

ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ ЧЛЕНОВ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

О РАБОТЕ УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН В 2021 ГОДУ
ВЫСТУПЛЕНИЕ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН
АКАДЕМИКА РАН В.Н. ЧАРУШИНА

E-mail: charushin@prm.uran.ru

Поступила в редакцию 17.07.2022 г.

После доработки 19.07.2022 г.

Принята к публикации 01.08.2022 г.

Ключевые слова: Уральское отделение РАН, уральские научные школы, научные достижения, Демидовская премия.

DOI: 10.31857/S0869587322110032

Уральское отделение РАН осуществляет свою деятельность в обширном регионе: от Архангельска и Сыктывкара на севере до Оренбурга на юге, от Ижевска и Перми до Екатеринбурга, Челябинска и Тобольска. Наше научно-методическое руководство охватывает более 30 научных организаций, десятки высших учебных заведений региона. В отделении состоят 115 членов Российской академии наук (с учётом результатов выборов, прошедших 1–2 июня 2022 г.).

Позвольте напомнить о важном историческом документе. Ровно 90 лет назад, 3 июня 1932 г., Уральским обкомом ВКП(б) было принято постановление “Об организации филиала Академии наук на Урале”. Сразу после этого, с 4 по 9 июня 1932 г., в Свердловске прошла выездная сессия АН СССР. В ней принял участие президент Академии наук А.П. Карпинский. Не все знают о том, что академик Карпинский на протяжении ряда лет был почётным председателем Уральского филиала Академии наук СССР.

Следующая историческая веха – создание Уральского научного центра. В 2021 г. мы отметили его 50-летие. И, наконец, в 1987 г., 35 лет назад, было создано Уральское отделение АН СССР, в котором появились новые институты, новые научные направления. Трудно переоценить роль в инициировании этих процессов академика РАН Г.А. Месяца, стоявшего у истоков Уральского отделения.

Должен отметить, что многие уральские институты были созданы в то самое переходное время. К примеру, Институт электрофизики в Екатеринбурге, Институт технической химии в Перми, Институт истории и археологии и ряд других ведут общий с Уральским отделением отсчёт времени со дня своего основания.

За прошедшие десятилетия сформировались и окрепли многие научные школы. Важнейшие ре-

зультаты прошедшего года, о которых я буду говорить, как правило, связаны с деятельностью уральских научных школ. Так, научная школа академиков Н.Н. Красовского и Ю.С. Осипова известна своими достижениями в области прикладной математики. В развитие этого направления в Институте математики и механики УрО РАН исследована математическая модель совместного движения трёх участников, включая движущийся объект, поражающее мини-устройство и перемещение недружественного наблюдателя. Все понимают, насколько актуальна сегодня эта тематика.

Институт физики металлов им. М.Н. Михеева УрО РАН успешно развивает научные исследования в области магнетизма, инициированные в своё время академиком С.В. Вонсовским. Сотрудниками этого института установлены важные закономерности намагничивания ферромагнетиков вблизи точки магнитной компенсации.

Институтом теплофизики УрО РАН разработана технология производства контурных тепловых труб – высокоэффективных теплопередающих устройств. Они используются для терморегулирования лазеров, и эта технология передана на основе лицензионного соглашения в Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики им. академика Е.И. Забабахина (г. Снежинск Челябинской области).

Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН вносит весомый вклад в реализацию проекта Росатома “Прорыв” по созданию пирохимической технологии переработки отработавшего ядерного топлива. В числе участников – Уральский федеральный университет и ряд институтов СО РАН. Вполне понятно внимание к важному проекту со стороны заместителя председателя правительства Российской Федерации Д.Н. Чернышенко, который во время своего ви-

зита в Екатеринбург в апреле 2021 г. посетил Институт высокотемпературной электрохимии и поддержал создание молодёжной лаборатории по этому направлению.

С использованием химической модификации графена получены уникальные материалы, обладающие высокой адсорбционной способностью по отношению к ионам редкоземельных металлов. Эти работы выполнены в Уральском федеральном университете под руководством академика О.Н. Чупахина путём оригинальной химической “прививки” к поверхности графена гетероциклических остатков. Получаются интереснейшие материалы, обладающие исключительно высокой адсорбционной способностью (10% по отношению к европию).

В Институте химии твёрдого тела УрО РАН научной школой академика Г.П. Швейкина разработаны эффективные люминофоры, преобразующие инфракрасное излучение в кванты видимого диапазона.

В институте металлургии УрО РАН научной школой академика Н.А. Ватолина получены важные данные о свойствах многокомпонентных высокоэнтропийных сплавов.

В рамках международного проекта сотрудниками Арктического научно-исследовательского стационара (г. Лабытнанги Ямало-Ненецкого автономного округа) Института экологии растений и животных УрО РАН изучены пути миграции сапсанов, обитающих в Арктике. Председатель Дальневосточного отделения РАН академик РАН В.И. Сергиенко уже упоминал в своём докладе об этом важном международном проекте, в котором принимают участие институты не только Уральского, но и Дальневосточного отделения РАН.

Научные сотрудники Института промышленной экологии УрО РАН кандидаты физико-математических наук М.Е. Васянович и А.А. Екидин (в составе коллектива авторов) удостоены премии Правительства Российской Федерации 2021 года в области науки и техники “за разработку и внедрение инновационного комплекса текстильных технологий производства нановолокнистых нетканых материалов и технических средств для защиты населения, персонала, окружающей среды от техногенных и биологических воздействий в интересах стратегической безопасности государства”.

Институтом геологии и геохимии УрО РАН проанализирована история возникновения плюмовых магматических проявлений на Урале.

Данные Института геофизики УрО РАН вошли во всемирную базу данных по тепловым потокам в земной коре. Показано, что значения тепловых потоков на континентах и в океанах близки. Ранее считалось, что тепловой поток океанической коры намного ниже континентальной.

Федеральным исследовательским центром комплексного изучения Арктики УрО РАН (г. Архангельск) выявлены новые механизмы геодинамических процессов в Российской Арктике.

Институтом горного дела УрО РАН внесён весомый вклад в стратегию комплексного освоения минерального сырья. Авторы её разработки член-корреспондент РАН В.Л. Яковлев, доктора технических наук С.В. Корнилов и И.В. Соколов удостоены премии им. Н.В. Мельникова РАН 2022 г.

Институтом иммунологии и физиологии УрО РАН построена модель распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 (тема в последние годы исключительно актуальная) с позиции общей теории патологических процессов.

Пермским федеральным исследовательским центром УрО РАН разработан метод оценки жизнеспособности клеток методом лазерной интерференционной микроскопии. В этом интеграционном проекте участвуют подразделения Пермского научного центра, в частности, Институт технической химии УрО РАН и Институт механики сплошных сред УрО РАН.

Специалистами в области сельскохозяйственных наук благодаря тому, что аграрные научные подразделения у нас присутствуют во многих научных центрах, сформулированы рекомендации по развитию аграрного сектора в Пермском крае, Предуралье, Челябинской и Свердловской областях.

Среди достижений в области гуманитарных наук хотел бы отметить монографию (подготовлена коллективом автором из России и Германии), посвящённую одному из укрепленных поселений бронзового века на Южном Урале, а также монографию сотрудников Института философии и права, в которой проанализированы проблемы справедливости.

Несколько слов о важнейших событиях 2021 г., который был не только Годом науки и технологий, но и продолжающейся пандемии коронавирусной инфекции, что наложило, конечно, отпечаток на порядок проведения массовых мероприятий. Первое из них — церемония вручения Демидовских премий 2020 г., прошедшая 9 февраля 2021 г в Москве, в зале заседаний президиума РАН. Второе — проведение Научной сессии общего собрания Уральского отделения РАН, которая была посвящена 60-летию первого полёта человека в космос, как, собственно, и научная сессия всей Академии наук. Были представлены интереснейшие доклады, в которых показан весомый вклад уральских учёных в развитие отечественной космонавтики.

В рамках традиционной для Урала выставки “Иннопром 2021” было подписано соглашение о создании Свердловского научно-промышленно-



Рис. 1. Церемония вручения Демидовских премий 2020 года. Москва, зал заседаний президиума РАН, 9 февраля 2021 г.

го кластера двойного назначения в области металлургии и металлообработки. Программа “Иннопрома” обычно включает множество различного рода панельных дискуссий. Одна из них была посвящена научно-образовательным центрам, их проблемам и роли индустриальных партнёров в их деятельности.

Уральское отделение РАН приняло активное участие в организации и проведении дней науки в Челябинской области. Научная сессия, посвящённая научно-образовательным центрам, выездное заседание президиума Уральского отделения, десятки докладов в университетах Челябинска, открытие представительства Уральского отделения в Челябинской области — всё это вызвало огромный интерес и получило широкий общественный резонанс. Успешно прошло и совместное выездное заседание бюро Отделения медицинских наук РАН и президиума Уральского отделения, приуроченное к 90-летию Уральского медицинского университета.

В канун 310-летия со дня рождения М.В. Ломоносова 17 ноября 2021 г. в Архангельске состоялось совместное выездное заседание президиумов РАН и УрО РАН.

Несколько слов о международном сотрудничестве. Проведён российско-британский научный семинар, посвящённый климатическим и экологическим изменениям на Урале. Эта тематика привлекла внимание не только в Великобритании. В формате видеоконференции прошёл международный семинар с участием генерального консульства Германии “Актуальная тематика исследований вопросов изменения климата”. В онлайн-формате проведено общее собрание Ассоциации научно-технического сотрудничества

России и Китая. Китайские коллеги проявили заметный интерес, что подтверждает их активное участие в деятельности ассоциации, а это более 200 научных организаций и университетов КНР.

Большое внимание уделялось организации научно-популярных лекций, пропаганде достижений науки. Опубликованы десятки статей о достижениях учёных Урала в “Российской газете”, “Науке Урала”, “Поиске”, “Областной газете” и других изданиях. Проведено восемь пресс-конференций. По сложившейся традиции в конце 2021 г. в пресс-центре “ИТАР-ТАСС Урал” в Екатеринбурге были объявлены лауреаты Демидовской премии. Сегодня в этом зале пройдёт торжественная церемония вручения Демидовских премий 2021 г., и у всех присутствующих будет возможность поздравить наших замечательных лауреатов.

Событием года на Урале стало решение администрации Екатеринбурга о придании району “Академический” статуса самостоятельного. Район стремительно растёт, с ним связаны перспективы развития научных институтов в Екатеринбурге. Эти перспективы обсуждались 9 февраля 2022 г. на совещании с участием президента РАН академиком РАН А.М. Сергеева, полномочного представителя Президента РФ в Уральском федеральном округе В.В. Якушева, губернатора Свердловской области Е.В. Куйвашева. По итогам обсуждения было подписано соглашение о сотрудничестве РАН с правительством Свердловской области. Одно из направлений сотрудничества связано с реализацией инвестиционных контрактов по строительству жилых домов в районе “Академический”, благодаря чему в Екатеринбурге в значительной мере удалось решить жилищную



Рис. 2. Подписание соглашения о сотрудничестве РАН с правительством Свердловской области. Слева направо: президент РАН А.М. Сергеев, полномочный представитель Президента РФ в Уральском федеральном округе В.В. Якушев, губернатор Свердловской области Е.В. Куйвашев

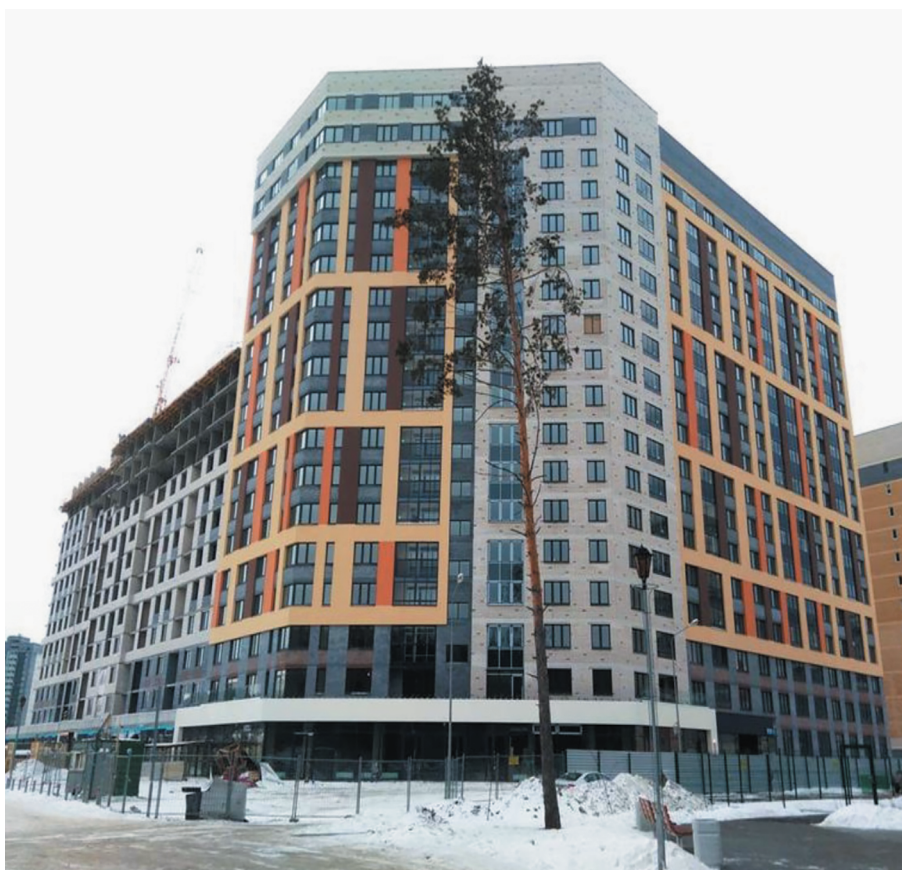


Рис. 3. Очередной жилой дом для уральских учёных, построенный в рамках инвестиционного проекта

проблему научной молодёжи. За время реализации проекта более 600 квартир получили статус служебного жилья для научных институтов, что

исключительно важно для привлечения в научную сферу талантливой молодёжи и развития УрО РАН.