

# НАУКА УРАЛА

ОКТАБРЬ 2020

№ 20 (1221)

Газета Уральского отделения Российской академии наук  
выходит с октября 1980. 40-й год издания

## Сорок лет в академическом строю



### Уважаемые коллеги!

От имени Российской академии наук сердечно поздравляю редколлегию, творческий коллектив, всех сотрудников газеты «Наука Урала» Уральского отделения РАН с 40-летием со дня выхода первого номера.

Это издание, одна из трех региональных академических газет России, играет большую роль в пропаганде достижений ученых огромной территории от Оренбурга до Архангельска, где сосредоточен мощный промышленный, интеллектуальный, технологический потенциал. На страницах вашего издания регулярно отражаются ре-

зультаты фундаментальных и прикладных исследований академических институтов, их связи с вузами, реальной экономикой, местными органами власти, а также многочисленные аспекты академической жизни большого Урала. Среди ваших авторов — известные ученые, члены Академии, доктора наук, преподаватели крупнейших вузов.

Важно, что «Наука Урала» имеет свое творческое лицо, а ведущие сотрудники газеты — опытные журналисты, которые не ограничиваются публикациями в своей газете и постоянно обмениваются материалами с еженедельником и научно-информационным

порталом «Поиск», другими изданиями, расширяя аудиторию читателей.

Желаю «Науке Урала» всегда оставаться в хорошей профессиональной форме, идти в ногу со временем и наращивать вклад в выполнение одной из основных задач РАН: распространение научных знаний, повышение престижа науки, популяризацию достижений науки и техники! Надеюсь, что наше сотрудничество с вашей газетой в пропаганде успехов и освещении проблем, стоящих перед отечественной наукой, будет успешно продолжено.

**Президент РАН академик  
А.М. СЕРГЕЕВ**

из которых сложились в книги, стали летописью Отделения, его институтов, входящих ныне в состав Уральского территориального управления Министерства науки и высшего образования. При этом, несмотря на все трудности, многочисленные переходные периоды и реформы, газета сохранила свое лицо, продолжает оставаться профессиональным изданием, пользующимся спросом не только специалистов, но и всех, кто интересуется проблемами науки и образования.

Желаем сотрудникам издания здоровья, новых ярких статей, книг и творческих успехов на благо научного сообщества и выполнения наших общих задач!

**Вице-президент РАН, председатель УрО  
РАН академик В.Н. ЧАРУШИН  
Руководитель Уральского  
территориального управления  
Министерства науки и высшего  
образования Российской Федерации  
И.Л. МАНЖУРОВ**

### Дорогие друзья!

Сердечно поздравляем редакцию газеты УрО РАН «Наука Урала» с сорокалетием. Ровно четыре десятка лет назад вышел первый номер этого издания, у истоков которого стоял председатель Уральского научного центра РАН легендарный академик С.В. Вонсовский. Сергей Васильевич стремился создать печатный орган, который не только отражал бы все стороны жизни академического сообщества нашего края, но и стал бы реальным связующим звеном между научными организациями нашего региона, укреплял их взаимодействие с вузами, органами власти, реальным сектором экономики. Так оно и случилось. Все эти годы газета регулярно пишет о важнейших достижениях уральских ученых, освещает важнейшие вехи уральской академической истории. Вместе с нами она прошла большой путь от УНЦ АН СССР, УрО АН СССР до нынешнего Уральского отделения РАН и всегда была зеркалом этого пути. Ее страницы, многие

**В поисках  
новой  
парадигмы**

– Стр. 3–4



**Переломный  
год глазами  
современников**

– Стр. 6–7



**Ворота  
в Центральную  
Азию**

– Стр. 8



**Поздравляем!**

Премия Правительства Российской Федерации за разработку и реализацию инновационных технологий в диагностике и комплексном лечении хирургических иммуноассоциированных заболеваний в составе творческого коллектива присуждена главным научным сотрудникам Института иммунологии и физиологии Уральского отделения Российской академии наук академику **Черешневу Валерию Александровичу** и доктору медицинских наук **Гусеву Евгению Юрьевичу**.

### Дорогие читатели и авторы «Науки Урала»!

Нынешний октябрь для нас с вами — месяц особый. Четыре десятилетия назад, 17 октября 1980 года увидел свет первый номер нашей газеты. Символично, что эта дата почти совпала со 110-летием со дня рождения выдающегося физика, организатора фундаментальной науки на Урале, просветителя и замечательного человека академика Сергея Васильевича Вонсовского, которому издание обязано своим рождением. Сергей Васильевич, с самого начала предоставив редакции самостоятельность в творческих делах, до последних своих дней внимательно следил за содержательной частью издания, сам для него писал, давал сотрудникам бесценные советы. Прежде всего его заботило качество научной составляющей, но ценил он и «лирическую», философскую, общегуманитарную, расширяющую кругозор ученых.

За сорок лет вышло 1220 номеров газеты. И с уверенностью можно сказать, что заветы Академика выполнялись и продолжают выполняться — разумеется, не без недостатков, промахов, ошибок, но делается ли без них хоть одно живое дело? Вместе со страной, Уралом, Академией наук газета за это время пережила тектонический сдвиг истории — распад СССР, многочисленные организационные трансформации. Многие за эти годы изменилось до наоборот, мир СМИ пережил две технологические революции от «металлического» типографского набора к компьютерной верстке, до мгновенной передачи информации в Интернет. Менялись и мы, но одновременно «Наука Урала» остается узнаваемой и для тех, кто помнит ее самые первые выпуски. Опора на традиции, накопленный предшественниками багаж — наш принцип, без соблюдения которого, как и в серьезной науке, невозможно движение вперед.

За четыре десятилетия в редакции трудилось немало уважаемых людей, настоящих профессионалов, и не только в газетной работе. Отдельно хочется назвать первого редактора «НУ» Николая Кузьмича Кулешова, фронтовика, легендарного фотографа, пришедшего к нам из ТАСС, Анатолия Андреевича Грахова, замечательного поэта, публициста, драматурга, литературного

Окончание на с. 2

Вослед ушедшим

## Академик Э.С. Горкунов



25 октября на 76-м году жизни скончался зам. председателя Уральского отделения РАН, научный руководитель Института машиноведения УрО РАН, вице-президент Российского общества неразрушающего контроля и технической диагностики академик Э.С. Горкунов.

Эдуард Степанович Горкунов — представитель известной уральской школы магнитных и электромагнитных физических методов неразрушающего контроля. После окончания аспирантуры в Уральском госуниверситете он работал в Институте физики металлов УрО РАН, затем в Ижевске в созданном там отделе ИФМ, который впоследствии был преобразован в Физико-технический институт УрО РАН, где Э.С. Горкунов занимал должность зам. директора. Вернувшись в Институт физики металлов, ученый возглавил лабораторию своего учителя члена-корреспондента АН СССР М.Н. Михеева. В 1994–2015 гг. он был директором Института машиноведения УрО РАН.

Академик Э.С. Горкунов — крупный специалист в области разработки и создания магнитных, электромагнитных и электромагнитно-акустических методов неразрушающего контроля и технических средств оценки фактических состояний изделий и элементов конструкций, определения ресурса ответственных объектов техники. Им разработаны теоретические основы структурографии изделий и диагностики элементов конструкций посредством анализа устойчивости магнитных состояний к воздействиям электромагнитного поля, упругих деформаций и температуры. Развита концепция оценки уровня макро- и микронапряжений, степени пластической деформации ферромагнитных материалов с привлечением известных и новых физических явлений — электромагнитно-акустического преобразования, магнитоупругой акустической эмиссии и пьезодинамической намагниченности. Разработаны принципы и созданы методы электромагнитного контроля абразивной износостойкости изделий из высокоуглеродистых сталей, режущей способности твердосплавного инструмента, а также вихревые методы оценки износа трибоконтактов скольжения. Создана методика определения ресурса работы трибосоприжения скольжения на основе анализа размеров и магнитных характеристик частиц износа в смазке.

Академик Э.С. Горкунов — автор более 600 публикаций, в том числе 10 книг, 20 обзоров, 36 авторских свидетельств. Результаты его фундаментальных исследований применены при создании средств неразрушающего контроля, которые используются на многих металлургических и машиностроительных предприятиях России и стран СНГ. В последние годы под руководством ученого развивалось новое научное направление, связанное с оценкой поврежденности металлов и созданием методов расчета остаточного ресурса элементов конструкций на основе данных определения их прочностных характеристик неразрушающими физическими методами. Много времени Эдуард Степанович уделял работе с аспирантами, соискателями и студентами. Среди его учеников два доктора и 13 кандидатов наук.

Академик Э.С. Горкунов — лауреат Государственной премии РФ в области науки и техники и премии Правительства РФ, он награжден орденами Дружбы, Почета, Золотой медалью УрО РАН имени академика С.В. Вонсовского, медалью УрО РАН имени академика В.П. Макеева, медалями Федерации космонавтики РФ имени С.П. Королева, М.Ф. Решетнева и Н.А. Семихатова, дипломом общественного проекта «Признание».

Глубоко скорбим об уходе нашего коллеги, выражаем искренние соболезнования его родным и близким.

Президиум Уральского отделения РАН  
Коллектив Института машиноведения УрО РАН  
Редакция газеты «Наука Урала»

Поздравляем!

## Сорок лет в академическом строю

Окончание. Начало на с. 1 переводчика Аркадия Валерьевича Застырца, совсем недавно ушедшего из жизни. Мы всегда помним их, опираемся на их опыт.

Особая благодарность нашим авторам — ученым, журналистам, сотрудникам пресс-служб научных центров и институтов. Несмотря на формальное переподчинение науч-

ных организаций, наши связи никогда не прерывались, а в чем-то даже усилились, укрепив роль газеты как органа, объединяющего академическое научное сообщество на огромной территории от Оренбурга до Архангельска, пропагандирующего его достижения и отражающего его жизнь. Всегда ждем новых интересных материалов.

Будущее газеты неразрывно связано с будущим РАН, Уральского региона, всей страны. Очень надеюсь, что оно будет хорошим. И, преодолев все трудности, «Наука Урала», уверенно занимая свою нишу на необъятном информационном поле, достойно встретит свой полувековой юбилей.

Андрей ПОНИЗОВКИН,  
главный редактор

### Дорогие коллеги!

40 лет для деятельности СМИ, да еще в наши времена — это огромный путь. Тернистый и многотрудный.

Мы в «Поиске» начинали почти на 10 лет позже, но отлично знаем, как много событий в науке и в стране вместили эти годы.

И вы, и мы помним, что в эти десятилетия в исследовательской сфере, как и в жизни, происходили взлеты и падения, победы и разочарования. Вы не отступили от своего призвания — и многие из них нашли отражение на страницах вашей газеты, которая

год за годом отстаивала интересы ученых и научных коллективов.

Нам радостно видеть, что сегодня на далеком Урале наука развивается внушительными темпами, и узнаем мы об этом в том числе из публикаций вашего издания.

Так держать! Желаем долгих лет плодотворной работы коллективу «Науки Урала!» С юбилеем, дорогие единомышленники!

Коллектив газеты научного сообщества  
«Поиск»

Главный редактор  
Александр МИТРОШЕНКОВ

В научных центрах

## 100 лет государственности Удмуртии

15 октября в Удмуртском институте истории, языка и литературы Удмуртского ФИЦ УрО РАН в рамках международного научно-практического форума «100-летие государственности Удмуртии: исторические вехи и перспективы развития» прошел симпозиум «Государственность Удмуртии: историко-культурные практики и стратегии современного развития».

Онлайн-формат вещания, использование дистанционных методов позволили включить в обсуждение докладчиков из Франции, Эстонии, регионов России. Участники рассмотрели исторические, политические, культурологические процессы формирования государственности Удмуртии, актуальные проблемы современного этнокультурного развития народов республики.

В докладах ижевских историков А.М. Субботиной, В.С. Воронцова, Л.Н. Бехтеревой на основе анализа нормативно-правовых документов, архивных источников и научной литературы дана характеристика положения Удмуртии к началу 1920 г., представлены альтернативы государственного устройства страны и региона в тот период, показана роль Т.К. Борисова в становлении автономии удмуртского народа. Как отметил В.С. Воронцов, говоря о вариантах государственного развития региона, лидеры национального движения прекрасно осознавали, что все альтернативы становления государственности Удмуртии возможны только с Россией и русским народом.



Особенный интерес у слушателей вызвали доклады Евы Тулуз (Париж) и Р.Р. Садикова (Уфа), в которых они на основе собственных многолетних исследований анализировали степень сохранения и бытование традиционных обрядов удмуртов Башкортостана. Опытом собирания и изучения песенных традиций удмуртов Башкортостана поделились в совместном выступлении И.В. Пчеловодова (Ижевск) и Н.В. Анисимов (Тарту).

Прозвучали доклады лингвистов УИИЯЛ УдмФИЦ УрО РАН (Л.М. Ившин, С.А. Максимов, Л.Е. Кириллова, Л.Л. Карпова, О.В. Титова), посвященные конкретным вопросам орфографии, пунктуации, топонимики и диалектологии удмуртского языка.

Современные подходы к изучению удмуртского языка продемонстрировали М.П. Безенова и Г.Л. Григорьев, вплотную занимающиеся разработкой национального корпуса уд-

муртского языка и синтезатора звука на удмуртском языке. Вопросы сохранения историко-культурного наследия народов Удмуртии в современных условиях были затронуты в выступлениях И.М. Нуриевой, Н.И. Шутовой, А.П. Сидоровой, Р.Н. Касимова. Участники симпозиума ознакомились с тематической выставкой изданий УИИЯЛ Удмуртского ФИЦ УрО РАН (на фото).

14–16 октября также в рамках международной научной конференции прошла в онлайн формате традиционная всероссийская научная школа «КоМУ-20». Ученые из Ижевска, Москвы, Воронежа и Новосибирска представили обзорные лекции по последним достижениям в области материаловедения, физики наноструктур, биотехнологий и аппаратного обеспечения научных исследований.

По материалам пресс-службы  
Удмуртского ФИЦ УрО РАН

## В поисках новой парадигмы

В последнее время наша газета много внимания уделяет медицинской тематике, конкретно — новой коронавирусной инфекции, что естественно в период пандемии. Однако успехи практической медицины, в том числе выработка стратегии борьбы с Covid19 без фундаментального знания невозможны. О теоретических проблемах патологической физиологии, изучающей закономерности возникновения, развития и исхода патологических процессов, мы побеседовали с зав. лабораторией иммунологии воспаления Института иммунологии и физиологии УрО РАН, доктором медицинских наук, профессором Евгением Юрьевичем Гусевым.

— Почему сегодня это актуально?

— На определенном этапе развития общей патологии и патологической физиологии возникло обманчивое представление, что в этой области основные фундаментальные законы уже описаны и их надо только детализировать, отчасти подобно тому, как накануне открытий Макса Планка и создания Эйнштейном теории относительности многим казалось, что классическая механика Ньютона в полной мере и абсолютно достоверно описывает физический мир.

На сегодняшний день молекулярная биология, иммунология, генетика настолько продвинулись, что некоторые каноны патофизиологии, прежде всего учения о типовых патологических процессах, устарели и стали заменяться клиническими дефинициями с идеологическими расширенными функциями.

Пример — синдром системного воспалительного ответа. Термин был введен в 1991 году для обозначения общей воспалительной реакции организма в ответ на тяжелое повреждение вне зависимости от его причины и локализации. До 2016 года этот синдром служил верификационным (подтверждающим) признаком для сепсиса, когда воспалительный процесс не ограничивается каким-то одним органом, но распространяется на весь организм. Основание для постановки такого диагноза — наличие не менее двух из четырех критериев: температура тела выше 38°С, частота сердечных сокращений больше 90 ударов в минуту, частота дыхания более 20 в минуту, выраженный лейкоцитоз (повышение уровня лейкоцитов в крови). Однако на практике это не работало. С одной стороны, перечисленные признаки не всегда отражают механизмы развития критических состояний, с другой — они не специфичны. Несоответствие критериев синдрома системного воспалительного ответа и диагноза «сепсис», зафиксированное в электронных базах медицинских данных, стало одной из причин признания этого синдрома клиническим понятием, не имеющим фундаментального обоснования. Перед врачом

стоит конкретная задача — вылечить больного. Между тем, как говорил известный военный теоретик Карл фон Клаузевиц, никакие тактические успехи не смогут компенсировать стратегические просчеты.

— Вы исследуете прежде всего процессы воспаления. Что нового внесли вы и ваши коллеги в их понимание?

— Напомню, что воспаление — это преимущественно местная защитно-приспособительная реакция организма, направленная на локализацию и уничтожение повреждающего агента, вызвавшего патологический процесс, а затем и восстановление поврежденной ткани.

Общие представления о воспалении сложились еще в античные времена, когда были определены и его внешние признаки: покраснение, жар, отек, боль, нарушение функции поврежденной ткани. Эти местные проявления воспаления в отдельных случаях дополняются системными процессами, не приводящими, однако, к фатальным последствиям.

С развитием патологической физиологии и иммунологии было выявлено большое количество молекулярных и клеточных механизмов воспаления и иммунного реагирования, включая ведущую роль в управлении и регуляции этих процессов многочисленных (более 100 представителей) гормоноподобных белков — цитокинов. Однако классические представления о воспалении как типовом патологическом процессе не объясняют, почему человек часто погибает не от прямого действия повреждающих факторов, а в результате неадекватной реакции самого организма. Умеренное повышение выработки цитокинов не критично. Смертельную опасность представляет цитокиновый шторм — гипертрофированная реакция иммунной системы, при которой она вырабатывает слишком большое их количество. В результате страдают капилляры и других микрососуды на системном уровне во всех органах, что приводит их к вторичному повреждению, нарушению жизненно важных функций, т.е. к развитию полиорганной недостаточности и шоковым состояниям.

Еще в 2001 году мы ввели понятие «системное воспаление» как особый вид общепатологического процесса. Это не клиническое, а фундаментальное биопатологическое понятие позволяет четко определить критерии для разделения системных реакций классического воспаления и собственно системного воспаления. Механизмы их похожи, но масштаб и соразмерность совершенно разные.

Системное воспаление проявляется прежде всего в системной реакции микрососудов (микроциркуляторных расстройствах) на действие повреждающих факторов. Возрастает проницаемость микрососудов, сквозь их стенки уходит жидкость вместе с белками плазмы крови, лейкоциты и эритроциты прилипают к их поверхности, кровь в них свертывается, формируются микротромбы, и сосудистая сеть во внутренних органах (сердце, головном мозге, почках, легких, печени и др.) перестает выполнять свои физиологические функции. При этом возникает транспортный коллапс кровотока на микроциркуляторном уровне с развитием критического состояния, требующего реанимационных мероприятий.

Мы дали характеристику этого общепатологического процесса, определили его динамику, стадии, а также сходство и особенности системного воспаления при инфекционных и неинфекционных заболеваниях. Ведь помимо инфекции причинами системного воспаления могут стать продукты распада собственных тканей организма при травмах, инсульте и инфаркте миокарда, краш-синдроме, возникающим после длительного сдавливания тела тяжелыми предметами, системная гипоксия (недостаток кислорода), действие ядов, вызывающих распад клеток и активацию внутри сосудов процессов свертывания крови. Мы выделили необратимые фазы системного воспаления, когда очень сложно спасти пациента даже в условиях интенсивной терапии. Так, при шоковой массивной кровопотере, например, вызванной травмой, необходимо ввести донорскую кровь или хотя бы кровезаменители в течение



часа-двух. Если промедлить, то развивается системное воспаление, сосудистая сеть становится проницаемой, а из «дырявых» капилляров плазма крови изливается в окружающие ткани, клетки крови «застревают» в микрососудах, при этом более крупные сосуды расширяются и запусевают, а давление в системе кровообращения стремительно падает, несмотря на реанимационные мероприятия.

— Какие механизмы развития системного воспаления вы выявили?

— Реакция клеток напоминает реакции людей — в реагировании сложных систем есть общие моменты, ведь в основе этих механизмов лежат фундаментальные закономерности, для выявления которых важно в частности изучать эволюцию воспалительных реакций живых организмов. Так, у клеток включаются стрессорные генетические программы (у человека — психологические), в том числе имеющие древнее происхождение. Отдельные провоспалительные механизмы есть даже у бактерий, например, продукция белков теплового шока и оксидантный стресс в ответ на различные повреждения. Как и человек, клетки реагируют не только на повреждение, но и на его угрозу. Внутри и на поверхности у них есть специальные сенсорные белки — рецепторы, отслеживающие изменения среды, представляющие потенциальную опасность. Активация этих структур может привести к неадекватному тканевому стрессу на систем-

ном уровне — своеобразной «клеточной панике», которая, в частности, проявляется в виде «цитокинового шторма». Как и у людей, «клеточная паника» заразительна, поскольку цитокины являются не только продуктами, но и стимуляторами клеточного стресса, когда следствие одновременно становится и причиной развития патологического процесса.

Кроме того, системный провоспалительный стресс может проявляться в виде не только критического для жизни системного воспаления, но также хронического воспаления низкой интенсивности, или паравоспаления. Последнее распространяется на заболевания, которые формально раньше не относили к воспалительным, например, ожирение, гипертония, сахарный диабет 2-го типа, некоторые нейродегенеративные (склеротические) заболевания головного мозга. Казалось бы, при чем тут воспаление? Но на самом деле в жировой ткани, в эндотелии сосудов, в клетках печени, мышцах и других органов с возрастом или под действием различных неблагоприятных внешних и внутренних факторов происходят метаболические изменения, которые вступают в кооперацию с механизмами клеточного и тканевого стресса. Одно из их проявлений — оксидантный стресс, накопление свободных радикалов, которое ведет к повреждению многих структур клеток и повышению выработки клетками гормонов воспаления. И хотя

Окончание на с. 4



Племя младое

## Диалог на равных

Руководство УрО и представители Уральского территориального управления Минобрнауки ответили на злободневные вопросы, волнующие научную молодежь. Круглый стол в онлайн-формате прошел в рамках информационной школы молодого ученого, организованной Центральной научной библиотекой УрО РАН.

Магистральной в первой половине встречи стала тема грантов. В частности, молодых ученых интересовало, можно ли рассчитывать на поддержку при издании научной монографии. «Здесь грань между молодыми учеными и зрелыми проводить не нужно. Если у вас материал стоящий, то он будет опубликован», — ответил председатель УрО

называемых тревел-грантов на участие молодых ученых в зарубежных конференциях и стажировках сейчас обсуждается в ряде институтов. Отделение готово оказать экспертное содействие таким инициативам.

Во второй половине 2019 года удалось возродить региональный конкурс РФФИ в Свердловской области. Его

катастрофически просел. И пока эта идея отложена до лучших времен», — поделился заместитель председателя УрО РАН академик Николай Мушников. Вместе с тем Валерий Чарушин посетовал, что академическая молодежь не в полной мере использует уже имеющиеся возможности: из 19 победителей-уральцев в конкурсе президентских грантов только пятеро — сотрудники академических институтов, остальные — представители вузов. «Мы заранее отдаем инициативу в другие руки», — добавил Чарушин.

Молодые ученые обеспокоены обновлением приборной базы в институтах. В рамках национального проекта «Наука» этот процесс



академик Валерий Чарушин. Конкурсы на издание научных трудов регулярно проводит Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ). Также заявки для включения в свой план издательской деятельности собирает Отделение. Возобновление практики выделения так

общий объем финансирования составляет 40 миллионов. «После его запуска областном Министерстве промышленности и науки стали говорить о том, что было бы хорошо и молодежный конкурс такой сделать, и мы бы, конечно, его поддержали, но случился коронавирус. Бюджет области

идет уже второй год, но пока участвуют в нем только так называемые ведущие организации. Они были дополнительно отобраны из числа институтов, федеральных исследовательских центров и университетов, отнесенных по итогам оценки эффективности к первой категории.



Ожидается, что к 2024 году будет проведено обновление приборной базы этих организаций на 50%. По институтам второй и третьей категории никаких подходов в этом направлении пока не предложено, хотя в РАН проблема обсуждается. По словам заместителя руководителя теруправления Минобрнауки Александра Сандакова, пересмотр категории в будущем возможен, но точные даты пока неизвестны.

Детально была обсуждена методика расчета комплексного балла публикационной результативности (КБПР). Ранее оценка преимущественно была количественной, что стимулировало ученых к публикации большого числа статей в непрестижных и нетребовательных журналах. Задача методика — отделить публикации низкого уровня от публикаций высокого. «КБПР — это оценка выполнения государственного задания организации, и она привязывается к финансированию. Это не оценка работы конкретного ученого», — отметил Сандаков.

Был затронут и жилищный вопрос. Уральское отделение продолжает строитель-

ство инвестиционного жилья: в скором времени в распоряжение административно-хозяйственного управления (АХУ) УрО РАН поступит 50 квартир. Из них 38 полностью готовы к заселению, 12 нуждаются в чистовой отделке. Более того, Отделение планирует строительство еще двух 18-этажных домов. «Сейчас в распоряжении АХУ 337 квартир, и они распределены между учеными. Каждый десятый работник имеет возможность заселиться в служебное жилье. Такого положения нет нигде в стране», — добавил Сандаков.

В завершение председатель УрО высказался за продолжение подобных встреч и предложил к следующему разу подготовить информацию об активности академической молодежи: сколько заявок подавалось на те или иные конкурсы? А чтобы четче понимать, насколько хорошо или плохо организована жизнь молодых ученых, можно провести анонимный опрос о размере зарплаты. «Мы могли бы оценить эту картину более полно и способствовать каким-то изменениям», — пояснил В.Н. Чарушин.

Павел КИЕВ

Передний край

## В поисках новой парадигмы

Окончание. Начало на с. 3 этот провоспалительный стресс слабый, паравоспаление может распространяться на многие органы и системы, постепенно нарушая их функции. Плохо, когда такое вялое латентное воспаление накладывается на возрастные изменения в организме, что способствует развитию многих связанных с возрастом заболеваний, включая опухолевые и инфекционные, а также сердечно-сосудистые патологии.

Местные паравоспалительные реакции могут возникнуть из-за психологической травмы и даже вызвать вполне реальные органические изменения — гибель нейронов головного мозга. Очень многие заболевания

появляются на основе паравоспаления, например, оно может «запустить» болезнь Паркинсона или онкологию. Опухолевые клетки, как правило, априори находятся в состоянии стресса, так как постоянно борются с иммунной системой организма за свое существование. При этом опухоль сама начинает выделять определенные гормоны воспаления, перепрограммируя некоторые клетки иммунной системы в «свои союзники», и тогда эти клетки, призванные уничтожать раковые, «переквалифицируются» и работают на опухолевую ткань.

— Не могу не задать вопрос: что дает новое знание о механизмах системного воспаления для борьбы с коронавирусной инфекцией?

— Как известно, тяжело болеют люди с хроническими заболеваниями — сахарным диабетом, ожирением, при которых процессы хронического системного паравоспаления «рыхлят» почву для SARS-CoV-2. При критическом течении Covid 19 летальные исходы могут быть связаны уже с острым системным воспалением, о котором я говорил ранее. Причиной его в этом случае являются не только системная гипоксия и тканевые повреждения, но и способность вируса неадекватно и непропорционально активировать иммунную систему — она начинает работать не против вируса, а хаотично, повреждая собственные ткани организма. Возникает порочный круг, когда следствие имитирует причину, и раскручивается спираль, которую на определенном этапе невозможно остановить. Более глубокое знание механизмов систем-

ного воспаления поможет не допустить перехода болезни в необратимую фазу.

— Вы сотрудничаете с практической медициной?

— Конечно, ведь для наших исследований нужен клинический материал — результаты магнитно-резонансной и компьютерной томографии, анализы крови. Мы работаем со многими клиническими базами Екатеринбурга, и медики предоставляют нам необходимые данные, тем более что среди них немало тех, кто одновременно занимается наукой, защищает диссертации. И все же в целом значимость фундаментального знания клиницисты пока недооценивают. К сожалению. Сегодня известно около 30 тыс. болезней, объем информации огромен. В организме все переплетено между собой и все постоянно меняется. Исходное хроническое паравоспаление способствует дисфункции

механизмов острого классического воспаления, которое может перейти в системное. Системное воспаление может пройти, но спровоцировать относительно быстро прогрессирующее паравоспаление.

Для биологических систем характерны одновременно организованность и нечеткость. Именно нечеткость законов функционирования живых систем позволяет им приспосабливаться к изменениям внешней среды и выживать в физическом мире. Одновременно это свойство живой материи создает определенные сложности для выявления фундаментальных закономерностей болезней человека. Однако, как я полагаю, разумной альтернативой этому теоретическому направлению медицинской науки нет.

Беседовала  
Е. ПОНИЗОВКИНА  
Фото С. НОВИКОВА

Семинар

## Об уральском «картофельном поясе»

6 октября в зале президиума Отделения в режиме видеоконференции прошел семинар «Актуальные задачи картофелеводства в Уральском регионе», организованный объединенными учеными советами УрО РАН по междисциплинарным проблемам и сельскохозяйственным наукам. В работе семинара участвовали представители Института агробиотехнологий им. А.В. Журавского ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Уральского федерального аграрного научно-исследовательского центра УрО РАН, Пермского НИИ сельского хозяйства – филиала Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН, Приморского филиала ФИЦ комплексного изучения Арктики РАН, Федерального научного центра биологических систем и агротехнологий РАН (Оренбург), Уральского государственного аграрного университета (Екатеринбург), Пермского государственного аграрно-технологического университета им. ак. Д.Н. Прянишникова.

Председатель ОУС УрО РАН по междисциплинарным проблемам наукам академик В.П. Матвеевко поприветствовал участников семинара, находящихся в президиуме УрО РАН и на своих рабочих местах в Екатеринбурге, Сыктывкаре, Архангельске, Оренбурге, Челябинске, и передал слово своему сопредседателю, директору Уральского федерального аграрного научно-исследовательского центра, члену-корреспонденту И.А. Шкуратовой, которая вела семинар.

Первым прозвучал доклад ведущего научного сотрудника отдела сельскохозяйственной геномики Института агробиотехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН кандидата биологических наук Н.Н. Шергиной «Оценка реакции генотипов картофеля из коллекции Института агробиотехнологий в целях создания новых высокопродуктивных сортов, адаптированных к условиям Крайнего Севера». О перспективах генетико-селекционных исследований в Институте агробиотехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН рассказал заместитель директора института доктор биологических наук



В.Г. Зайнуллин. Особенности селекции картофеля на Урале стали темой выступления главного научного сотрудника селекционно-семеноводческого центра по картофелю Уральского НИИСХ – филиала УрФАНИЦ УрО РАН, доктора сельскохозяйственных наук Е.П. Шаниной. Ведущий научный сотрудник отдела кар-

тофелеводства ЮУНИИСК – филиала УрФАНИЦ УрО РАН, доктор сельскохозяйственных наук А.А. Васильев сообщил о совершенствовании технологии возделывания картофеля в Челябинской области.

После каждого выступления звучали вопросы и ответы на них, переходящие в оживленные дискуссии.



Это отметил и подчеркнул руководитель Уральского научно-исследовательского института сельского хозяйства, доктор сельскохозяйственных наук Н.Н. Зезин (на фото в центре), сделав акцент на эффективности проведения семинара. Он обозначил территорию между 55 и 58 градусом северной широты как «уральский картофельный пояс» с оптимальными климатическими условиями для выращивания картофеля.

В кратком комментарии для «Науки Урала» Ирина Алексеевна Шкуратова сказала, что семинар прошел удачно, с большой пользой для его участников. Такой обмен опытом между ведущими учеными позволит добиться значимых успехов.

— Хорошо, что были представлены те организации, которые занимаются картофелеводством. Картофельводство в Уральском регионе, в Республике Коми — очень важная отрасль сельского хозяйства. Порадовало, что присутствовал первый заместитель министра сельского хозяйства Республики Коми Денис Иванович Поспелов. Это говорит о том, что работа ученых востребована. Для нас это самое главное. Мы продолжим трудиться, чтобы обеспечить продовольственную безопасность страны, чтобы наши сорта заняли достойное место в картофелеводстве. И программа импортозамещения в части семенного фонда, конечно, должна быть выполнена.

**Т. ПЛОТНИКОВА**  
Фото автора

Конференция

## Исторические города-заводы: системный подход

Удмуртский институт истории, языка и литературы Удмуртского ФИЦ УрО РАН и Институт истории и социологии Удмуртского государственного университета возглавили подготовку и проведение в Ижевске, в онлайн-формате, всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы изучения исторических городов-заводов».

Мероприятие организовано в рамках проекта «Дерябинские ассамблеи: Межрегиональный форум исторических городов-заводов Урала и Поволжья», поддержанного Фондом президентских грантов, и приурочено к трем юбилеям. В 2020 г. отмечается 250-летие со дня рождения основателя Ижевского оружейного завода А.Ф. Дерябина, 245 лет со дня рождения выдающегося архитектора, автора проекта главного корпуса этого завода С.Е. Дудина, а также 260-летие основания Ижевска.

Программу конференции составили семь докладов на

двух пленарных заседаниях и более 50 сообщений по темам четырех секций, на которых обсуждались индустриальное и архитектурное наследие городов-заводов, их история, городская антропология, опыт, проблемы и перспективы краеведческих и архитектурных музеев. По словам организаторов, цель мероприятия — содействие актуализации наследия городов-заводов, выработка механизмов взаимодействия власти и общества, а также конкретных практик включения этого наследия в развитие городской среды и

повседневную жизнь местных сообществ. «Город-завод, — подчеркивается в предисловии к сборнику материалов конференции, — это особый, отличный тип городского поселения. Сегодня он требует широких междисциплинарных исследований, позволяющих представить его как системный объект, выполняющий в настоящем и выполнявший в прошлом многообразные функции — экономические, административные, военно-стратегические, организационные, культурные, образовательные и т.п. Полезно проследить пространственное

воплощение социальных связей, культурную специфику различных социальных групп горнозаводского населения».

В чтениях приняли участие 66 представителей академических, университетских, музейных центров Ижевска, Екатеринбурга, Перми, Нижнего Тагила, городов Удмуртии и Кировской области, в том числе Удмуртского института истории, языка и литературы Удмуртского ФИЦ УрО РАН, Пермского ФИЦ УрО РАН, Института истории и археологии УрО РАН. В основу докладов легли материалы археологических исследований, историко-культурных экспертиз, изучения природного и антропогенного ландшафта, трансформации города в исторической ретроспективе, промышленной архитектуры и развития образа города-завода в искусстве. Обсуждались также этнография, антропология и социология городов-заводов, гастрономическое наследие и

туризм, языки в пространстве города и его визуальном облике, городская мифология, символы, традиции и праздники, музеефикация исторического наследия.

Составной частью проекта «Дерябинские ассамблеи: Межрегиональный форум исторических городов-заводов Урала и Поволжья» стало социологическое исследование «Историческое наследие в ментальности горожан», которое позволило выявить отношение горожан к памятникам, знаковым местам, определить рейтинг выдающихся личностей Ижевска, увидеть проявление наследия в городской среде и его значение для развития города. Аналитические материалы этого исследования вошли в сборник докладов конференции, планируется также их издание отдельной книгой.

**По материалам конференции и интернет-сайтов подготовила Е. ИЗВАРИНА**

## Переломный год глазами современников

В числе наград имени выдающихся ученых Урала по итогам конкурса 2020 года почетный диплом имени П.И. Рычкова присужден доктору исторических наук Наталье Викторовне Суржиковой (Институт истории и археологии УрО РАН) за цикл документальных изданий «Россия 1917 года в эго-документах». Мы встретились с дипломантом и попросили ее рассказать об этой работе.

— Наталья Викторовна, прежде всего вопрос: что такое эго-документы?

— Термин еще не стал общеупотребительным, хотя в зарубежной историографии он появился в середине 1950-х гг. Главный признак эго-документов — совпадение автора и героя повествования, то есть человек пишет о себе, всегда присутствует автобиографическая компонента текста. В их число включаются письма, дневники, воспоминания, травелоги (записки о путешествиях) и еще ряд подобных жанров. Конечно, это особый тип исторических документов, требующий определенного подхода, методологии, учитывающей их специфику. Поскольку во многом это сиюминутные, «поденные» записки о личном, в них нет развернутого анализа событий, зато присутствует их эмоциональный образ, отражение чувств, страхов, надежд, переживаний. Мы как бы видим историю глазами очевидца, что позволяет нам открыть для себя ее личностный аспект. В этом смысле наша работа вписывается в тренд поворота истории к антропологическому измерению.

— Антропология — это ведь скорее философское понятие, а как же объективные исторические данные?

— У исторической науки не одна задача, которую она должна решать каждый год и каждую эпоху. Разумеется, необходимо исследовать объективные предпосылки происшедшего, например, развитие политических, экономических, демографических и других процессов. Но когда мы читаем о миллионах тонн добытого угля, выплавленной стали, тысячах паровозов — эта статистика очень далека от личного опыта человека,

мы не узнаем эту историю как свою собственную. Нам не становятся понятнее чувства и мотивы людей, живших в описываемое время. И во многом такое отстраненное изложение объясняет, почему не только мы, ученые, но и все российское общество до сих пор не можем понять, что же случилось сто лет назад, не можем принять эти события и определиться в своем отношении к ним.

— Четыре толстых тома, более двух тысяч страниц документов — солидное издание. Но это капля в море даже сохранившихся свидетельств о том, что происходило сто лет назад в стране. Как вы подошли к отбору материала?

— Действительно, этот издательский проект вылился в объемный результат. Мы получили трехлетний целевой грант на 2015–2017 годы и издали три тома. Но в ходе работы стало ясно, что нужен еще один том, мы год искали финансирование, поэтому проект затянулся на пять лет. Удалось привлечь в том числе и никогда не публиковавшиеся ранее архивные источники, в том числе хранящиеся в Доме русского зарубежья имени Александра Солженицына — там собрана уникальная коллекция мемуаров россиян, оказавшихся после революции за пределами нашей страны. Один из томов — репортажи двух американских журналисток, работавших в России, — был переведен с английского. В томе писем представлены документы Российского государственного архива древних актов, куда редко обращаются историки России XX века.

Конечно, мы отбирали материал прежде всего по

принципу различия и выстраивали его, сочетая, например, письма мужчин и женщин, взрослых и детей, горожан и крестьян. Здесь есть мемуары аристократов, дневники гимназистов, письма солдат. Но речь не шла о том, чтобы найти какие-то свидетельства, говорящие в пользу заранее выдвинутой гипотезы. Мы ставили задачу создать достаточно широкое пространство исторических текстов, в котором каждый читатель — будь он профессиональным историком или просто любителем истории — мог найти что-то, что было бы интересно именно ему. Возможны абсолютно разные траектории чтения и разные выводы, потому что как сама история всегда остается открытой книгой, так и наше издание может быть дополнено другими источниками.

— Но ведь каждый эго-документ уникален, поэтому возникает вопрос: насколько представительны отобранные вашей издательской группой тексты?

— Здесь следует иметь в виду несколько важных особенностей. Во-первых, нет никаких уникальных эго-документов. Они все пишутся по лекалам, сформированной культурой. Дневники, письма, мемуары — определенные жанры, которые давно сложились и дожили до наших дней. Например, в письмах всегда есть зачин, передача поклонов родным — иногда это вообще главное, например, в письмах с фронта. Во-вторых, эго-документы всегда диалогичны. Даже самые интимные дневники пишутся для того, чтобы их прочли. Это в любом случае диалог пишущего с миром, поиск своего места



в мире и осмысление мира в этом диалоге. В-третьих, эго-документы всегда лгут. Они лгут не только в части перепутанных фамилий и дат, но и в описании роли автора в тех или иных событиях. Человек, выстраивая свою автобиографию, разбирает факты на достойные и недостойные внимания, заслуживающие упоминания или нет — в любом тексте идет конструирование личной версии истории.

В любом случае каждый эго-документ сам по себе прекрасен. Но если вы хотите действительно услышать голос истории, почувствовать, как на самом деле жил человек, чем он отличался от нас, тот или иной конкретный документ необходимо «погрузить в массив», в контекст других эго-документов и в диалог с ними. Вы легко увидите первый пласт, то, что повторяется многократно, из текста в текст — это голос времени. Второй пласт — субъективный уровень, голос социальной группы. И, конечно, есть третий — автопсихобиография, личный голос человека.

— А что в этих документах увидели вы сами, как один из первых читателей этого издания?

— Во-первых, у меня сразу же стало складываться ощущение, что я вижу эти события собственными глазами. И стало ясно, что искать в эго-документах привычную фактологию бессмысленно, не это в них главное. Речь там о ситуациях и пространствах личной жизни, это не высокий дух истории, а ее физиология. Во-вторых, поразительно, какие замечательные люди жили в то время и насколько они разные. Историки привыкли мыслить крупными социальными группами, стратами, классами, сословиями, а в реальности мы видим, что они распадаются на множество мелких социальных групп, живущих очень по-разному. Третье — это разная степень встроенности индивидов в революционный контекст. Казалось бы, происходят события мирового масштаба, но одни это чувствуют (хотя сплошь и рядом не понимают, что именно происходит), а другие этого просто не видят. И, наконец, эмоции и мысли современников. Именно «погружение в массив» формирует понимание того, как люди выживали в этих страшных событиях и какой опыт дала им революция.

— Если кратко охарактеризовать каждый из типов эго-документов, что для них характерно?

— Мемуары — довольно специфический источник, в котором встречаются два времени: время описываемого события и время создания источника, и два эти времени все время наслаиваются

Россия 1917 года  
в эго-документах  
Воспоминания

...Керенского чуть не боготворили...  
...За ночь куда-то исчезли городовые...  
...Пожары шли около недели...  
...Что нам за дело было...  
...Не могут же большевики долго продержаться...

Россия 1917 года  
в эго-документах  
Записки  
репортера

Самые разнообразные дикие новости  
кружили по городу...  
...«Революция» — термин, столь же изменчивый, как и термин «правда»...  
По-старому продолжаться не могло...  
...Но их социальное окружение...  
Иногда я была так голодна, что не могла спать...

Россия 1917 года  
в эго-документах  
Дневники

Воображаю, как злятся немцы, что нет тех министров, которые помогали им...  
Как жестоко я ошибался в мужике до революции...  
Всюду повторялось с проклятием имя Керенского...  
...Целое состояние...  
Так много исторического материала, что нет времени записывать...

Россия 1917 года  
в эго-документах  
Письма

Все низы всколыхнулись, набросились на Чужое...  
Бабы чуть не дерутся с сторожками из-за мешка муки...  
За это приходится ругать наших детей, нашей чужой молодежи...  
...А в Петербурге опять варится большевистская чертота...  
Твердой власти нигде не заметно...  
...Служба за мной...  
...Во всех отраслях с громадными шагами приближается банкротство...



друг на друга. Очень большая разница между мемуарами взрослых и детей. Для детей революция — опасное, но увлекательное приключение: мама спрятала девочек в шкаф, потому что на улице стреляли, и пули влетали в окно. Девочки вылезли и смотрели, как пули впииваются в стену, им было интересно — представьте, что чувствовала в этот момент мама. Разница в восприятии гражданских и военных: для военных революция была шоком, а вот гражданские чувствовали заранее, что добром дело не кончится, поэтому психологически ожидали чего-то подобного. Но что самое интересное — у всех мемуаристов дореволюционная Россия вызывает ностальгию. С одной стороны, революция — это утрата, и даже не материального плана (достатка, положения, еще чего-то), а социокультурного, утрата определенности и упорядоченности жизни. С другой стороны, ностальгия видна даже у крестьян: для них революция — краткий период вседозволенности, «революционной романтики», чувства, что все происходящее зависит от тебя самого. Меняются представления людей о пространстве: столица становится ближе губернского города, потому что о событиях

в столице все время пишут и говорят. Меняется и восприятие времени. Оно отрывается от календаря: раньше что-то происходило «после Пасхи» или «перед Рождеством», сейчас в качестве точек отсчета используются политические события — «после Корниловских дней» и т.д. Время становится гуще, оно уплотняется, сжимается, бежит быстрее.

В дневниках Россия 1917 года выглядит совсем иначе, чем ее представляют другие источники. Там можно вообще не увидеть общего, идет обычная жизнь: гуляли, обедали, были гости. Возникает ощущение, что этим детально описываемым бытом авторы выстраивают своего рода защитную стену, которой пытаются отгородиться от внешних событий. Ужасает то, что люди были буквально заморожены, очарованы насилием, никем не контролируемым и повсеместным. Они фиксируют смерти знакомых и слухи о грядущих казнях и расправах. Страна находится в ситуации психологической травмы, которую люди пытаются проговорить, но не находят слов. Они ощущают, что грядет что-то великое и страшное — и угадывают детали. М. Чевеков, провинциальный гимназист, прячущийся от будущих красных и от будущих белых, пишет

«будет ужасная внутренняя война». Р. Хин-Гольдовская, коктебельская муза М. Волошина, предсказывает расстрельные «тройки» (она по памяти цитирует «Бесов» Достоевского, где речь, правда, шла о «пятерках»).

В качестве травелогов мы выбрали две книги, построенные на записках американских журналисток. Одна из них, Флоренс Харпер, явно не одобрявшая революционных перемен, побывала в России в первой половине 1917 г., а Эсси Битти, хорошая знакомая небезызвестного Джона Рида, как и он, восторженно принявшая революцию, — во второй. Начальные главы обеих книг полны штампов, характерных для восприятия России иностранцами (холод, дикость, огромные пространства и т.д.). Но страна менялась на глазах, менялось и ее видение, ее образ. Конечно, подобное крушение привычных шаблонов происходило и у россиян, но в текстах, созданных людьми иной культуры, это нагляднее. Такой «пересборкой реальности» и интересны травелоги, тем более что у каждого из авторов была своя пересборка, связанная с его убеждениями.

Письма — это прежде всего совершенно невероятные слухи, порождаемые информационным вакуумом.

Люди пишут друг другу, потому что психологически это для них чрезвычайно важно: знать, что родственников и знакомых не расстреляли, они не умерли от голода или болезни. Это дает людям хоть какую-то иллюзию стабильности жизни. Характерный фрагмент: «Я написала вам столько писем, а от вас не пришло ни одного, мне кажется, что я умерла». И непостижимо не только то, что почта в то время все-таки работала и письма доходили, но и то, насколько значимо было для людей того времени сохранить связь с близкими.

— И какие же основные выводы вы сделали?

— Еще раз оговорюсь, что это-документы — открытая книга. Каждый читатель найдет в них что-то свое и вправе делать какие-то свои выводы. На мой взгляд, опубликованные нами документы прежде всего фиксируют ощущение экстраординарности, масштабности революционных событий в России 1917 года. Никто не смог от них спрятаться. Это, в свою очередь, привело к эффекту утраты определенности жизни. Люди потеряли привычные ориентиры, они, как дети, были вынуждены открывать и познавать мир заново. Кроме того, изменив восприятие россиянами времени и простран-

ства, 1917 год сформировал у современников ощущение «быстрого плотного времени», сохранившееся на протяжении всего XX века. Отсюда следует самое главное: как пелось в старой советской песне, «есть у революции начало, нет у революции конца». События этого года переживались еще не одно десятилетие и внутри страны, и за ее пределами. Практически все современники так или иначе стали участниками событий Русской революции 1917 года, и именно сумма личных поведенческих выборов конкретных людей определила нашу историю. Думаю, удалось наглядно показать, что история — это всегда результат коллективного действия.

Лично для меня этот проект стал не только важным опытом моей профессиональной жизни, но и счастьем работать с первого до последнего дня в замечательном коллективе единомышленников. Это безвременно ушедший из жизни нынешним летом доктор исторических наук Е.Ю. Рукосуев, кандидаты исторических наук М.И. Вебер, Е.Ю. Лебедева, Н.А. Михалев и С.А. Пьянков. Историография, как и история — тоже дело коллективное.

Вел беседу  
Андрей ЯКУБОВСКИЙ

### Аграрная наука

## Урожайная «Экстра»

Сорт яровой пшеницы «Экстра», созданный сотрудниками Уральского научно-исследовательского института сельского хозяйства, дал рекордный урожай в стране.

«По итогам уборочной кампании 2020 года в хозяйствах Новосибирской области, Красноярского края получена урожайность 56 центнеров с гектара, в Кемеровской, Свердловской области 50 и 49 ц/га соответственно. Это рекордный показатель для яровой пшеницы, учитывая, что средний уровень урожайности по стране не превышает 30 ц/га», — рассказал Никита Николаевич Зезин, руково-

дитель Уральского научно-исследовательского института сельского хозяйства, входящего в структуру Уральского федерального аграрного научно-исследовательского центра УрО РАН.

Новый сорт пшеницы «Экстра» был зарегистрирован в государственном реестре селекционных достижений в начале этого года. Минувший летний сезон стал первым производственным испытанием для культуры. Всего пшеницу уральской селекции высевали в более чем десяти хозяйствах Урала и Сибири на общей площади полторы тысячи гектаров. Как отмечают

ученые Уральского НИИСХ, «Экстра» отличается урожайностью, раннеспелостью (вегетационный период составляет 71–96 дней) и высоким содержанием клейковины (до 30%), что повышает хлебопекарные качества сорта.

В настоящий момент сорта, выведенные в Уральском научно-исследовательском институте сельского хозяйства, возделываются в России на площади более 1 миллиона гектаров. Так, в рейтинге сортов яровой пшеницы по посевным площадям в Российской Федерации сорт «Ирень» селекции уральских ученых занимает второе место.

Юлия ФИЛИМОНОВА  
Фото из архива  
УрФАНЦ УрО РАН



### Юбилей

## Знак памяти и надежд



В последние дни лета тысячи работников предприятий отечественной атомной промышленности отметили 75-летие отрасли. В преддверии профессионального праздника атомщиков в Озерске (Челябинская область) состоялось торжественное открытие памятного знака-артобъекта «Сердце атома». Судьбы многих поколений горожан определяла и определяет работа на химическом комбинате — ныне ПО «Маяк», одном из первенцев Атомпрома. Автор композиции, мастер кузнечного дела, слесарь-ремонтник ПО «Маяк» Андрей Рыбин объединил символы сердца, цветка, структуры атома и двух летящих аистов, чтобы выразить поэтическую составляющую взаимосвязи жизни человека и его дела.

В открытии кованого монумента приняли участие генеральный директор Госкорпорации «Росатом» А.Е. Лихачев и генеральный директор ПО «Маяк» М.И. Похлебаев.

Е. ИЗВАРИНА, фото автора

География

# Ворота в Центральную Азию

Недавно в городе Кяхта на границе Республики Бурятия и Монголии состоялось торжественное открытие памятника исследователям и первооткрывателям Центральной Азии, созданного по инициативе президента Русского географического общества С.К. Шойгу в ознаменование 175-летия этой организации. В церемонии приняли участие глава Республики Бурятия А. Цыденов, вице-президент Русского географического общества, создатель и первый директор Института степи УрО РАН член-корреспондент А.А. Чибилёв (Оренбург), председатель Бурятского отделения РГО академик Арнольд Тулохонов и другие.



Издавна Кяхта для России была главной вехой Великого чайного пути, ее перевалочным пунктом. Именно сюда со всего Китая стекались торговые караваны. Город стал «воротами в Азию» не только для торговцев, но и для русских путешественников. Все крупные экспедиции по изучению

Восточной и Центральной Азии начинались отсюда и завершались здесь же. В частности, Н.М. Пржевальский четырежды отправлялся отсюда в неизведанные земли.

«Только с учреждением 175 лет назад Русского географического общества были снаряжены экспедиции в

Центральную Азию. Одними из главных ворот для этих экспедиций стала Кяхта. В 1895 году, подводя итоги полувековой деятельности РГО, Петр Семенов-Тянь-Шанский сказал, что главным достижением общества в XIX веке была серия путешествий великих исследователей, которые именно через кяхтинские ворота направились в глубинные районы Центральной Азии», — напомнил на церемонии открытия член-корреспондент А.А. Чибилёв. По его словам, сегодня Кяхта — сухопутные ворота в Россию для Китая и Монголии, своеобразный бренд-шафт, символизирующий открытие России. «Думается, — продолжил он, — эта акция положит начало созданию целой серии пограничных символов-памятников, означающих «начало России», от Кольского полуострова и Карельского перешейка до Уссурии на озере Ханка». Символами такого начала должны стать исторические города и села, возведенные



Памятник  
"Исследователям и  
первооткрывателям  
Центральной Азии"  
  
К 175-летию  
Русского  
географического  
общества

на рубежах страны, такие как Кяхта, архитектурно-исторические памятники и природные памятники, заповедники, национальные парки.

Мемориал, созданный по проекту студии архитектора А. Белого и скульптора студии военных художников им. Грекова А. Чебаненко, выполнен в виде триумфальной арки на четырех колоннах, каждая из которых украшена барельефами. В полный рост изображены восемь выдающихся исследователей Азии: Н.М. Пржевальский, Г.Н. Потанин, В.Л. Обручев, М.З. Певцов, В.И. Роборовский, П.К. Козлов, Б.Л. Громбчевский, Г.Е. Грум-Гржимайло. Венчает композицию двусторонний герб Российской империи.

Участники мероприятия также открыли две памятные таблички на входе в

Кяхтинский краеведческий музей, посвященные антропологу и археологу Юлиану Талько-Грынцевичу (1850–1936) и исследователю Забайкалья Родиону Тугутову (1912–1981). Сотрудники старейшего музея Бурятии познакомили гостей с крупнейшим хранилищем истории Юго-Западного Забайкалья и Кяхты. Кроме того, делегаты побывали на могиле известной путешественницы, исследовательницы малоизвестных районов Центральной Азии Александры Потаниной — первой женщины, принятой в члены и удостоенной Золотой медали Русского географического общества.

Памятник исследователям и первооткрывателям Центральной Азии со временем должен стать ключевым элементом и главной достопримечательностью Кяхты, уникального города на границе нескольких культур: бурятской, русской, европейской, китайской и монгольской.

**По материалам сайта  
Института степи  
УрО РАН и других  
интернет-ресурсов  
подготовила  
Е. ИЗВАРИНА  
На фото справа сверху:  
барельефы с фигурами  
Н.М. Пржевальского и  
П.К. Козлова**

**НАУКА  
УРАЛА** 12+

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений, а также за то, что в материалах не содержится данных, не подлежащих открытой публикации. Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора.

Учредитель газеты — Федеральное государственное бюджетное учреждение «Уральское отделение Российской академии наук»

Главный редактор Понизовкин Андрей Юрьевич  
Ответственный секретарь Якубовский Андрей Эдуардович

Адрес редакции: 620990 Екатеринбург, ул. Первомайская, 91.  
Тел. (343) 374-93-93, 362-35-90. e-mail: gazeta@prm.uran.ru

Интернет-версия газеты на официальном сайте УрО РАН: www.uran.ru

Никакая авторская точка зрения, за исключением точки зрения официальных лиц, не может рассматриваться в качестве официальной позиции руководства УрО РАН.

Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Переписки с читателями редакция не ведет. При перепечатке оригинальных материалов ссылка на «Науку Урала» обязательна.

Отпечатано в ОАО «Каменск-Уральская типография», Свердловская область, г. Каменск-Уральский, ул. Ленина, 3.  
Заказ № 290. Тираж 2 000 экз.  
Дата выпуска: 27.10.2020 г.

Газета зарегистрирована в Министерстве печати и информации РФ 24.09.1990 г. (номер 106).  
Распространяется бесплатно