

НАУКА УРАЛА

СЕНТЯБРЬ 2023

№ 18 (1276)

Газета Уральского отделения Российской академии наук
выходит с октября 1980. 43-й год издания

Региональный вектор

НАРЬЯН-МАР НА АКАДЕМИЧЕСКОЙ КАРТЕ



В первой половине сентября состоялся визит вице-президента Российской академии наук, председателя Уральского отделения РАН академика Виктора Руденко в административный и культурный центр Ненецкого автономного округа город Нарьян-Мар. Ключевыми событиями поездки стала встреча с губернатором округа Юрием Бездудным и посещение Нарьян-Марского филиала Федерального исследовательского центра комплексного изучения Арктики УрО РАН имени академика Н. Лаверова. Руденко подробно ознакомился с инфраструктурой, исследовательскими направлениями Нарьян-Марского филиала ФИЦКИА, а также предприятиями и культурными объектами города. Он подчеркнул, что филиал требует кадровой и материальной поддержки, оказанию которой будет способствовать.

На встрече с главой НАО, в которой также принимал участие директор Лаверовского центра, член-корреспондент РАН Иван

Болотов, речь шла о перспективах взаимодействия в сфере научного сопровождения приоритетных направлений Стратегии социально-

экономического развития региона до 2030 года. Обсуждены возможности участия Федерального исследовательского центра комплексного изучения Арктики и других институтов, работающих под научно-методическим руководством УрО РАН, в реализации Стратегии развития НАО. «Для этого мы готовы задействовать потенциал нашей станции в Нарьян-Маре и научных групп и лабораторий, находящихся в Архангельске. По отдельным направлениям наши ученые уже давно ведут работу в округе в рамках проектов РФФ. Это, к примеру, радиоэкологические и биологические исследования. На встрече с Юрием Васильевичем Бездудным говорилось о расширении сфер взаимодействия и включении наших сотрудников в региональные программы. Для округа актуален ряд позиций: проблемы рыбного хозяйства, оленеводство, экология и охрана окружающей среды», — сообщил Иван Болотов.

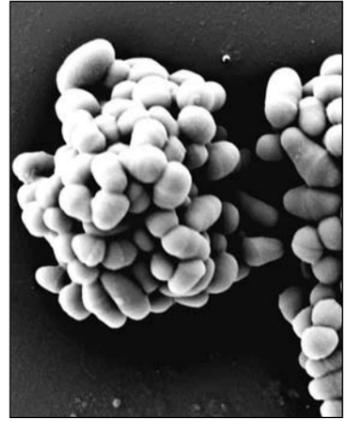
Вместе с учеными ФИЦКИА УрО РАН академик Руденко побывал в Ненецком краеведческом музее и музее-заповеднике «Пустозерск». На встрече с руководителями и научными сотрудниками музейных учреждений обсуждались перспективы совместной работы с архангельскими учеными. Как отметила

Окончание на с. 3



Со знаком
«ПЛЮС»

– Стр. 3



Памяти
выдающегося
экономиста

– Стр. 5



Генетическое
дерево
для тигра

– Стр. 8



В президиуме УрО РАН

Итоги лета и «алмазные» перспективы

21 сентября состоялось очередное заседание президиума УрО РАН, которое вел заместитель председателя Отделения академик А.А. Барях. Подключился онлайн председатель академик В.Н. Руденко, находившийся в этот момент в Минске, где он участвовал в 36-м заседании Совета Международной ассоциации академий наук (МАН), посвященном 30-летию со дня основания ассоциации. В мероприятии приняли участие президенты и представители руководства академий наук России, Беларуси, трех провинций Китая, Армении, Азербайджана, Кубы, Вьетнама, Монголии, Кыргызстана и других стран. Виктор Николаевич кратко отчитался о событиях, произошедших после июньского заседания президиума. Несмотря на летний сезон, руководство УрО РАН успело посетить ряд регионов, подписать трехсторонние соглашения с Республикой Коми, Свердловской областью, Пермским краем, плодотворно участвовало в Иннопроме. Подписаны соглашения с НАН Беларуси и другими региональными отделениями РАН (*подробней обо всем этом читайте на страницах «НУ»*). Частично эта активная политика укрепления связей уже принесла отдачу: так, Свердловская область резко увеличила объем денежных средств по грантам, паритетно финансируемым совместно с РФФ. Теперь общая сумма составит 140 млн руб. против прошлогодних 40 млн.

Научный доклад «Актуальные направления исследования природных алмазов» представил директор Института геологии и геохимии доктор геолого-минералогических наук Д.А. Зедгенизов. Хотя сегодня Россия и является одним из крупнейших поставщиков природных алмазов на мировой рынок — доля АЛРОСА составляет 28% мировой добычи — самые богатые и доступные месторождения уже освоены. Если в ближайшие 15 лет не произойдет открытия новых крупных алмазных провинций, объемы могут упасть в разы. Поэтому исследования изотопного состава углерода, структурно-примесных дефектов и т.д. помогают лучше представить процесс образования минерала, а значит — выявить

Окончание на с. 3

Поздравляем!

С днем рождения, председатель!

25 сентября отмечает 65-летие вице-президент Российской академии наук, председатель Уральского отделения РАН, главный научный сотрудник Института философии и права УрО РАН академик В.Н. Руденко.

Выпускник философского факультета Уральского государственного университета (ныне УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина) и факультета правоведения Уральского государственного юридического университета им. В.Ф. Яковлева, Виктор Николаевич работает в Институте философии и права УрО РАН с 1988 г., с момента основания. В 2001–2018 гг. он возглавлял институт. Под его руководством ИФиП УрО РАН стал одним из ведущих центров фундаментальных правовых, философских и политологических разработок и экспертиз, получил общероссийское и международное признание.

Академик Руденко — авторитетный специалист в области публичного права, политологии, философии и социологии, автор фундаментальных работ по проблемам гражданского участия в осуществлении публичной власти. Он разработал ориги-

нальную концепцию прямой демократии в современном праве, впервые исследовал конституционно-правовые институты прямой демократии в мобилизационных и согласительных политических системах. В 2000-е гг. В.Н. Руденко стал первым, кто осуществил комплексный анализ всех форм участия граждан в отправлении правосудия в современном мире. Он автор более 370 научных трудов, в том числе 6 авторских и 15 коллективных монографий. Публиковался в США, Франции, Японии, Мексике, Польше, Финляндии, Чехии, Казахстане. Под его руководством защищены 5 кандидатских и докторская диссертации.

Виктор Николаевич — признанный эксперт в области правотворческой деятельности. Результаты его исследований реализованы в 23 подготовленных им проектах законов Свердловской области и других субъектов Российской Федерации. Многие подготовленные им правовые акты стали модельными на уровне России и субъектов РФ. С середины 1990-х гг. Руденко участвует в работе различных совещательных органов, с 2010 г. —



член Совета по противодействию коррупции при Президенте РФ. Он почетный член Свердловского регионального отделения Российского философского общества.

В 2017–2022 гг. в качестве заместителя председателя Уральского отделения РАН В.Н. Руденко многое сделал для расширения международных и укрепления меж-

региональных связей Отделения, решения юридических вопросов. В сентябре минувшего года общим собранием Отделения он избран его председателем и одновременно стал вице-президентом РАН. На этом посту Виктор Николаевич активно способствует повышению статуса Академии наук, расширению ее экспертных функций, уси-

лению ее роли в определении научно-технической политики страны, обеспечению научно-технологического суверенитета России. И конечно, в центре его внимания — уральская академическая наука, ее развитие по всем направлениям и на всей огромной территории УрО от Архангельска до Оренбурга, от Челябинска до Нарьян-Мара. Он стремится придать новый импульс отношениям местной власти и ученых, сделать их взаимодействие максимально полезным для своего региона.

Академик Руденко награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, грамотой Губернатора Свердловской области, тремя грамотами Законодательного Собрания Свердловской области и грамотой Правительства Свердловской области, почетной грамотой Российского философского общества.

Горячо поздравляем Виктора Николаевича с круглой датой! Желаем новых научных достижений, плодотворной научно-организационной работы на благо России и Урала, здоровья и благополучия!

**Президиум Уральского
отделения РАН
Коллектив Института
философии и права
УрО РАН
Редакция газеты
«Наука Урала»**

Члену-корреспонденту С.В. ДЁГТЕВОЙ — 65

21 сентября отмечает 65-летие известный специалист в области синэкологии, геоботаники и лесной типологии, директор ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, член-корреспондент РАН Светлана Владимировна Дёгтева. Выпускница химико-биологического факультета Сыктывкарского государственного университета и аспирантуры при биологическом факультете ЛГУ, в Институте биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН она прошла путь от младшего научного сотрудника до директора, возглавляла институт в 2011–2022 гг.

Член-корреспондент С.В. Дёгтева — автор более 300 научных работ, в том числе более двух десятков крупных монографических обобщений и отдельных изданий. Многие годы она развивает научное направление, связанное с организацией природоохранной деятельности, с функционированием системы объектов природно-заповедного фонда Республики Коми, сохранением редких видов растений и животных, с мониторингом состояния экосистем,

оценкой антропогенного воздействия на окружающую среду. В трудах С.В. Дёгтевой определены закономерности антропогенного изменения видового и ценотического разнообразия лесной растительности южной и средней подзон тайги северо-запада России, разработана оригинальная классификация сероольшаников этих территорий, а также листовенных лесов Республики Коми, исследована трансформация растительного покрова Приполярного Урала в результате промышленного воздействия, разработаны рекомендации по биологической рекультивации нарушенных земель.

Научные результаты члена-корреспондента С.В. Дёгтевой не только стали значительным вкладом в развитие геоботаники, но и высоко востребованы в практической деятельности профильных органов власти и хозяйствующих субъектов. Подготовленные под ее руководством предложения по оптимизации региональной сети особо охраняемых природных территорий составили основу перспективной схемы развития и разме-

щения ООПТ регионального значения до 2030 г. В течение 25 лет Светлана Владимировна курирует издание Красной книги Республики Коми, за это время вышли в свет три ее издания.

С.В. Дёгтева — член Экологического совета и Совета по науке и образованию при Главе Республики Коми, эксперт РАН, заместитель главного редактора журнала «Известия Коми НЦ УрО РАН», член редколлегии журналов «Теоретическая и прикладная экология», «Растительность России». Светлана Владимировна возглавляет Коми отделение Русского ботанического общества. На протяжении многих лет она преподавала в Коми государственном педагогическом институте и Сыктывкарском государственном университете, под ее руководством защищены три кандидатские диссертации.

С.В. Дёгтева — лауреат Государственной премии Республики Коми в области науки (2000), Премии Правительству Республики Коми (2015), награждена медалью «За развитие экологического образования в Российской



Федерации» (2016), медалью им. академика С.С. Шварца УрО РАН (2018). Она Почетный деятель науки Республики Коми (2012), Почетный эколог Республики Коми (2013), Заслуженный работник Республики Коми (2018).

Горячо поздравляем Светлану Владимировну с 65-летием! Желаем новых научных достижений, успехов в административной работе, здоровья и благополучия!

**Президиум Уральского
отделения РАН
Редакция газеты «Наука Урала»**

Передний край

Со знаком «ПЛЮС»

Разработка ученых Института клеточного и внутриклеточного симбиоза Оренбургского ФИЦ УрО РАН — средство на основе штамма коринебактерий для продуцирования органических соединений, обладающих антибактериальной и антигрибковой активностью, — удостоена серебряной медали XXVI Московского международного салона изобретений и инновационных технологий «Архимед» в номинации «Медицина, медицинская техника, гигиена, косметика, ветеринария». Салон «Архимед» проходит ежегодно при поддержке Администрации Президента РФ, Всемирной организации интеллектуальной собственности, Министерства обороны РФ, Федеральной службы по интеллектуальной собственности, Ассоциации «Лига содействия оборонным предприятиям», Международной федерации ассоциаций изобретателей (IFIA) и международного инновационного клуба «Архимед».

Авторы разработки — старший научный сотрудник лаборатории биомедицинских технологий, кандидат медицинских наук Ирина Гладышева, научный сотрудник этой же лаборатории кандидат химических наук Елена Строганова и руководитель работы, зав. лабораторией член-корреспондент Сергей Черкасов.

О перспективах биотехнологического использования

коринебактерий рассказала «НУ» Ирина Гладышева:

— Коринебактерии — разнообразная группа грамположительных бактерий, широко распространенных в природе. Их выделяют из почвы, из овощей и фруктов, из молока и сыра. Коринебактерии играют существенную роль в процессах превращения углерод- и азотсодержащих веществ биосферы, поскольку они разлагают

соединения, не используя для этого большинство других микроорганизмов (углеводороды, гумус, лигнин, синтетические вещества: гербициды, инсектициды и др.) Многие представители этих бактерий используются в промышленности, например, при производстве сыра, в сельском хозяйстве, они также способны разрушать водонефтяные пленки.

Патогенные коринебактерии известны как возбудители различных инфекций, например, такой опасной, как дифтерия, а также дифтериеподобных заболеваний. Недифтерийные или условно-патогенные коринебактерии — это часть нормальной микрофлоры человека, и их роль в развитии инфекции окончательно неясна. У здоровых людей они не вызывают заболеваний, но могут быть очень опасны для тех, у кого иммунитет ослаблен.

В последнее время вопрос об исключительном вреде коринебактерий для организма человека становится предметом дискуссий. Все больше появляется исследований о пользе отдельных их видов для нашего здоровья. Некоторые недифтерийные коринебактерии рассматриваются как потенциальные пробиотики для улучшения состояния кишечника. Другие виды производят противомикробные пептиды, которые снижают уровень холестерина и подавляют рост патогенных бактерий, стимулируют выработку цитокинов для активации иммунной системы.

Биологические свойства коринебактерий, обитающих во влагалище здоровых женщин, мы изучаем уже более 10 лет. Выяснилось, что они участвуют в поддержании колонизационной резистент-



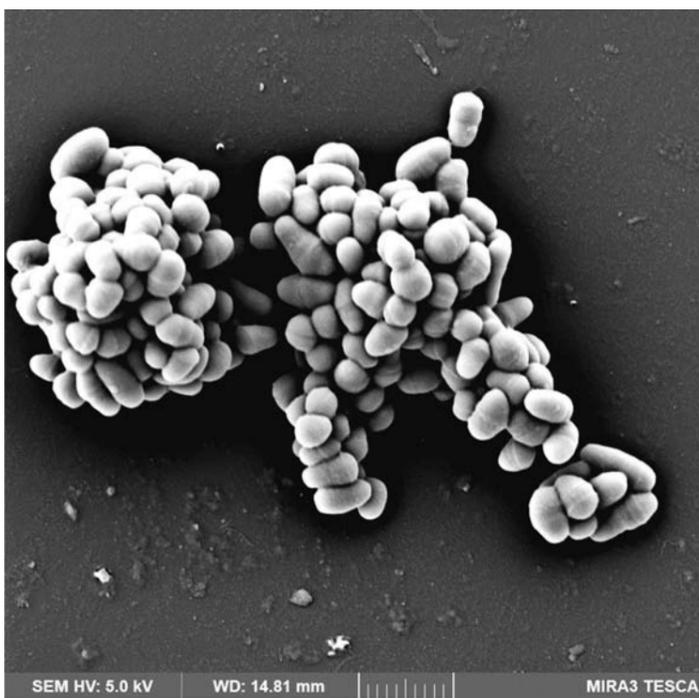
ности — препятствуют закреплению и размножению болезнетворных бактерий на слизистых оболочках. Причем коринебактерии не только усиливают антагонистическую активность представителей нормальной микрофлоры — лактобацилл в отношении условно-патогенных и патогенных микроорганизмов, но и сами способны подавлять их рост, образование биопленок и разрушать уже сформировавшиеся биопленки.

Отдельные штаммы, выделенные из влагалищно-го содержимого здоровых женщин, обладают пробиотическим потенциалом. Благодаря полногеномному секвенированию, которое было выполнено на базе Центра коллективного пользования нашего института, у коринебактерий впервые были выявлены уникальные кластеры генов, ответственных за продукцию вторичных метаболитов (продуктов обмена) с антимикробной активностью, в том числе поликетидсинтаз, нерибосомальных пептидсинтаз, терпенов, бактериоцинов и др. Кроме того, мы обнаружили в геномах большое количество генов,

отвечающих за адаптацию и выживание во влажной среде, в том числе гены устойчивости к окислительному стрессу.

Полученные результаты были подтверждены *in vitro*. Анализ продуктов обмена вагинальных коринебактерий показал присутствие в них уникальных азотсодержащих гетероциклических соединений, обладающих антибактериальной, антигрибковой и антиоксидантной активностью. На основании этих данных мы получили два патента РФ на изобретение. Оба штамма депонированы во Всероссийскую коллекцию микроорганизмов Института биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К. Скрыбина РАН. А продуцируемые ими соединения могут стать основой для разработки новых лекарственных средств, эффективных против устойчивых к антибиотикам микроорганизмов.

Е. ПОНИЗОВКИНА
На фото сверху (слева направо): кандидат химических наук Елена Строганова, кандидат медицинских наук Ирина Гладышева



Региональный вектор

НАРЬЯН-МАР НА АКАДЕМИЧЕСКОЙ КАРТЕ

Окончание. Начало на с. 1 заместитель директора ФИЦКИА Галина Антоновская, и власти НАО, и музейные работники поддерживают проект создания в Лаверовском центре института истории, археологии и этнографии. Это могло бы расширить и укрепить научное взаимодействие между Архангельской областью и Ненецким автономным округом.

Ученые почтили память Петра Андреевича Рочева, ветерана Великой Отечественной войны, который более 40 лет руководил Нарьян-Марской сельско-

хозяйственной опытной станцией, вошедшей не так давно в состав Лаверовского центра. Экскурсию в кабинете-музее П. Рочева провела директор Нарьян-Марского филиала Лаверовского центра Татьяна Романенко. Также ученые возложили цветы к памятнику подвигу оленнотранспортных батальонов в годы Великой Отечественной войны.

Вадим РЫКУСОВ
Фото пресс-службы администрации Ненецкого автономного округа и сотрудников ФИЦКИА УрО РАН

В президиуме УрО РАН

Итоги лета и «алмазные» перспективы

Окончание. Начало на с. 1 новые минералогические и геохимические маркеры алмазообразующего процесса, определить возможность их практического применения при прогнозировании, поиске и оценке алмазных месторождений (в будущих номерах «НУ» планирует представить эту тему подробнее).

Президиум заслушал отчеты о научной и научно-организационной деятельности Института промышленной экологии УрО РАН (докладчик — директор института, кандидат физико-математических наук И.В. Ярмошенко) и Объеди-

ненного ученого совета УрО РАН по математике, механике и информатике (докладчик — председатель совета академик В.И. Бердышев). Виталий Иванович представил не только результаты экспертной деятельности, но и «инициативную часть» — тематику докладов научных секций, а также научные школы-конференции ОУС и возобновленную в нынешнем году добрую традицию спортивных состязаний между командами институтов, курируемых Объединенным ученым советом.

Главный ученый секретарь УрО РАН член-корреспондент А.В. Макаров сделал объявле-

ние о проведении Общего собрания Отделения 24 ноября в Екатеринбурге; в его рамках пройдет научная сессия на тему «Российская академия наук в решении проблем научно-технического развития Российской Федерации». Также президиум рассмотрел ряд текущих организационных вопросов.

После заседания, проходившего в актовом зале Института химии твердого тела УрО РАН, директор этого института доктор химических наук М.В. Кузнецов провел для членов президиума экскурсию по лабораториям, сотрудники которых познакомили их со своими достижениями и приборной базой.

Соб. инф.

MOSM 2023: новый формат

VII международная конференция «Современные синтетические методологии для создания лекарственных препаратов и функциональных материалов» (MOSM 2023), посвященная 125-летию со дня рождения академика И.Я. Постовского, прошла на Урале 10–16 сентября в необычном формате: стартовала в Екатеринбурге, а затем переместилась в Пермь. Эти уральские мегаполисы отмечают в нынешнем году 300-летие. Организаторами форума стали Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Химико-технологический институт и Научно-образовательный и инновационный центр химико-фармацевтических технологий ХТИ УрФУ, Уральское отделение РАН, Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН, Министерство науки и высшего образования Пермского края, Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермский ФИЦ УрО РАН, поддержку конференции оказали завод «Медсинтез», ООО «Элемент», компании «Диазем», «МИЛЛАБ» и «Современные лаборатории».

11 сентября в УрФУ участников приветствовали ректор УрФУ В.А. Кокшаров, зам. председателя УрО РАН член-корреспондент С.А. Чайковский, председатель Объединенного ученого совета по химическим наукам УрО РАН академик В.Н. Чарушин, директор Института технической химии Пермского ФИЦ УрО РАН член-корреспондент В.Н. Стрельников, директор ХТИ УрФУ доктор химических наук М.В. Вараксин, директор ИОС УрО РАН доктор химических наук Е.В. Вербицкий.

Пленарную сессию открыл академик Валерий Чарушин обзорным докладом об истории и сегодняшнем дне уральской школы

был инициирован 50 лет назад академик Олегом Чупахиным. Уральских химиков-органиков всегда отличала способность быстро претворять фундаментальные результаты в жизненно важные для страны прикладные разработки. Как известно, в годы Великой Отечественной войны в короткие сроки было налажено производство антибактериального препарата «сульфидин», синтезированного под руководством Исаака Яковлевича незадолго до ее начала, и это спасло жизни десяткам тысяч раненых. В наши дни разработанный учеными Института органического синтеза УрО РАН в сотрудничестве с

На пленарных и секционных заседаниях более 400 участников конференции из российских научных центров, а также из Индии, Нигерии, Колумбии и других стран обсудили фундаментальные аспекты синтеза и исследования свойств органических соединений, проблемы химии гетероциклических и элементарноорганических соединений, неорганических и гибридных материалов, медицинской и биоорганической химии, асимметрического синтеза и катализа. Было уделено внимание инструментальным и электрохимическим методам исследования и технологическим аспектам органического синтеза. Впервые в рамках конференции прошла секция по супрамолекулярной химии, представленная лекциями ведущих специалистов в этой области.

11–12 сентября в УрФУ и ИОС УрО РАН состоялись сателлитные мероприятия: 23-я Молодежная научная школа-конференция молодых ученых по органической химии, 4 симпозиума — по агрохимии, пищевой химии и биотехнологиям с международным круглым столом; по фотоактивным материалам, красителям и хемосенсорам; по новым синтетическим методам для нужд медицинской, пищевой и фармацевтической химии и новым функциональным неорганическим



материалам, а также Молодежная школа по электроаналитической химии и биоанализу.

13–16 сентября конференция продолжилась в Пермском государственном национальном исследовательском университете, где участников приветствовали и.о. ректора ПГНИУ И.А. Германов, проректор по научной работе и инновациям ПГНИУ В.А. Ирха, директор Института технической химии ПФИЦ УрО РАН член-корреспондент В.Н. Стрельников, декан химического факультета ПГНИУ И.В. Машевская. Владимир Николаевич Стрельников отметил, что нынешняя конференция — знаковое событие для Перми. В Пермском крае развитию фармацевтической промышленности уделяется большое внимание, поскольку в условиях санкций чрезвычайно важное значение приобретает создание отечественных лекарственных препаратов. В столице Западного Урала фармацевтическое направление активно развивается, здесь формируется серьезная научная школа.

Ученые Института технической химии ПФИЦ УрО РАН представили доклады по ключевым направлениям работы конференции, в частности, по проблемам синтеза и трансформации азотсодержащих гетероци-

клов, молекулярному дизайну и др.

Итоги MOSM 2023 подвел зам. председателя программного комитета академик Валерий Чарушин:

— Конференция химиков-органиков, работающих в области медицинской химии и создания новых органических материалов, стала уже традиционной и зарекомендовала себя как неизменно яркое научное событие, привлекательное как для авторитетных ученых, так и для научной молодежи. Решение о проведении нынешней конференции в Екатеринбурге и Перми было принято неслучайно — химики-органики наших регионов многие годы успешно взаимодействуют с научными учреждениями и химическими предприятиями Урала. Замечательно то, что на новом историческом рубеже у нас есть все предпосылки и хорошие возможности для дальнейшего укрепления научных связей и объединения организационных ресурсов академических институтов Уральского отделения РАН и ведущих российских вузов — Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина и Пермского государственного национального исследовательского университета.

Е. ПОНИЗОВКИНА
Фото пресс-службы УрФУ



химиков-органиков, у истоков которой стоял выдающийся российский ученый академик Исаак Постовский. Тему продолжили члены-корреспонденты РАН Виктор Салоутин и Владимир Русинов, рассказавшие о развитии на Урале химии фторорганических соединений и медицинской химии. Уральская школа органической химии известна своими фундаментальными достижениями, прежде всего циклом работ по методологии С-Н функционализации органических молекул, который

коллегами из УрФУ противовирусный препарат «триазапирин» также был максимально быстро внедрен в производство и очень пригодился во время пандемии коронавируса как для лечения инфекции, так и для преодоления постковидного синдрома. В обозримом будущем планируется выпуск инновационного лекарства для профилактики и лечения осложнений сахарного диабета, которое разрабатывают специалисты центра химико-фармацевтических технологий ХТИ УрФУ.



Вослед ушедшим

ПАМЯТИ ВЫДАЮЩЕГОСЯ ЭКОНОМИСТА

18 сентября ушел из жизни известный советский и российский ученый-экономист, кавалер множества отечественных и зарубежных наград, член-корреспондент РАН В.П. Чичканов, в 1986–1990 гг. возглавлявший Институт экономики УрО АН СССР.

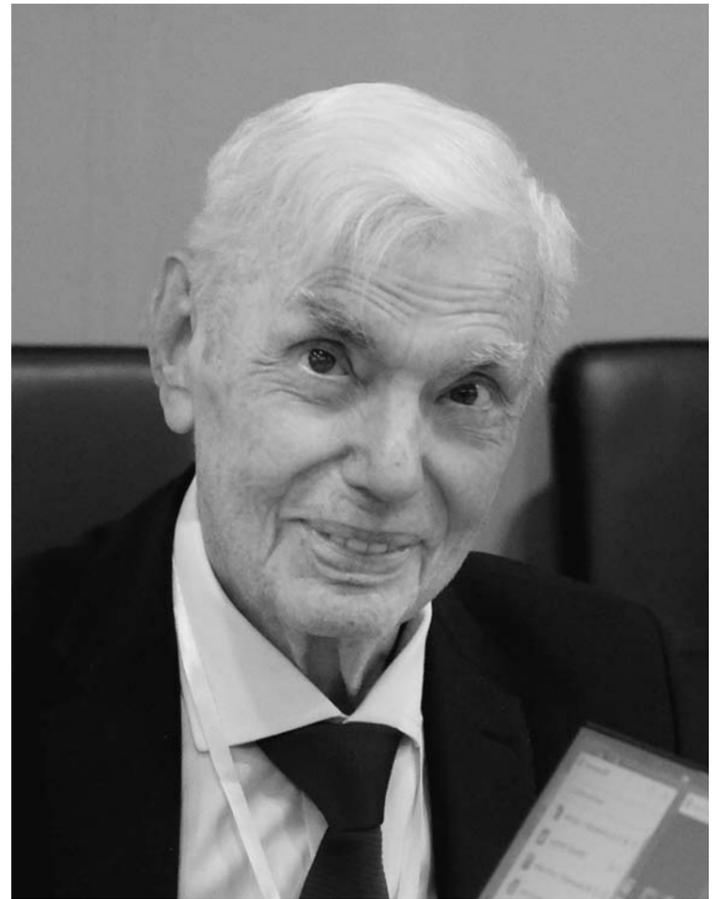
Валерий Петрович родился в 1937 г. в селе Отрадново, что примерно в 80 километрах от Верхотурья. Накопленные здесь просветительские традиции помогли ему успешно окончить школу и поступить в Свердловский горный институт. После его окончания, несколько лет поработав в Центральном рудоуправлении треста «Союзасбест», он приобщился к науке, стал сотрудником Научно-исследовательского и проектного института горного машиностроения. Одновременно В.П. Чичканов заочно учился на экономическом факультете Уральского государственного университета им. А.М. Горького. После создания в 1965 г. Свердловского института народного хозяйства вошел в число его первых преподавателей. В институте Валерий Петрович возглавлял факультет и кафедру. В 1977 г. его пригласили на должность заместителя директора Института экономики Уральского научного центра АН СССР, которую он занимал два года.

С середины 1970-х гг. в Хабаровске действовал вновь созданный Институт экономических исследований Дальневосточного научного центра АН СССР, и так случилось, что в 1979 г. он остался без руководителя. В.П. Чичканову предложили его возглавить, чтобы решать новый класс задач, связанных не только с исследованием проблем и перспектив экономического и социального развития Дальневосточного экономического района, но и с анализом вопросов экономического сотрудничества с зарубежными странами в бассейне Тихого океана. Признанием успехов Валерия Петровича на этом пути стало его избрание в 1981 г. членом-корреспондентом АН СССР.

Середина 1980-х гг. — начало глобальных потрясений в истории нашей страны. Именно тогда, на раннем этапе «перестройки», Валерий Петрович возвращается в Институт экономики УНЦ АН СССР, теперь уже в качестве директора. Брожение умов, пропаганда квазиэкономических истин в «толстых» литературных журналах, выдвижение полужанитарных проектов преобразования народного хозяйства СССР, союзных республик и отдельных регионов — со всем этим столкнулись представители академической экономической науки, в том числе и

в Свердловске. Под руководством В.П. Чичканова ИЭ УНЦ (с 1987 г. — УрО) АН СССР сохранял статус авторитетного экспертного центра, не склонного к сиюминутным оценкам в угоду политической конъюнктуры. Более того, с началом так называемой радикальной экономической реформы, инициированной решениями июньского (1987 г.) Пленума ЦК КПСС, институт взял на себя миссию отслеживать и анализировать ход преобразований. Эта традиция, заложенная Валерием Петровичем, будет продолжена и далее. Уже в другую эпоху, на протяжении «лихих девяностых» Институт экономики УрО РАН будет выступать последовательным критиком концептуальной базы, хода и результатов тогдашних экономических реформ как в России в целом, так и на Урале.

Весной 1990 г. В.П. Чичканову предложили занять пост заместителя Председателя Совета Министров РСФСР, и он уехал в Москву. Но политические страсти на рубеже десятилетий не позволили ему проявить себя в этом качестве, а далее последовала череда должностей, связанных как с органами власти и управления федерального уровня, так и с миром предпринимательства. В 1993–1998 гг. Валерий Петрович занимал важное место в системе управле-



ния Центра международной торговли, спустя десять лет, в 2002–2008 гг. был членом совета директоров Amtel-Vrodestein, возглавлял ООО «Мой банк», занимал другие посты. Однако, пожалуй, лучшее применение своим знаниям, навыкам и умениям он всегда находил в академической среде. Работа в должности проректора (2000–2008 гг.), а затем советника ректора Российской академии государственной службы при Президенте РФ стала для него как бы возвращением к истокам. В 2010 г. В.П. Чичканов вновь обретает статус сотрудника Института экономики УрО

РАН, хотя связи с уральскими коллегами не прерывал никогда. Результатом такого взаимодействия стало проведение под руководством Валерия Петровича ряда исследований по грантам РГНФ и РФФ.

...Есть люди, чьи биографии воспринимаются как законченное литературное произведение. Валерий Петрович Чичканов был из таких героев своего времени, и светлая память о нем сохранится навсегда.

Президиум УрО РАН
Коллектив Института
экономики УрО РАН
Редакция газеты
«Наука Урала»

Полевой сезон

ПЕРВАЯ СЪЕМКА ПЕЩЕРЫ

В августе сотрудники Горного института УрО РАН (филиал ПФИЦ УрО РАН) совместно с коллегами из Государственного природного заповедника «Вишерский» провели съемки четырех карстовых пещер, одна из которых была выполнена впервые.

Пещерам «Вишерская 1», «Вишерская 2», «Сухая Лыпинская» и «Лыпинская» примерно 10–15 тыс. лет. Их геологические породы — девон, такатинская свита, состав — мраморизованные известняки. В двух пещерах есть подземные озера, которые гидравлически связаны с рекой Вишерой, третья пещера обводненная и также связана с рекой Лыпя, пещера «Сухая Лыпя» является частью старого подземного русла одноименной реки.

Вот что говорит об этом доктор географических наук, заведующая Кунгурской лабораторией — стационаром

Горного института Ольга Кадебская:

— Каждая пещера уникальна по своему. Основное отличие этих природных образований — пещерные отложения включают некарстовые обломки горных пород, смытых с западного склона Уральских гор. При съемке мы использовали электронную лазерную рулетку Leica Disto X310, точность измерений магнитного азимута которой составляла 0,1 градуса. Камеральная обработка данных подземной съемки выполнена в специализированной программе XThegion.



Помимо съемки, впервые для вод поверхностного руслового стока в этом районе, получены данные изотопии, позволяющие определить временные характеристики транзита пещерных вод, оценить вклад атмосферных осадков в питание речных вод.

Изучение пещер заповедника сотрудники Горного института проводят с 1997 г.

За 25 лет совместной работы института и заповедника произведены съемки крупнейших карстовых объектов, получены их точные описания. Сделан отбор пещерных отложений, поверхностных и грунтовых вод. Изучение морфологии и химического состава пещерных отложений проводилось на сканирующем электронном микроскопе с системой рент-

геновского энергодисперсионного микроанализа.

В будущем сотрудники института совместно с научным отделом заповедника планируют продолжить систематические и разноплановые исследования по геологическому, геохимическому и микроклиматическому направлениям.

По материалам
пресс-службы ПФИЦ УрО РАН

Плоды ума

Модернизация удмуртской станции, уральская кукуруза с южными корнями, тест картофеля на светочувствительность и вояж ученых по животноводческим фермам Оренбуржья — «НУ» представляет очередной обзор новостей из академических институтов сельскохозяйственного профиля.

Ценное приобретение

Опытная станция «Уромская» в Удмуртии получила новую сельскохозяйственную технику: грузовик КамАЗ с прицепом, два трактора, каток, борона, механическая сеялка и комбайн. Техника приобретена в лизинг Удмуртским федеральным исследовательским центром УрО РАН, в состав которого входит «Уромская», при поддержке Минобрнауки РФ.

— Задачи, которые сейчас решают сельхозтоваропроизводители, сегодня важны как никогда, ведь речь идет об обеспечении продовольственной безопасности нашей республики и страны в целом, — комментирует директор УдмФИЦ доктор физико-математических наук Михаил Альес. — Поэтому развитие сельскохозяйственного направления для нас — один из безусловных приоритетов. И ценно, что благодаря присоединению опытной станции «Уромская» к УдмФИЦ УрО РАН, мы сегодня можем в рамках одной организации объединить знания и передовые наработки наших ученых с практической деятельностью сельхозтоваропроизводителя. Не сомневаюсь, что приобретение новой техники придаст этой работе очередной важный импульс.

В этом году «Уромская» существенно увеличила посевные площади, засеяв на 1,2 тыс. га больше, чем в прошлом году. В итоге станция стала победителем окружного конкурса по приемке посевов. По словам руководителя администрации УдмФИЦ Алексея Семенихина, именно такие результаты работы сотрудников Центра и опытной станции позволили заручиться поддержкой от Министерства.



Знакомство в поле

Новые гибриды кукурузы и сорта люцерны, выведенные в Уральском НИИ сельского хозяйства (Екатеринбург), продемонстрировали на полях сельхозкооператива «Килачевский» в Ирбитском районе Свердловской области в рамках научно-производственного семинара для агрономов и зоотехников. Организаторами выступили региональное Министерство агропромышленного комплекса и потребительского рынка и Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр УрО РАН, в состав которого входит Уральский НИИСХ.

— Семинар позволит аграриям увидеть, как 38 гибридов кукурузы и люцерны показывают себя в условиях засушливого климата и принять решение, какие из них, с учетом почвенных и климатических условий, использовать на своих полях, чтобы увеличить и улучшить кормовую базу для животных, — сказал первый замминистра Сергей Шарапов.

Ученым Уральского НИИСХ с коллегами из южных регионов, в частности, удалось вывести гибрид кукурузы «Кубанский 102», который созревает и фор-

мирует початок молочной-восковой спелости всего за 100 дней вместо стандартных 120. Это значительно облегчает выращивание этого «капризного» злакового в климатических условиях Урала. Наиболее значительные результаты достигнуты в селекции люцерны.

— Ею мы начали заниматься с 1932 года и создали 4 сорта, которые сегодня распространены по всей России, а также в странах ближнего зарубежья. Например, в Республике Беларусь наш сорт «Сарга» принят за стандарт, — пояснил ведущий научный сотрудник Уральского НИИСХ кандидат сельскохозяйственных наук Максим Тормозин. — Именно люцерна в свое время позволила сформировать стабильную кормовую базу для молочного животноводства, став источником дешевого кормового белка.

Ясный мой свет?

В Пермском НИИ сельского хозяйства впервые провели эксперимент по выращиванию семенного картофеля в теплице, чтобы изучить влияние условий освещенности на качество урожая. Выяснилось, что каждый сорт имеет свои предпочтения по спектральному составу света. Институт — структурное подразделение Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН.

Для опытов был выбран картофель трех сортов, включенных в Госреестр по Волго-Вятскому региону: «Регги», «Сальса» и «Гала». Первые два сорта выведены в Казанском научном центре РАН, последний — в Германии. Мини-клубни, полученные на специальных аэропных установках Пермского НИИСХ от оздоровленных безвирусных микрорастений, были высажены в горшки объемом пять литров. Далее выращивание проходило в теплице площадью 500 м², предназначенной для круглогодичной эксплуатации. Она имеет специализированное светодиодное освещение, газовое отопление и систему автоматического капельного полива на 6 000 растений.



Учеными были выявлены сортоспецифические реакции микрорастений картофеля на спектральный состав освещения, выраженные в достоверно отличающихся от контроля показателях роста и содержания фотосинтетических пигментов. Детально результаты описаны в научно-практическом журнале «Пермский аграрный вестник».

Хлева и пастбища

Сотрудники Федерального научного центра биологических систем и агротехнологий РАН (Оренбург) в течение лета провели работы в нескольких животноводческих хозяйствах региона.

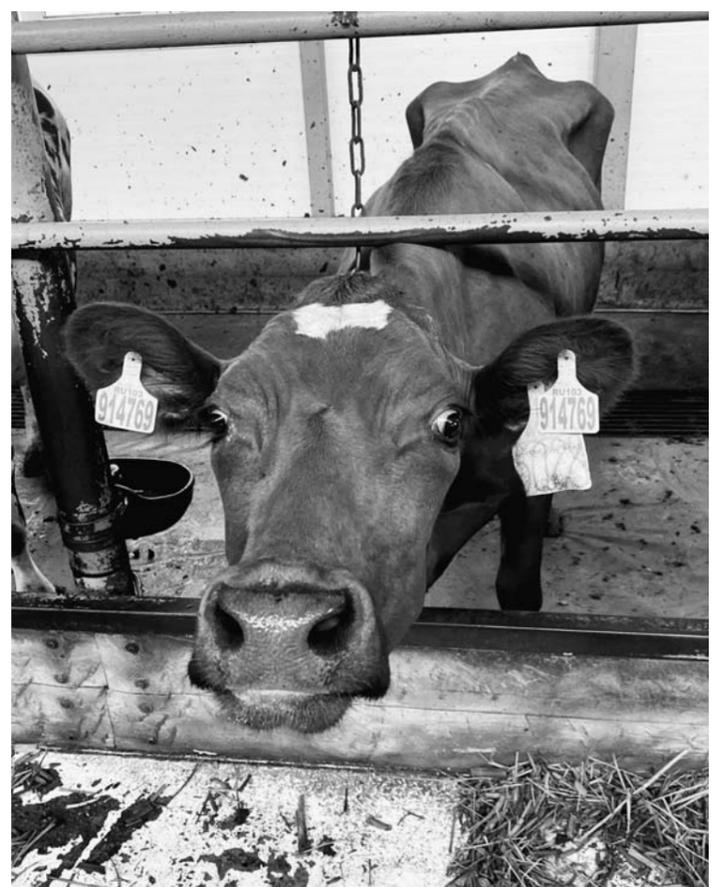
В СПК «Колхоз имени Кирова Октябрьского района Оренбургской области» стартовал эксперимент по улучшению стрессоустойчивости крупного рогатого скота. В период откорма животные испытывают стрессовые ситуации: перегон на новые места, кормление с применением механической раздачи кормов, неблагоприятные погодные условия. Все это негативно влияет на интенсивность роста крупного рогатого скота и приводит к ухудшению качества получаемой мясной продукции. В ходе первого

этапа исследования ученые ФНИЦ БСТ изучили влияние микроэлементного стресс-протекторного препарата на мясную продуктивность и качественные характеристики конечного продукта.

В рамках выполнения грантовых исследований сотрудники Центра также посетили сельхозпредприятия в Александровском районе, в селах Репино и Пруды Оренбургского района. Там были проведены работы по сбору биоматериала крупного рогатого скота молочной и мясной продуктивности: красной степной, чернопестрой, айширской и казахской белоголовой пород.

Группа селекционно-генетического центра по мясным породам скота под руководством доктора сельскохозяйственных наук Киниспая Джуламанова работала в хозяйстве ООО «Омеко-Труд» Новоорского района Оренбургской области, где занимаются разведением казахской белоголовой породы коров. Совместно со специалистами предприятия проведена бонитировка — комплексная оценка племенного скота по совокупности признаков для определения его племенной ценности и дальнейшего использования для воспроизводства.

Павел КИЕВ



Племя младое

Карты взаимодействий

5 сентября в Уральском федеральном университете состоялась встреча главы города Екатеринбурга Алексея Орлова с молодыми учеными.

От Отделения присутствовали председатель Совета молодых ученых, научный сотрудник Института иммунологии и физиологии кандидат биологических наук Оксана Герцен, ее зам — младший научный сотрудник Института органического синтеза Александр Степарук, а также старший научный сотрудник Института физики металлов кандидат физико-

математических наук Юрий Саламатов.

Молодые ученые УрО РАН поблагодарили Алексея Валерьевича за поддержку введения льготного проездного для аспирантов, ординаторов и адъюнктов, но вместе с тем предложили не останавливаться на достигнутом и ввести на территории Екатеринбурга и Свердловской области

аналог «Пушкинской карты» для той же категории граждан. Авторы обеих инициатив — руководители СМУ Отделения Оксана Герцен, Александр Степарук и Алдар Чирнинов.

В ходе встречи также обсуждались другие меры социальной поддержки молодых ученых, создание городских площадок для популяризации уральской науки и возможность экспертного взаимодействия с муниципалитетом.

Соб. инф.

Фото: Владимир Петров, пресс-служба УрФУ

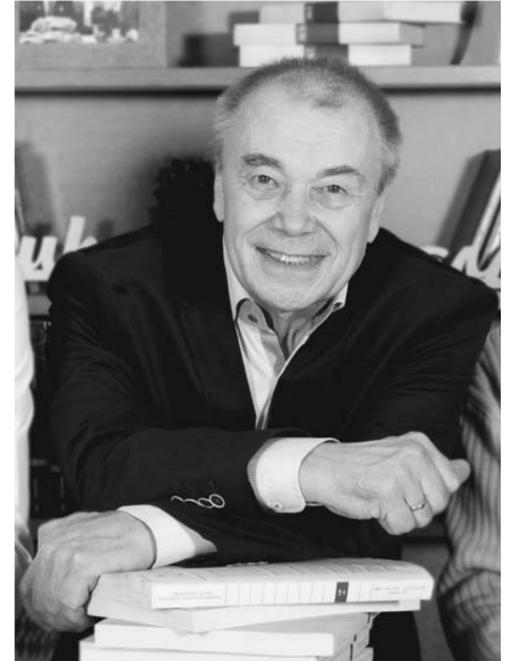


Поздравляем!

С МОЛОДЫМ АЗАРТОМ

7 сентября отметил 75-летний юбилей доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник Института физики металлов УрО РАН Юрий Петрович Сухоруков, один из ведущих специалистов в России в области магнитных полупроводников и разработки ИК оптоэлектронных устройств, автор открытия оптического отклика на переход металл-изолятор в ИК-области спектра, соавтор свыше 160 научных работ и патентов на изобретения.

Юрия Петровича, как и многих, рожденных в нелегкое послевоенное время, отличают настойчивость, сила характера и стремление к лучшему. Путь в науку для него начался с Архангельской мореходки. Годы службы и тысячи морских миль кругосветных переходов заметно расширили его кругозор и понимание мира. В итоге он принял важное решение — заняться фундаментальной наукой и поступить в университет. Ключевой в его судьбе и карьере физика стала встреча в 1978 году с научным руководителем из Института физики металлов профессором А.А. Самохваловым, благодаря которому он обрел любимое дело всей жизни — физику магнитных полупроводников. Богатый жизненный опыт и научный талант, помноженные на энтузиазм и чутье физика-экспериментатора, заставляют его двигаться вперед, несмотря на годы. Мы восхищаемся его молодым азартом и желаем, чтобы каждый день дарил ему вдохновение и радость новых достижений!



Коллеги по науке

Книжная полка

«ПУСТЬ СЕРДЦЕ ПОЛНИТСЯ ДО КРАЯ...»

Кормильцев В.В. ...ЛЮБИЛ, ЛЮБЛЮ, ЛЮБИМ /Художник Н. Степаньчева. – Новосибирск: Свинья и сыновья, 2023. – 156 с.: вкл.

Валерий Викторович Кормильцев (1936–2006) — доктор геолого-минералогических наук, профессор, главный научный сотрудник Института геофизики УрО РАН, заместитель директора по научной работе. Автор и соавтор около двухсот научных работ, пяти монографий, обладатель патентов и авторских свидетельств, возглавлял лабораторию электрометрии и руководил исследованиями и разработками, связанными с методами вызванной поляризации, магнитотеллурического зондирования, естественного поля, методом заряда в трех его модификациях — аэро, наземной и скважинной. С 1994 г. В.В. Кормильцев был профессором кафедры прикладной геофизики и кафедры геоинформатики Уральского государственного горного университета.

Вскоре после его кончины друзья, коллеги, гости твор-

ческих встреч в екатеринбургском Доме ученых заговорили о необходимости издания большого собрания его стихов, но «публиковались» они сначала в виде цитат — ими сопровождала свои акварели Нина Серафимовна Степаньчева, также когда-то сотрудник ИГФ, активный участник объединения «ученые-художники».

И вот, издание состоялось: твердый переплет, 150 стихотворений и 10 цветных репродукций акварельных пейзажей и натюрмортов, сочетающихся не как текст и иллюстрации, но по принципу дуэта либо диалога «родственных душ».

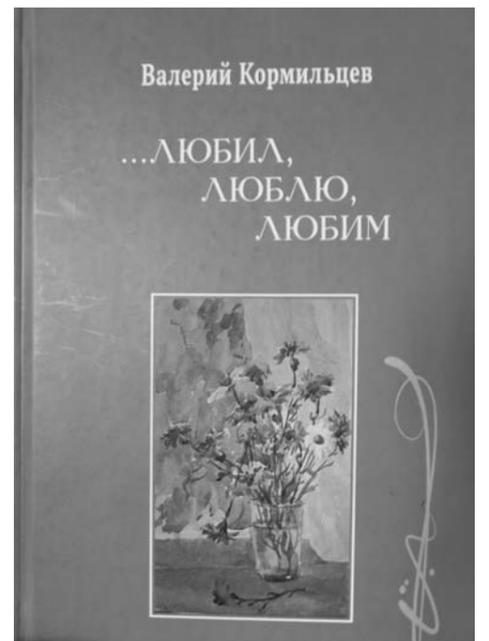
Заглавие сборника — часть последней строки знаменитого сонета В. Шекспира в переводе С. Маршака, и в точности составителям не откажешь. Любовь для автора — та самоотдача, которая вознаграждает, «любви награда — в ней самой». Чувство и отвлеченное понятие счастливо воплощены в конкретном человеке, женщина, оставаясь собой, в глазах поэта и есть — Любовь: «Для глаз ты — умильенья пелена, / для слуха — воплощенная

тревога»... И еще: «ты — как магия стиха»: происходит преобразование не сверхъестественное, но творческое, подвластное на земле человеку. А что касается поэзии как высказывания, то «желанье — правда всех речей, / оно — их смысл, их пыл, их горечь». В лучших стихах женщина-любовь-вдохновение предстают как единое целое: так чувствовали и писали лирики «золотого века» русской поэзии. Немало пушкинских строк мы встречаем в книге в качестве эпиграфов, но гораздо важнее, что автор избирает язык, принципы гармонии той поры — для выражения современных, отнюдь не стилизованных чувств и жизненных наблюдений. Он может, например, оспорить хрестоматийное пушкинское «как дай Вам Бог...»:

*Гожусь на то, на что,
увь, гожусь.
Вас не полюбят так,
как мной любимы,
хоть вы достойны
всех известных благ.
Проста причина —
мы неповторимы...*

Есть в стихах В. Кормильцева и отголоски вос-

точной любовной мелодики, а также философии Омара Хайяма — в размышлениях о течении жизни, о возрасте, о пройденном и грядущем, в способности прощать — и не жалеть: «Теперь известен весь черед / шагов, единственно возможных». Лирический герой книги, однако, далек от безразличия, тем более, от разочарования. Всего дороже для него — возможность любить, боготворить, восхищаться. Поэтому одновременно вдохновенны и психологически глубоки у В. Кормильцева пейзажные зарисовки. Законы природы постигает (в течение жизни, ценой всей жизни) не только ученый-геофизик, но и благодарный созерцатель, понимающий себя как часть этого мира, покоя — в движении, красоты — даже в печали и неизбежности:



*Не торопи слова, постой.
Пусть сердце
полнится до края
добром, вниманьем,
теплотой,
им вкупе имени не зная,
пусть веру
сможет обрести
и станет
сострадать готовым.
Тогда успеем окрестить
все это
подходящим словом.*

Близкий по духу читатель, конечно же, найдет в этой книге нечто большее, чем просто «подходящие слова».

Е. ИЗВАРИНА

ГЕНЕТИЧЕСКОЕ ДРЕВО ДЛЯ ТИГРА

Международный коллектив исследователей определил генетические закономерности эволюции древних тигров в континентальной Азии. В его составе работали и российские ученые, в том числе кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории палеоэкологии Института экологии растений и животных УрО РАН Д.О. Гимранов и двое его коллег из ФНЦ биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН — доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории териологии М.П. Тиунов и кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории геносистематики О.В. Уфыркина.

Биологи выделили и изучили ДНК из материалов, возраст которых варьируется от 100 до 10 тысяч лет, собранных на Дальнем Востоке России, в Китае, Казахстане, Узбекистане и сравнили их с геномами современных животных. Всего было проанализировано более 60 образцов. На основе полученных данных удалось проследить «генетическое древо» тигров. Результаты исследования приводятся в статье Ancient DNA Reveals China as a Historical Genetic Melting Pot in Tiger Evolution, опубликованной в журнале Nature Ecology & Evolution.

Ученые выделяют девять подвидов тигра. Из них шесть существуют сейчас: амурский, индокитайский, малайский, суматранский, бенгальский и южно-китайский, а три признаны вымершими: балийский, каспийский и яванский. Исторически они населяли обширную территорию к западу от Каспийского и Аральского морей, к востоку от Северо-Восточной Азии и к югу от Зондских островов. Но за последнее столетие из-за изменения среды обитания и охоты на тигров их численность в природе сократилась с более чем ста до менее четырех тысяч особей.

В последнее десятилетие были достигнуты значительные успехи в исследованиях древней ДНК, что позволяет анализировать геномную информацию вымерших млекопитающих, возраст которых превышает миллион лет. Древняя ДНК кошачьих исследована у саблезубых кошек, позднелайстоценовых голарктических львов и европейских леопардов. Однако до сих пор был извлечен только один

полный геном из плейстоценовых / раннеголоценовых образцов тигра, частично из-за распространения тигра

(эта эволюционная линия отделилась от корня раньше других групп и развивалась отдельно). Каспийский тигр,

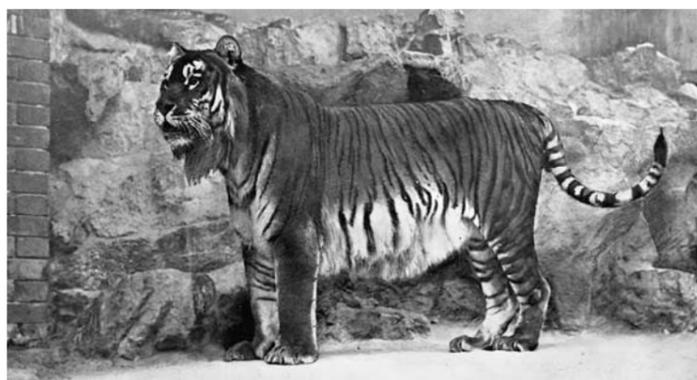


в умеренно-тропических лесах, где образцы сохраняются в меньшей степени, чем в более холодных регионах.

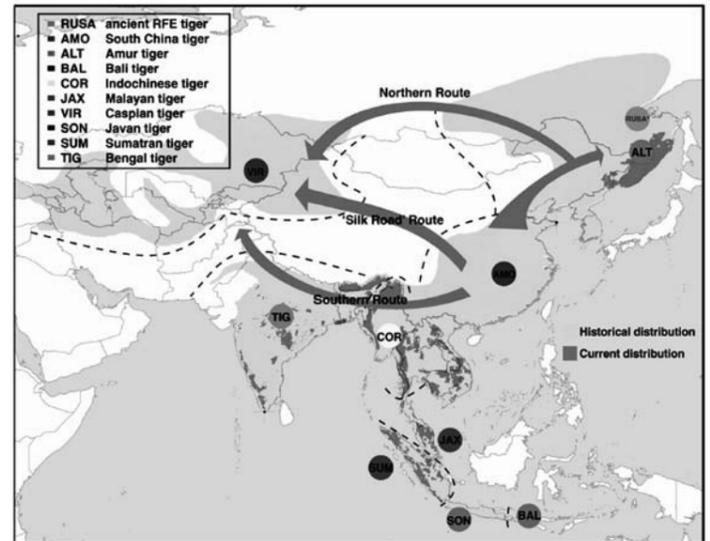
Генетический анализ показал, что амурский тигр частично произошел от вымершей позднелайстоценовой линии. Тигры с Дальнего Востока (возраст остатков 10–8 тыс. лет) для всех тигров являются базальными

вероятно, появился от популяции в Северо-Восточной Азии и получил часть генов от южно-бенгальских сородичей. Авторы статьи наконец-то разрешили споры о таксономическом положении южно-китайских тигров и подтвердили их подвидовой статус.

Их распространение через Китай в Северо-Восточную



Вымерший каспийский тигр (архивное фото)



потоком генов от древнего аналога бенгальского тигра через гималайский коридор.

— Тигр, — поясняет Д.О. Гимранов, — возник и эволюционировал в Азии. Вероятно, вследствие климатических изменений в период от среднего до позднего плейстоцена ареал этих животных неоднократно сокращался и вновь расширялся. Это могло привести к относительно низкому генетическому разнообразию современных тигров. Полагаю, результаты нашего исследования станут ключом к полному пониманию эволюции тигров, ведь коллегам удалось подтвердить существование девяти современных подвидов.

Изучение палеодНК показало, что юго-западный Китай был убежищем для реликтовых линий тигра, а восточный Китай — древним генетическим плавильным котлом, где перемешались различные линии, расширившие ареал обитания после возвращения подходящих климатических условий.

Мы получили уникальные сведения, но результаты анализа поставили перед нами и немало вопросов, на которые еще предстоит ответить. К примеру, обнаружено, что вымерший каспийский тигр почти неотличим от амурского, а краниометрический анализ показал значительное совпадение между каспийским и другими материковыми подвидами тигров, что указывает на неустоянное происхождение каспийского подвида.

По материалам ИЭРиЖ УрО РАН