



Наука в Сибири

ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК • ИЗДАЕТСЯ С 1961 ГОДА

25 января 2018 года • № 3 (3114) • электронная версия: www.sbras.info • ISSN 2542-050X • 12+



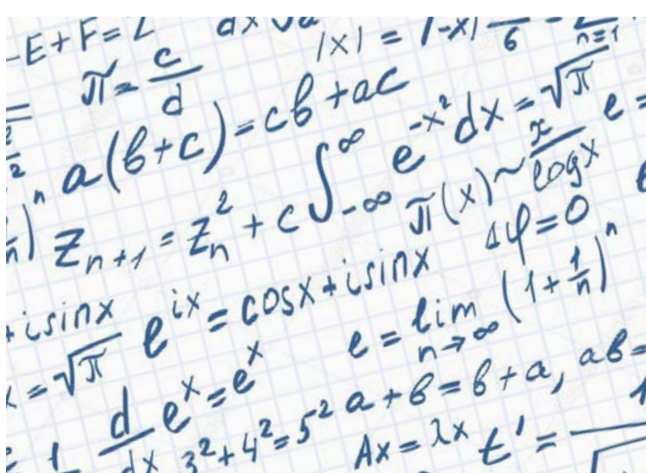
НОВОСИБИРСКАЯ
ФИЗМАТШКОЛА
ОТМЕТИЛА ЮБИЛЕЙ

стр. 3



ОСОБОЕ НАСЕЛЕНИЕ
АКАДЕМГОРОДКА

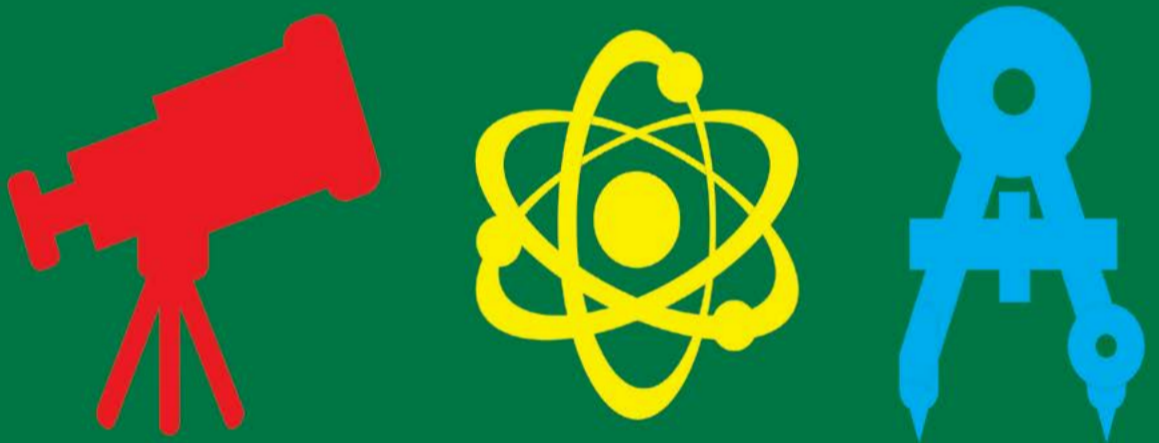
стр. 6



ОРГАНИЗМ, СОСТАВЛЕННЫЙ
ИЗ УРАВНЕНИЙ

стр. 7

ДЕНЬ РОССИЙСКОЙ НАУКИ



8 ФЕВРАЛЯ

ПРОГРАММА ДНЕЙ РОССИЙСКОЙ НАУКИ
В СИБИРСКОМ ОТДЕЛЕНИИ РАН

8 февраля — День российской науки. Во всех научных центрах Сибирского отделения РАН с 5 по 9 февраля состоятся праздничные мероприятия.

В дни открытых дверей в институтах можно будет посетить научные лаборатории, увидеть уникальное оборудование и приборы, послушать лекции по актуальным вопросам науки, побеседовать с ведущими учеными, посмотреть фильмы о науке. Готовы принять посетителей научные музеи, Выставочный центр СО РАН, Дом ученых СО РАН. Приглашаются все желающие.

Продолжение на стр. 8–12

ПРОФЕССОРУ, НАУЧНОМУ РУКОВОДИТЕЛЮ СИФИБР СО РАН ДОКТОРУ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК ВИКТОРУ КИРИЛЛОВИЧУ ВОЙНИКОВУ – 70 ЛЕТ!



25 января исполнилось 70 лет Виктору Кирилловичу Войникову – доктору биологических наук, профессору, научному руководителю СИФИБР СО РАН, крупному специалисту в области физиологии и биохимии растений, клеточной биологии и генетики растений.

Более 45 лет биографии Виктора Кирилловича связано с наукой. После окончания Новосибирского государственного университета в 1972 г. трудовой путь он начал стажером-исследователем Института цитологии и генетики Сибирского отделения АН, окончил аспирантуру при ИЦиГ СО АН в 1977 г. и стал младшим научным сотрудником. С 1978 г. он приступил к работе в СИФИБР СО АН, где прошел путь от младшего научного сотрудника до директора института (2002–2017 гг.). В настоящее время является научным руководителем института. Доктор биологических наук с 1987 г., профессор с 1995 г.

Широта интересов В.К. Войникова – от молекулярной биологии растений до экологических проблем позволили ему внести большой вклад в целый ряд современных научных направлений.

Основное направление научных исследований В.К. Войникова связано с изучением механизмов адаптации растений к неблагоприятным факторам внешней среды. Развивая это направление, он внес весомый вклад в понимание молекулярных механизмов генетической детерминации устойчивости растений к температурным стрессам. Им впервые обнаружены в растениях «холодовые» стрессовые белки и выполнен крупный цикл работ по их физиологическим и биохимическим функциям. Эти белки использовались как маркеры устойчивости растений при селекции на холодоустойчивость. Основоплагающие результаты его исследований имеют важное значение для фундаментальной биологии, сельского хозяйства и медицины. Под его руководством ведутся работы по получению генетически модифицированных высокопродуктивных древесных растений, которые могут быть использованы для получения биотоплива. Создаются новые сорта и сортовые линии озимых пшеницы, тритикале, ржи и сои, пригодные для возделывания в условиях Восточной Сибири, разрабатываются технологии их возделывания.

В.К. Войников является соавтором двух сортов озимой пшеницы. Автор и соавтор более 500 научных работ, имеющих широкую известность среди мирового научного сообщества, из них 13 книг и монографий, 4 авторских свидетельства и патентов. По данным международного рейтингового агентства он входит в число 100 наиболее часто цитируемых исследователей России.

За годы работы в должности директора В.К. Войниковым была проведена значительная реорганизация института, осуществлено переоснащение станции искусственного климата «Фитотрон», в которой были установлены современные климатические камеры. Получили развитие новые направления биологических исследований. Совместно с ИрНИТУ создан НОЦ «Байкальский биотехнологический центр», что открыло возможности использования приборной базы института и Иркутского технического университета. Всё это вывело институт на современный уровень и позволило проводить исследования по широкому кругу проблем от молекулярной биологии, генетической инженерии и биотехнологии до экологии.

В настоящее время Виктор Кириллович является координатором программы ФНИ СО РАН. За последние пять лет он руководил более чем десятью проектами РАН, СО РАН и РФФИ. Имеет широкие международные научные связи. По приглашению Королевского общества Великобритании неоднократно проводил совместные исследования с английскими учеными.

Значительное внимание В.К. Войников уделяет научно-педагогической деятельности. Им создана ведущая научная школа, поддерживаемая грантом Президента Российской Федерации. Под его руководством защищены 24 диссертации (шесть докторских и 18 кандидатских). Его ученики неоднократно удостоивались премии Фонда содействия отечественной науке по программе «Выдающиеся ученые кандидаты и доктора» и премии конкурса молодежных проектов СО РАН им. М.А. Лаврентьева. В настоящее время среди его учеников имеется стипен-

диат Президента РФ. Им разработан курс лекций для биолого-почвенного факультета Иркутского государственного университета «Физиологическая генетика растений». По его инициативе была создана Малая школьная академия при СИФИБР СО РАН.

В 1997–2000 гг. постановлением президиума РАН ему была присуждена Государственная научная стипендия.

В.К. Войников имеет богатый опыт научно-организационной работы. Он является председателем специализированного ученого совета по защите докторских диссертаций при СИФИБР СО РАН, членом Центрального совета общества физиологов растений при РАН и председателем Иркутского отделения, председателем Иркутского филиала Вавиловского общества генетиков и селекционеров, членом общих собраний РАН и Сибирского отделения РАН, членом координационного научного совета при областной администрации.

В.К. Войников на протяжении многих лет входит в состав редакционной коллегии «Сибирского экологического журнала». Является главным редактором электронного издания «Журнал стресс-физиологии и биохимии». В.К. Войников – организатор научных мероприятий всероссийского и международного уровня.

Виктор Кириллович Войников обладает государственными наградами: медаль ордена «За заслуги перед Отечеством» I степени (2014 г.); медаль ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени (2008 г.).

Коллектив сотрудников СИФИБР СО РАН и его ученики поздравляют Виктора Кирилловича с юбилеем и желают ему новых научных достижений и активного долголетия!

НОВОСТИ

ПРЕЗИДИУМ РАН ОБСУДИЛ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ

На заседании президиума Российской академии наук рассмотрены итоги работы ДВО и УрО РАН за 2017 год.

Председатель Дальневосточного отделения РАН академик **Валентин Иванович Сергиенко** и глава Уральского отделения РАН академик **Валерий Николаевич Чарушин** рассказали о выполнении государственных заданий на минувший год. Первый из докладчиков уделил особое внимание работам, связанным с макрорегиональной спецификой: моделированию опасных природных явлений (землетрясения, лесные пожары, наводнения, оползни), изучению штаммов вируса клещевого энцефалита, комплексному междисциплинарному исследованию Мирового океана. Касаясь последнего, Валентин Сергиенко отметил сокращение морских экспедиционных работ, которое считает «катастрофическим»: если в 2012 году было 40 таких проектов, то в 2017 всего шесть.

Одним из главных академических событий года академик В. Чарушин назвал Уральский научный форум, приуроченный к 30-летию УрО РАН. «Когда президент РАН академик **Александр Михайлович Сергеев** посетил Екатеринбург и выступил на открытии одной из научных сессий, в зале не было свободных мест», – сказал он. В 2017 году УрО РАН подготовило предложения по проектам плана реализации Стратегии научно-технологического развития РФ,

прогноза развития фундаментальных исследований академического сектора науки до 2020 года и другим документам. Вместе с этим Валерий Чарушин отметил сложности и разночтения, возникшие в ходе проводимого по инициативе ФАНО России категорирования («рейтингования») исследовательских организаций.

Участники заседания президиума РАН обсудили затронутые докладчиками проблемы. Директор Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН академик **Роберт Искандерович Нигматулин** обещал способствовать организации тендеров на экспедиции, напомнив при этом, что в ходе реформы РАН все экспедиционные суда были переведены руководством ФАНО в центр коллективного пользования. Начальник управления координации и обеспечения деятельности организаций в сфере науки ФАНО **Михаил Юрьевич Романовский** прокомментировал ситуацию: сокращение морских экспедиций во многом связано с износом научного флота. В частности, флагман дальневосточных ученых «Академик Лаврентьев» встал на ремонт, который будет закончен «в ближайшее время». «Задача освоения Мирового океана сегодня становится такой же важной, как и освоение космоса», – отметил президент РАН академик Александр Михайлович Сергеев. Он предложил сформировать большой проект по изучению океанического дна, который может дать России и всему человечеству «...огромное количество неизведанных ресурсов».

Принимавший участие в работе президиума РАН главный ученый секретарь ее Сибирского отделения член-корреспондент РАН **Дмитрий Маркович Маркович** отметил, что в ходе заседания прослеживались две тенденции: налаживание конструктивного рабочего взаимодействия Академии с ФАНО и рост внимания к научным центрам в регионах России. «Академик Александр Сергеев сказал, что РАН должна активизироваться в помощи развитию региональной науке, а много лет проработавший в Томске и на Урале академик **Геннадий Андреевич Месяц** – что опорой при этом должна стать эффективная поддержка местных властей. В этом плане показательно недавно заключенное тройственное соглашение между ФАНО России, правительством Новосибирской области и СО РАН. В Алтайском крае, в Томской, Омской областях и ряде других регионов Сибири органы власти также оказывают академическим структурам реальное содействие».

Президиум РАН принял план заседаний на ближайшие полгода. До конца января о работе в 2017 году отчитается Сибирское отделение, в феврале наметено рассмотреть состояние приборной базы, в марте – внедрение робототехники в медицину, в апреле – развитие аграрной науки, в мае – исследование и освоение ресурсов океана, в июне – вопросы цифровой экономики.

Соб. инф.

ПОДПИСКА



Подписка на газету «Наука в Сибири» – лучший подарок!

Не знаете, что подарить интеллигентному человеку? Подпишите его на газету «Наука в Сибири» – старейший научно-популярный еженедельник в стране, издающийся с 1961 года! И не забывайте подписаться сами, ведь «Наука в Сибири» – это:

- 8–12 страниц эксклюзивной информации еженедельно; 50 номеров в год плюс уникальные спецвыпуски;
- статьи о науке – просто о сложном, понятно о таинственном; самые свежие новости о работе руководства СО РАН;
- полемичные интервью и острые комментарии; яркие фоторепортажи; подробные материалы с конференций и симпозиумов;
- объявления о научных вакансиях и поздравления ученых.

Если вы хотите забирать газету в Президиуме СО РАН, можете подписаться в редакции «Науки в Сибири» (пр. Академика Лаврентьева, 17, к. 217, пн-пт с 9.30 до 17.30), стоимость полугодовой подписки – 120 рублей. Если же вам удобнее получать газету по почте, то у вас есть возможность подписаться в любом отделении «Почты России».

КОНКУРС

Институт философии и права Новосибирского государственного университета объявляет выборы на замещение вакантной должности заведующего кафедрой гражданского права. Требования к кандидатам: высшее профессиональное образование, наличие ученой степени и ученого звания, стаж научно-педагогической работы или работы в организациях по направлению профессиональной деятельности, соответствующей деятельности кафедры, не менее пяти лет. Срок подачи документов – месяц со дня публикации объявления. Документы подавать по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 1, к. 5266, Институт философии и права НГУ, конкурсная комиссия; тел.: 363-42-38.

ФМШ ОТМЕТИЛА ЮБИЛЕЙ



А.Е. Локоть, В.Н. Пармон, А.А. Травников

В Доме ученых СО РАН прошли торжества по случаю 55-летия Специализированного учебно-научного центра (СУНЦ – ФМШ) при Новосибирском государственном университете.

Физико-математическая школа в новосибирском Академгородке была учреждена отдельным постановлением Совета министров СССР 23 августа 1963 года по инициативе основателя Сибирского отделения Академии наук академика **Михаила Алексеевича Лаврентьева**, но под его личную ответственность начала работать до подписания документа. Поэтому днем рождения ФМШ считается 21 января того же года, когда член-корреспондент РАН (затем академик) **Алексей Андреевич Ляпунов** прочитал первую лекцию. «55 лет назад родился проект, сопоставимый с проектом полета в космос, – сказал директор СУНЦ – ФМШ доктор физико-математических наук **Николай Иванович Яворский**. – Именно в этот день появилась на свет первая в мире физико-математическая школа, задавшая огромный новый тренд».

Уникальность и успехи ФМШ получили признание в высших эшелонах власти Российской Федерации. В приветствии председателя Совета Федерации РФ **Валентины Ивановны Матвиенко**, которое зачитала член Совфеда **Надежда Николаевна Болтенко**, говорится: «Создание физико-математической школы позволило начать подготовку к научной деятельности со школьной скамьи, развивать индивидуальный подход к обучению». В поздравительной телеграмме директора ФСБ РФ **Александра Васильевича Бортникова** СУНЦ – ФМШ названа «... признанным лидером в преподавании физики и математики, химии и биологии, русского и иностранных языков». «Это один из лучших в стране образовательных проектов», – констатировал **А. Бортников**. Депутат Государственной думы трехкратный олимпийский чемпион **Александр Александрович Карелин** со сцены Дома ученых вспомнил, что начинал спортивную карьеру в студенческом обществе «Буревестник» с летних сборов в студгородке НГУ. «Именно вы являетесь продолжателями славных традиций... именно вы обеспечиваете богатый и трудно объяснимый всему миру наш научный потенциал», – обратился он к ученикам, преподавателям и выпускникам ФМШ.

Заместитель министра науки и образования РФ академик **Григорий Владимирович Трубников** в поздравительной телеграмме сделал акцент на эффективности работы физматшко-

лы, формирующей поколения лидеров не только в науке, но и в производстве, образовании, бизнесе и других сферах: «Она дает широкие возможности в реализации успешного и значимого жизненного пути молодого человека». Помощник полпреда Президента РФ в Сибирском федеральном округе **Владимир Филиппович Городецкий** отметил, что прорывным начинанием являются также и летние школы ФМШ, и другие формы специализированной научной подготовки: «Это основа, которая создает эффективный потенциал ученых и управленцев».

«Россия всегда была великой за счет ее интеллектуального потенциала, – сказал председатель Сибирского отделения РАН академик **Валентин Николаевич Пармон**. – А он начинает формироваться не в университетах, а еще раньше, причем и в самых далеких глубинках... Мы чтим двух столпов науки – **Михаила Ломоносова** и **Михаила Лаврентьева**. Они заложили принципы «вытаскивания» способных ребят из отдаленных уголков России... Сибирское отделение РАН видит в выпускниках ФМШ свою мощную смену». **Валентин Пармон** также передал слова приветствия от президента РАН академика **Александра Михайловича Сергеева** с акцентом на непрерывность и многоступенчатость сложившейся в научном центре системы образования.

«В Новосибирске многие вещи делались впервые в мире, в том числе и в сфере образования, – отметил глава региона **Андрей Александрович Травников**. – Это опыт был настолько успешен, что растиражирован по всей территории СССР и за его пределами... Сотни и сотни выпускников ФМШ нашли себя в науке, стали звездами не только российской, но и мировой величины». «По своей структуре, по своим подходам она никогда не вписывалась в стандарты и шаблоны образования, – отметил мэр Новосибирска **Анатолий Евгеньевич Локоть**. – Это было заметно и в советские времена, и позже... Надо помнить о базовых посылах, фундаментальных идеях, заложенных в основу ФМШ».

Ректор НГУ член-корреспондент РАН **Михаил Петрович Федорук** призвал «фымышат» поступать прежде всего в Новосибирский университет: «Именно Новосибирск является научной столицей России, и я уверен, что здесь у вас будут самые правильные, самые твердые и самые уверенные траектории».

Торжество завершилось концертом, звездами которого были исключительно учащиеся физико-математической школы.

Соб. инф.

Фото Андрея Соболевского

НА ЮБИЛЕЕ ФМШ ОБСУДИЛИ СУДЬБУ ШКОЛЫ

На мероприятии в честь 55-летия Физико-математической школы ученые поговорили о развитии интеллектуального потенциала России, вовлечении талантливых школьников в науку и трудностях, которые сопровождают жизнь СУНЦ НГУ.

– Чтобы обеспечить независимость и конкурентоспособность страны, нужен интеллектуальный потенциал, и наращивать его следует в физматшколах, – отметил директор СУНЦ НГУ доктор физико-математических наук **Николай Иванович Яворский**. – Раньше школы, подобные нашей, были уникальными, и хотя сейчас их стало больше, единой системы всё еще не существует.

По словам **Николая Ивановича**, одна из основных проблем создания заведений для обучения талантливых детей – секуляризация регионов. В каждом субъекте РФ хотят открыть собственную сильную школу, но это невозможно: организовывать специализированные учебно-образовательные учреждения можно только там, где существует реальная наука, а таких мест в России мало.

Директор ФМШ отметил, что сегодня очень важно развивать у молодежи мотивацию заниматься исследованиями, технологиями и инновациями, а также создавать инфраструктуру, позволяющую готовить специалистов мирового уровня. Сложность заключается в финансировании: с 2016 года Минобрнауки РФ не выделяет средства на интернатное содержание СУНЦ НГУ, да и другие субсидии сокращены в разы. По словам **Николая Яворского**, это ставит школу под серьезный удар: возникают сложности в наборе учеников, потому что из-за уменьшения финансирования многие не могут позволить себе приехать учиться на Новосибирск.

– Очень многие наши выдающиеся выпускники – ребята из малочисленных населенных пун-

ктов, деревень, – говорит **Николай Иванович**. – Нам важно привлекать детей не из мегаполисов, а из таких мест: это наша золотая жила.

Ректор НГУ член-корреспондент РАН **Михаил Петрович Федорук** отметил, что ФМШ – очень важное звено системы непрерывного образования, которая сложилась в Академгородке. Сегодня НГУ старается поддерживать физматшколу, выделяя на ее работу часть финансов. Несмотря на тесные связи университета и школы, в 2017 году в НГУ поступило меньше выпускников СУНЦ, чем обычно: 49 % вместо привычных 60 %. По словам ректора, это показывает, что наши школьники востребованы столичными вузами, но, с другой стороны, дает повод задуматься, почему они не остаются в Академгородке.

Директор Института ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН академик **Павел Владимирович Логачёв** убежден, что главная задача ФМШ – создание кадрового потенциала для фундаментальной науки, творческих исследователей, работающих на пределе возможностей. **Павел Владимирович** подчеркнул, что ученым Сибирского отделения необходимо преподавать в ФМШ и университете, помогать воспитывать детей, которые в будущем составят интеллектуальную элиту страны.

Важность связи исследователей и школьников отметил и предприниматель кандидат физико-математических наук **Геннадий Шмерельевич Фридман**, выпускник первого набора ФМШ:

– Мы с одноклассниками застали юность Академгородка. Поражало, что к нам приходили великие ученые, рассказывали серьезные вещи, привлекали к себе в лаборатории. Наши учителя относились к нам с большим уважением! Не только обращались «на Вы», но и справедливо считали, что мы всё можем понять.

Соб. инф.

ЛАУРЕАТЫ ПРЕМИИ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ

В Москве прошло вручение премий Правительства РФ в области науки и техники для молодых ученых. В число лауреатов вошли исследователи из Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН: доктор технических наук **Сергей Владимирович Двойнишников, доктор физико-математических наук **Владимир Михайлович Дулин**, кандидаты технических наук **Иван Константинович Кабардин** и **Михаил Петрович Токарев**, а также **Дмитрий Викторович Куликов**.**

Сибирские ученые удостоены премии за разработку и внедрение оптических систем регистрации параметров рабочих процессов для повышения эффективности энергетических технологий. Лауреатов премии поздравил председатель Правительства Российской

Федерации **Дмитрий Анатольевич Медведев**. Церемонию награждения провели министр образования и науки РФ **Ольга Юрьевна Васильева** и заместитель министра **Григорий Владимирович Трубников**.

Разработанные в ИТ СО РАН импортозамещающие оптические измерительные технологии и системы диагностики рабочих процессов для повышения эффективности энергетических технологий внедрены в научно-исследовательских институтах, организациях высшего образования, на предприятиях гидроэнергетики и металлургии.

За 2017 год премиями правительства РФ в области науки и техники для молодых ученых были отмечены семь работ, звание «Лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники для молодых ученых» присвоено 26 соискателям.

Соб. инф.

ИНФРАСТРУКТУРА

КТО, ЕСЛИ НЕ МЫ

В конце лета 2011 года руководством СО РАН было принято решение о новой парадигме развития жилищной программы для ученых СО РАН. Многоквартирные дома дополнились малоэтажными и индивидуальными проектами. Несмотря на сложную историю с реформой РАН и кризисные явления в экономике, спустя несколько лет успешно построен и досрочно сдан в эксплуатацию первый поселок индивидуального жилья для ученых новосибирского Академгородка.



ЖСК «Веста»

В 2008 году с созданием Фонда РЖС появилась возможность вовлечь земли, находившиеся в оперативном управлении Сибирского отделения РАН, для решения жилищных проблем. Сибирское отделение РАН активно участвовало в коррекции закона ФЗ-161 и добилось, чтобы подходящий участок площадью 153 гектара был с помощью Фонда РЖС вовлечен в жилищное строительство именно для сотрудников СО РАН, а не продан для коммерческой застройки.

По словам Дмитрия Щеглова, такие решения, как было понятно уже тогда, позволят совершить громадный скачок в формировании комфортной среды обитания для ученых и удерживать молодежь и перспективных сотрудников СО РАН за счет жилищных программ. Кроме того, инициатива Сибирского отделения, которое одним из первых организовало кооператив и способствовало выработке соответствующих законодательных норм, послужила примером для других отделений и отдельных научных центров Академии наук.

«Тогда же началась подготовка очень привлекательного плана комплексного освоения этого участка», — говорит Д. Щеглов, — выявились и сложности. С организационной точки зрения — требовалось оптимизировать закон: чтобы в кооператив могло вступить как можно больше нуждающихся. С технической — учесть большой перепад высот, сложную гидрогеологическую обстановку на участке, желание сохранить лыжную трассу, которая пересекала территорию».

Первоначально планировалось, что будет организован крупный кооператив. Так, при прямом участии Совета научной молодежи СО РАН появился в октябре 2012 года ЖСК «Сигма»: в него вступили 1 016 сотрудников из 27 сибирских институтов. Годом позже из него и выделился ЖСК «Веста» со 110 пайщиками.

Кстати, Веста — богиня домашнего очага и жертвенного огня в Древнем Риме.

В 2014-ом участок земли площадью чуть менее 20 гектаров Фондом РЖС безвозмездно был передан кооперативу для строительства, и в том же году началась работа по созданию проекта планировки территории и разработка с нуля проектов будущих индивидуальных жилых домов. Всего с участием активных пайщиков было создано и отобрано для строительства 23 проекта. «Получилось, члены ЖСК могли выбрать дом на собственный вкус: так, по самому популярному про-

екту построено 25 домов, по наименее приглянувшимся пайщикам — по три», — рассказал Дмитрий Владимирович.

Непосредственно строительные работы начались в мае 2015 года после оформления соответствующего разрешения. К этому времени площадка уже имела первичную инфраструктуру: была построена магистральная дорога со щебеночным покрытием, магистральные сети электроснабжения и водоснабжения, проведены колоссальные по объему перемещения земляных масс. Всё это было сделано за счет паевых средств членов кооператива и в основном благодаря слаженной работе самих членов ЖСК, когда практически каждый из пайщиков в той или иной мере поучаствовал в формировании будущего облика поселка.

«Серьезную поддержку нам всё время оказывало руководство Сибирского отделения, — говорит Д.В. Щеглов. — В частности, при его активном содействии возникла кредитная программа для нас, и более половины пайщиков смогли воспользоваться льготными условиями. Консультационная поддержка была оказана АО «Агентство ипотечного жилищного кредитования». На этапе ввода в эксплуатацию отметил бы слаженную и эффективную работу специалистов администрации Новосибирского района. Нам удалось наладить самые тесные и конструктивные отношения с соседними обществами: НСТ «Строитель», ДНТ «Элитное» и др., что, конечно, сильно помогло при решении совместных вопросов, которые всегда есть у соседей».

«Оформив свидетельство саморегулируемой организации, мы выработали свою систему технического надзора и сертификации подрядчиков: для каждой работы прямо в договоре детально описывали технические условия выполнения и параметры готового продукта. Это потребовалось, так как многие виды работ и технологий отсутствовали в существующих нормативных документах, особенно, когда шло строительство домов по первым отобраным проектам. Отдельно в договорах оговаривали требования по превышению параметров СНИП и ГОСТов, так как существующие допуски нас не устраивали. Мы предоставили пайщикам практически неограниченные возможности по внутреннему проектированию как в части планировки пространства, так и в части электросетей и энергетики, из-за этого также пришлось сформулировать ряд специфических требований. Строительство 110 индивидуальных жилых домов за два года можно сравнить со строительством 110-этажного небоскреба, только в нашем случае каждый этаж выполнен

из различных материалов по различным проектам, имеет по два или три этажа, свою кровлю, свой фундамент, свою отмостку, систему энергетики, электроснабжения, водоснабжения и водоотведения, оштукатуренные стены с качеством выше ГОСТа. А вокруг этого умопомрачительного небоскреба благоустроено 20 гектаров территории. В ходе работы мы столкнулись с банальной нехваткой, например, квалифицированных кровельщиков: когда требовалось одновременно выполнять работы на 15 различных типах кровель в условиях изучения проектных решений. Пришлось организовать и поставить систему обучения и надзора. Итоговая усредненная стоимость квадратного метра в поселке с учетом всей поселковой инфраструктуры — 32 000 рублей — получилась, конечно же, не чудесным образом, а благодаря огромному труду самих членов ЖСК. Жесткий надзор, система качества и организации работ позволили в разы оптимизировать накладные расходы по сравнению с коммерческим строительством (они составили около 10 % от себестоимости всего проекта)», — говорит Дмитрий Щеглов.

Всего за 580 миллионов паевых средств построено:

110 домов общей площадью 18 180,7 кв. м;

8 км внешних магистральных электросетей с двумя комплектными трансформаторными подстанциями наружной установки (КТПН);

7 км канализации с напорной станцией и магистральным коллектором по ул. Арбузова;

9 км водопровода с напорной станцией;

8 км газопровода с двумя газовыми министанциями;

6 км дорог и въездов в бетонном исполнении общей площадью более 35 000 кв. м (сквозным образом проходит через поселок, имеет выезд к каждому дому и ведет от поселка до улицы Г.И. Будкера).

«Особой гордостью и заслугой каждого члена ЖСК считаю бетонную дорогу, построенную нами. Она эксплуатируется уже более полутора лет, и никаких замечаний по состоянию нет, хотя по ней прошли тысячи единиц бетоновозов и иной тяжелой строительной техники с материалами. Мы построили ее за два месяца: с 25 июля по 25 сентября 2016 года и теперь имеем возможность добираться до проспекта Лаврентьева за несколько минут, — рассказывает Дмитрий Владимирович. — Конечно, у нас не всё получилось, как мы хотели — а хотели и быстрее, и дешевле, и, может быть, где-то и лучше — но всё, что рассказал сегодня, подтверждает девиз нашего кооператива: «Кто, если не мы». Надо верить в свои силы, не бояться трудностей, работать ради друг друга и тогда всё получится».

Члены кооператива надеются, что в недалеком будущем поселок присоединят к Советскому району Новосибирска. Сейчас они пользуются медицинскими и образовательными услугами этого района города.

По словам Д. Щеглова, успешное завершение строительства позволило ведущим ученым существенно улучшить свои жилищные условия и, безусловно, способствует повышению привлекательности научной карьеры в Сибири.

Соб. инф.

Фото предоставлено Д.В. Щегловым

СИБИРСКИЕ УЧЕНЫЕ ПОЛУЧАТ ГРАНТЫ ПРЕЗИДЕНТА РФ

Совет по грантам Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых и по государственной поддержке ведущих научных школ Российской Федерации объявил победителей конкурсов 2018 года по государственной поддержке ведущих научных школ, научных исследований молодых российских ученых-докторов наук и молодых российских ученых-кандидатов наук.

Гранты получили проекты в следующих номинациях: математика и механика; физика и астрономия; химия, новые материалы и химические технологии; биология и науки о жизни; науки о Земле, экологии и рациональном природопользовании; общественные и гуманитарные науки; медицина; технические и инженерные науки; информационно-телекоммуникационные системы и технологии и сельскохозяйственные науки.

В числе победителей – 70 представителей академических институтов и высших учебных заведений Сибири.

Победители конкурса 2018 года по государственной поддержке ведущих научных школ

Математика и механика

Миронов Андрей Евгеньевич – «Геометрия и математическая физика», Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН.

Медицина

Григорьев Евгений Валерьевич – «Прогнозирование и превентивная интенсивная терапия персистирующей полиорганной недостаточности», Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний;

Уразова Ольга Ивановна – «Молекулярные факторы дисрегуляции гомеостаза иммунокомпетентных клеток крови при социально значимых заболеваниях», Сибирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ.

Общественные и гуманитарные науки

Гармаев Юрий Петрович – «Концепция антикриминального просвещения в Российской Федерации и участие юридических вузов, студенческой молодежи в ее реализации», Бурятский государственный университет;

Максимова Светлана Геннадьевна – «Социальные риски и безопасность в условиях трансформации миграционных процессов в азиатском приграничье России», Алтайский государственный университет.

Технические и инженерные науки

Мещеряков Роман Валерьевич – «Разработка и исследование базовых принципов безопасного функционирования интеллектуальных робототехнических систем с использованием естественно-языкового интерфейса Интернета вещей», Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники;

Панин Сергей Викторович – «Многоуровневый подход к исследованию и разработке структурно-неоднородных материалов, ориентированных на цифровые технологии их изготовления для применений в медицине, аэрокосмической отрасли и машиностроении», Институт физики прочности и материаловедения СО РАН.

Победители конкурса 2018 года по государственной поддержке научных исследований молодых российских ученых-докторов наук

Медицина

Каигородова Евгения Викторовна – «Разработка новых малоинвазивных подходов к прогнозированию течения онкологических заболеваний (рак молочной железы и рак яичников) на основе оценки различных популяций циркулирующих опухолевых клеток в качестве маркеров жидкостной биопсии», Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук;

Романов Александр Борисович – «Повышение эффективности лечения пациентов с застойной ХСН путем многополюсной стимуляции левого желудочка при ресинхронизирующей терапии (клиническое исследование ВЕКТОР)», Национальный медицинский исследовательский центр имени академика Е.Н. Мешалкина» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Физика и астрономия

Прудников Павел Владимирович – «Исследование неравновесного критического поведения мультислоеных магнитных структур методами Монте-Карло и в рамках первопринципных вычислений», Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского.

Общественные и гуманитарные науки

Оглезов Виталий Васильевич – «Теория определений в современной юриспруденции», Национальный исследовательский Томский государственный университет;

Панченко Владислав Юрьевич – «Принцип взаимодействия и деятельностный подход в юриспруденции: проблемы методологии и теории, перспективы практического применения», Сибирский федеральный университет;

Филимонова Ирина Викторовна – «Научное обоснование направлений и форм государственного регулирования нефтегазового сектора России с учетом особенностей фискальной политики и необходимости эффективного перераспределения горной ренты», Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН;

Хахалкина Елена Владимировна – «Национальная идентичность в условиях открытых границ ЕС (на примере отдельных стран Евросоюза)», Томский государственный университет;

Эдер Леонтий Викторович – «Развитие научных основ прогнозирования производства и потребления энергетических ресурсов в России и мире с учетом крупных структурных сдвигов в мировом энергопотреблении, межтопливной конкуренции, альтернативных источников, экологии», Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН.

Технические и инженерные науки

Волокитин Олег Геннадьевич – «Разработка научных основ электроплазменной технологии получения силикатных расплавов из сырья с содержанием кремнезема до 100 % и производство на их основе материалов различного назначения», Томский государственный архитектурно-строительный университет;

Заболоцкий Александр Михайлович – «Разработка методологии создания помехозащитных устройств на основе модальной технологии», Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники;

Ивашкина Елена Николаевна – «Повышение энергоэффективности глубокой переработки вакуумных дистиллятов и создание научно-технических основ построения прогностических моделей процесса каталитического крекинга», Томский политехнический университет;

Шигин Андрей Олегович – «Повышение энергетической эффективности шарошечного бурения и ресурса долот с применением адаптивных рабочих органов за счет интеллектуального управления в режиме реального времени», Сибирский федеральный университет.

Победители конкурса 2018 года по государственной поддержке молодых российских ученых-кандидатов наук

Математика и механика

Борзенко Евгений Иванович – «Математическое моделирование взаимодействия вязкой жидкости с твердой поверхностью на линии трехфазного контакта», Томский государственный университет.

Химия, новые материалы и химические технологии

Артюхова Наталья Андреевна – «Каликсарены в дизайне молекулярных магнетиков», Международный томографический центр СО РАН;

Богомяков Артём Степанович – «Магнетохимия полиядерных комплексов с редокс-активными лигандами в постоянных и переменных магнитных полях», Международный томографический центр СО РАН;

Глушков Дмитрий Олегович – «Кинетическая схема процесса зажигания перспективного органоводородного топлива», Томский политехнический университет;

Измайлов Ринат Рашидович – «Биомиметический синтез, структура, физико-химические характеристики биокомпозитов на основе неорганической составляющей межклеточного матрикса костной ткани человека для адресной доставки лекарственных веществ», Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского;

Огнева Татьяна Сергеевна – «Исследование структуры и свойств интерметаллидных покрытий на основе никеля и алюминия, полученных методом магнетронного распыления», Новосибирский государственный технический университет;

Шабалина Анастасия Валерьевна – «Разработка подхода к оценке качества модифицирования электродов аппаратами для создания электрохимических сенсоров биологических объектов», Томский государственный университет.

Науки о Земле, экологии и рациональном природопользовании

Гладков Антон Андреевич – «Создание онлайн-системы обработки геопространственных данных для прогнозирования опасных геологических процессов при землетрясениях», Институт земной коры СО РАН;

Домников Пётр Александрович – «Разработка методов конечногоэлементного моделирования многомерных геоэлектромантных полей и сопутствующего программного обеспечения при решении задач геоэлектроразведки с естественными и контролируруемыми источниками», Новосибирский государственный технический университет;

Конурин Антон Игоревич – «Развитие рейтинговой классификации систем разработки рудных месторождений на базе геохимической параметризации модельных представлений геосреды по виду напряженного состояния массива горных пород и глубине залегания», Институт горного дела им. Н.А. Чинакала СО РАН;

Лойко Сергей Васильевич – «Хасырей как оазисы высокопродуктивных экосистем в условиях Арктической зоны Российской Федерации», Томский государственный университет;

Паршин Александр Вадимович – «Комплекс беспилотных низковысотных аэрогеофизических методов – основа новой методологии геолого-поисковых работ в сложных природно-ландшафтных условиях», Институт геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН;

Светлицкая Татьяна Владимировна – «Контактный метаморфизм медно-никелевых сульфидных руд: ремобилизация, транспортировка и локализация рудного вещества», Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН;

Сердюков Александр Сергеевич – «Дистанционный контроль охвата продуктивного пласта процессом разработки по результатам наблюдений микросейсмических колебаний на дневной поверхности для повышения эффективности добычи нефти», Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН;

Скороходов Алексей Викторович – «Исследование облачных проявлений атмосферных волн над водной поверхностью и построение их математических моделей», Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН;

Скузатов Сергей Юрьевич – «Геохимия субдукционного метаморфизма высокобарических комплексов Центрально-Азиатского складчатого пояса (на примере Юго-Западной Монголии)», Институт геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН;

Соколова Татьяна Сергеевна – «Термодинамическая база данных мантийных силикатов в приложении к расчету фазовых равновесий», Институт земной коры СО РАН.

Медицина

Аргунова Юлия Александровна – «Феномен ишемического преколонирования миокарда в реабилитации пациентов перед коронарным шунтированием», Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний;

Саушкин Виктор Вячеславович – «Разработка неинвазивных критериев успешности кардиоресинхронизирующей терапии у лиц с дилатационной кардиомиопатией», Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН.

Информационно-телекоммуникационные системы и технологии

Вагин Денис Владимирович – «Разработка методов обработки данных аэроэлектроразведки на основе вычислительно эффективных схем 3D-моделирования и решения трехмерных обратных задач», Новосибирский государственный технический университет;

Заикин Олег Сергеевич – «Разработка параллельных алгоритмов решения проблемы булевой выполнимости на основе методов машинного обучения с применением к задачам криптографии», Институт динамики систем и теории управления имени В.М. Матросова СО РАН;

Кудинов Данил Сергеевич – «Исследование проблемы аварийной сигнализации и связи через горные породы в подземных рудниках и шахтах на основе комплексного использования электромагнитных и сейсмоакустических волн», Сибирский федеральный университет;

Титков Владимир Викторович – «Разработка программного комплекса для определения перемещений и деформаций поверхности материалов при механическом нагружении», Институт физики прочности и материаловедения СО РАН;

Щерба Евгений Викторович – «Разработка и исследование моделей безопасной маршрутизации для телекоммуникационных сетей с динамической топологией», Омский государственный технический университет.

Физика и астрономия

Акенов Сергей Владимирович – «Влияние квазичастичных возмущений на кинетические процессы в низкоразмерных системах в топологически тривиальной и нетривиальной фазах», ФИЦ Красноярский научный центр СО РАН;

Злотников Антон Олегович – «Поверхностные состояния в сильно коррелированных системах с топологической сверхпроводимостью и дальним магнитным порядком», ФИЦ Красноярский научный центр СО РАН;

Миронов Алексей Юрьевич – «Квантовые транспортные свойства сверхизолирующих наноструктур на основе сверхпроводящих материалов», Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН;

Москаленский Александр Ефимович – «Развитие фотонных технологий управления состоянием и свойствами биологических клеток», Новосибирский национальный исследовательский государственный университет;

Попов Иван Сергеевич – «Исследование размерного перехода в критическом поведении структурно неупорядоченной XY-модели», Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского.

Биология и науки о жизни

Байков Иван Константинович – «Исследование спектра действия протективного химерного антитела против вируса клещевого энцефалита», Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН;

Бедулина Дарья Сергеевна – «Экспозом байкальских амфибод и его применение при мониторинге бентосных сообществ озера Байкал», Иркутский государственный университет;

Васильев Станислав Анатольевич – «Эпигенетическая регуляция ответа клеток на повреждение ДНК», Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН;

Степанов Григорий Александрович – «Модифицированные sgRNA для эффективного редактирования геномов в клетках человека», Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН.

Общественные и гуманитарные науки

Антонова Ирина Сергеевна – «Динамическое моделирование пространственного развития моногородов с применением методов улучшения качества данных», Томский политехнический университет;

Галанина Екатерина Владимировна – «Видеоигры в контексте постнеклассической культуры: миф, реальное, виртуальное», Томский политехнический университет;

Жарников Захар Юрьевич – «Верификация датировок объектов культурного наследия Сибири Нового времени с данными естественно-научных исследований», Сибирский федеральный университет;

Иванова Ксения Алексеевна – «Право на свободу мнения в киберпространстве», Тюменский государственный университет;

Коваленко Ксения Евгеньевна – «Психолого-правовые факторы оценки опасного (агрессивного) вождия в контексте законодательства об административных правонарушениях», Алтайский государственный университет;

Овдова Светлана Николаевна – «Дискурс "глобального" и "локального" в современных философских концепциях культуры», Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского;

Петров Александр Александрович – «Соответствие коллизий норм права», Сибирский федеральный университет;

Портных Валентин Леонидович – «Идейная сущность крестовых походов: источниковедческие и исторические исследования», Новосибирский национальный исследовательский государственный университет;

Пыжев Антон Игоревич – «Экономические аспекты перспективного влияния изменения климата на лесное хозяйство России», Сибирский федеральный университет;

Румянцев Пётр Петрович – «Жандармерия в системе государственного надзора за промышленным сектором экономики в дореволюционной России», Томский государственный университет;

Саблин Кирилл Сергеевич – «Моделирование механизмов локализации производства с высокой добавленной стоимостью и развитие внутренних рынков в регионах ресурсного типа», Кемеровский государственный университет;

Серегин Николай Николаевич – «Алтай в эпоху Великого переселения народов и раннем Средневековье: комплексное историко-археологическое исследование», Алтайский государственный университет;

Смирнова Яна Константиновна – «Становление механизмов произвольной регуляции ориентировочной части совместной деятельности на ранних этапах онтогенеза», Алтайский государственный университет;

Сорокин Александр Николаевич – «Молодежный вектор развития науки, образования и инноваций и его вклад в развитие интеллектуального капитала Западной Сибири, отечественной и мировой науки, социокультурной и экономической модернизации страны в XX – начале XXI в.», Томский государственный университет;

Тиникова Елена Евгеньевна – «Социальная адаптация хакасов в городских условиях в постсоветский период (1991–2017 годы)», Хакасский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории;

Фашанова Светлана Владимировна – «Просветительский медиадискурс как базовая единица медиаобразования», Томский государственный университет;

Филюшина Кристина Эдуардовна – «Разработка и технико-экономическое обоснование выбора объемно-планировочных и конструктивных решений в малоэтажном жилищном строительстве в аспекте повышения энергетической эффективности и ресурсосбережения», Томский государственный архитектурно-строительный университет;

Шершнева Елена Александровна – «Положение религиозных общин Западной Сибири в системе государственно-конфессиональных отношений во второй половине XIX–XX в.», Алтайский государственный университет;

Яковлев Айтал Игоревич – «Неоязыческие культурные сооружения в современном ландшафте Якутии», Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова.

Соб. инф.

ОСОБОЕ НАСЕЛЕНИЕ АКАДЕМГОРОДКА

Академгородок — необычное место, где люди попадают в лес, не отходя от дома. Немалую часть богатой фауны этого района составляют птицы: всего можно насчитать 299 видов. Научный руководитель Института молекулярной и клеточной биологии СО РАН академик РАН Игорь Фёдорович Жимулёв, чье хобби — изучение пернатых, написал о них книгу под названием «Орнитофауна Новосибирского Академгородка».

Книга подводит итоги почти 60-летних исследований птиц Академгородка: нескольких поколений орнитологов и любителей птиц, посвятивших свою жизнь изучению пернатых. В издании около 500 страниц с большим количеством графических иллюстраций, помогающих понять количественные изменения в популяциях птиц во время зимовок, весенних пролетов, в гнездовой период, во время осеннего пролета на юг. Также приведены сведения о почти 300 видах птиц, встречаемых в Академгородке и его окрестностях. Фактически книга представляет сведения о птицах части Новосибирской области, расположенной на правом берегу Оби. Много внимания уделено описанию особого типа строительства Академгородка, его экологии.

Академгородок является диффузной территорией, где жилые микрорайоны взаимно проникают в лесные кварталы — таких поселений в России немного. Изначально он был построен на месте колхозных полей: их засадили знакомыми нам сегодня деревьями, которые привлекли различные виды птиц. Однако во время перестройки состояние природы ухудшилось, в городке появилось много машин. В 2000-е финансовое положение выправилось, и начались попытки бессистемной застройки Академгородка. В целом это место до сих пор испытывает огромное антропогенное воздействие: например, из-за тропиной сети в лесу происходит фрагментация насаждений. В результате подобных изменений количество птиц соразмерно увеличивалось и уменьшалось, ведь деревья для них — источник питания и место обитания.

— Академгородок — место с особой экологией, — рассказывает Игорь Жимулёв. — Тут следует пояс-

нить, что я считаю Академгородком ареал от въезда на улицу Строителей по институтской зоне и до жилой части — без Шлюза и «Щ». На этой обособленной территории можно выделить семь местообитаний пернатых, различающихся по растительности, привлечению птиц, наличию удобных для гнездования мест и т. д.

Чаще жители городка посещают две из этих зон — жилую и рабочую. Первая, с максимальной плотностью населения, находится в самой возвышенной части Академгородка. Дома здесь окружены растительностью, а в наиболее облесенных участках расположены аллеи из деревьев и кустарников, плоды которых привлекают зимующих в Академгородке птиц — снегирей, еловиков, свиристелей. Особая территория — коттеджи, окруженные почти нетронутой растительностью: это участки природного леса с вкраплениями из 44 домов. На пруду на улице Золотолинской гнездятся кряквы и свистунки, прилетают черныши и перевозчики. Еще этот водоем используют виды мелких воробьиных — чтобы утолить жажду.

— Рабочая зона расположена вокруг двух проспектов — Лаврентьева и Коптюга — и пяти улиц: Инженерной, Ржанова, Кутателадзе, Николаева и Будкера, — поясняет ученый. — Основная часть территорий вокруг институтов огорожена и закрыта для прохожих — соответственно, антропогенная нагрузка меньше. Там произрастают остатки естественных лесов, выросшие самосеянные рожицы, деревья, создавшие кормовую базу для зимующих птиц.

Несмотря на немалую плотность населения Академгородка, птицы прекрасно уживаются с людьми. В центре Новосибирска в основном обитает пять видов пернатых: воробьи (причем в Советском районе полевой, а в городе — домовый), голуби, синицы, стрижи и ласточки. В Академгородке и окрестностях можно встретить почти 300 видов, включая пролетных и перелетных. Всё дело в привязанности к конкретному почвенно-растительному сообществу — биотопу.

— Одним нужна пища из почек березы, другим — то, что они найдут под корой сосны, — рассказывает Игорь Жимулёв. — Если в биотопе обитают мелкие птицы, появляются питающиеся ими совы или ястреба. Другой пример — сорокопут, который ведет хищный образ жизни. Зачастую он отлавливает жертв, мирно обедающих у кормушек: в центре города

таких «столовых» практически нет, поэтому в лесу гораздо проще дожидаться добычи. В Академгородке хорошая кормовая база и для других пернатых, потому что публика культурнее: в 1960-е годы ученые насчитали здесь 800 кормушек! До сих пор многие вешают их у окон и регулярно кормят представителей орнитофауны, даже в летнее время — в городе такое встречается гораздо реже. Птицы запоминают место, где можно сытно поесть, и приводят туда своих выросших «детей».

Тем не менее из-за непонятных причин по результатам 50-летних учетов происходит постоянное (хоть и нерезкое) уменьшение плотности населения птиц. Иногда люди откровенно вредят природе: по словам ученого, в Интернете часто появляется информация, что очевидцы находят сов с дробью в крыле. Однако значительная часть жителей Академгородка уважительно относится к этим представителям фауны. Птицы — важный элемент экосистемы: так, синицы съедают большое количество вредителей — насекомых, членистоногих (а еще питаются мозгами птиц и летучих мышей, но это уже совсем другая история).

— Сейчас в Академгородке обитает много чижей, — рассказывает Игорь Жимулёв. — В январе здесь немало синиц (1 000—1 500 особей на 1 км²), которые к лету отправляются в лес. Значительная часть птиц прилетает к нам на зиму: например, пуночки — белоснежные пернатые с коричневыми крыльями — наносят визит с Таймыра. Миграции связаны с рядом причин: видит снегирь, что выпал снег, а значит, зима будет такая же холодная, как в Сибири. В чем смысл куда-то лететь? Или, например, был пожар, и еды стало мало — тогда стоит совершить путешествие в регион «посытнее». После этого птицы возвращаются назад: среди живых существ у них наилучшая способность к ориентации — они каждый год часто гнездятся на одном и том же участке леса, и даже на том же дереве.

Помимо мигрантов в Академгородке обитает много пернатых, постоянно показывающихся на глаза жителям — например, коршуны. Они гнездятся повсюду, даже в самом городке: в Новосибирском институте органической химии СО РАН им. Н.Н. Ворожцова как минимум четыре их «жилища». Птицы эти слабые, ленивые и неряшливые, а потому ловят то, что плохо двигается или не шевелится вовсе: прежде всего, падаль.

— Бежит по дороге еж, на него наезжает машина, и тут же, откуда ни возьмись, появляется коршун! — вспоминает Игорь Жимулёв. — Клюет, пока всё не доест — в основном, в безлюдное время, ранним утром. Другой вариант: море, где полно дохлой рыбы, а также свалки — такая есть на пути в Кольцово и является «рестораном» для чаек, ворон, сорок, скворцов. Эффективность гнездования у коршунов низкая: яйца не защищены, и какая-нибудь ворона может легко их съесть.

Благородный представитель пернатых — белохвостый орлан — тоже обитает в черте города. На Шлюзе есть гнездо диаметром в полтора метра: оно сделано из сучьев и стало общежитием для нескольких десят-



Свиристели

ков пар воробьев (орлан их даже не замечает). По словам ученого, орланы живут там уже более 10 лет. Люди часто рыбачат в этом месте, но на жилье птиц никто не посягает — тоже признак культуры населения.

Данные об орнитофауне, вошедшие в книгу исследователя, собирались с 1907 года: тогда российский зоолог Герман Эдуардович Иоганзен опубликовал полную сводку о птицах степей Томского края. Также в книге использованы сведения из «доакадемовской» литературы: от приехавших в экспедицию авторов, членов обществ орнитологов. Позднее сотрудник Института систематики и экологии животных СО РАН доктор биологических наук Юрий Равкин начал первый мониторинг, результаты которого помогли при создании книги. Сам Игорь Жимулёв ведет наблюдения только с начала 2000-х годов, используя методику Равкина.

Суть методики заключается в следующем: исследователь движется по маршруту и отмечает всех птиц, которых видит или слышит. Всякий раз указывается вид особи, количество встреченных на пути и расстояние от ученого до птицы в момент обнаружения. Специалист регистрирует встречи до тех пор, пока не кончится соответствующий биотоп и не начнется другой — и так для каждого отрезка пути. Затем количество птиц рассчитывается на 1 км² по специальным коэффициентам.

— Гуляя по Академгородку, вы вряд ли увидите много лягушек или ящериц, а вот птицы летают повсюду, причем у одной красивый хвост, у другой — цвет, — заключает Игорь Жимулёв. — Так что пернатыми интересуются самые разные слои населения. Это может быть старичок, который наблюдает в окошко за птицами, или школьники, а также ученые — ведь в этой книге систематизированы сведения за большой период.

Алёна Литвиненко
Фото из открытых источников



Московка, или черная синица

ОРГАНИЗМ, СОСТАВЛЕННЫЙ ИЗ УРАВНЕНИЙ

В последнее время медицина всё охотнее и охотнее берет себе в помощь методы из самых разных научных направлений. Так, математика помогает создать модели той или иной системы человеческого организма, чтобы потом «протестировать» на них лекарственные препараты.

Специалисты из лаборатории биоинформатики Института вычислительных технологий СО РАН разрабатывают программное обеспечение для создания моделей организма человека и его частей, например сердечно-сосудистой системы. Основной подход здесь – модульный: разные блоки, представляющие сердце, венозную либо артериальную системы и т.д., объединяются в единую структуру аналогично большим программным комплексам. Для этого специалисты используют описанные в литературе модели, которые затем перерабатывают и объединяют. Эти модели заболевания основываются на уравнениях и алгоритмах, выводимых на основе экспериментальных количественных данных.

Универсальных моделей не существует, и ученые зачастую придумывают для каждого заболевания свою, используя уже установленные подходы. Они внедряют собственные идеи, модифицируют уравнения по экспериментальным данным и в результате получают новую модель. Подобные структуры вносят значимый вклад в изучение ряда заболеваний и могут помочь совершенствовать методы их лечения.

– Математическая модель каждой подсистемы в организме чаще всего представляет собой набор дифференциальных, реже – алгебраических уравнений, – рассказывает научный сотрудник ИВТ

СО РАН кандидат физико-математических наук Илья Николаевич Киселев. – Значения параметров берутся из уже существующих моделей или модифицируются для соответствия особенностям реального организма. Например, если надо повысить давление в сосудах (чтобы оно было как у гипертоника), можно увеличить значение жесткости их стенок либо сделать сосуд более узким, уменьшив определенный показатель. Однако очень редко, когда неясно направление работы, ученым приходится заниматься подбором параметров вручную.

Для этого используются различные постановки и методы решения обратных задач. Например, задаются наблюдаемые показатели человека (предположим, давление 140/100 с релаксацией к нормальному состоянию), а дальше специальные алгоритмы находят значения параметров, при которых модель продемонстрирует такое же поведение. Алгоритмы позволяют рассчитать значения, которые нельзя узнать непосредственно у человека – либо абстрактные, либо сложно измеряемые: общее периферическое сопротивление сосудов, их жесткость, ударный и минутный объем сердца. В результате реально предсказать параметры, которые влияют на степень воздействия лекарства, реакцию организма на физическую нагрузку или другие условия. Подобная модель, по сути – гипотеза о том, как определенные механизмы в организме связаны с наблюдаемыми параметрами. Если модель близка к реальности, она позволяет не только изучить эти механизмы, но и отрегулировать их, «ввести лекарство» и увидеть, какие характеристики в системе влияют на его действие и эффективность.

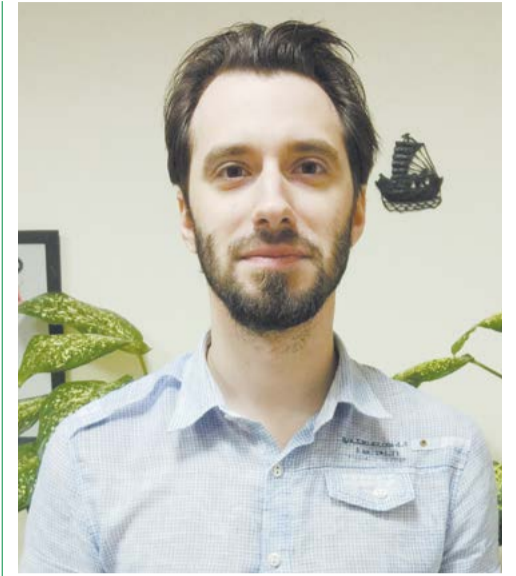
– Для валидации математических моделей нами используется популяционный подход, когда моделируется

сразу несколько организмов, – добавляет Илья Киселев. – Допустим, есть модель организма с какими-то параметрами: жесткость сосудов, объем желудочка сердца и другие индивидуальные ключевые характеристики человека. Мы создаем множество подобных персонализированных моделей, где каждая представляет отдельного человека, а их совокупность является популяцией, после чего исследуем влияние параметров на характеристики популяции в целом. Это позволяет оценить качество математических моделей на основе данных статистических медицинских наблюдений.

Сейчас ученые ИВТ СО РАН по проекту, поддержанному грантом РФФИ, исследуют воздействие на «организм» различных препаратов – в частности, «Алискирена» для лечения артериальной гипертензии. Специалисты уже научились генерировать популяции таким образом, чтобы они соответствовали реальным по таким наблюдаемым показателям, как давление, объем крови и т.д.

– Мы работаем совместно с Институтом математики им. С. Л. Соболева СО РАН и Научно-исследовательским институтом физиологии и фундаментальной медицины, – добавляет Илья Киселев. – Медики предоставляют нам данные о пациентах, ИМ СО РАН разрабатывает модели сосудистого русла (сети), а мы объединяем ее с другими моделями – сердца, почки, вплоть до отдельных клеток. Организм описывается в разных масштабах: от целых органов до молекулярного уровня.

Сейчас ученые уже сгенерировали виртуальную популяцию на основе базы данных медицинских обследований и сопоставили модельные и реальные значения систолического и диастолического давления: как выяснилось, эти показатели хорошо предсказываются построенной учеными из ИВТ СО РАН моделью. Однако для

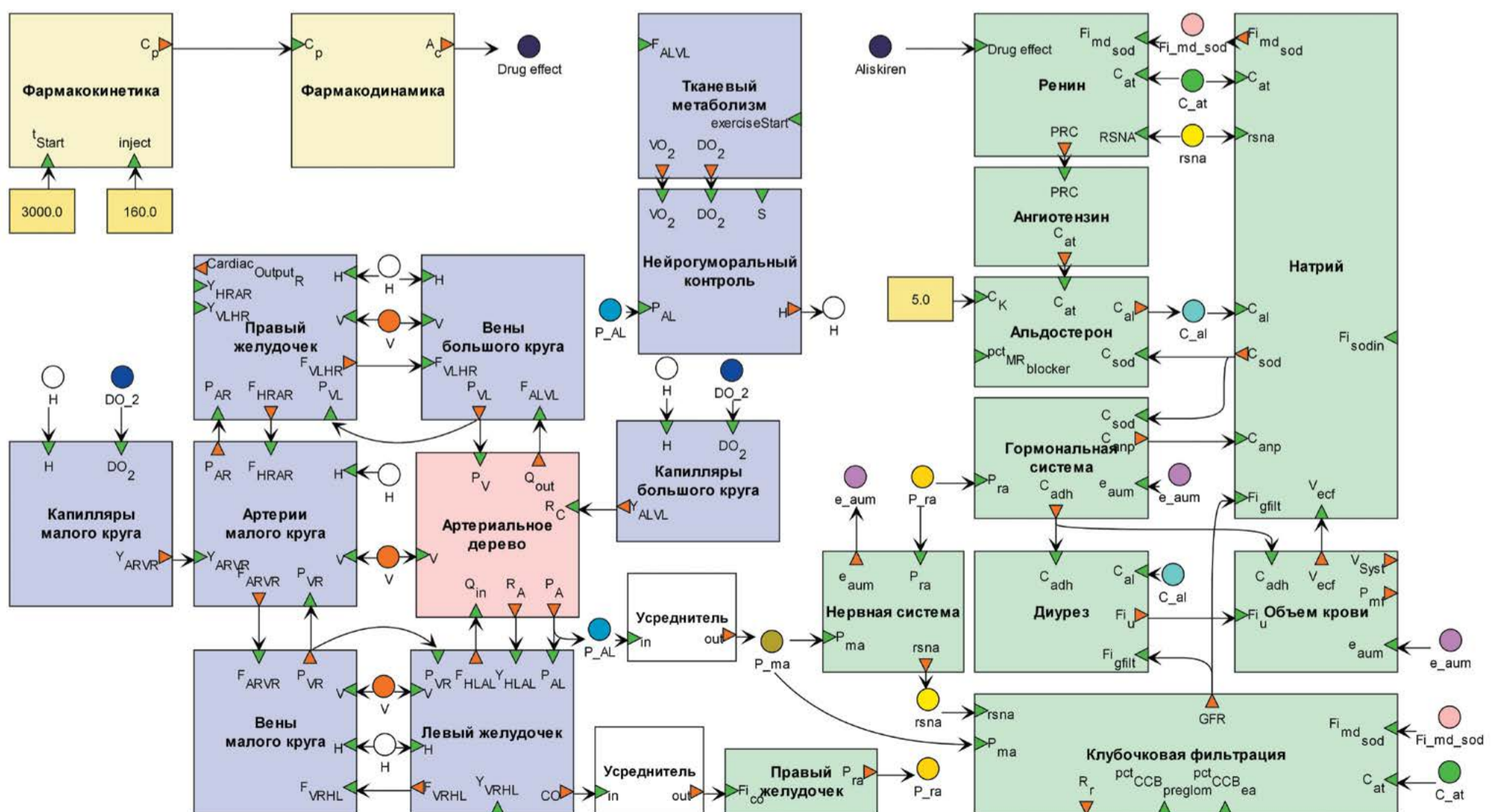


И.Н. Киселев

пульсового давления таких результатов достичь не удалось, что парадоксально, так как оно характеризуется разницей между систолическим и диастолическим.

– Мы выбрали сердце и кровеносные сосуды, потому что это хорошо изученная система, для которой делают много моделей, но, несмотря на это, заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в мире продолжает оставаться на первом месте, – заключает ученый. – Таким образом, нужны новые модели. Важность этого труда в том, что разрабатываемые нами модульные модели сердечно-сосудистой системы из нескольких частей могут открыть новые возможности по персонализации лечебных процессов. В мире есть похожие работы, но они появились буквально в последние несколько лет – сейчас в математическом моделировании это своего рода тренд. В любом случае о подобных моделях и программных системах в России мне не известно.

Алена Литвиненко
Фотографии предоставлены Ильей Киселевым



Математическая модель, созданная учеными ИВТ СО РАН

АНОНС

Ангарск

*Восточно-Сибирский институт ме-
дико-экологических исследований*

6–10 февраля — проведение «научных» классов часов для школьников Ангарска, знакомство с институтом.

7 февраля — торжественное заседание ученого совета.

8–10 февраля — игра КВИЗ.

14–15 февраля — дни открытых дверей для студентов вузов и медицинского училища Ангарска и Иркутска.

Февраль-март — выставка основных научных трудов института и новых поступлений из библиотечного фонда, современных научных журналов.

Иркутск

*Научный центр проблем здоровья
семьи и репродукции человека*

7 февраля — день открытых дверей для учащихся 9–11 классов средних учебных заведений Иркутска. Центр проводит популяризацию научных знаний в области медицины и биологии, демонстрацию достижений и разработок ученых, поддержку престижа профессии исследователя и формирование мотивации к занятиям научными исследованиями среди школьников. В программе: электронная постерная сессия о направлениях работы института; интерактивная выставка, на которой можно ознакомиться с научным и медицинским оборудованием: микроскопированием фиксированных микробиологических препаратов, микроскопированием фиксированных препаратов клещей, с измерением веса и процента жировой массы биоимпедансным методом, с психологическим тестированием с использованием игровых программ. Научно-популярные лекции ведущих ученых и специалистов о научных исследованиях, достижениях и проблемах в области медицины.

8 февраля — день открытых дверей для студентов средних специальных и высших учебных заведений медико-биологического профиля Иркутска. Будет показана возрастающая роль науки, актуальность и востребованность научных знаний для привлечения в научную среду заинтересованных и перспективных молодых кадров. В программе: электронная постерная сессия о направлениях работы института; экскурсия и интерактивная выставка; демонстрация уникального научного и медицинского оборудования и экспонатов; научно-просветительские лекции от ведущих ученых и специалистов Центра о научных исследованиях и достижениях, дискуссии по актуальным проблемам медицины, имеющим особое значение для позиционирования Центра в научном пространстве.

*Иркутский научный центр хирургии и
травматологии*

5–7 февраля — день открытых дверей для студентов, аспирантов, ординаторов института, ИМГУ, ИГМАПО — ИФРМАПО, ИГУ; научная медицинская библиотека — открытие выставки достижений сотрудников института: новые медицинские технологии, публикации: монографии, методические рекомендации, авторефераты диссертаций и др.

8 февраля — пресс-конференция директора В.А. Сороковникова и научного руководителя Е.Г. Григорьевы; семинар по эндопротезированию крупных суставов для врачей, аспирантов, ординаторов, студентов института, ИМГУ, ИГМАПО — ИФРМАПО.

Кемерово

*Научно-исследовательский инсти-
тут комплексных проблем сердечно-сосу-
дистых заболеваний*

5–11 февраля перед выпускниками муниципальных школ Кемерово выступят молодые ученые А.М. Кочергина, Н.В. Федорова, Т.Б. Печерина, А.А. Иноземцева, Т.Ю. Чичкова, Д.Ю. Седыш, И.И. Жидкова, Ю.А. Аргунова, К.С. Кривошапова, Е.А. Шмидт с лекциями на тему «Выбери профессию в науке».

8 февраля: 9.00 — зал заседаний ученого совета, праздничное поздравление сотрудников с Днем российской науки; 12.00 — администрация Кемеровской области, губернаторский прием, награждение научных сотрудников, защитивших кандидатские и докторские диссертации в 2017 г.; 13.00–14.30 — день открытых дверей для студентов шестого курса КГМА, ординаторов и аспирантов; 13.00–13.20 — презентации и сообщение о научной деятельности института заведующей лабораторией патофизиологии мультифокального атеросклероза д.м.н. В.В. Кашалап; 13.20–14.30 — экскурсию в отдел экспериментальной и клинической кардиологии проводит заведующая отдела д.б.н. Ю.А. Кудрявцева; 14.00, администрация г. Кемерово (пр. Советский, 54) — встреча с мэром г. Кемерово, директорами школ, молодыми преподавателями, представителями научных студенческих обществ, научно-методического центра управления

образования на тему «О сотрудничестве муниципальных организаций с вузами г. Кемерово». Выступление д.м.н., профессора РАН Е.В. Григорьевы «Прорывные научные проекты в диагностике и лечении ССЗ. Место кузбасской науки».

Новокузнецк

*Научно-исследовательский инсти-
тут комплексных проблем гигиены и про-
фессиональных заболеваний*

11 февраля — ученый совет по итогам 2017 г. и перспективам на будущее.

Томск

*Томский национальный исследова-
тельский медицинский центр РАН*

*НИИ психического здоровья Томского
НИМЦ (ул. Алеутская, д. 4)*

Конкурс молодых ученых и специалистов «Научный потенциал НИИ психического здоровья»: 1 тур — до 1 февраля, 2 тур — 6–8 февраля.

6 февраля, 10.00 — день открытых дверей — «Фундаментальные исследования проблем психического здоровья населения Сибири», ознакомление с процессами фундаментальных научных исследований и материально-технической базой института, ведущими специалистами НИИ психического здоровья для заинтересованной студенческой молодежи СибГМУ, Томского национального исследовательского университета;

9 февраля, 13.00 — научно-клиническая конференция «Нозогенные реакции у пациентов с непсихотическими психическими расстройствами», демонстрация клинического случая — приглашается заинтересованная студенческая молодежь СибГМУ, молодые специалисты ОГБУЗ ТКПБ.

*НИИ кардиологии Томского НИМЦ
(ул. Киевская, 111а)*

9 февраля, 14.00–15.30 — день открытых дверей для студентов старших курсов СибГМУ, учащихся медицинского колледжа, старшеклассников Сибирского лицея (экскурсия в клинику-диагностические и экспериментальные подразделения НИИ кардиологии); 14.00 — лекторий для населения «Профилактика болезней сердца в повседневной жизни» (ул. Красноармейская, 126/1, конференц-зал отделения общеклинической кардиологии и эпидемиологии ССЗ).

*НИИ онкологии Томского НИМЦ (пр.
Кооперативный, 5)*

9 февраля, 10.00 — лекция для студентов СибГМУ, магистрантов ТГУ: ведущий научный сотрудник института доктор медицинских наук Н.В. Юнусова. «Экзосомы и их роль в развитии онкологических, сердечно-сосудистых и аутоиммунных заболеваний».

НИ ТГУ, г. Томск (пр. Ленина, 32)

7 февраля, 11.00 — лекция для сотрудников и студентов НИ ТГУ: профессор НИИ онкологии Томского НИМЦ д.м.н. С.А. Величко. «Профилактика злокачественных новообразований».

*НИИ фармакологии и регенеративной
медицины им. Е.Д. Гольдберга Томского
НИМЦ (пр. Ленина, 3)*

7 февраля, 14.00 — заседание клуба молодых ученых института.

8 февраля, 13.00 — день открытых дверей для студентов СибГМУ и Национального исследовательского Томского государственного университета (экскурсия по научным лабораториям института).

*НИИ медицинской генетики Томского
НИМЦ (ул. Набережная реки Ушайки, 10)*

9 февраля, 15.00–16.30 — день открытых дверей: 15.00–15.30 — экскурсия по лаборатории цитогенетики. Рассказывает старший научный сотрудник к.б.н. С.А. Васильев; 15.30–16.00 — экскурсия по лаборатории популяционной генетики. Сопровождает экскурсантов младший научный сотрудник А.А. Слепцов; 16.00–16.30 — экскурсия по лаборатории эволюционной генетики. Рассказывает к.б.н. К.В. Вагайцева.

*Тюменский кардиологический на-
учный центр — филиал Томского НИМЦ
(г. Тюмень, ул. Мельникайте, 111)*

6 февраля, 16.00–17.30 — день открытых дверей: лекция-презентация, экскурсия в клинику-диагностические и научные подразделения кардиологического научного центра для студентов ТГМУ.

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ АГРАРНЫХ НАУК

*Сибирский федеральный научный
центр агробиотехнологий Российской
академии наук (Новосибирский район, р.п.
Краснообск; e-mail: uismol@yandex.ru)*

5–7 февраля — дни открытых дверей в структурных подразделениях Научного центра агробиотехнологий для учащихся СОШ р.п. Краснообск; посещение учащимися Малой сельскохозяйственной академии (школы № 1, № 2 и школа-лицей № 13, р.п. Краснообск,) музеев СФНЦА РАН.

7 февраля — доклад ведущего специалиста СФНЦА РАН по работе с молодежью на заседании СО РАН, посвященном Дню российской науки.

8 февраля, 15.00, большой зал Дома ученых — академик РАН Н.И. Кашеваров. «Достижения ученых-аграриев в научном обеспечении АПК Сибири», тожественное заседание коллектива СФНЦА РАН, посвященное празднованию Дня российской науки. Праздничный концерт.

*Иркутский научно-исследовательский
институт сельского хозяйства*

6–10 февраля — дни открытых дверей. Встреча с ветеранами, молодыми научными сотрудниками, специалистами института. Выставка научных достижений института: лучшие разработки, публикации, сорта, семена.

*Кемеровский научно-исследователь-
ский институт сельского хозяйства (филиал
СФНЦА РАН)*

6–7 февраля — день открытых дверей: экскурсии по лабораториям института. Региональная научно-практическая конференция молодых ученых: «Наука в сельском хозяйстве Кемеровской области»; доклады с презентациями: вступительное слово директора института д.с.-х.н. Н.А. Лапшинова; д.с.-х.н. В.Н. Пакуль. «Научные направления в работе института»; А.О. Логинова. «Итоги и перспективы селекции голозерных форм ячменя и овса»; М.А. Козыренко. «Создание сортов ярового овса зерноукосного направления»; Л.Г. Плиско. «Селекция яровой мягкой пшеницы на продуктивность и качество»; С.В. Мартынова. «Селекция ярового ячменя на адаптивность»; А.Н. Гантимурова. «Создание сортов картофеля различными методами селекции в Кемеровском НИИСХ»; Г.В. Божанова. «Использование возобновляемых биоресурсов в зернопаровом севообороте»; Л.Ю. Болотова. «Молочный скот и использование его продуктивных качеств в селекционной работе»; к.с.-х.н. А.М. Немзоров. «Проблемы кормления крупного рогатого скота и научные подходы их решения».

*НИИ сельского хозяйства и экологии
Арктики*

5 февраля — «Сельское хозяйство Арктики: настоящее и будущее».

6 февраля — подготовка стенда о научных направлениях института в 2017 г.

8 февраля — торжественное заседание ученого совета, награждение грамотами и благодарственными письмами. Презентация научных достижений 2017 г.

*Красноярский научно-исследователь-
ский институт сельского хозяйства*

5–10 февраля — научно-практический семинар «Региональные системы комплексного дистанционного зондирования агроландшафтов»; институт проводит день открытых дверей для студентов Красноярского аграрного техникума. Выйдет в свет сборник научных материалов «Региональные системы комплексного дистанционного зондирования агроландшафтов», электронная версия материалов семинара будет размещена в базе данных РИНЦ и на сайте КрасНИИСХ.

*Федеральный Алтайский научный
центр агробиотехнологий*

8 февраля, 10.00, научный городок, фойе первого этажа ФАНЦА — выставка монографий, сборников НИР, рекомендаций, опубликованных в 2017 г.; 10.00, лаборатория первого этажа ФАНЦА — день открытых дверей для учащихся школы № 72.

9 февраля, 9.00, малый зал ФАНЦА — торжественное заседание ученого совета; доклад к.с.-х.н. А.А. Гаркуши для научной общественности «Информация о научно-технических достижениях и перспективах развития Центра»; первый этаж ФАНЦА, кабинет № 401 — день открытых дверей: выставка снопового материала новых сортов сельскохозяйственных культур; история науки в музейной экспозиции; 14.00 — спортивные мероприятия для научных сотрудников на лыжной базе Барнаула.

Омский аграрный научный центр

6–7 февраля — дни открытых дверей для выпускных классов близлежащих школ, гимназий, студентов ОмГАУ, СибНИИСХ и СибНИИ птицеводства.

8 февраля в городской научной библиотеке им. А.С. Пушкина состоится торжественное собрание омского научного сообщества под руководством президиума ОНЦ СО РАН. В программе: подведение итогов работы прошедшего года всех научных и образовательных учреждений Омска и перспективы предстоящих работ, вручение почетных грамот.

*Тувинский научно-исследовательский
институт сельского хозяйства*

2 февраля, Аграрный лицей (Кызылский район, п. Сукпак, ул. Геологов, 13) — лекция Б.М. Луду, А.С. Сотпа «О роли сельскохозяйственного производства в жизни общества» для учеников старших классов. Для учеников младших классов — игра «Увлекательное путешествие по сельскохозяйственным станциям»;

Тандинский район, с. Дурген, Дом культуры — лекция М.М. Донгак, Л.Т. Монгуш «Сельскохозяйственные профессии» для учеников старших классов школ с. Дурген и с. Сосновка.

6 февраля, Тувинский НИИСХ (г. Кызыл, ул. Бухтуева, 4) — день открытых дверей для учащихся Тувинского сельскохозяйственного техникума «Основы проведения научных исследований сельскохозяйственного направления».

7 февраля, Тувинский сельскохозяйственный техникум (г. Кызыл) — семинар «Проявление эпизоотической ситуации бруцеллеза мелкого рогатого скота в Республике Тыва, и оптимальная система противобруцеллезных мероприятий» для студентов техникума, специальность «ветеринария»; лекция для студентов техникума — Б.М. Луду, Ч.С. Самбу-Хоо «Сельское хозяйство Республики Тыва. Проблемы и перспективы развития».

*Сибирский научно-исследовательский
институт сельского хозяйства и торфа
(филиал СФНЦА РАН)*

6 февраля — экскурсии для школьников в селе Богашево в лаборатории биотехнологических методов селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур и селекции льна-долгунца; **7 февраля** — в г. Колпашево в Нарымском отделе селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур; **8 февраля** — выездное заседание ученого совета института в Нарымском отделе селекции и семеноводства (Колпашево).

*Всероссийский научно-исследователь-
ский институт ветеринарной энтомологии
и архарологии (г. Тюмень, ул. Институтская,
2; тел.: 8 (3452) 258-507, В.Н. Домашкин)*

8 февраля, 11.00 — открытие выставки научных трудов, сборников, периодической литературы и др. изданий; 13.00 — расширенное заседание ученого совета и совета молодых ученых, посвященное Дню науки.

НАУЧНЫЕ ЦЕНТРЫ СО РАН

Бурятский научный центр

5–9 февраля — Музей БНЦ СО РАН (г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 8) проводит дни открытых дверей для сотрудников и аспирантов, открытые лекции для участников студенческих научных обществ, цикл бесед для школьников на базе музейных экспозиций.

6–8 февраля, Центральная научная библиотека (г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6) — выставка, презентация переводов с тибетских рукописей по медицине (ИОЭБ СО РАН).

8 февраля, 10.00, конференц-зал БНЦ СО РАН (г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6) — научная сессия на тему «НИОКР для Республики Бурятии». Доклады, выступления. В холле — фотовыставка.

9 февраля, конференц-зал БНЦ СО РАН (г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6) — конференция молодых ученых и аспирантов, конкурс научно-популярных докладов «Занимательная наука». Первенство по интеллектуальным играм СНМ Бурятского научного центра.

*Институт общей и эксперименталь-
ной биологии (г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6)*

5–9 февраля — дни открытых дверей для школьников и студентов: посещение лабораторий, чтение научно-популярных лекций в Музее БНЦ СО РАН; расширенное заседание ученого совета института, участие в первенстве по интеллектуальным играм среди институтов СО РАН г. Улан-Удэ, участие в мероприятиях, проводимых БНЦ СО РАН.

*Байкальский институт природопользо-
вания (г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6)*

7 февраля, 10.00 — научная сессия молодых научных сотрудников и аспирантов.

8 февраля, 10.00, конференц-зал, (ул. Сахьяновой, 6) — научная сессия БНЦ СО РАН.

9 февраля — день открытых дверей для школьников и студентов; участие в первенстве БНЦ СО РАН по интеллектуальным играм.

Январь — февраль — научно-популярные лекции для школьников и студентов.

*Институт монголоведения, буддоло-
гии и тибетологии (конференц-зал БНЦ СО
РАН, ул. Сахьяновой, 6).*

7 февраля — научная сессия по результатам исследований 2017 г. Доклады: А.М. Плеханова, Г.Н. Чимитдоржиева. «Основные итоги научной и научно-организационной деятельности ИМБТ СО РАН в 2017 г.»; Д.А. Миягашев. «Комплексные исследования Нижнемангиртуйского поселения эпохи хунну»; В.И. Ташак. «Новые результаты по итогам полевых археологических исследований 2017 года»; Д.Д. Бадарев. «Состояние и тенденции сохранения и развития бурятского языка в России, КНР и Монголии (из опыта экспедиционных исследований)»; Б.Р. Зорикуев. «Монголоязычные этносы северо-востока Китая: история, культура, язык»; А.Д. Гомбожапов. «Кочевничество и миграции: модернизационные изменения поведения кочевников Монголии».

