сеть нервных клеток, способных обрабатывать, накапливать и резюмировать информацию.

- Но у гидры же есть нервная система!

- Да, но вопрос в ее сложности: 5000 ее нервных клеток против двух миллиардов у собаки и 86 миллиардов у человека вряд ли обеспечат нечто большее, чем простые автоматические реакции, например, принятие решения на будущее. Способны ли гидры «переживать» негативные воздействия, скажем, ощущать боль и страх? Вопрос принципиальный, но на него ответа пока нет, так как внутренний мир гидры, как и субъективный мир человека, закрыт от стороннего наблюдателя.

- Кто из животных находится на более высокой ступени развития и как у них могут проявляться признаки сознания?

- Здесь в первую очередь важна сложность мозга, которая оценивается, например, по чис-

лу составляющих его нервных клеток. Скажем, у виноградной улитки их всего 20 тысяч, у рыбки данио-рерио - 10 миллионов. А в мозге сороки аж 750 миллионов. Столько же нейронов у кошек. А чемпионом среди птиц стал Большой желтохвостый какаду - 2,2 миллиарда нейронов. Столько же у нашей любимой собаки. И для сравнения: миллион нервных клеток обладает... таракан.

Получается, что по числу нейронов в сравнении с гидрой в этом ряду все животные уже могут иметь разнообразные навыки и формы поведения, что мы и наблюдаем. Так почему бы не предположить наличие у них сознания?

- Другими словами, у них есть сложный мозг, а стало быть, и большая память? Страшно подумать, но, возможно, они способны обучаться и обладают жизненным опытом?

- Способность к запоминанию и обучению демонстрируют живые существа на самых ранних этапах эволюции, та же гидра. Но даже виноградная улитка с ее 20 тысячами нейронов способна не только к обучению и запоминанию, но и к принятию решений, как свидетельствуют эксперименты российского участника академик П.М.Балабана. А крупные моллюски, каракатицы, у которых уже почти 500 миллионов нейронов, явно демонстрируют наличие внутреннего мира. Действительно, если в закрытых контейнерах им на выбор предлагают креветки - вкусные и не очень - то, нажав соответствующую педаль, каракатицы предпочитают 1-2 минуты подождать пока откроется банка с вкусностями, чем сразу получить из другой банки не столь аппетитную еду. Так разве эти минуты предвкушения деликатеса не есть внутреннее переживание?! Отсюда вывод: каракатицы обладают сознанием.



Считаю, что человек обладает свойством, животным вовсе не присущим и в корне меняющим наше представление о сознании. Человек владеет языком.

- Неужели как и рыбы?

- По крайней мере, об этом на конференции говорил японский профессор Масанори Кода. В его экспериментах рыбки-чистильщики старались сбросить с себя прикрепленную исследователем легкую метку, обнаруженную при разглядывании себя в зеркале. Это, считаю, больше, чем «голодать» в ожидании деликатеса, как каракатицы, здесь речь идет уже об эстетических «размышлениях», касающихся себя самих. И чем это не признаки сознания? Правда, не все ученые согласны с интерпретацией Масанори Коды, но окончательных доказательств присутствия или отсутствия сознания у рыб пока нет.

- Александр Яковлевич, обидно становится за человека. Его потеснили виноградные улитки, каракатицы, рыбы, не говоря уже о попугаях, дельфинах и обезьянах. У них, оказывается, есть едва ли не все признаки сознания. Что же отличает нас от всяческой живности? И почему наука до сих пор не решила, что такое сознание человека?

- Вполне возможно, что на следующей конференции речь пойдет именно об этом. И участники обязательно сосредоточатся на свойствах человека, которых нет у животных. Но здесь мнения ученых расходятся. Лично я считаю, что человек обладает свойством, животным вовсе не присущим и в корне меняющим наше представление о сознании. Человек владеет языком. Это благодаря языку мы не просто накапливаем сведения об окружающем мире и собственных ощущениях, но и создаем с его помощью новый мир у себя в голове. Мир до мельчайших подробностей о впечатлениях и понятиях, которые и обеспечивают неимоверное богатство языка человека. Операции с этими понятиями и есть мышление, которое лежит уже где-то рядом с сознанием, поскольку неминуемо приведет к самому субъекту мышления.

- Как бы вы теперь определили, что такое сознание?

- Конечно, в одиночку я не возьмусь за такую трудную проблему. Ведь по своей природе

она мультидисциплинарная. Ей занимаются представители разных наук: нейрофизиологи, психологи, медики (это же они говорят: человек «потерял сознание» или «пришел в сознание»), этологи, социологи, философы и даже физики с математиками. И где-то в перекрестии всех этих областей знания лежит решение проблемы. На мой взгляд, главное здесь - понять, что создает и поддерживает целостность психического мира, придает ему качества ментальной реальности, своего рода реконструкции внешнего мира. Тогда сознание можно было бы определить как процесс самоотчета о происходящем в ментальном мире.

- Вы не только участвовали в конференции, но и проводили в Непале собственные исследования.

- Да, по завершении конференции вместе с коллегами я занялся обычным своим делом - изучением деятельности мозга буддийских монахов при глубоких тантрических медитациях («Поиск»

подробно писал об этом в №40, 2023). Мои необычные испытуемые обладают навыками погружения в ту самую ментальную реальность, о которой мы только что говорили. В этих практиках есть свои регламенты перехода от одного состояния к другому, которые позволяют нейрофизиологу наблюдать за динамикой активности отдельных структур мозга на разных уровнях сознания, которые в буддийской науке классифицируются от грубого к наитончайшему. Очень интересно выяснить, какие структуры или какие типы взаимодействия этих структур откликаются на ментальные путешествия из текущей реальности в глубины накопленного опыта. Инициатором и вдохновителем этих исследований стал Его Святейшество Далай-лама XIV. Это он рекомендовал нам для изучения именно те типы медитаций, которые ведут к постижению внутреннего «Я». Возможно, на этом пути исследования природы человека найдут бесценные находки. ■



Фото автора



Чжэнь Чжаньмин и Виктор Руденко.

Договорились

Гуманитарное сближение

Пора наметить тематику совместных работ

Павел КИЕВ

► 17 июня Екатеринбург впервые посетила делегация Китайской академии общественных наук (КАОН) во главе с ее вице-президентом Чжэнь Чжаньмином. В

рамках визита прошла встреча с руководством Уральского отделения РАН и было заключено соглашение о сотрудничестве между Институтом экономики УрО РАН и Институтом России, Восточной Европы и Центральной Азии (ИРВЕЦА КАОН).

По словам Чжэня Чжаньмина, КАОН сегодня не просто крупнейший исследовательский центр в области социальных и гуманитарных наук и одно из высших академических учреждений Китая, но также, что не менее важно, мозговой центр, который обслуживает

государство в принятии стратегических решений.

- Наша академия придерживается курса открытости внешнему миру. Это требование мы установили сами себе на фоне глобализации и углубления связей между Китаем и Россией, - добавил вице-президент. - Думаю, что укрепление сотрудничества между нами поспособствует развитию науки и технологий, а также окажет благотворное влияние на отношения двух стран.

С нашей стороны расширение контактов между учеными России и Китая приветствовал председатель Уральского отделения РАН академик Виктор Руденко, кратко рассказав гостям о спектре социальных и гуманитарных исследований,

“

Укрепление сотрудничества между нами поспособствует развитию науки и технологий, а также окажет благотворное влияние на отношения двух стран.

ведущихся в научных учреждениях УрО. Первым из них, кто вышел на новый этап отношений с КАОН, стал Институт экономики УрО РАН. Его директор доктор экономических наук Юлия Лаврикова подписала соглашение о сотрудничестве с названным китайским институтом, который возглавляет доктор философии права Сунь Чжуанчжи. Ученые договорились о обмене информацией, взаимных визитах, подготовке совместных публикаций, участии в научных конференциях и семинарах своих организаций. После подписания документа Лаврикова и Сунь обменялись памятным подарками и рассказали о направлениях деятельности возглавляемых ими институтов.

Продолжилась встреча в форме научного семинара с участием сотрудников ИЭ УрО РАН, Уральского федерального университета и ИРВЕЦА КАОН. Вскоре участники семинара проведут отдельные онлайн-встречи, чтобы уточнить тематику будущих совместных работ. ■

Фото предоставлены В.Миллюковым



Один из полевых пунктов для периодически повторных наблюдений ГНСС-спутников (село Кехви, берег р. Большая Лиакхва, Южная Осетия).

РАН, доктора физико-математических наук **Вадима МИЛЛЮКОВА**.

- Вадим Константинович, вы в этом проекте с первых дней его существования. Что представляет собой спутниково-геодезическая сеть, как она создавалась?

- Основу ее составляют стационарные ГНСС-станции и полевые ГНСС-пункты, которые работают с группировкой спутников ГЛОНАСС и GPS. И на станциях,

бинного разлома. Это сложная тектоническая структура, поэтому пункты распределены по четырем профилям вдоль долин рек Ардон, Фиагдон, Гезельдон и Терек.

Исследования показывают: на севере Владикавказского глубинного разлома горная система Большой Кавказ будто взброшена в прилегающую Осетинскую впадину. Риск землетрясений с высокой амплитудой здесь особенно велик. Поэтому мониторинг средствами ГНСС является не только интересной научной задачей, но и актуальной с точки зрения прогноза сейсмической активности. Практические шаги, вытекающие из этого, думаю, понятны.

- Какова динамика процессов в масштабах всего региона?

- Поясню сначала систему координат, в которой ведется интерпретация получаемых данных. Первая - глобальная, связанная в целом с нашей планетой. В ней весь Осетинский регион, включая и Владикавказскую разломную зону, движется в северо-восточном направлении с большими (27-30 мм/год) скоростями. Величина и направление движения Осетинского региона совпадают с движением всего Северного Кавказа. Погрешности оценок скоростей, полученных как на стационарных станциях, так и на ГНСС-пунктах составляют менее 1 мм/год.

Во второй системе координат движение региона рассматривается относительно неподвижной Евроазиатской литосферной плиты. Тут картина следующая. Станции, расположенные в Осетинской части Большого Кавказа, смещаются со скоростями 2-6 мм/год, а сам Осетинский регион в целом испытывает тектоническое сжатие. По нашему мнению, эта геодинамическая особенность обусловлена тем, что высокointенсивные смещения с Малого Кавказа передаются в осетинский сектор, а далее «скрадываются» в осевой зоне Большого Кавказа. Не случайно здесь скорости смещений падают до 1-2 мм/год.

Что касается непосредственно Владикавказского разломной зоны, то относительно неподвижной Евразии смещения здесь имеют сложный характер. К примеру, вдоль долины реки Ардон движение имеет северо-восточную направленность. Вдоль Фиагдонского и Гезельдонского профилей в целом перемещение происходит по меридиану, а вот вдоль долины реки Терек оно уже «смотрит» на северо-запад. Расчеты, сделанные на основе полученных данных, показали: Владикавказская разломная зона испытывает интенсивное (в масштабах региона) сжатие. Отсюда и высокая сейсмичность.

- Она свойственная всему Большому Кавказу и в целом Средиземноморско-Гималайскому поясу Земли, в который входит Кавказ. Наверное, необходимо делиться полученными результатами с коллегами из других стран?

- Мы так и делаем. Исследования ведутся в сотрудничестве и координации с зарубежными коллегами, проводящими исследования в регионах взаимодействия Евразийской и Аравийской литосферных плит: Армения, Азербайджан, Грузия, Турция. ■



Весь Осетинский регион, включая и Владикавказскую разломную зону, движется в северо-восточном направлении с большими (27-30 мм/год) скоростями.

и на полевых пунктах для этого установлены приемники сигналов. С их помощью с высокой точностью (до долей миллиметра!) определяются координаты места наблюдения, изменение которых во времени помогает нам определять скорость и направления смещения земной коры.

Осетинская региональная ГНСС сеть сейчас состоит из 59 полевых пунктов и семи стационарных станций. Две из них работают во Владикавказе: одна создана ВНЦ РАН, другая - Геофизической службой РАН. Еще две станции Владикавказский научный центр установил в Дигорском заповеднике и Цхинвале (Южная Осетия). Три станции - обоюдное детище ВНЦ РАН и других организаций: в Грозном совместно с Комплексным НИИ РАН (КНИИ РАН), в селах Ардон, Лац и Камата совместно с ЕГС РАН.

На стационарных станциях наблюдение ведется непрерывно. Раз в сутки по каналам Интернета информация автоматически поступает к нам, в комплекс хранения и обработки астрономических данных ГАИШ МГУ. На полевых пунктах, как правило, наблюдения проводят один раз в год в один и тот же месяц в течение трех суток. Для этого монтируется антенна, причем точность ее размещения должна быть очень высокой, это обеспечивается специальным устройством.

- Что контролирует каждая из частей этой системы?

- С 28 полевых пунктов южной (осетинской) ветви ведутся наблюдения вдоль профиля, который пересекает с юга на север основные тектонические структуры Осетинской части Большого Кавказа и перекрывает протяженную территорию: от Южного склона Большого Кавказа с Грузинской глыбой и практически до Терско-Каспийского прогиба.

Северная ветвь, в которой 31 полевой пункт, отвечает за мониторинг Владикавказского глу-

Станислав ФИОЛЕТОВ

Мониторинг

Откуда такое волнение?

За тектоникой Большого Кавказа присматривают из космоса и с Земли



Вадим МИЛЛЮКОВ, заведующий лабораторией лазерной интерферометрии отдела гравитационных измерений ГАИШ МГУ, ведущий научный сотрудник ВНЦ РАН, доктор физико-математических наук

ческой геодезии. Они основаны на использовании глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС-наблюдения), состоящих из наземных станций и космических аппаратов. Эта сеть в регионе начала создаваться без малого 15 лет назад. В исследованиях задействован большой коллектив ученых ВНЦ РАН, Государственного астрономического института им. П.К.Штернберга МГУ им. М.В.Ломоносова (ГАИШ МГУ), институтов физики Земли и геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН, ЕГС РАН, ряда других организаций. Значимую помощь не раз оказывал РФФИ (ныне - РЦНИ), выделяя гранты на исследование.

О том, как формировалась спутниково-геодезическая сеть, и некоторых результатах ее работы мы попросили рассказать заведующего лабораторией лазерной интерферометрии отдела гравитационных измерений ГАИШ МГУ ведущего научного сотрудника ВНЦ

человеку, нужно вести мониторинг сейсмичности. В 1909 году в Пятигорске начала работу первая сейсмостанция, вторая - в 1928-м в Сочи. С 1932-го по 1994 годы станции появились в Дагестане, Анапе, Кисловодске. С середины 1990-х годов сеть быстро расширялась, и сейчас в Северной Осетии только у Единой геофизической службы РАН (ЕГС РАН) 14 пунктов наблюдений. Сейсмостанция имеет также Геофизический институт Владикавказского научного центра Российской академии наук (ВНЦ РАН).

Для изучения движений земной коры в режиме реального времени в тектонически активных районах, каковым является Северный Кавказ, наиболее эффективными сегодня считаются методы косми-

► Большой Кавказ в целом и Осетинский регион в частности имеют сложную тектоническую структуру. Процессы, протекающие здесь, - результат взаимодействия Евразийской и Аравийской литосферных плит. Они формируют современную геодинамику: повышенная сейсмичность, активное движение земной коры, развивается сложная система разломов, образование складчато-надвиговой структуры... А еще в регионе есть Эльбрус и Казбек - два крупных вулкана. Пока они спят, но в их глубинах идут процессы, серьезно беспокоящие проживающих на этой территории людей и, естественно, очень интересующие ученых.

Чтобы понять, что происходит в недрах земли и чем это грозит



Интердайджест

Рубрику ведет научный журналист
Марина АСТВАЦАТУРЯН

Пределы терпения

Биологи объяснили различия в восприятии боли мужчинами и женщинами. С подробностями - Dug Target Review; SciTechDaily.

► Принято считать, что женщины лучше переносят боль, потому что они эволюционировали, чтобы справляться с болью при родах. Однако все чаще результаты исследований указывают на то, что болевой порог у мужчин так же, как и их способность переносить боль, выше. При этом представители разных полов по-разному реагируют на фармакологические и

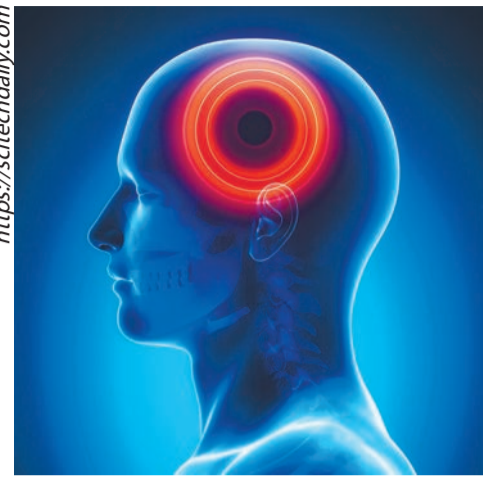
нефармакологические методы лечения боли. Новое исследование, опубликованное в журнале BRAIN, впервые демонстрирует биологическую основу половых различий в восприятии боли. Ученые из Университета здравоохранения Аризоны (University of Arizona Health) сосредоточили внимание на чувствительности ноцицепторов, специализированных нейронов,

которые активируются только болевым раздражителем и порождают ощущение боли. При активации от травмирующего воздействия ноцицепторы посылают через спинной мозг сигнал в головной мозг, что приводит к восприятию боли. Исходя из предыдущих исследований, в которых были выявлены неожиданные половые различия, касающиеся взаимосвязи между хронической болью и сном, авторы выбрали для новых экспериментов два вещества - пролактин и орексин В.

Пролактин - гормон, отвечающий за лактацию и развитие тканей молочной железы, орексин - нейромедиатор, играющий ключевую роль в поддержании состояния бодрствования. Однако и пролактин, и орексин имеют множество других функций, которые обнаружились только сейчас. Влияние пролактина и орексина В на пороги активации ноцицепто-

ров, позволяющие стимулам низкой интенсивности вызывать боль, испытывали на образцах тканей мышей мужского и женского пола, приматов и людей. Так авторы установили, что пороги чувствительности ноцицепторов у самцов и самок изменяются по-разному как у животных, так и у людей. «Когда мы добавили сенсibiliзирующие вещества, снижающие пороги активации, мы обнаружили, что пролактин сенсibiliзирует только женские клетки, а орексин В - только мужские. Поразительный вывод из этих исследований заключается в том, что существуют мужские и женские клетки-ноцицепторы, о чем прежде и не подозревали», - сказал руководитель исследования Фрэнк Поррека (Frank Porreca) из Комплексного центра боли и наркомании (Comprehensive Center for Pain and Addiction) при Университете медицинских наук Аризоны. Блоки-

<https://scitechdaily.com>



рование передачи сигналов пролактина уменьшало активацию ноцицепторов у женщин и не имело эффекта у мужчин, в то время как блокирование передачи сигналов орексина В было эффективным у мужчин, но не у женщин. ■

<https://cdn.sci.news>



Уцелел сакрариум

В Помпеях обнаружено святилище с голубыми стенами, которому 2000 лет. Об этом сообщают Sci.News; CNN.

► Откопанный итальянскими археологами сакрариум, комната для хранения святынь в жилищах древних римлян, имеет размеры 8x2 метра и находится в центральной части города Помпеи, разрушенного при извержении Везувия 24 августа 79 года нашей эры. «На окрашенных в голубой цвет стенах справа и слева от ниш изображены женские фигуры. В боковых нишах - фигуры Ор, богинь времен года, фигуры на центральной панели представляют собой аллегории земледелия и овцеводства, на что указывают атрибуты плуга и педула короткого, загнутого сверху пастушеского посоха», - говорит Габриэль Цухтригель (Gabriel Zuchtriegel) из Археологического парка Помпеев (Parco Archeologico di Pompei). «Цвет стен этой комнаты на фресках в Помпеях встречается редко, обычно такую голубую краску использовали для особенного декора помещений», - отмечает археолог. В сакрариуме ученые нашли 15 амфор для транспортировки продуктов и бронзовые предметы: два кувшина и две лампы. Были здесь и кучи древнего строительного материала, готового к использованию для ремонтных работ. «У порога возвышалась гряда пустых устричных раковин. Ве-

роятно, ракушки после измельчения добавляли в штукатурку и раствор», - пишут ученые. Сакрариум обнаружился среди конструкций в южной части инсулы, строения с множеством помещений, предназначенных для сдачи в аренду, которое является второстепенной частью большой городской усадьбы. Статья о сакрариуме с голубыми стенами опубликована в электронном журнале, посвященном раскопкам Помпеев (E-Journal Scavi di Pompei).

Кроме сакрариума сейчас обнаружены и все еще раскапываются банные постройки, а также большой зал с черными фресками, выходящий во внутренний двор с лестницей, ведущей на второй этаж комплекса. Нынешние раскопки призваны укрепить периметр между раскопанными и нераскопанными территориями и улучшить гидрогеологическую структуру, чтобы обеспечить сохранение огромного наследия Помпеев. Речь идет о более чем 13 000 комнат в 1070 жилых домах, общественных и священных местах. В начале июня министр культуры Италии Дженнаро Санджулиано (Gennaro Sangiuliano) посетил Помпеи и описал археологические раскопки как «сундук с сокровищами, который до сих пор частично не исследован». К I веку нашей эры Помпеи были шумным приморским римским городом на юго-западном побережье Италии с населением от 10 000 до 20 000 человек. В результате извержения Везувия погибли около 2000 помпейцев. Извержение охватило также близлежащие деревни и города, включая Геркуланум. Всего, как полагают исследователи, погибли около 16 000 человек. ■

Эксцентричные планеты

Необычные мини-нептуны обнаружены у четырех красных карликов. Об этом пишут EurekAlert!; SpaceDaily.com.

► Мини-нептунами, или субнептунами, называют планеты, размеры которых занимают промежуточное положение между Землей и Ураном или Нептуном. В нашей Солнечной системе они не известны, однако за ее пределами довольно распространены и являются многообещающими объектами для изучения экзопланетных атмосфер новым космическим телескопом «Джеймс Уэбб» (James Webb Space Telescope). Четыре новых субнептуна (TOI-782 b, TOI-1448 b, TOI-2120 b и TOI-2406 b) вращаются вблизи своих родительских звезд - красных карликов. Они были обнаружены в ходе наблюдений глобальной сети наземных телескопов и космического телескопа TESS, предназначен-

рения лучевых скоростей их родительских звезд, полученные с помощью инфракрасного спектрометра на телескопе «Субару» (Subaru telescope), показывают, что верхний предел масс этих четырех планет менее чем в 20 раз превышает массу Земли. Соотношение между измеренными радиусами и верхними пределами массы мини-нептунов предполагает, что они не являются каменными планетами, такими как Земля. В их недрах, вероятно, находятся легко испаряющиеся вещества, например, водяной лед. Статья об открытии новых маленьких нептунов опубликована большим коллективом авторов в The Astronomical Journal.

Астрономы считают, что по крайней мере три из четырех мини-нептунов (TOI-782 b, TOI-2120 b и TOI-2406 b) находятся на эксцентрических орбитах. Как правило, орбита короткопериодической планеты вокруг красного карлика должна быть круговой из-за приливной диссипации, рассеяния энергии, связанного с приливами. Однако, по оценкам авторов открытия, три новых короткопериодических мини-нептуна вокруг красных карликов сохраняли эксцентричность орбит в течение миллиардов лет. Одно из возможных объяснений этого состоит в том, что недра описываемых планет не подвержены приливным воздействиям, они, вероятно, схожи с недрами Нептуна Солнечной системы. «Подтвержденные эксцентричные субнептуны дают нам беспрецедентную возможность сделать выводы о неуловимом внутреннем составе и истории формирования субнептунов, находящихся близко к родительской звезде», - заключают авторы. ■



Три новых короткопериодических мини-нептуна вокруг красных карликов сохраняли эксцентричность орбит в течение миллиардов лет.

ного для открытия экзопланет транзитным методом, то есть по регулярному падению светимости родительской звезды. Радиусы этих маленьких нептунов в 2-3 раза меньше радиуса Земли, а орбитальный период меньше восьми суток. Кроме того, изме-

Зеленый мир

В чем сила, брат?

Используя необычные компоненты, ученые предложили новые продукты питания

Пресс-служба СКФУ

► Как вам батончики из тыквенной пастилы? Оказывается, они питательны и полезны. Особенно спортсменам. Так считают ученые Северо-Кавказского федерального университета (СКФУ), придумавшие новую рецептуру и технологию производства пастилы с высоким содержанием пищевых волокон, в том числе пектиновых веществ, а также антиоксидантов и витаминов. В ее основе - мякоть штирийской голосеменной тыквы. Аналогов подобной продукции на отечественном рынке спортивного питания пока нет.

Штирийская голосеменная тыква активно используется для производства масла и семечек, которые содержат высокую концентрацию витамина Е, цинка, железа, магния, калия и других полезных элементов. Также они являются источником качественного растительного белка, аминокислот, растительной клетчатки. Однако сама мякоть ни у ученых, ни у практиков особого интереса не вызывает. Этим можно объяснить отсутствие технологий

по ее переработке и дальнейшего использования.

Между тем исследования доказали, что и мякоть - кладезь полезных веществ. Научный коллектив СКФУ предложил создавать из нее продукты для спортивного питания. Предварительно команда исследователей на базе кафедры



Батончики из тыквенной пастилы, по мнению ученых, могут стать альтернативой популярным протеиновым.

технологии продуктов питания и товароведения СКФУ изучила химический состав, технологические и функциональные характеристики исходного материала. Затем разработала технологию полуфабриката из тыквенной мякоти. Ну, и, наконец, составила рецептуру пастилы.



Фото пресс-службы СКФУ

Итог - пастильные батончики. Чтобы добиться оптимального содержания, в рецептуру ввели изолят сывороточного белка. Также пастила обладает повышенным содержанием углеводов и пониженным количеством жиров.

- Помимо полезного состава одно из преимуществ нашей продукции - низкая себестоимость, поскольку мякоть штирийской голосеменной тыквы считается вторичным сырьем при производстве семечек и масла из них, - пояснила

автор проекта, магистрант кафедры технологии продуктов питания и товароведения СКФУ Екатерина Грушина. - Наша разработка вполне может стать региональным гастрономическим брендом, позволит сделать еще один шаг в импортозамещении на рынке спортивного питания.

Батончики из тыквенной пастилы, по мнению ученых, могут стать альтернативой популярным протеиновым. При этом рецептура позволяет моделировать их вкусовые

качества за счет добавления яблок, сиропа, пряных специй, мякоти апельсина или других компонентов.

- Наши ученые ориентируются как на запросы предприятий-производителей, так и на потребности рынка, - отметил ректор СКФУ Дмитрий Беспалов. - Отсюда постоянный поиск технологий и рецептур с применением биотехнологий. Это повышает функциональные свойства продуктов, расширяет их ассортимент. ■



Старые подшивки листает Сергей Сокуренько

НОВОСТИ 100-ЛЕТНЕЙ ДАВНОСТИ

1924

ИЗБАВЛЕНИЕ ОТ КУХОННОГО ОЧАГА

Вечер. Работницы заводов «Большевик», карточной фабрики, «Красного Октября» и др. стекаются в столовой «Большевика» на торжественное открытие зала-столовой для женщин-работниц и детей. Весь третий этаж столовой заново отремонтирован и уютно обставлен. При столовой оборудован литературный уголок. В нем работницы после обеда могут уютно провести время за чтением книг, газет, журналов и игрой в шашки и шахматы.

«Красная газета» (Ленинград), 29 июня.

ПОДВОДНЫЙ ТУННЕЛЬ В 75 ВЕРСТ ДЛИНЫ

На днях в Лондоне состоится заседание Комитета защиты для рассмотрения вопроса о сооружении туннеля 75 верст длины под Ламаншем. Торговое значение туннеля определяется тем, что будет возможно прямое, беспересадочное сообщение между Лондоном и всеми частями Европы и даже через сибирский экспресс - с Владивостоком.

«Гудок» (Москва), 29 июня.

ЭКСПЕДИЦИЯ В ХАРА-ХОТО

Сыном исследователя Центральной Азии Козлова получено за последние дни из Урги несколько писем о судьбе козловской экспедиции к мертвому городу Хара-Хото.

Козлов находится сейчас в Урге, его обследование носит рекогносцировочный характер, захватывая районы в 100-150 верст вокруг Урги. Экспедиция сейчас совершенно переформируется и только в начале осени двинется в Хара-Хото. Козловым собрано много ценного этнографического материала, коллекций и предметов быта монголов-кочевников.

«Известия» (Москва), 1 июля.

НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

В Ленинградском торговом порту приступили к практическому осуществлению научной организации труда. Опыты производились в области погрузочно-разгрузочных работ. Исследования утомляемости рабочих дали весьма интересные результаты. В начале работ пульс был 72. После продолжительной работы - 88. Затем после 40-минутного отдыха пульс снижался, но падал только до 80, а потом при возобновлении работы поднимался снова, доходя до 105. Эти последние наблюдения дали толчок изменению времени отдыха: вместо существующего одновременного отдыха 40 минут был введен 5-кратный отдых по 10 минут. В общем произведенные опыты показали, что производительность работы может быть повышена на 50-60 проц. при правильной организации и соблюдении организованного отдыха.

«Красная газета» (Ленинград), 3 июля.

ПРИКРЫТЫЙ «ПОЦЕЛУЙ»

Французское правительство отправило на выставку в Токио бронзовую копию знаменитой группы Родэна «Поцелуй». Группа на выставке была прикрыта бамбуковой ширмой, так что ни один посетитель не мог ее видеть. На запрос французского посольства начальник полиции заявил: «Поцелуй - антигигиеничный обычай, и мы не желаем вводить или поощрять его у нас».

«Красная газета» (Ленинград), 4 июля.

ПОЧЕМУ ТЕПЕРЬ?

Сотруднику «Вечерней Москвы» директор Государственного астрофизического института проф. В.Г.Фессенков сообщил: «Для широких масс населения, наблюдающих за сумерками, данный период года вызывает кажущееся впечатление, что начинает раньше обычного летнего времени светать. С научной точки зрения, разумеется, в природе ничего особенного не произошло, и сумерки кончаются в свое время. Но не следует забывать, что Москва, как и весь СССР, живет теперь по зонному времени. Зонное же время (Москва находится на восточной границе 2-й зоны) отстает от среднего солнечного немногим более, чем на 1/2 часа. Когда у нас на часах половина первого, то по солнечному времени час ночи. Вот причина кажущейся разницы».

«Вечерняя Москва», 5 июля.

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 1585. Тираж 10000. Подписано в печать 26 июня 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