

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Федеральный исследовательский центр  
«Коми научный центр Уральского отделения  
Российской академии наук»

**Основные итоги  
научной и научно-организационной  
деятельности  
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН  
за 2018 год**

Сыктывкар 2019

УДК 001.32:001.89(047.3)(470.13–25)

**Основные итоги научной и научно-организационной деятельности ФИЦ Коми НЦ УрО РАН за 2018 год.** Сыктывкар, 2019. 204 с.

Изложены основные итоги научной и научно-организационной деятельности ФИЦ Коми НЦ УрО РАН за 2018 г., в том числе важнейшие результаты выполнения научно-исследовательских работ обособленных структурных подразделений, филиалов и научных подразделений ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

**Major results of scientific and organizing activity in the FRC “Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences in 2018.”** Syktyvkar, 2019. 204 p.

Major results of scientific and organizing activity in the FRC “Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences in 2018 are represented, including major research findings in its structural subdivisions and branches.

*Ответственный редактор  
д.б.н., профессор В.В. Володин*

## Введение

Федеральный исследовательский центр «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук» – классический пример академического учреждения, расположенного на территории субъекта Российской Федерации – Республики Коми, и выполняющего две взаимосвязанные функции: развитие фундаментальных исследований и научное сопровождение развития Республики Коми – одного из самых крупных субъектов в составе Северо-Западного региона РФ.

2018 год ознаменовался завершением процесса реорганизации девяти научных учреждений, расположенных на территории Республики Коми и подведомственных ФАНО России. Федеральный исследовательский центр сформировался на базе Коми НЦ УрО РАН путем присоединения к нему Института биологии Коми НЦ УрО РАН, Института геологии имени академика Н.П. Юшкина Коми НЦ УрО РАН, Института химии Коми НЦ УрО РАН, Института физиологии Коми НЦ УрО РАН, Института языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН, Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН, Института сельского хозяйства Республики Коми и Печорской сельскохозяйственной опытной станции им. А.В. Журавского. 8 июня 2018 г. в Межрайонной ИФНС России № 5 по Республике Коми был зарегистрирован Устав ФИЦ «Коми НЦ УрО РАН», в состав которого вошли шесть институтов на правах обособленных подразделений и две сельскохозяйственные станции на правах филиалов.

В 2018 г. научно-исследовательская работа Центра строилась, исходя из «майских» Указов Президента РФ 2012 и 2018 гг., которые предписывали Правительству принять ряд мер в целях осуществления прорывного научно-технологического и социально-экономического развития страны.

В федеральном государственном бюджетном учреждении науки Федеральный исследовательский центр «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук» научно-исследовательские работы в 2018 г. проводились в соответствии с Программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013–2020 гг. (далее – Программа, приложение 1), основными направлениями фундаментальных исследований РАН и основными научными направлениями научных подразделений Центра. Деятельность Института биологии, Института геологии имени академика Н.П. Юшкина, Института химии, Института физиологии, Института языка, литературы и истории, Института социально-экономических и энергетических проблем Севера, Института сельского хозяйства – обособленных структурных подразделений, двух филиалов – Печорской опытной станции им. А.В. Журавского, Выльгортской научно-экспериментальной биологической станции и двух научных подразделений – Физико-математического института и Отдела гуманитарных междисциплинарных исследований осуществлялась на основании утвержденного Государственного задания и плана НИР на 2018 г.

Научные исследования велись по следующим направлениям Программы:

- направление 1 «Теоретическая математика»;
- направление 8 «Актуальные проблемы физики конденсированных сред, в том числе квантовой макрофизики, мезоскопии, физики наноструктур, спинтроники, сверхпроводимости»;
- направление 17 «Основы эффективного развития и функционирования энергетических систем на новой технологической основе в условиях глобализации, включая проблемы энергобезопасности, энергосбережения и рационального освоения природных энергоресурсов»;
- направление 31 «Общая теория систем управления и информационно-управляющих систем, методы и сред-

ства коммуникационно-сетевое управление многоуровневыми и распределенными динамическими системами в условиях неполной информации»;

- направление 44 «Фундаментальные основы химии»;
- направление 45 «Научные основы создания новых материалов с заданными свойствами и функциями, в том числе высокочистых и наноматериалов»;
- направление 51 «Экология организмов и сообществ»;
- направление 52 «Биологическое разнообразие»;
- направление 54 «Почвы как компонент биосферы (формирование, эволюция, экологические функции)»;
- направление 55 «Биохимия, физиология и биосферная роль микроорганизмов»;
- направление 56 «Физиология и биохимия растений, фотосинтез, взаимодействие растений с другими организмами»;
- направление 58 «Молекулярная генетика, механизмы реализации генетической информации, биоинженерия»;
- направление 61 «Биофизика, радиобиология, математические модели в биологии, биоинформатика»;
- направление 62 «Биотехнология»;
- направление 65 «Применение интегративного подхода в анализе молекулярных процессов и их регуляции у живых существ на разных этапах эволюции организма человека и животных к меняющимся условиям среды обитания и экстремальным воздействиям; использование полученных результатов в клинической медицине, практике космических полетов и медицине экстремальных состояний»;
- направление 124 «Геодинамические закономерности вещественноструктурной эволюции твердых оболочек Земли»;
- направление 125 «Фундаментальные проблемы развития литогенетических, магматических, метаморфических и минералообразующих систем»;

- направление 126 «Периодизация истории Земли, определение длительности и корреляция геологических событий на основе развития методов геохронологии, стратиграфии и палеонтологии»;
- направление 128 «Физические поля, внутреннее строение Земли и глубинные геодинамические процессы»;
- направление 130 «Рудообразующие процессы, их эволюция в истории Земли, металлогенические эпохи и провинции и их связь с развитием литосферы; условия образования и закономерности размещения полезных ископаемых»;
- направление 131 «Геология месторождений углеводородного сырья, фундаментальные проблемы геологии и геохимии нефти и газа, научные основы формирования сырьевой базы традиционных и нетрадиционных источников углеводородного сырья»;
- направление 132 «Комплексное освоение и сохранение недр Земли, инновационные процессы разработки месторождений полезных ископаемых и глубокой переработки минерального сырья»;
- направление 137 «Эволюция окружающей среды и климата под воздействием природных и антропогенных факторов, научные основы рационального природопользования и устойчивого развития; территориальная организация хозяйства и общества»;
- направление 138 «Научные основы разработки методов, технологий и средств исследования поверхности и недр Земли, атмосферы, включая ионосферу и магнитосферу Земли, гидросферы и криосферы; численное моделирование и геоинформатика (инфраструктура пространственных данных и ГИСТехнологии)»;
- направление 139 «Современная экономическая теория и принципы развития агропромышленного комплекса страны в условиях глобализации и интеграционных процессов в мировой экономике»;

- направление 142 «Фундаментальные основы создания систем земледелия и агротехнологий нового поколения, с целью сохранения и воспроизводства почвенного плодородия, эффективного использования природно-ресурсного потенциала агроландшафтов и производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции»;
- направление 148 «Поиск, мобилизация и сохранение генетических ресурсов культурных растений и их диких родичей в целях изучения, сохранения и использования биоразнообразия форм культурных растений»;
- направление 156 «Изучение, мобилизация и сохранение генетических ресурсов животных и птицы в целях использования их в селекционном процессе»;
- направление 160 «Молекулярно-биологические и нанобиотехнологические методы создания биопрепаратов нового поколения, технологии и способы их применения с целью борьбы с особо опасными инфекционными, паразитарными и незаразными болезнями животных»;
- направление 168 «Разработка концепции социально-экономической стратегии России на период до 2050 года (Дерево целей и система приоритетов)»;
- направление 172 «Разработка единой системной теории и инструментов моделирования функционирования, эволюции и взаимодействия социально-экономических объектов нано-, микро- и мезоэкономического уровня (теории и модели социально-экономического синтеза)»;
- направление 173 «Разработка стратегии трансформации социально-экономического пространства и территориального развития России»;
- направление 174 «Разработка предложений по государственной политике комплексного развития Сибири, Севера и Дальнего Востока»;
- направление 186 «Комплексное исследование этногенеза, этнокультурного облика народов, современных

этнических процессов, историко-культурного взаимодействия в России и мире»;

- направление 187 «Сохранение и изучение историко-культурного наследия: выявление, систематизация, научное описание, реставрация и консервация»;

- направление 189 «Проблемы теории исторического процесса, обобщение опыта социальных трансформаций и общественный потенциал истории»;

- направление 190 «Изучение эволюции человека, обществ и цивилизаций, человек в истории и история повседневности, традиции и инновации в общественном развитии, анализ взаимоотношений власти и общества»;

- направление 192 «Изучение духовных и эстетических ценностей отечественной и мировой литературы и фольклора»;

- направление 193 «Теория, структуры и историческое развитие языков мира, изучение эволюции, грамматического и лексического строя русского языка, корпусные исследования русского языка, языков народов России».

Научно-исследовательские работы велись по 94 плановым темам, в том числе 39 по комплексным программам Уральского отделения РАН.

Итогом выполнения научно-исследовательских тем в 2018 г. явились следующие показатели публикационной активности: 21 монография, 275 и 20 статей в отечественных и зарубежных сборниках соответственно; 604 статьи в отечественных научных журналах, в том числе 443 статьи, входящие в перечень ВАК; 152 статей, опубликованных в зарубежных журналах (исключая российские переводные), в том числе 102 публикации в зарубежных изданиях, включенные в систему цитирования Web of Science, Scopus и др.; 63 статьи в научно-популярных журналах; 48 сборников статей, включая материалы конференций; 798 докладов, тезисов, сообщений и др.; 98 электронных публикаций в Интернете (приложение 2).



## Основные результаты фундаментальных и прикладных исследований

### Физико-математические науки

Показано, что некоторые произведения независимых случайных матриц порождают случайные матрицы с устойчивым предельным распределением собственных чисел в том смысле, что данные произведения и суммы нескольких независимых копий этих произведений имеют одно и то же предельное спектральное распределение после подходящей нормировки (*д.ф.-м.н. А.Н. Тихомиров в соавторстве с исследователями из других научных коллективов*).

В рамках единого подхода решена квантовомеханическая задача о гармоническом осцилляторе на двумерных пространствах с римановой метрикой и постоянной кривизной: положительной, отрицательной и нулевой. Получено также решение этой задачи на плоскостях с псевдоевклидовой и вырожденной метриками (рис. 1). Найдены общие выражения для собственных значений и отвечающих им собственных функций оператора Шредингера (*д.ф.-м.н. Н.А. Громов, к.ф.-м.н. В.В. Куратов*).

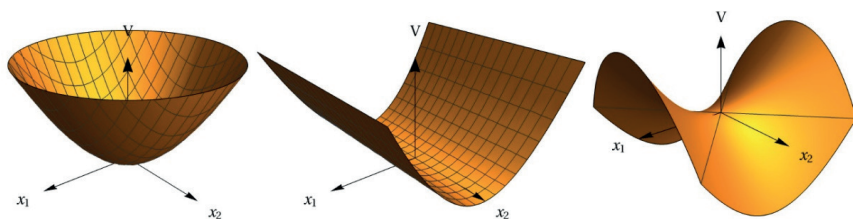


Рис. 1. Потенциал гармонического осциллятора на плоскостях (слева направо) с римановой, расслоенной и псевдоримановой метриками.

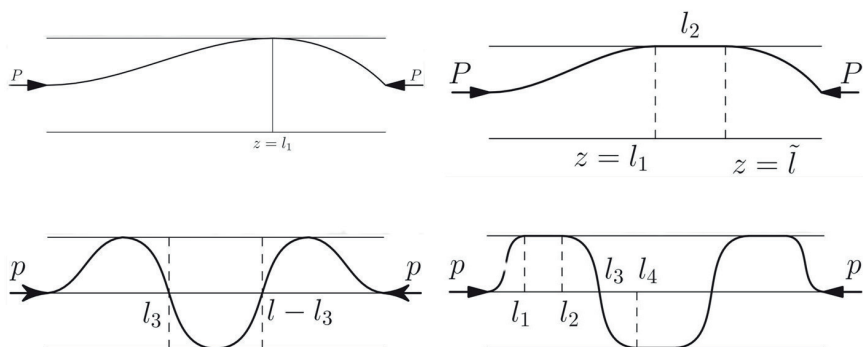


Рис. 2. Форма упругой линии стержня, прогибы которого ограничены жестким препятствием, в зависимости от сжимающей продольной силы и граничных условий.

Проведено исследование упругой линии сжимаемого продольной силой стержня, прогибы которого ограничены жестким препятствием. Изучено влияние граничных условий на величину критической нагрузки (рис. 2) (*к.ф.-м.н. В.Н. Тарасов*).

Впервые в рамках высокоразрешающей дифрактометрии разработана теория диффузного рассеяния рентгеновских лучей на новом типе дефектов – хаотически распределенных поверхностных блистерах (ПБ), которые возникают в результате ионной имплантации кристаллов (рис. 3). Исследования блистеринга полупроводниковых материалов связаны с процессом создания отслаивающихся тонких слоев, используемых в различных областях электронной промышленности. Получено выражение для амплитуды диффузного рассеяния от ПБ с применением модели усеченного шарового слоя. Проведено численное моделирование карт распределения интенсивности рассеяния от поверхностных блистеров. Показано влияние упругого изгиба отражающих плоскостей решетки ПБ на угловое распределение интенсивности рассеяния в обратном пространстве. Разработанная теория будет использована при анализе ионно-имплантированных слоев на основе экспериментальных данных высокоразрешающей рентгено-

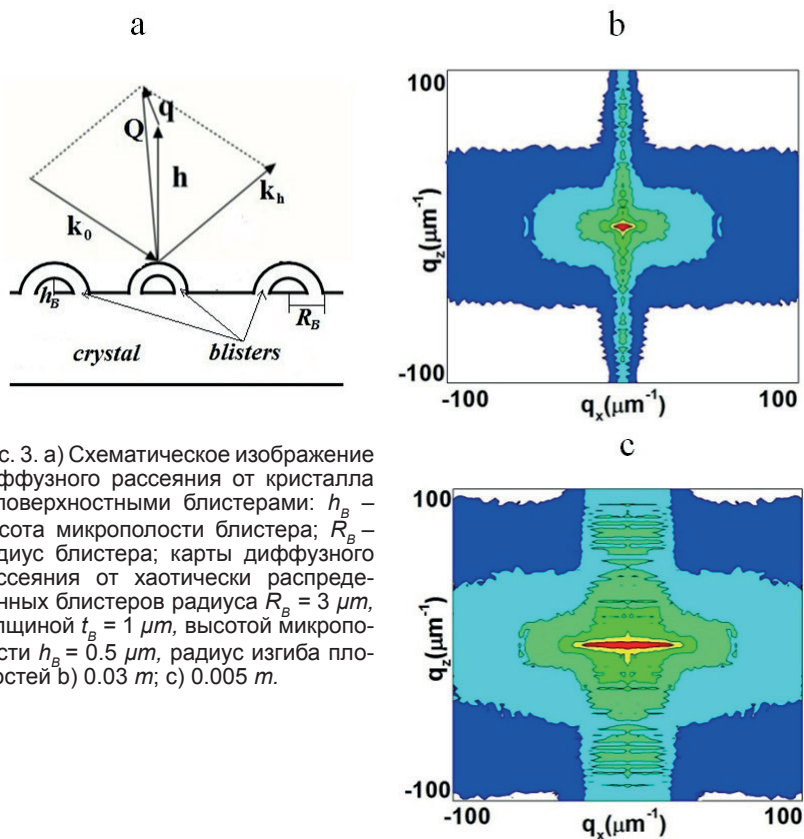


Рис. 3. а) Схематическое изображение диффузного рассеяния от кристалла с поверхностными блистерами:  $h_B$  – высота микрополости блистера;  $R_B$  – радиус блистера; карты диффузного рассеяния от хаотически распределенных блистеров радиуса  $R_B = 3 \mu\text{m}$ , толщиной  $t_B = 1 \mu\text{m}$ , высотой микрополости  $h_B = 0.5 \mu\text{m}$ , радиус изгиба плоскостей б)  $0.03 \text{ m}$ ; в)  $0.005 \text{ m}$ .

вской дифрактометрии. Рассмотренный подход может быть расширен для исследования диффузного рассеяния от других типов поверхностных дефектов (*д.ф.-м.н. В.И. Пунегов*).

Впервые синтезированы кобальт- и никельсодержащие титанаты висмута  $\text{Bi}_{1,6-x}\text{M}\text{Ti}_2\text{O}_{7-\delta}$  ( $\text{M}=\text{Co}, \text{Ni}$ ,  $x = 0,08-0,6$ ) со структурой типа пироклора, стабильные до температур плавления. Методом рентгенофазового анализа показано, что однофазные образцы со структурой типа пироклора образуются в области  $0.08 \leq x \leq 0.23$ . На основании сопоставления пикнометрической плотности с рент-

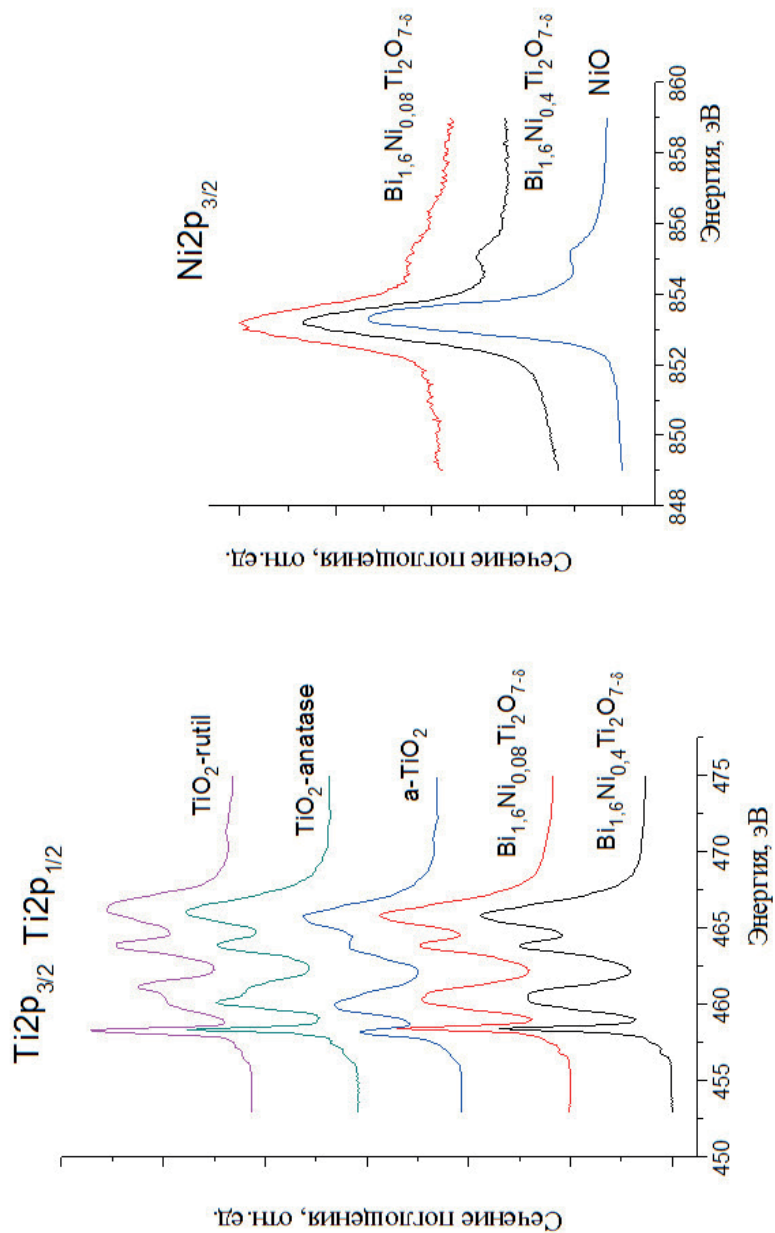


Рис. 4. NEXAFS-спектры Bi<sub>1,6</sub>Ni<sub>x</sub>Ti<sub>2</sub>O<sub>7,8</sub> (x = 0.08, 0.40).

генографической плотностью соединений  $\text{Bi}_{1,6}\text{Co}_x\text{Ti}_2\text{O}_{7,8}$  и результата полнопрофильного анализа данных рентгеновской дифракции порошков установлено, что атомы кобальта и никеля распределяются преимущественно в позициях висмута. По данным NEXAFS-спектроскопии, установлено (рис. 4), что состояние окисления атомов кобальта и никеля в этих соединениях равно +2, а титана – +4. (д.ф.-м.н. В.Н. Сивков, к.ф.-м.н. С.В. Некипелов, к.ф.-м.н. Д.В. Сивков, к.ф.-м.н. О.В. Петрова, А.Е. Мингалева, Н.Н. Шомысов в соавторстве с исследователями из других научных коллективов).

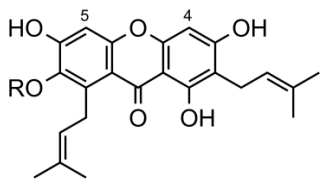
## Технические науки

Решена задача оптимальной стабилизации линейного дискретного объекта с запаздыванием в управлении и ограниченным внешним возмущением. Параметры объекта и уровень внешнего возмущения предполагаются неизвестными. Оптимальная стабилизация объекта достигается за счет использования алгоритмов множественного оптимального оценивания неизвестных параметров и уровня возмущения модифицированной модели объекта и соответствующего ей возмущения (д.ф.-м.н. В.Ф. Соколов).

## Химические науки и науки о материалах

С использованием реакции Манниха получена серия новых аминотетильных производных  $\alpha$ -,  $\gamma$ -мангостинов – пренилированных гидроксиксантонов, выделенных из *Garcinia mangostana* L. Установлено, что использование избытка аминотетильного компонента в реакции Манниха ведет к образованию C-4/C-5-дизамещенных продуктов. Для синтезированных соединений проведена сравнительная оценка их хелатирующей способности, антирадикальной и гемолитической активности, а также антиоксидантных и мембранопротекторных свойств на модели  $\text{H}_2\text{O}_2$ -индуцированного гемолиза эритроцитов лаборатор-

ных мышей. Показано, что введение аминотетильных фрагментов в положения С-4, С-4/С-5  $\alpha$ - и  $\gamma$ -мангостин (схема 1) приводит к резкому снижению гемолитической активности синтезированных производных. Выявлено, что  $\gamma$ -мангостин и соединения на его основе существенным образом превосходят по антиоксидантным свойствам  $\alpha$ -мангостин и его производные по всем исследованным показателям и являются эффективными ингибиторами окислительных процессов (к.х.н. Е.В. Буравлёв (Институт химии Коми НЦ УрО РАН) совместно с к.б.н. О.Г. Шевченко (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН)).



1: R = Me,  $\alpha$ -мангостин

2: R = H,  $\gamma$ -мангостин

- Реакция Манниха в положениях С-4, С-4/С-5 (1) и С-4/С-5 (2)

**12 примеров, выходы до 82%**

- Антирадикальная активность, хелатирующая способность, мембранопротекторные свойства (эритроциты)

**$\gamma$ -производные >>  $\alpha$ -производные**

Схема 1.

Осуществлен синтез и оценена противомикробная активность фторсодержащих аминопроизводных на основе 4-карантиола. Амидирование и реакции конденсации 4-карантиола с 4-нитробензальдегидом и салициловым альдегидом приводят к сульфениминам с выходами 73–99 %. Проведено их асимметрическое окисление хиральными и ахиральными окислительными системами (*m*-CPBA, ТВНР,  $\text{CNR}/\text{VO}(\text{acac})_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}_2/\text{L}^*/\text{VO}(\text{acac})_2$ ) с образованием сульфениминов. Нами предложен удобный способ синтеза хиральных первичных сульфинамидов из 4-карантиола в одну стадию. Реакция конденсации сульфинамидов с салициловым альдегидом и 4-нитробензальдегидом приводит к соответствующим сульфениминам. N-замещенные трифторметилсульфинамиды получены путем присоеди-

нения фторсодержащего реагента Руперта-Пракаша к сульфениминам. Проведено присоединение фторсодержащего реагента Реформатского к полученным сульфениминам с образованием *N*-замещенных фторсодержащих сульфинамидов (схема 2). Оценена противомикробная активность полученных соединений. Согласно результатам испытаний, фторсодержащие сульфинамиды и некоторые сульфенимины показали антибактериальную активность в отношении *Acinetobacter baumannii*, а также противогрибковую активность в отношении *Candida albicans*. Сульфенимины обладают способностью защищать эритроциты теплокровных в условиях окислительного стресса *in vitro* (Ю.В. Крымская, Н.О. Ильченко, к.х.н. Д.В. Судариков).

Осуществлен асимметрический синтез хиральных 3,4-дигидропиримидинов с миртенильным и 1-*O*-метил-2,3-*O*-изопропилиден- $\alpha$ -*L*-эритрофуранозным фрагментами, исследованы их реакции с диоксидом хлора в различных условиях.

Впервые осуществлен асимметрический синтез хиральных гетероциклов 3,4-дигидропиримидинового типа **2(a,b)**, содержащих в положении  $C^4$  миртенильный **a** и 1-*O*-метил-2,3-*O*-изопропилиден- $\alpha$ -*L*-эритрофуранозный **b** фрагменты. Выявлено, что хлорирование полученных соединений  $ClO_2$  протекает стереоселективно и зависит от природы заместителя при  $C^4$ , типа растворителя и времени реакции. Установлено, что использование эквимольного количества диоксида хлора в большинстве случаев приводит к тем же самым продуктам, что и его избыток, однако конверсия исходных гетероциклов **2(a,b)** не превышает 40 %. Добавление двух эквивалентов диоксида хлора способствует увеличению конверсии до 95 % и, соответственно, увеличению выхода конечных продуктов. В среде ацетонитрила или пиридина селективно при действии  $ClO_2$  образуются монохлорированные по  $C^5$  продукты **3(a,b)**, тогда как в хлороформе, в зависимости от способа пода-

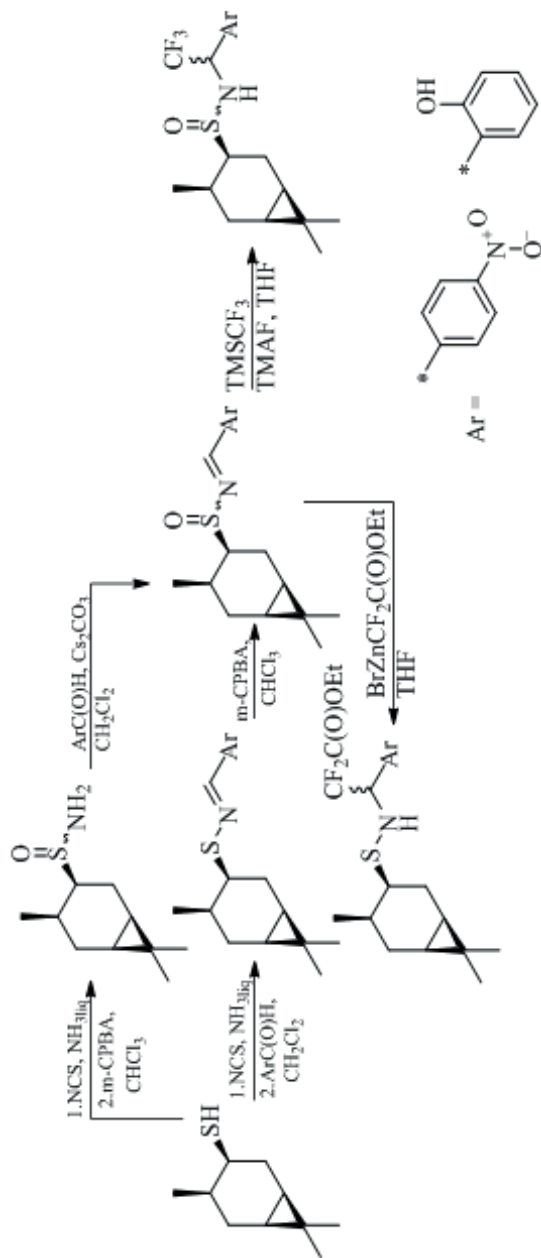


Схема 2.



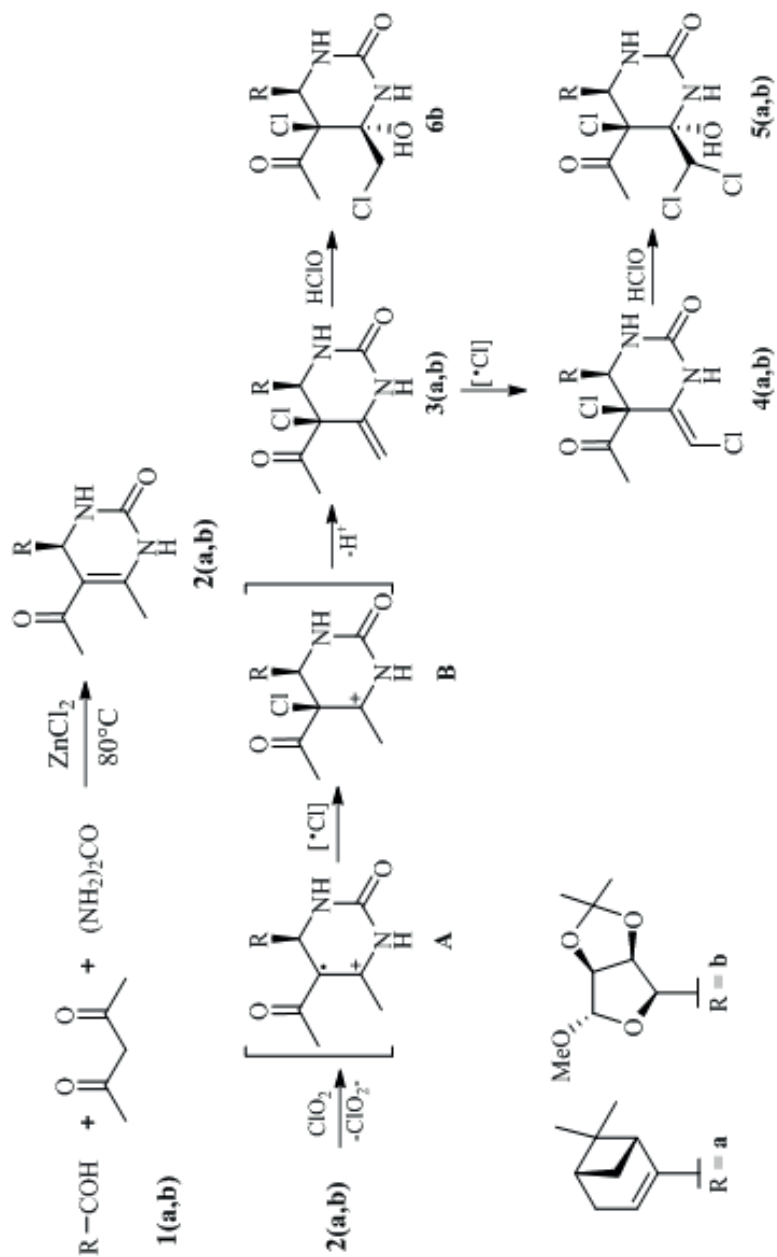


Схема 3.

чи  $\text{ClO}_2$  и времени реакции, — только ди- и трихлорированные соединения 4–6 (схема 3) (к.х.н. Е.С. Измestьев, к.х.н. С.В. Пестова).

Впервые выделены анизотропные нанокристаллы целлюлозы с дисковидной морфологией, обладающие высокоупорядоченной надмолекулярной структурой целлюлозы II, демонстрирующие способность к самоорганизации и фазовым жидкокристаллическим переходам.

Средние геометрические размеры диаметра и толщины диска наночастиц целлюлозы составляют  $62 \pm 17$  и  $7 \pm 4$  нм соответственно, их термическая стабильность близка к нативной целлюлозе. Устойчивые гидрозоли дискообразных кристаллов целлюлозы обладают неньютоновскими свойствами, проявляют способность к оптической анизотропии в результате ориентации частиц в поле механической нагрузки под действием сдвиговых напряжений. Морфологические перестройки гидрозолей наблюдаются при концентрации электролита 1–5 мМ (рис. 5.1., 5.2.) (к.х.н. Е.В. Удоратина, к.х.н. М.А. Торлопов).

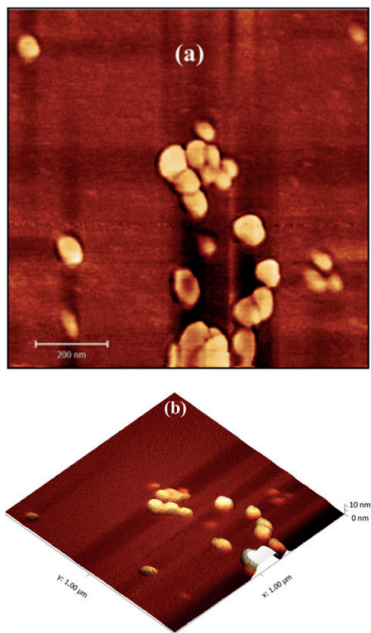


Рис. 5.1. Микрофотографии (атомно-силовая микроскопия) дисковидных нанокристаллов целлюлозы, выделенных из регенерированной целлюлозы в сольволитической системе  $\text{AcOH}$ /гетерополикарбоксилата (0,4 мольн.%) /октанол: (а) 2D-изображение; (б) 3D-изображение.

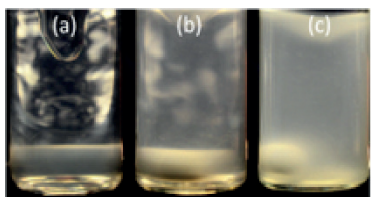
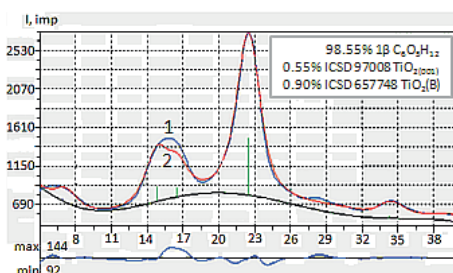
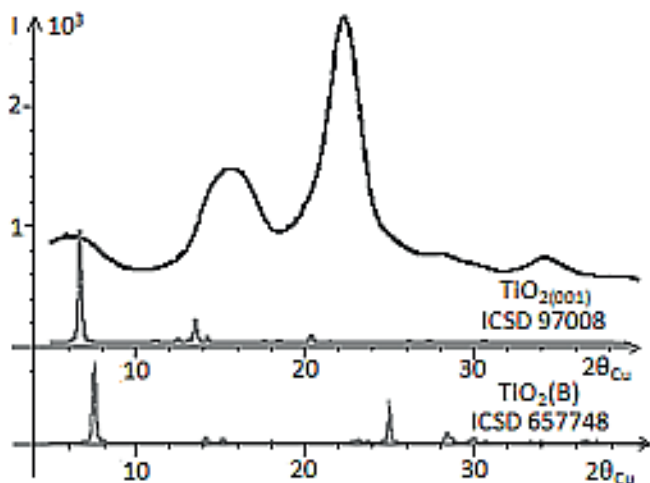


Рис. 5.2. Фотографии перемешиваемых гидрозолей дисковидных нанокристаллов целлюлозы (1,0 мас. %) в поляризованном свете: (а) без  $\text{KCl}$ ; (б)  $C(\text{KCl})=1,3$  ммоль; (с)  $C(\text{KCl})=5,0$  ммоль.

Впервые идентифицированы интермедиаты гидролитической трансформации тетрахлорида титана с влажностью атмосферного воздуха на поверхности обработанной тетрахлоридом титана целлюлозы. Компьютерной обработкой данных рентгенофазового анализа в программе Findit с уточнением кристаллографических характеристик фаз методом Ритвельда установлена последовательность образования соединений титана:  $\text{TiClO}$ ,  $[\text{Ti}_8\text{O}_{12}(\text{H}_2\text{O})_{24}] \text{Cl}_8 \cdot \text{HCl} \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{H}_4\text{Ti}_3\text{O}_8$ ,  $\text{H}_2\text{Ti}_3\text{O}_7$ , вплоть до синтетических полиморфных, низко симметричных фаз диоксида титана  $\text{TiO}_{2(001)}$  и  $\text{TiO}_2(\text{B})$  триклинной и моноклинной сингоний. Графический результат уточнения дифрактограммы образца, полученного обработкой целлюлозы в рас-



а)



б)

Рис. 6. Графический результат уточнения дифрактограммы образца, полученного обработкой целлюлозы в растворе тетрахлорида титана: а) экспериментальная (1) и рассчитанная (2) дифрактограммы, разностная кривая под горизонтальной осью; б) результат сравнения дифрактограмм этого образца и фаз  $\text{TiO}_2$ .

творе тетрахлорида титана, свидетельствует о присутствии двух фаз –  $\text{TiO}_{2(001)}$  и  $\text{TiO}_2(\text{B})$ , обуславливающих появление максимума в области углов рассеяния  $5 \div 9^\circ$  (рис. 6). Величины R-факторов:  $R_{\text{wp}}=3,38 \%$ ,  $R_p=2,39 \%$ ,  $R_e=3,20 \%$ ,  $G_{\text{ofF}}=1,06 \%$ , и разностная кривая указывают на невысокую погрешность выполненного расчета (к.х.н. Е.В. Удорткина, Л.А. Кувшинова).

Получены и исследованы самонесущие мезопористые алюмооксидные пленки, содержащие магнитные наночастицы металлического железа  $\alpha\text{-Fe}$  и магнетита  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ . Материалы получены путем селективного восстановления оксида железа (III) в пленках  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3$  в токе водорода при нагревании. Пленки-предшественники ( $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3$ ) с различным соотношением компонентов получены с использованием золь-гель подхода (рис. 7). Показано, что

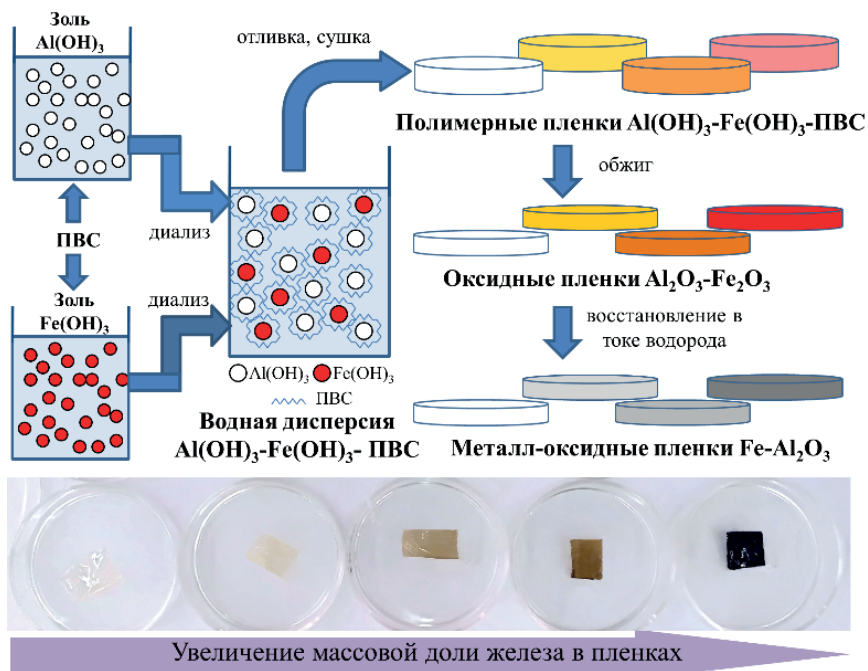


Рис. 7. Технологическая схема получения пленок.

изменение содержания железа в алюмооксидных пленках позволяет варьировать текстурные, оптические свойства, а также каталитическую и адсорбционную активность этих материалов. Определен оптимальный состав образца для каталитических и адсорбционных применений: композитная пленка, полученная путем восстановления железа в пленке  $\text{Al}_2\text{O}_3$ -20% $\text{Fe}_2\text{O}_3$ . Данный материал сочетает повышенную удельную поверхность ( $221 \text{ м}^2/\text{г}$ ), каталитические (в реакции разложения пероксида водорода), адсорбционные (по отношению к токсичным анионным формам шестивалентного хрома) и магнитные свойства. Пленки можно легко отделить от жидкой среды за счет быстрого осаждения крупных фрагментов или возможности магнитного разделения (*к.х.н. В.И. Михайлов, к.х.н. П.А. Ситников*).

Предложен способ оценки адсорбции окрашенных соединений из водных растворов мезопористыми пленками с использованием оптических спектров поглощения. Способ основан на сопоставлении оптических спектров поглощения исходной пленки и пленки с адсорбатом с учетом данных о толщине и пористой структуре пленки (рис. 8). Исследования проведены на примере мезопористой алюмооксидной пленки в качестве адсорбента и токсичных анионных форм шестивалентного хрома в качестве адсорбтива. Показана близость значений сорбционной емкости, определенных по спектроскопическим данным ( $5.1 \text{ мг/г}$ )

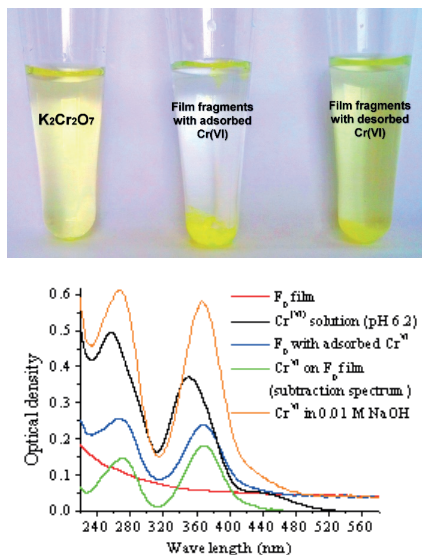


Рис. 8. Оценки адсорбции соединений шестивалентного хрома из водных растворов мезопористыми пленками с использованием оптических спектров поглощения.

и классическим дифенилкарбазидным методом (4.7 мг/г). Данный способ определения адсорбции может лечь в основу автоматизируемого инструментального способа оценки низких концентраций Cr(VI) в водных средах (*к.х.н. В.И. Михайлов, к.х.н. П.А. Ситников*).

Синтезирована серия термически стабильных до 1500 К допированных ниобатов висмута со структурой типа пирохлора со смешанной электронно-ионной проводимостью. Синтезированы допированные ниобаты висмута  $\text{Bi}_{1.5}\text{Mg}_{1-x}\text{Li}_x\text{Nb}_{1.5}\text{O}_{7-\delta}$  ( $x \leq 0.50$ ) со структурой пирохлора методом сжигания нитрат-органических прекурсоров. Структура пирохлора  $\text{Bi}_{1.5}\text{Mg}_{0.5}\text{Li}_{0.5}\text{Nb}_{1.5}\text{O}_{7-\delta}$  стабильна вплоть до температуры плавления (~1500 К) и может кристаллизоваться из расплава. С помощью структурного анализа и  $7\text{Li}$  ЯМР спектров установлено распределение атомов лития в позициях висмута в  $\text{Bi}_{1.5}\text{Mg}_{1-x}\text{Li}_x\text{Nb}_{1.5}\text{O}_{7-\delta}$  ( $x = 0.25, 0.50$ ). Допированные ниобаты висмута  $\text{Bi}_{1.5}\text{Mg}_{1-x}\text{Li}_x\text{Nb}_{1.5}\text{O}_{7-\delta}$  – смешанные проводники. Присутствуют электронная (р-типа) и ионная (протонная – при  $T \leq 800$  К, кислородная – при  $T > 800$  К). Диэлектрическая константа  $\varepsilon'$  для  $\text{Bi}_{1.5}\text{Mg}_{1-x}\text{Li}_x\text{Nb}_{1.5}\text{O}_{7-\delta}$  увеличивается от 85 ( $x = 0$ ) до 142 ( $x = 0.50$ ) при одинаковой величине  $\tan\delta \approx 0.002$  (1 МГц, 25 °С) (*к.х.н. М.С. Королева, д.х.н. И.В. Пуйр*).

Методом вакуумного карбосиликотермического восстановления синтезирован высокоэнтропийный монокарбид (Ti,Zr,Hf,Nb,Ta)C со структурой каменной соли (структурный тип B1), содержащий в металлической подрешётке атомы пяти переходных металлов 4- и 5-й групп в соотношении, близком к эквиатомному.

Проведено исследование вакуумного карбосиликотермического восстановления порошковых смесей, содержащих оксиды переходных металлов 4- и 5-й групп. При использовании комбинированного восстановителя, содержащего карбид кремния и углерод, из порошковой смеси состава  $\text{TiO}_2 + \text{ZrO}_2 + \text{HfO}_2 + 0.5\text{Nb}_2\text{O}_5 + 0.5\text{Ta}_2\text{O}_5$  в результате термической обработки при 1600 °С в течение 60 мин. был син-

тезирован с выходом 85 % высокоэнтропийный монокарбид со структурой каменной соли (структурный тип B1), параметр кристаллической решётки которого равен  $a = 0.45174$  нм. Согласно данным EDX, химический состав карбида соответствовал формуле  $(\text{Ti}_{0.23}\text{Zr}_{0.24}\text{Hf}_{0.14}\text{Nb}_{0.21}\text{Ta}_{0.19})\text{C}$  (рис. 9). Следует ожидать, что в силу большого энтропийного вклада в термодинамические характеристики полученный карбид должен характеризоваться высокой термодинамической устойчивостью, особенно при повышенных температурах, а также низкой теплопроводностью и малым коэффициентом диффузии, что делает перспективным его использование в качестве материала для ультравысокотемпературных применений (к.х.н. П.В. Истомин, к.х.н. Е.И. Истомина, к.т.н. А.В. Надуткин, к.г.-м.н. В.Э. Грасс).

Осуществлен синтез и оценена цитотоксичность, антиоксидантная и мембранопротекторная активности новых S-монотерпенилцистеинов. Синтезированы новые S-монотерпенилцистеины на основе 4-карантиола, 3-гидроксиизокарантиола, неоментантиола, 10-тиоизоборнеола, 10-гидроксиизокамфенилтиола, 10-тиоизокамфеола (схе-

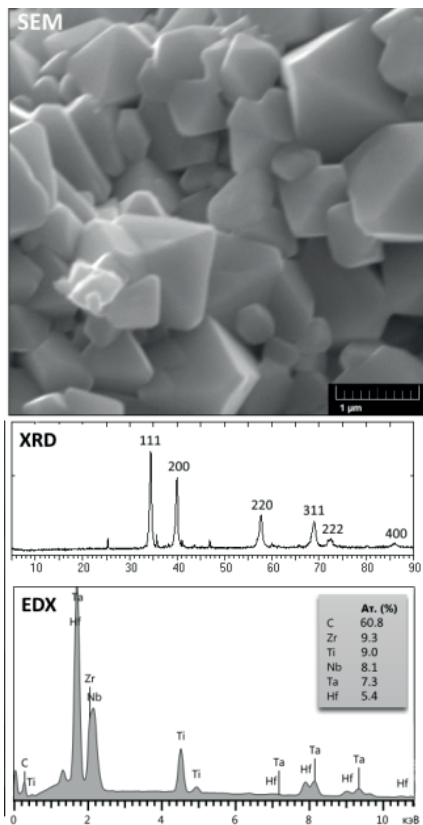


Рис. 9. Микроструктура (SEM), дифрактограмма (XRD) и EDX-спектр высокоэнтропийного монокарбида  $(\text{Ti}, \text{Zr}, \text{Hf}, \text{Nb}, \text{Ta})\text{C}$ .

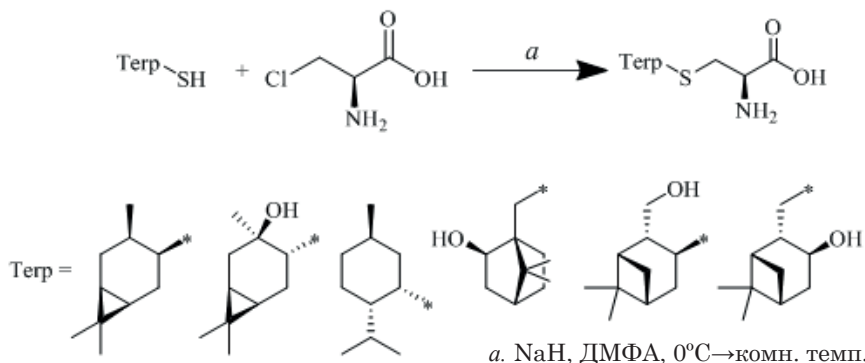


Схема 4.

ма 4), не проявившие цитотоксичность по отношению к эритроцитам крови лабораторных мышей (10 мкмоль/л) и обладающие статистически значимой мембранопротекторной и антиоксидантной активностью (50 мкмоль/л). В этой связи представляет интерес дальнейшее детальное изучение свойств полученных соединений, в частности, наличие противомикробной, антидиабетической, нейропротекторной и других видов активностей на различных биологических моделях.

Показано, что хлорелла может быть исходным сырьем для получения производных хлорофилла *a*- и *b*-рядов. Впервые в качестве исходного сырья для препаративного получения хлоринов *a*- и *b*-рядов была исследована биомасса хлореллы (с 1 кг хлореллы получено около 4 г метилфеофорбида *a* и 400 мг метилфеофорбида *b*). Полученные результаты позволяют считать исследованное сырье перспективным с точки зрения использования для крупномасштабного получения производных хлорофиллов *a* и *b*.

Проведена сравнительная оценка традиционных методов обогащения титанооксидного сырья и обоснованы преимущества – эффективность и экологическая чистота метода силикотермической восстановительной обработки кремнийтитанооксидных минеральных смесей с целью выделения соединений титана для получения материалов

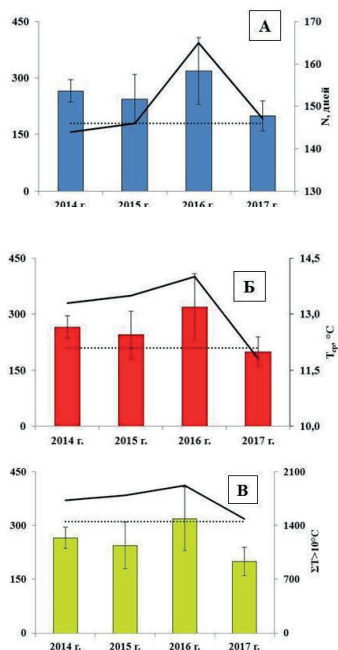


для преобразования и хранения энергии. Исследованы процессы восстановления элементарным кремнием компонентов кварц-рутилового минерального сырья (на примере лейкоксенового концентрата (ЛК) Ярегского месторождения). Достигнута степень обескремнивания ЛК (содержание  $\text{TiO}_2$  увеличено от 29 мас.% (в исходной шихте) до 82 мас.%). Выполнен термодинамический расчёт констант равновесия  $K_i(T)$  для реакций силикотермического восстановления. Теоретически и экспериментально доказанная возможность реализации экологически чистых процессов выделения из минерального сырья соединений титана с последующей их трансформацией в оксидные соединения титана является обоснованием нового эффективного метода получения сырья для синтеза титанатов – материалов для преобразования и хранения энергии.

## Биологические науки

Впервые для европейского северо-востока России на основании многолетних исследований установлены закономерности сезонной динамики эмиссии  $\text{CO}_2$  с поверхности почвы среднетаежного сосняка бруснично-лишайникового. Показано влияние метеорологических характеристик вегетационных периодов на межгодовые различия потока углекислого газа в атмосфере

Рис. 1. Соотношение между потоком  $\text{C-CO}_2$  и продолжительностью (А), средней температурой воздуха (Б), суммой среднесуточных температур воздуха выше  $10^\circ\text{C}$  (В) в течение вегетационных периодов 2014–2017 гг.: столбчатая диаграмма – поток  $\text{C-CO}_2$  (планки погрешностей – ошибка среднего значения); сплошная линия – значение показателя в период исследования; прерывистая линия – значение средней многолетней величины.



ру (рис. 1). Выявлена тесная положительная взаимосвязь температуры почвы и эмиссии  $\text{CO}_2$  с ее поверхности, тогда как корреляция между выделением диоксида углерода и влажностью почвы неоднозначна. Поступление углерода в атмосферу в течение вегетации в среднем составляло  $257 \text{ г С м}^{-2}$ , что ниже эмиссионных потоков, установленных для среднетаежных сосняков черничных. Полученные материалы найдут применение при оценке углероддепонирующей роли сосновых лесов на Севере таежной зоны (к.б.н. А.Ф. Осипов).

Показано, что под влиянием загрязнения почв в подзоне южной тайги обедняется видовое разнообразие фототрофного микробного комплекса стрептомицетов и микромоноспор. Подтверждена универсальность эффекта меланизации микоценозов при загрязнении почв пестицидами, тяжелыми металлами (ТМ), синтетическими поверхностно-активными веществами, метилфосфоновой кислотой, пирофосфатом натрия, отходами производства фторполимеров и азидом натрия. Выявлено, что при использовании комплекса биотест-функций на основе цианобактерий для оценки токсичности почв наиболее чувствительным показателем является дегидрогеназная активность. Доказано, что наибольшим ремедиационным потенциалом для очистки почв от ТМ обладает растительно-цианобактериальный комплекс *Sinapis alba*+*Fischerella muscicola* (д.т.н., проф. Т.Я. Ашихмина, д.б.н., проф. Л.И. Домрачева, д.б.н. И.Г. Широких, д.б.н. Л.В. Кондакова, к.б.н. С.Ю. Огородникова, к.б.н. С.Г. Скугорева).

При проведении гистологического анализа органов и тканей рыб (пелядь и хариус), обитающих в свободном от техногенного воздействия горном озере Приполярного Урала, выявлены многочисленные патологии. Все обследованные рыбы имели ярко выраженные структурные изменения жаберных лепестков. В печени и почках наиболее часто встречаемые патологии – некроз и фиброз. В сердце диагностированы отклонения от нормы. Анализ ми-

кросструктуры генеративных органов показал отсутствие патологий. Причиной появления нарушений могут быть паразитические простейшие и инфекционные болезни, а также трансграничный перенос загрязняющих веществ. Гистологический анализ может быть использован для оценки качества окружающей среды в комплексе с гидро-биологическими и паразитологическими исследованиями (к.б.н. В.И. Пономарев совместно с д.б.н. Ю.Н. Лукиной (Государственный научно-исследовательский институт озерного и речного рыбного хозяйства им. Л.С. Берга, г. Санкт-Петербург) и А.А. Лукиным (Федеральный государственный селекционно-генетический центр рыбоводства, г. Санкт-Петербург)).

Обобщены результаты многолетних исследований таксономического, структурного и функционального разнообразия цианопрокариот и водорослей водных и наземных экосистем Приполярного и Северного Урала в границах Национального парка «Югыд ва». В водоемах выявлено 620 видов, в почвах – 206 видов из девяти отделов. Впервые для Республики Коми выявлено 210 видов, для северо-востока европейской части России – 54 вида цианопрокариот и водорослей. Обнаружено 12 редких таксонов, рекомендованных к включению в Красную книгу Республики Коми. Биогеографический анализ показал преобладание космополитных форм, северные и горные черты альгофлоры отражаются в разнообразии арктомонтанных видов. Установлено, что определяющее влияние на состав и структуру водорослевых сообществ оказывают положение на высотном градиенте, температура, рН, содержание основных ионов, особенно кальция, магния, подвижных форм фосфора и общего азота в водной среде и почве (к.б.н. Е.Н. Патова, А.С. Стенина, к.б.н. И.В. Новиковская, к.б.н. И.Н. Стерлягова, М.Д. Сивков, к.б.н. Б.Ю. Тетерюк, С.В. Вавилова).

Впервые изучено красное «цветение» снежников и ледников на Приполярном Урале, приводящее к умень-

пению альбедо их поверхности и увеличению скорости таяния. Показано, что «цветение» вызывает зеленая дифлагеллятная водоросль *Chloromonas reticulata* (Goroschankin) Gobi (рис. 2). Вид обнаружен впервые для северо-востока

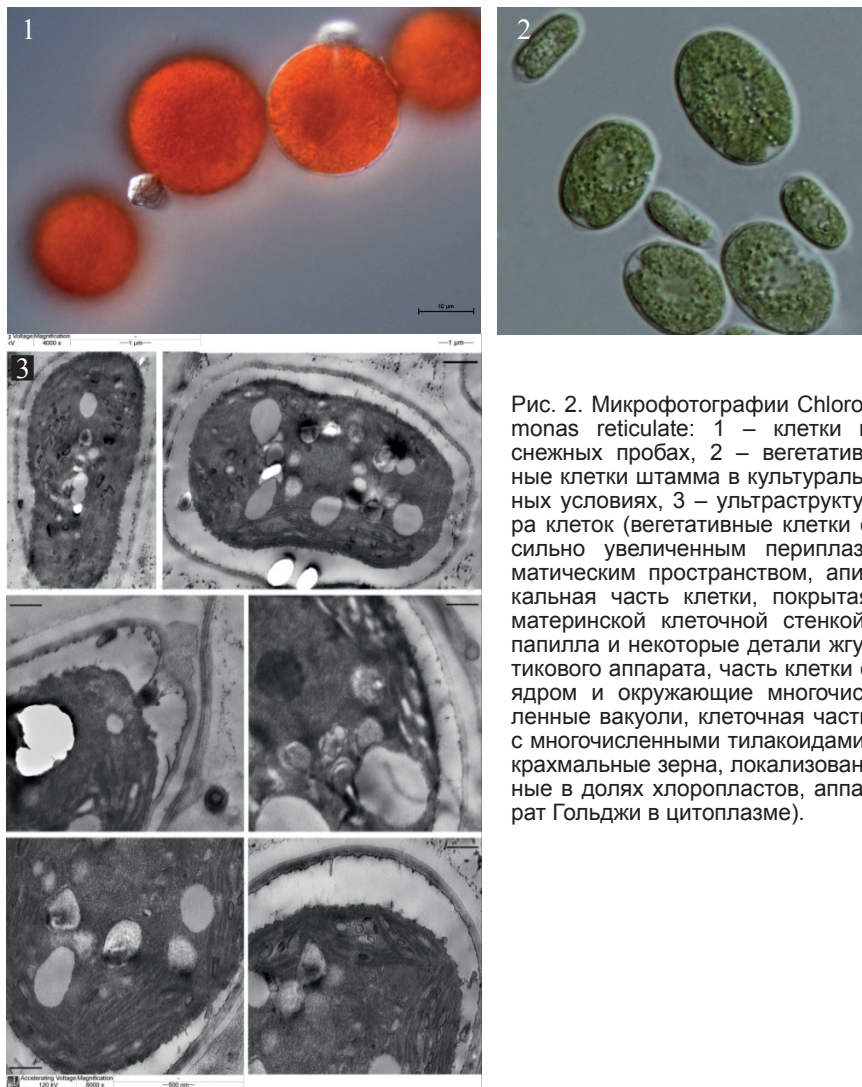


Рис. 2. Микрофотографии *Chloromonas reticulata*: 1 – клетки в снежных пробах, 2 – вегетативные клетки штамма в культуральных условиях, 3 – ультраструктура клеток (вегетативные клетки с сильно увеличенным периплазматическим пространством, апикальная часть клетки, покрытая материнской клеточной стенкой, папилла и некоторые детали жгутикового аппарата, часть клетки с ядром и окружающие многочисленные вакуоли, клеточная часть с многочисленными тилакоидами, крахмальные зерна, локализованные в долях хлоропластов, аппарат Гольджи в цитоплазме).

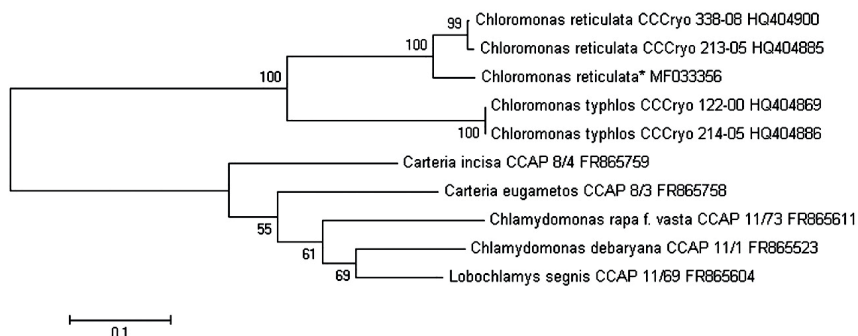


Рис. 3. Филогенетическое дерево, построенное с использованием метода NJ на основе последовательности ITS2. Значения Bootstrap (ML / NJ) показаны для каждого узла со значениями выше 50%. \* – изученный штамм.

европейской России. Дана характеристика экологических условий в местах массового развития снежных водорослей, проанализирован химический состав талой воды, отмечено присутствие соединений азота, фосфора, кальция, магния. Численность клеток водоросли достигала до  $0.33 \times 10^7$  клеток  $\text{л}^{-1}$ . Выделен штамм водоросли и изучены его ультраструктурные и молекулярно-генетические характеристики (рис. 2, 3) (к.б.н. Е.Н. Патова, к.б.н. И.В. Новаковская, к.б.н. Д.М. Шадрин совместно с к.б.н. О.Н. Болдиной (Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН)).

Выявлены особенности развития репродуктивных органов *Amygdalus nana* L. (миндаль низкий) в средней подзоне тайги Республики Коми. Вид внесен во многие региональные Красные книги. При интродукции в строении цветков отмечены тератологические изменения, выражающиеся в аномальном развитии стерильных и фертильных структур: махровость; петализация, недоразвитие пестика и др. (рис. 4–6). Аномальное развитие 38 % цветков на растении приводит к снижению семенной продуктивности. Прослежен цикл развития цветков *A. nana*, определена продолжительность его фаз и изучены особенности процесса плодоношения особей этого вида. Анализ строения цвет-



Рис. 4. Репродуктивные структуры на II стадии цикла развития цветка (рыхлый бутон).



Рис. 5. Петализация тычинки.

ков *A. papa* в условиях Севера дает дополнительные сведения о внутривидовых изменениях репродуктивных структур, о возможности семенного возобновления и адаптации растений этого вида в новых условиях произрастания (к.б.н. С.А. Мифтахова, к.б.н. О.В. Скроцкая).

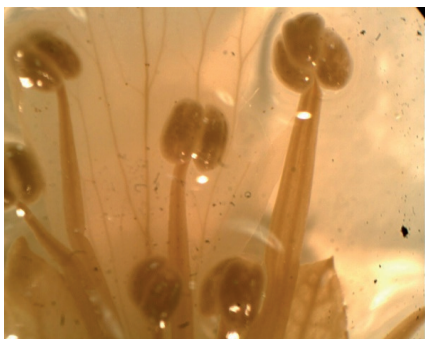


Рис. 6. Сдвоенная тычинка.

Получены новые данные о таксономическом разнообразии панцирных клещей (Oribatida) арктического острова Вайгач, где впервые обнаружено девять видов, девять родов и шесть семейств орибатид (рис. 7). Составлен обобщенный список панцирных клещей острова, который включает 43 вида, 34 рода и 25 семейств. Установлено, что в структуре фауны по числу преобладают голарктические виды с полизональным и температурным типом широтного распространения; значительна доля циркумполярных видов (47.4 %). Арктические виды не зарегистрированы. В гнездах перелетной птицы – лапландского подорожника

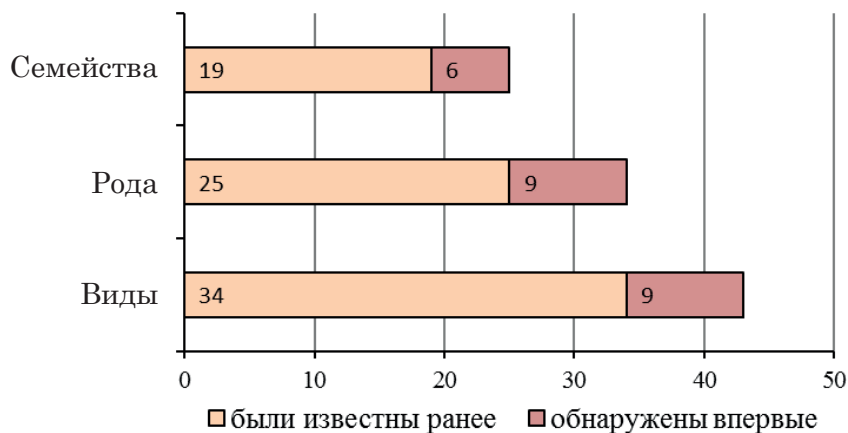


Рис. 7. Соотношение числа таксонов панцирных клещей о-ва Вайгач, известных ранее и обнаруженных впервые.

*Calcarius lapponicus* (Linnaeus 1758) найдены виды, которые впервые отмечены в островной части европейской Арктики: *Phthiracarus ligneus*, *Eueremaeus oblongus*, *Gustavia microcephala*, *Carabodes areolatus*, *Banksinoma lanceolata*, *Schelorbates laevigatus*. Отмечены семейства, редкие в арктических широтах: Eremaeidae Selln., Gustaviidae Oudms., Thyrisomidae Grandj., Scutoverticidae Grandj (к.б.н. Е.Н. Мелехина совместно с к.б.н. А.В. Матюхиным (Институт проблем экологии и эволюции РАН им. А.Н. Северцова, г. Москва) и П.М. Глазовым (Институт географии РАН, г. Москва)).

Обобщены данные о находках и динамике численности сибирского углозуба (рис. 8) на территории северо-востока европейской части России. Показано, что здесь этот вид является редким и распространен локально. Выявлено три типа нерестовых водоемов: низинные болота, лужи по краям переходных болот и придорожные канавы. Размножение начинается сразу после схода снега и появления открытой воды. Отмечены значимые корреляционные связи между датами начала откладки икры, средней температурой воздуха в апреле и датами схода снега в борах.



Рис. 8. Сибирский углозуб (*Salamandrella keyserlingii*).

Крепление кладок к субстрату зависит от происхождения нерестовых водоемов: в естественных они крепятся в основном к стеблям осоки, в антропогенных – к веткам ив. Средняя плодовитость углозуба сильно варьирует в разных поселениях и зависит от его возраста. В молодых поселениях показатели плодовитости высокие, а в старых – низкие. Поселения этого вида на европейском Севере относительно недолговечны – в среднем несколько десятков лет. Полученные результаты свидетельствуют о сокращении численности и локальных группировок сибирского углозуба в регионе (к.б.н. С.К. Кочанов, к.б.н. А.В. Бобрецов).

Охарактеризованы эколого-генетические особенности формирования маршевых и водораздельных почв ненарушенных ландшафтов побережья Баренцева моря. Показана специфика криогенного массообмена в приморских экосистемах. Выявлена связь содержания углерода орга-



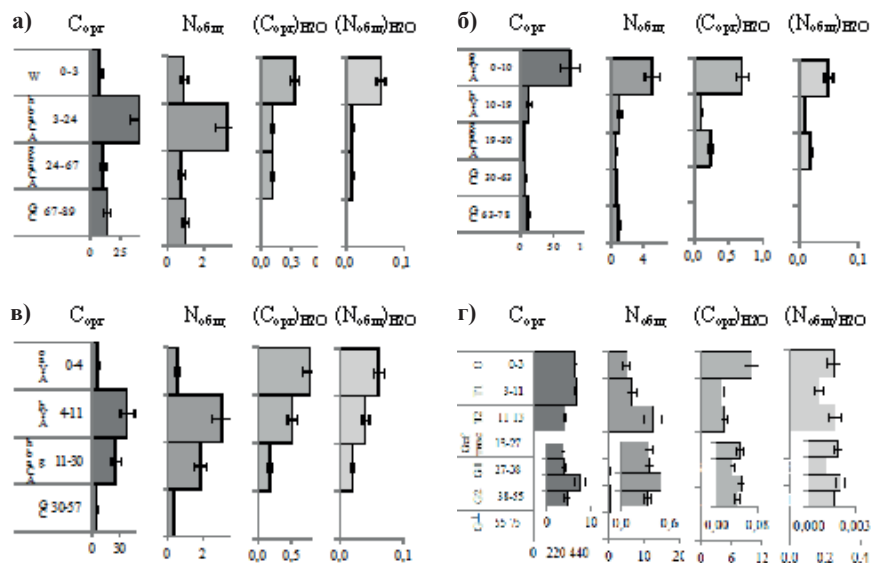


Рис. 9. Содержание С и N в почвах: органический углерод –  $C_{\text{орг}}$ , общий азот –  $N_{\text{общ}}$ , г/кг почв, органический углерод –  $(C_{\text{орг}})_{\text{H}_2\text{O}}$ , г/кг и общий азот –  $(N_{\text{общ}})_{\text{H}_2\text{O}}$ , г/кг в водных вытяжках из почв. Планки погрешности отображают относительную погрешность измерения физических величин: а) маршевая примитивная гиттеевая почва; б) маршевая дерново-глеевая почва; в) маршевая примитивная дерново-глеевая почва; г) торфяно-глеезем криогенно-ожелезненный мерзлотный.

нических соединений ( $C_{\text{орг}}$ ) и общего азота ( $N_{\text{общ}}$ ) в почвах и водных вытяжках из них с аналогичными показателями биомассы основных доминантов современных растительных сообществ (рис. 9). Установлены факторы и механизмы естественного софракционирования  $C_{\text{орг}}$  и  $N_{\text{общ}}$  в почвах. Доказано, что в почвах маршей главными источниками углерода неорганических соединений различной растворимости являются морская вода и карбонатные почвообразующие породы. Обоснована возможность использования параметра “отношение  $C_{\text{орг}}$  к  $N_{\text{общ}}$  водных экстрактов” в качестве индикатора процессов почвообразования на Крайнем Севере (д.б.н. Е.В. Шамрикова, к.б.н. С.В. Денева, к.б.н. А.Н. Панюков, О.С. Кубик).

Выявлены основные свойства и закономерности развития почвенно-геокриологического комплекса бугристых болот европейского северо-востока России (рис. 10). Сформулирована гипотеза об устойчивости органического вещества бугристых болот в условиях современного потепления климата. Торфяные залежи бугристых болот европейского Северо-Востока в природных ненарушенных условиях будут сохраняться несмотря на происходящие климатические изменения. Обоснованием данной гипотезы являются следующие факты: бугристые болота были резервуарами-поглотителями углерода большую часть времени своего развития, органическое вещество торфа устойчиво к минерализации в анаэробных условиях (при наличии высокого уровня болотных вод), запасы углерода в торфяных залежах бугристых болот практически не зависят от изменения температуры воздуха и количества осадков. Защищена докторская диссертация (д.б.н. А.В. Пастухов).

Впервые определены деформационные характеристики таежных суглинистых почв европейского северо-востока России (рис. 11), установлены параметры их устойчивости в зональном ряду от южной тайги до лесотундры, оценено влияние условий увлажнения и подзональных биоклиматических условий на их структурно-механические свойства. Показано, что наиболее прочные контакты между почвенными частицами формируются в горизонтах с высоким содержанием гумусовых веществ и комплексных органоминеральных альфегумусовых соединений. В направлении к северу отмечено снижение в 1.5-2 раза устойчивости автоморфных таежных почв к механическим нагрузкам, что обусловлено преобладанием в почвах северной тайги и лесотундры хрупких межчастичных контактов с низкими показателями предела упругой деформации ( $LVE$  до 0,00173 %) при высоких значениях модуля упругости ( $G'$  до  $1,69 \cdot 10^6$  Па) (Ю.В. Холопов, к.б.н. Е.М. Лаптева совместно с Д.Д. Хайдаповой (факультет

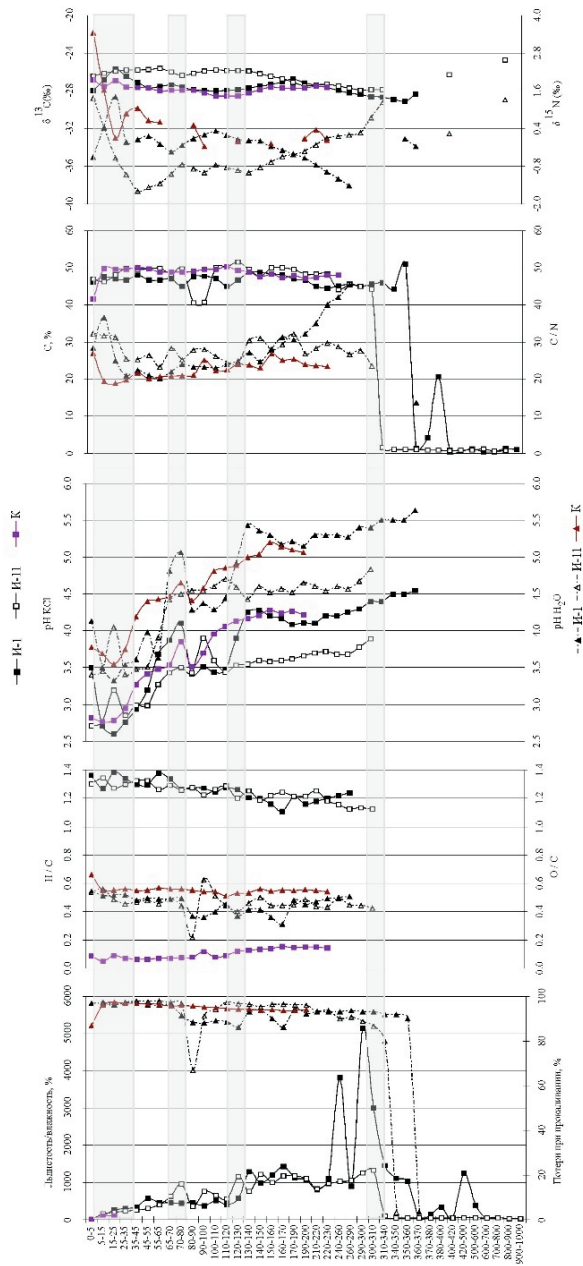


Рис. 10. Физико-химические характеристики бугристых болот: И-1 – Инта 1, И-11 – Инта 11 и К – Колва.

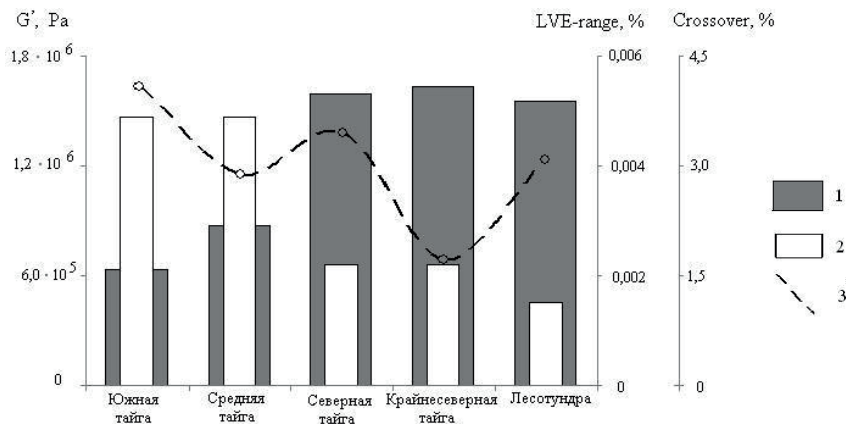


Рис. 11. Изменение реологических показателей автоморфных таежных суглинистых почв в зональном ряду от южной тайги до лесотундры: 1 – значение модуля упругости ( $G'$ , Pa); 2 – предел упругой деформации (LVE-range, %); 3 – предел пластичной деформации (Crossover, %).

почвоведения Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, г. Москва)).

Выявлены закономерности изменений почв лесных экосистем северо-востока европейской части России в ходе вторичных сукцессий. Охарактеризованы морфологические, физические и химические свойства, запасы углерода и азота, особенности органического вещества почв вторичных экосистем (рис. 12). Показано, что состав фракций и пулов органического вещества отражает специфику сукцессионных смен растительности. Наиболее чувствительными показателями являются содержание углерода водорастворимых соединений, денсиметрических фракций верхних горизонтов, запасы углерода в подстилке, отношение C:N. Установлено, что почвы пасечных участков вырубок и лесов, пройденных беглыми низовыми пожарами, возвращаются к близкому к исходному состоянию в течение десятилетий. При наличии механических нарушений возврат к исходному состоянию в ходе первого столетия не происходит. Защищена докторская диссертация

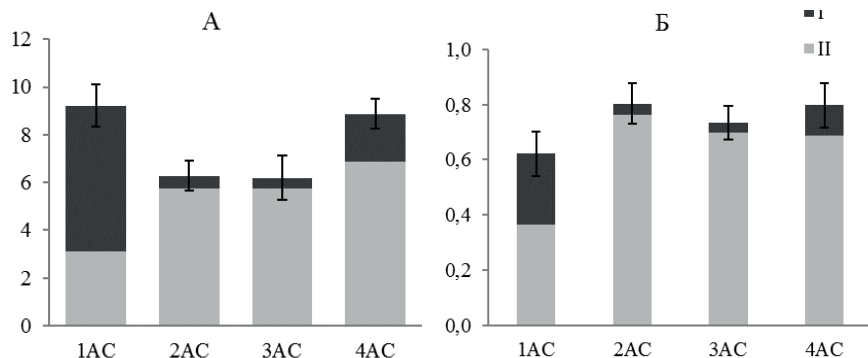


Рис. 12. Запасы (кг м<sup>-2</sup>) углерода органических соединений (А) и азота общего (Б) в почвах: I – органогенные горизонты; II – минеральные горизонты; 1АС – условно-фоновый участок; 2АС – семилетняя залежь; 3АС – 19-летняя залежь; 4АС – 85-летняя залежь.

(д.б.н. А.А. Дымов совместно с д.б.н. Е.Ю. Милановским (факультет почвоведения Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, г. Москва)).

Изучение структуры и функциональной организации фотосинтетического аппарата (далее – ФСА) зимующих листьев на модели *Ajuga reptans* L. выявило диссоциацию мегакомплекса фотосистема I – фотосистема II и суперкомплекса фотосистема II – светособирающий комплекс II, уменьшение количества реакционных центров и содержания хлорофиллов ФСII в осенний период (рис. 13). Репарация структуры пигмент-белковых комплексов ФСА перезимовавших листьев сопровождалась повышением уровня конверсии пигментов виолаксантинового цикла. Таким образом, адаптационная стратегия зимне-зеленых травянистых растений направлена на снижение содержания и модификацию основных компонентов ФСА в условиях нарушения баланса между поглощением и утилизацией световой энергии (к.б.н. О.В. Дымова, д.б.н., проф. Т.К. Головки совместно с Институтом фундаментальных проблем биологии РАН, Институтом физиологии растений ПАН и Ягеллонским университетом, г. Краков).

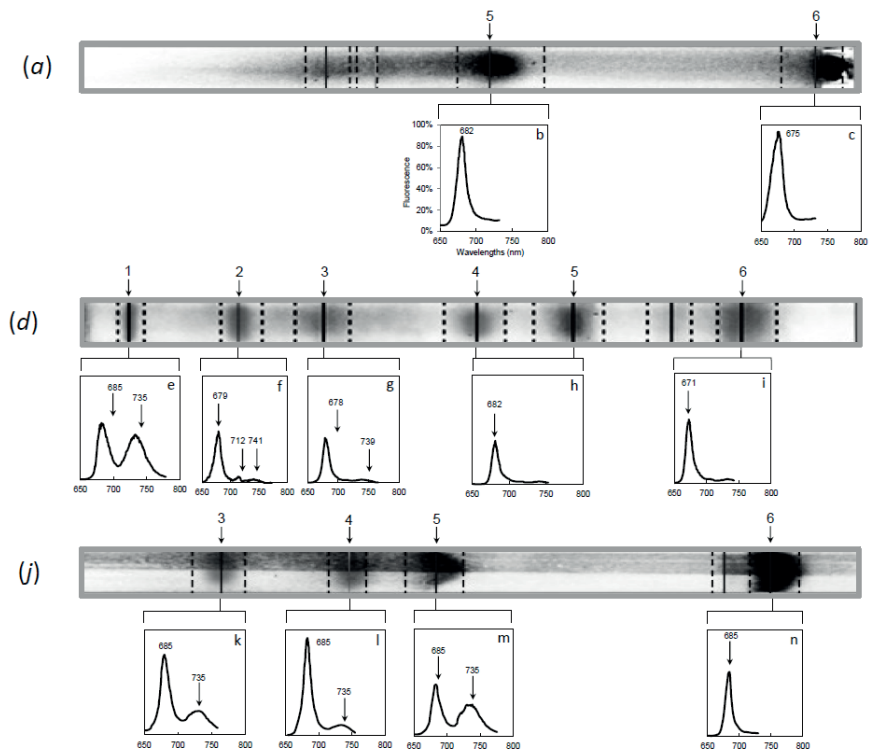


Рис. 13. ПААГ электрофорез пигмент-белковых комплексов тилакоидных мембран хлоропластов *Ajuga reptans* и 77К спектры флуоресценции этих ПБК в разные сезоны года: (а-с) – апрель, (d-i) – июль, (j-n) – ноябрь; 1 – мегакомплекс ФСI–ФСII, 2 – суперкомплекс ФСII–ССКII, 3 – ССКI ФСI, 4 – триммер, 5 – мономер ССКII ФСII, 6 – свободные пигменты.

Выявлены маркеры для идентификации функциональных типов травянистых растений на европейском северо-востоке России (табл. 1). Для конкурентов (С-стратегии) характерны высокорослость, интенсивно ассимилирующие и активно дышащие листья с высоким содержанием азота. Листья стресс-толерантов (S-стратегии) имеют низкую скорость фотосинтеза и дыхания. Рудералы (R-стратегии) отличаются высокой эффективностью использования азота при фотосинтезе. Показана сильная корреляционная

Таблица 1 – Коэффициенты вариации и результат дисперсионного анализа морфологических и физиологических параметров растений

Показатель	C	CR	CSR	R	SC	SR	S	F	p
Высота растения, см	46	55	39	47	68	60	58	5.74	0.00
Содержание сух. в-ва в листе, %	18	33	48	30	33	40	23	4.51	0.00
Сухая масса листа, мг	60	201	128	185	127	62	92	1.59	0.16
Удельная площадь листа, мм <sup>2</sup> /мг	29	26	34	39	42	44	34	2.98	0.01
Площадь листьев, см <sup>2</sup>	65	208	125	153	129	65	89	1.39	0.23
Фотосинтез, мг CO <sub>2</sub> /(г ч)	53	50	49	59	60	63	47	3.07	0.01
Дыхание, мг CO <sub>2</sub> /(г ч)	29	41	52	37	37	78	70	1.49	0.19
Содержание N в листьях, мг/г	18	25	26	30	25	34	32	2.13	0.06
Содержание С в листьях, мг/г	4	6	3	3	5	5	6	3.79	0.00
Эффективность использования азота в процессе фотосинтеза, мг CO <sub>2</sub> /(мг N ч)	54	49	69	57	58	45	54	3,81	0,00

Примечание. F – значение критерия Фишера для дисперсионного анализа (ANOVA), p – уровень значимости.

связь высоты растений, скорости фотосинтеза и дыхания листьев с влажностью, кислотностью и богатством почвы азотом (по шкалам Элленберга). Данные могут быть использованы для прогнозирования влияния региональных факторов и глобальных климатических изменений на травянистую растительность таежной зоны (к.б.н. И.В. Далькэ, к.б.н. А.Б. Новаковский, д.б.н. С.П. Маслова, к.б.н. Ю.А. Дубровский).

Впервые исследована реакция лишайников на загрязнение среды при добыче бокситовой руды в таежной зоне. Значительная часть металлов, содержащихся в бокситовой пыли, особенно алюминия и железа, локализовалась на поверхности талломов (рис. 14). Во внутриклеточной фракции обнаружено от 5–10 (Mn, Fe, Al, Cr, Pb) до 40 % (Cu) всего их количества. Повышение интенсив-

ности липопероксидации, активности антиоксидантных ферментов и нарушение соотношения дыхательных путей указывают на развитие окислительного стресса (табл. 2).

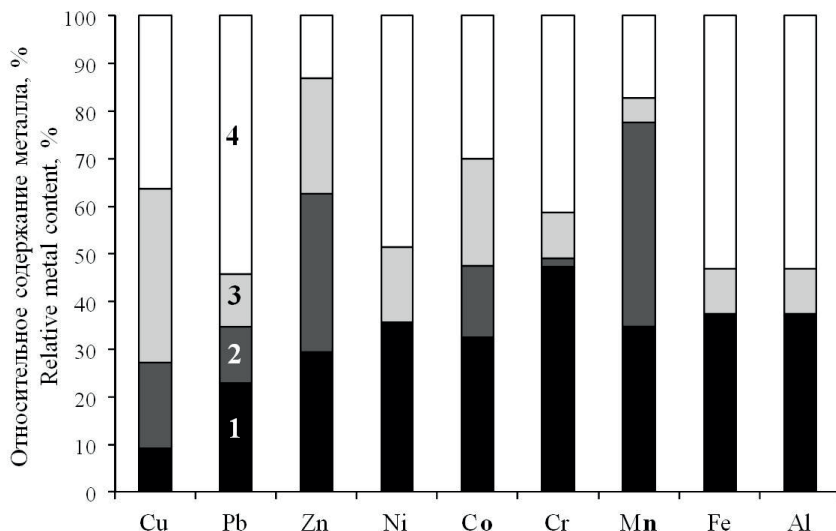


Рис. 14. Локализация металлов в талломах *Peltigera aphthosa* на сильно загрязнённом участке: 1 – пылевая фракция на поверхности талломов, 2 – экстрацеллюлярная, 3 – интрацеллюлярная и 4 – остаточная фракция.

Таблица 2 – Уровень перекисного окисления липидов (ПОЛ, нмоль ТБК-РП / г сухой массы), активности супероксиддисмутазы (СОД, УЕ/мг белка) и гваяколпероксидазы (ГПК, нмоль гваякола / (г белка мин.) в талломах лишайников на фоновом (1), умеренно (2) и сильно загрязненном (3) продуктами добычи бокситовой руды участках

Лишайник	Участок	ПОЛ	СОД	ГПК
<i>Hypogimnia physodes</i>	2	34,95±3,06 <sup>a</sup>	3,29±0,44 <sup>a</sup>	0,041±0,010 <sup>a</sup>
	3	47,07±4,80 <sup>a</sup> 73,88±8,79 <sup>b</sup>	5,89±0,41 <sup>b</sup> 3,88±0,51 <sup>ab</sup>	0,043±0,011 <sup>a</sup> следы
<i>Lobaria pulmonaria</i>	1	50,09±3,21 <sup>a</sup>	7,56±0,26 <sup>a</sup>	0,036±0,002 <sup>a</sup>
	2 3	61,61±7,16 <sup>ab</sup> 74,96±6,82 <sup>b</sup>	10,88±0,38 <sup>b</sup> 12,63±0,29 <sup>c</sup>	0,083±0,002 <sup>b</sup> 0,225±0,005 <sup>c</sup>
<i>Peltigera aphthosa</i>	1	92,37±7,94 <sup>a</sup>	6,24±0,30 <sup>a</sup>	0,199±0,031 <sup>a</sup>
	3	164,69±14,37 <sup>b</sup>	9,07±0,15 <sup>b</sup>	0,256±0,026 <sup>a</sup>

Примечание. Надстрочными латинскими буквами обозначена достоверность различий между величинами.



Изменения в метаболизме, наблюдаемые задолго до снижения жизнеспособности и таксономического разнообразия лишайников, существенно повышают эффективность лишайноиндикации (д.б.н., проф. Т.К. Головкин, к.б.н. М.А. Шелякин, к.б.н. И.Г. Захожий, д.б.н. Г.Н. Табаленкова, к.б.н. Т.Н. Пыстина).

Анализ транскриптомов 14 видов рода *Drosophila*, различающихся по продолжительности жизни более чем в шесть раз, позволил выявить генетические механизмы видовой вариабельности долгожительства. Установлено, что у представителей долгоживущих видов активирована транскрипция генов, связанных с метаболизмом жирных кислот, развитием нервной системы, активновым сигнальным путем и динамикой сплайсинга РНК (рис. 15). Выявлено значительное совпадение между генами, коррелирующими с изменением продолжительности жизни исследуемых видов рода *Drosophila* и генами, контролирующими этот показатель у других модельных организмов. Результаты исследования могут быть использованы при выборе молекулярных мишеней для фармакологической коррекции продолжительности жизни и увеличения здорового долголетия (чл.-корр. РАН, д.б.н., проф. А.А. Москалев, Н.В. Земская совместно с В. Гладышевым (Гарвардская медицинская школа, Бостон, Массачусетс, США)).

Обобщены результаты более чем 50-летних наблюдений за естественным восстановлением растительности на техногенно нарушенной территории с повышенным содержанием в почве радионуклидов уранового ряда. Показано, что последовательность основных стадий восстановления лугового сообщества на радиоактивно загрязненной территории (рис. 16) соответствует фитоценоотическим сменам, характерным для таёжной зоны. Показано отсутствие влияния радиоактивного загрязнения почв на формирование и динамику растительного сообщества при хроническом облучении популяций растений в дозах до 1,3 Гр в год. Установлено, что природные факторы (климатиче-

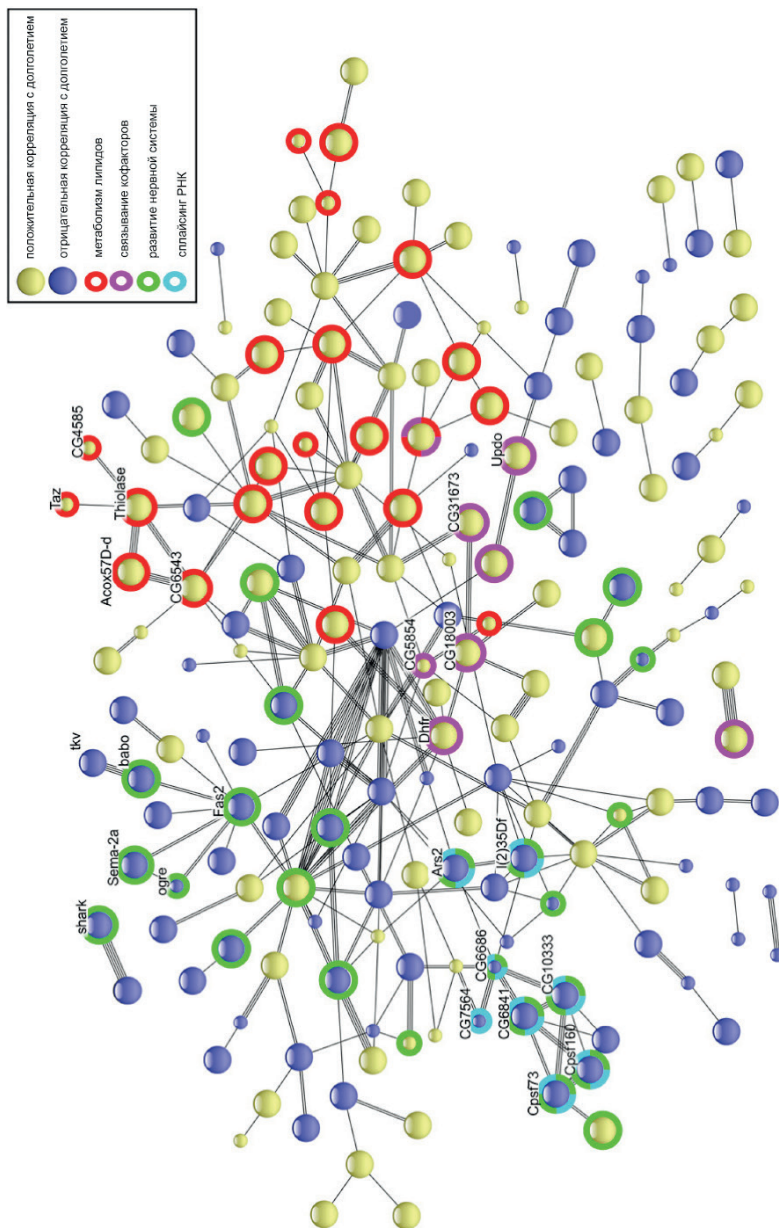


Рис. 15. Сеть взаимодействий белков, кодируемых генами, уровень экспрессии которых коррелирует с медианной продолжительностью жизни.

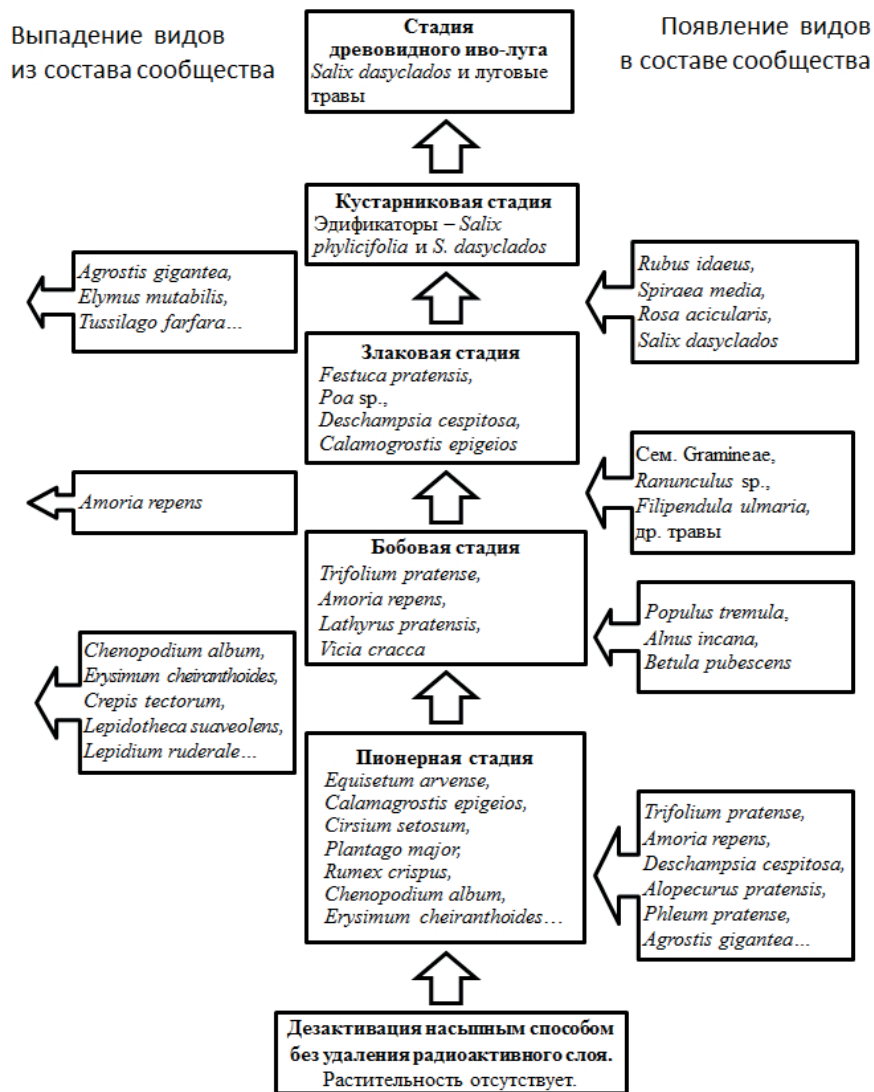


Рис. 16. Стадии сукцессии на радиоактивном участке.

ские, эдафические условия, ценотические взаимоотношения растений) определяют сукцессионный тренд развития сообщества сосудистых растений (к.х.н. Т.А. Майстренко, к.б.н. Е.С. Белых, А.В. Рыбак).

## Биотехнология

Из надземной части растения *Cortusa matthioli* впервые выделен тритерпеновый гликозид пентациклического ряда с суммарной формулой  $C_{22}H_{84}O_{22}$ , структурная формула которого была установлена химическими (кислотный гидролиз) и спектральными методами (масс-спектрометрии высокого разрешения и двумерных спектров ЯМР ( $^1H$ ,  $^{13}C$ , COSY, HMBC, HSQC)) (рис. 17). Соединение идентифицировано как  $\beta$ -D-ксилопиранозил-(1 $\rightarrow$ 2)- $\beta$ -D-глюкопиранозил-(1 $\rightarrow$ 4)-[ $\beta$ -D-глюкопиранозил-(1 $\rightarrow$ 2)]- $\alpha$ -L-арабинопиранозил-(1 $\rightarrow$ 3)-13 $\beta$ ,28-эпоксиолеан-30-аль-3 $\beta$ ,16 $\alpha$ -диол, у которого обнаружена цитотоксическая активность (к.б.н. И.В. Бешлей, к.х.н. Т.И. Ширшова, д.б.н., проф. В.В. Володин).

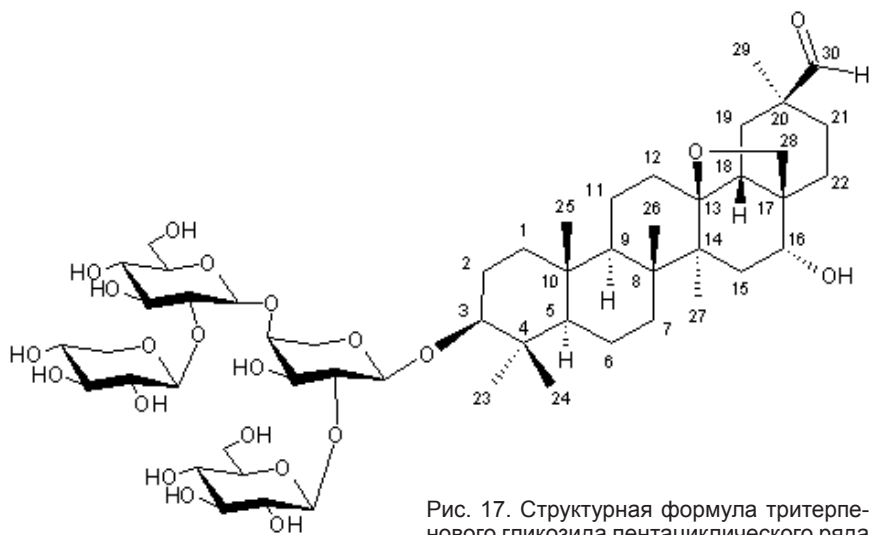


Рис. 17. Структурная формула тритерпенового гликозида пентациклического ряда с суммарной формулой  $C_{22}H_{84}O_{22}$ .

## Физиологические науки

На примере данных пациентов с аритмогенной дисплазией правого желудочка показано, что кардинальные нарушения желудочковой реполяризации (изменение ее длительности и пространственной последовательности, вплоть до полной инверсии последней) могут не сопровождаться увеличением глобальной дисперсии реполяризации. Таким образом, величина глобальной дисперсии реполяризации (интервал  $T_{peak-Tend}$ ) не является основополагающей характеристикой процесса реполяризации желудочков, необходимо также анализировать пространственное направление реполяризации (Т-вектор) и длительность потенциалов действия (интервал QT) (рис. 1.) (д.б.н. Н.В. Артева, к.б.н. А.С. Цветкова).

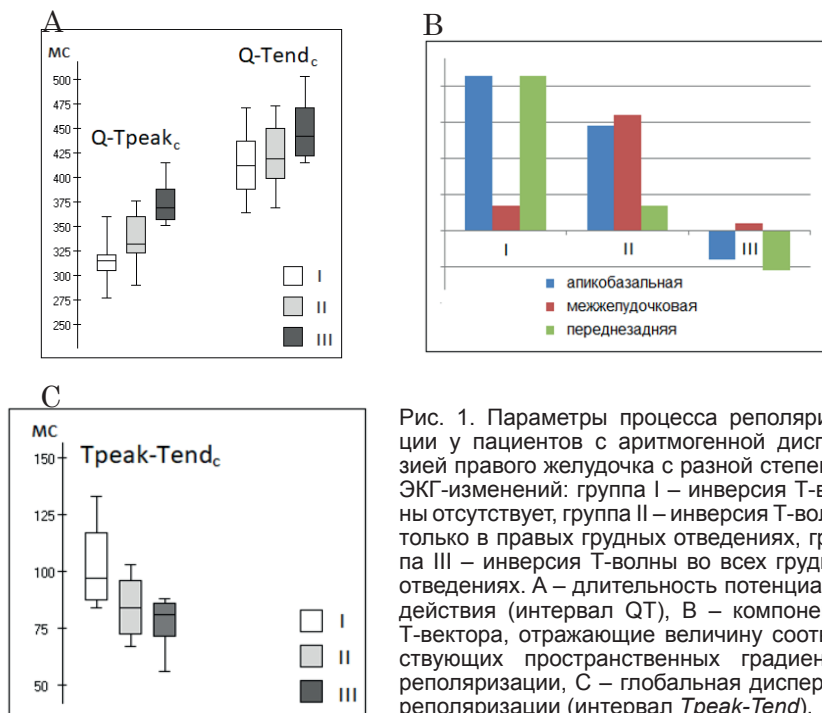


Рис. 1. Параметры процесса реполяризации у пациентов с аритмогенной дисплазией правого желудочка с разной степенью ЭКГ-изменений: группа I – инверсия Т-волны отсутствует, группа II – инверсия Т-волны только в правых грудных отведениях, группа III – инверсия Т-волны во всех грудных отведениях. А – длительность потенциалов действия (интервал QT), В – компоненты Т-вектора, отражающие величину соответствующих пространственных градиентов реполяризации, С – глобальная дисперсия реполяризации (интервал  $T_{peak-Tend}$ ).

Впервые показано в эксперименте и реальных соревновательных условиях, что физические нагрузки максимальной и предельной интенсивности у элитных лыжников-гонщиков модифицируют профиль жирных кислот. Это проявляется увеличением в плазме крови уровня среднецепочечных жирных кислот и отсутствием значимых изменений со стороны длинноцепочечных жирных кислот (относительно фоновых значений). Эти данные имеют фундаментальное и прикладное значение для формирования максимальной работоспособности в спорте высоких достижений (к.б.н. А.Ю. Людина, д.м.н. Е.Р. Бойко).

Исследована пищевая зависимость у 12–18-летних жителей европейского севера России. У 4,5 % детей и подростков выявлена пищевая зависимость. Пищевая зависимость в 4,5 раза чаще выявляется у детей и подростков с умеренной и тяжелой формами депрессии ( $P < 0,0001$ ), в 2,4 – у лиц с избыточной массой тела и ожирением ( $P < 0,002$ ), в 1,5 – у девушек ( $P < 0,038$ ), а также в 1,3 раза – у учеников старших классов ( $P < 0,007$ ; рис. 2). Отмечена достоверная связь между эмоциональным типом пищевого поведения и пищевой зависимостью ( $P < 0,0001$ ).

Таким образом, впервые изучена пищевая зависимость у детей и подростков в России, а также показано, что в 17–18-летнем возрасте происходит значительное увеличение степени выраженности пищевой зависимости (д.б.н. М.Ф. Борисенков, Т.А. Цэрнэ, Л.А. Бакутова).

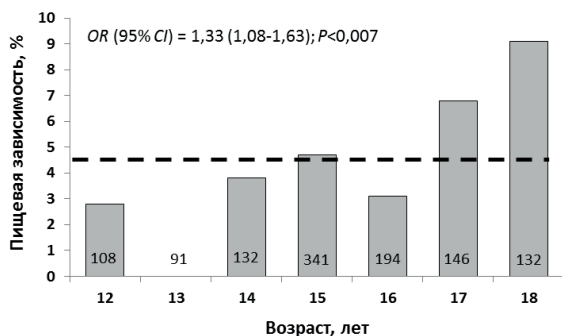


Рис. 2. Возрастные изменения частоты выявления пищевой зависимости у молодых жителей Севера.

Кардиоэлектротопографическое исследование лыжников-гонщиков выявило, что морфофункциональные перестройки сердца, связанные с увеличением интенсивности физических нагрузок от подготовительного к соревновательному этапу годового тренировочного цикла, приводят к изменению внутренней структуры реполяризации желудочков. В период восстановления после физической нагрузки значительно уменьшается длительность ранней реполяризации желудочков (интервала J-Treak<sub>II</sub>) (рис.3), увеличивается амплитуда отрицательного экстремума электрического поля сердца на поверхности тела спортсменов при незначительном увеличении амплитуды Т-волны на ЭКГ<sub>II</sub> (рис. 4) (к.б.н. Н.И. Пантелева).

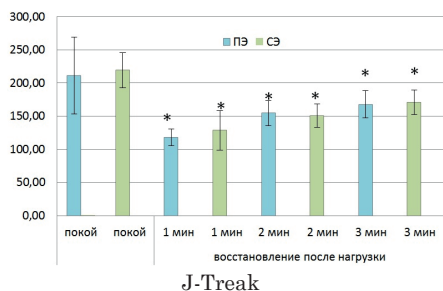


Рис. 3. Длительность интервала J-Treak<sub>II</sub> у обследованных спортсменов на разных этапах тренировочного цикла (ПЭ – подготовительный этап и СЭ – соревновательный этап) в состоянии покоя и при восстановлении после субмаксимальной нагрузки.

\* – статистически значимо между этапами.

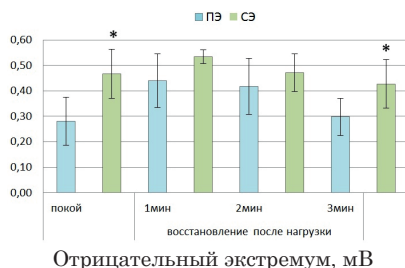


Рис. 4. Амплитуда максимального отрицательного экстремума ЭПС в период реполяризации желудочков сердца у обследованных спортсменов в состоянии покоя и при восстановлении после субмаксимальной нагрузки. \* – статистически значимо между этапами.

## Науки о Земле

В развитии учения об онтогении минералов сформулирована концепция протоминерального мира (рис. 1), обобщающая современные естественнонаучные идеи и положения, касающиеся вещественных объектов, предшествующих собственно минеральному веществу. Выделены основные протоминеральные объекты, определены структурно-морфологические формы их существования, основные свойства, условия образования и эволюции. В рамках этой концепции разработана новая неклассическая теория зарождения кристаллов через образование особых протоминеральных структур – кватаронов (акад. А.М. Асхабов).

Дано обоснование главных возрастных рубежей в докембрийской и раннепалеозойской истории геологического развития Тимано-Североуральского сегмента земной коры. Новые изотопно-геохронологические данные по метаморфогенным цирконам однозначно указывают на то, что в пределах Тимано-Североуральского региона присутствуют нижнедокембрийские комплексы. Результатами 3D-моделирования подтверждается представление о том, что они являются фрагментами кристаллического основания Восточно-Европейской платформы, вовлеченными в структуры протоуралид-тиманид и северной части уралид. Установлено, что нижний возрастной рубеж верхнедокем-

брийских образований Тимано-Североуральского региона не выходит за пределы позднего рифея, а время формирования коллизионного орогена Протоуралид-Тиманид ограничивается вендом, возможно, с выходом в самое начало кембрия. Формирование базальных отложений палеозоя, тестиру-

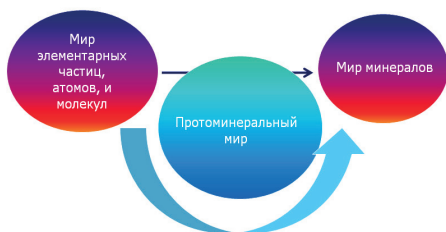


Рис. 1. Новая схема образования минералов: миру минералов предшествует протоминеральный мир.



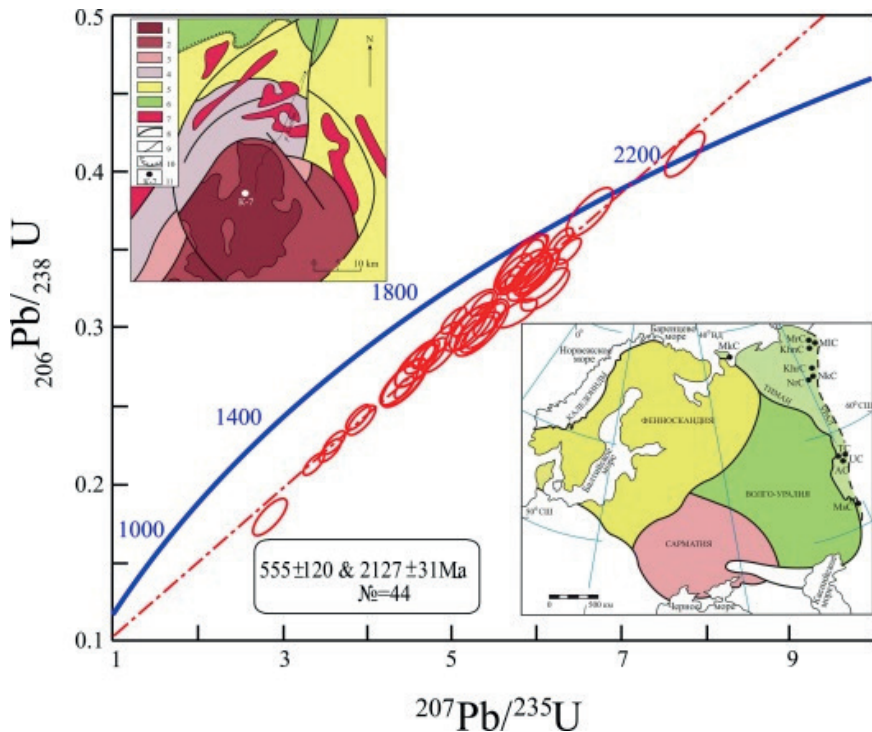


Рис. 2. Диаграмма с конкордией для цирконов «гранулитового» типа из гранат-биотитового гнейса. Няртинский гнейсо-мигматитовый комплекс. Приполярный Урал. Проба К-7. U-Pb изотопный LA-SF-ICP-MS метод.

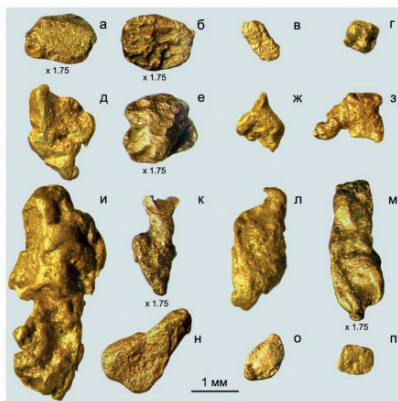
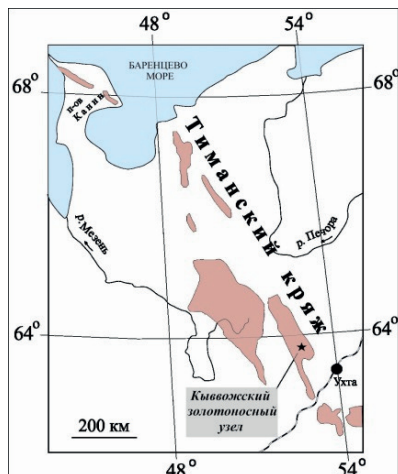
На нижней врезке: составные части кратона Балтики. Пунктиром выделена предполагаемая восточная граница Волго-Уралии. Черные кружочки – полиметаморфические комплексы: MIC – малыкский, MгC – марункеуский, KhnC – ханмейхойский и париквасьшорский, KhгC – хордьюский, NкC – неркаюский, NгC – няртинский, TC – тараташский, AC – александровский, UC – уфалейский, McC – максютовский.

На верхней врезке: схема геологического строения северной части Приполярного Урала: 1 – няртинский метаморфический комплекс (PR1), 2 – маньхобеинская свита (RF1?), 3 – шокуръинская свита (RF1?); 4 – пуйвинская свита (RF2); 5 – верхнерифейские отложения (RF3), нерасчлененные; 6 – палеозойские отложения (Є3–O), нерасчлененные; 7 – граниты; 8 – разломы; 9 – границы стратиграфических и интрузивных подразделений; 10 – границы стратиграфических несогласий; 11 – место отбора пробы К-7.

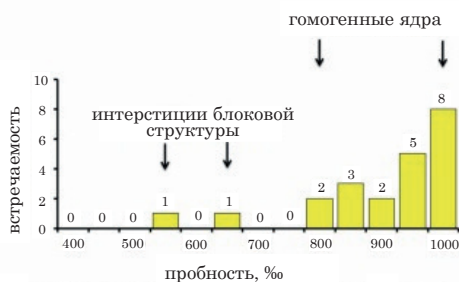
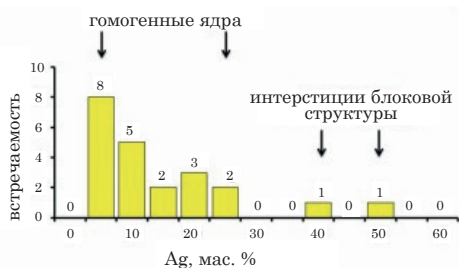
ющих процессы масштабного континентального рифтогенеза, приведшего в последующем к спредингу и раскрытию Палеоуральского океана, относится к рубежу кембрия и ордовика, а офиолиты как фрагменты океанической коры сформировались в ордовике (рис. 2) (д.г.-м.н. А.М. Пыстин, д.г.-м.н. В.Л. Андреичев, к.г.-м.н. Н.В. Конанова, д.г.-м.н. Ю.И. Пыстина, к.г.-м.н. А.А. Соболева, к.г.-м.н. В.В. Удоратин, к.г.-м.н. О.В. Удоратина).

Установлены геолого-генетические закономерности формирования рудной минерализации ряда районов Тимано-Североуральского региона, дана их прогнозная оценка. На Пай-Хое выявлены новые пункты молибденовой и платиноидной минерализации, охарактеризован вещественный состав руд. На золото-платиноидном месторождении Чудном на Приполярном Урале установлена золотоносность метасоматитов, развивающихся по риолитам, расширены существующие представления о процессах рудообразования. На основе изучения типоморфных особенностей россыпного золота Среднего Тимана определены его вероятные источники и обоснована возможность открытия коренных рудопроявлений, выделен Кыввожский потенциальный рудно-россыпной узел (рис. 3) (д.г.-м.н. С.К. Кузнецов, к.г.-м.н. Ю.В. Глухов, к.г.-м.н. Р.И. Шайбеков, к.г.-м.н. Т.П. Майорова, к.г.-м.н. Н.В. Сокерина, к.г.-м.н. М.Ю. Сокерин, С.А. Онищенко).

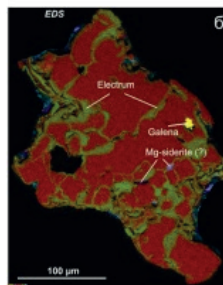
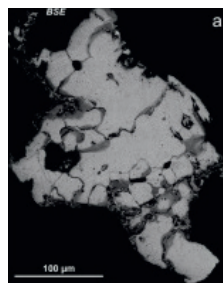
Обоснованы временные границы трансгрессивных и регрессивных этапов развития Тимано-Североуральского морского бассейна в силуре, событийно-стратиграфический рубеж лудловского и пржидольского ярусов и перерыв в осадконакоплении в конце лудлова (рис. 4). Результаты основаны на экологических предпосылках, аргументированных биоседиментологическими и геохимическими данными и их причинно-следственными связями с основными глобальными событиями в позднем силуре. Итоги иссле-



Морфология частиц золота



Содержание примеси Ag и пробность золота



Прожилки электрума и включения галенита в высокопробном золоте

Рис. 3. Золото из аллювиальных отложений Киввожского района (Средний Тиман).

Обнажение 236, р. Кожым, западный склон Приполярного Урала

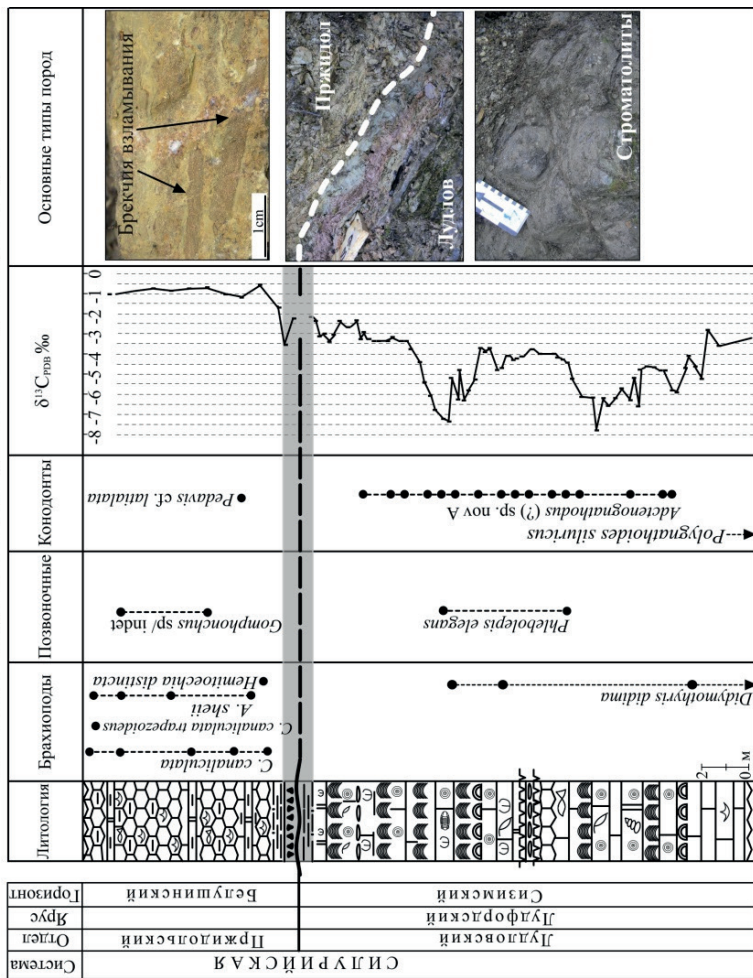


Рис. 4. Перерыв в осадконакоплении на границе луллова и пржидола в опорном разрезе силура на западном склоне Приполярного Урала. Литологические особенности строения разреза, распределение фаунистических остатков и изотопов углерода  $\delta^{13}C_{carb}$

дований дают основание для решения проблемы региональной и глобальной корреляции и создания событийной стратиграфической шкалы силура субарктической зоны Баренцевоморского региона, являющейся фундаментальной основой для геологоразведочных и геологосъемочных работ (д.г.-м.н. Т.М. Безносова, к.г.-м.н. В.А. Матвеев, к.г.-м.н. Л.В. Соколова).

Впервые на материале углей Печорского угольного бассейна проведено комплексное исследование состава углеводородов биомаркеров битумоида и процесса выделения из ископаемого угля обеззоленных углей – гиперуглей, химической структуры исходного угля, гиперугля и остатка. На основе новейших данных о составе углеводородов биомаркеров уточнены условия угленакопления, существовавшие в средне-верхнепермское время в Печорском угольном бассейне. Показано, что во время формирования угленосной толщи происходили неоднократные смены видового состава, сносимых в область накопления хвойных древесных растений, а относительный вклад водной и терригенной растительности менялся как в латеральном измерении, так и по разрезу. Химико-технологическими исследованиями показана возможность получения беззольных экстрактов угля – гиперуглей, выход которых достигает более 30 % от исходного сырья. Наибольшие выходы обеззоленного угля оказались характерными для витреновых углей марок Д-Ж Воркутинского района. Для ряда уголь – гиперуголь – остаток установлена близость структуры исходного угля и соответствующего экстракта при некоторых систематических изменениях, влияющих на ход обеззоливания угля методом экстракции полярным растворителем (рис. 5) (д.г.-м.н. Д.А. Бушнев, д.г.-м.н. Н.С. Бурдельная, к.х.н. Д.В. Кузьмин, к.г.-м.н. И.Н. Бурцев, инж. М.В. Мокеев (ИВС РАН), лаб. А.А. Деревесникова, к.г.-м.н. О.В. Валяева, к.г.-м.н. И.С. Котик).

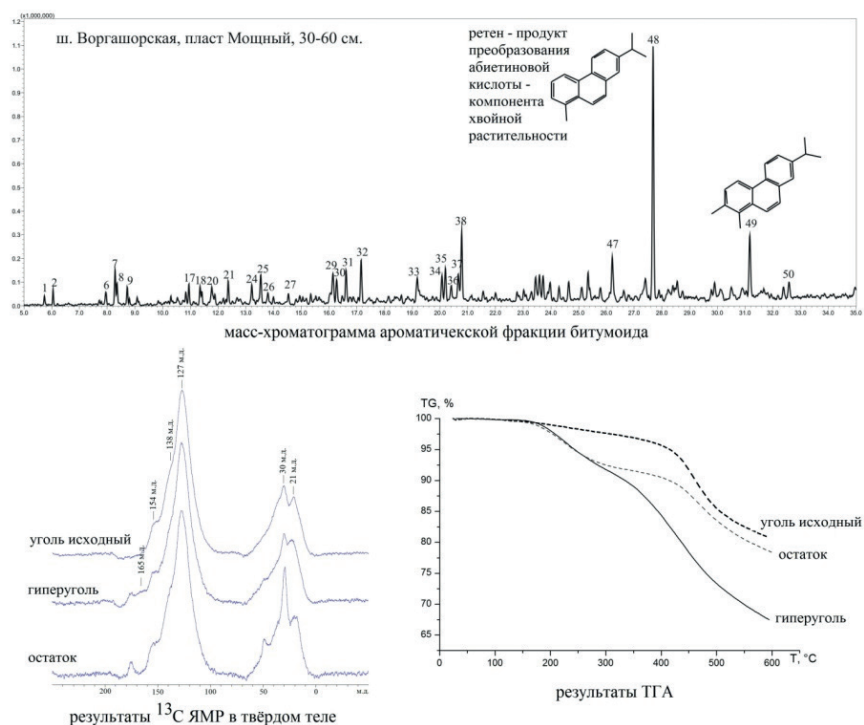


Рис. 5. Состав ароматических углеводородов битумоида угля шахты Воргашорская, сопоставление спектральных и ТГА данных для ряда уголь – гиперуголь – остаток.

В пограничных девонско-каменноугольных отложениях востока Печорской плиты впервые диагностированы следы событийных перестроек пелагических палеоэкосистем по изотопному соотношению углерода в органическом веществе конодонтов. Установлен отрицательный сдвиг в изотопном соотношении углерода в органическом веществе конодонтов на заключительной фазе Хангенбергского глобального события, который, вероятно, обусловлен изменением в структуре низких трофических уровней мелководно-шельфово́й экосистемы в результате экологического кризиса. Предполагается высокий корреляционный потенциал этого события в разрезах карбонатной платфор-

## Разрез на р. Каменка (Печорская гряда, Тимано-Печорской плита)

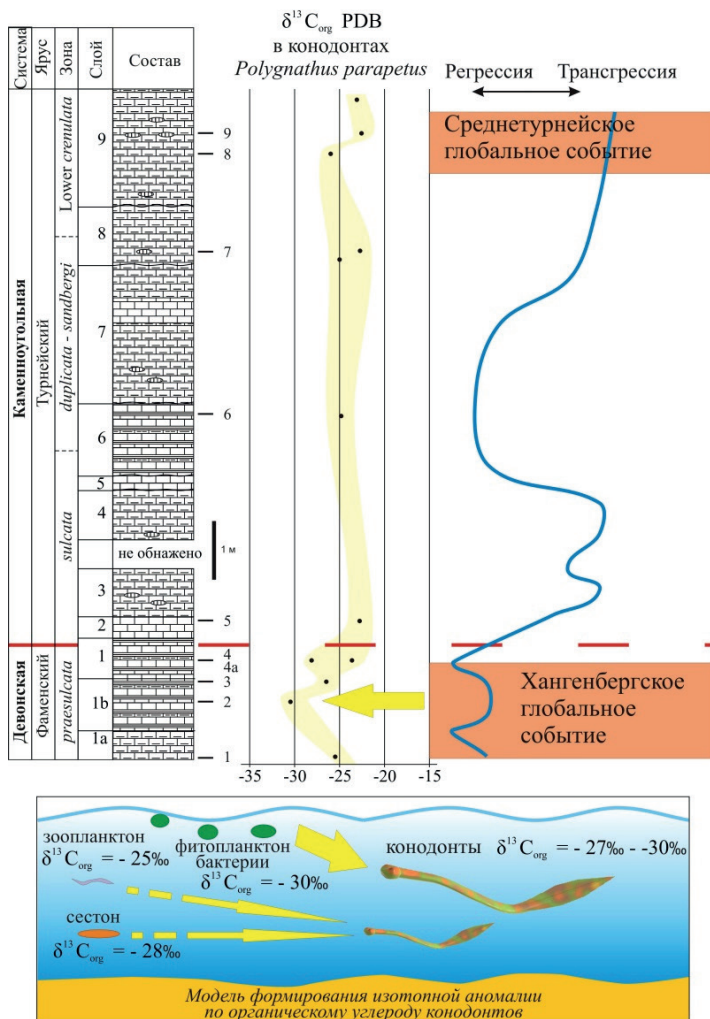


Рис. 6. Отрицательный сдвиг в изотопном соотношении углерода в органическом веществе конодонтов *Polygnathus parapetus* Druse на уровне заключительной фазы Хангенбергского глобального события (разрез на р. Каменка, Печорская гряда).

мы (рис. 6) (к.г.-м.н. А.В. Журавлев, инж.-химик И.В. Смолева, к.г.-м.н. А.Н. Плотицын, м.н.с. Д.А. Груздев).

В пределах Вычегодского прогиба впервые выделены Вычегодско-Локчимский, Кельтминский, Вишерский разломы и уточнено местоположение Притиманского разлома. В основу полученных выводов легли материалы стандартного комплекса геофизических исследований, включающих данные сейсморазведки и потенциальных полей, а также результаты радоновой и микросейсмической съемок. Представленный комплекс методов позволяет картировать разломы, перекрытые осадочным чехлом в пределах платформ (рис. 7) (к.г.-м.н. В.В. Удоратин, м.н.с. А.Ш. Магомедова, м.н.с. Ю.Е. Езимова, к.г.-м.н. В.А. Лютюев).

Проведена оценка нефтегазогенерационного потенциала палеозойских отложений Западно-Уральской складчато-надвиговой зоны Тимано-Печорской провинции. Установлено, что нефтегазоматеринские породы в значительной степени исчерпали свой углеводородный потенциал. Высокий уровень катагенеза органического вещества определяет газовый состав генерируемых углеводородов, что подтверждается притоками газа (рис. 8) (к.г.-м.н. И.С. Котик).

Выявлены особенности развития растительности и микротериофауны в позднеледниковье и голоцене на западном склоне Приполярного Урала. В позднеледниковье тундровая микротериофауна из криоксерофильных видов обитала в условиях распространения ерниковых зарослей и марево-злаково-разнотравных сообществ. Тундровая растительность и фауна сохранялись до бореального периода, во время которого на юге Приполярного Урала (р. Шугер) распространились таежные темнохвойные леса, а на севере (р. Кожым) – редкостойные елово-березовые леса с лесной фауной грызунов. К середине субатлантического периода на западном склоне Приполярного Урала получили развитие северотаежные темнохвойные леса из ели со значительной примесью сосны, а к концу в составе древостоев увеличилось участие тундровых элементов. Микротериофауна этого интервала имела типичный лесной облик (рис. 9) (к.г.-м.н. И.В. Кряжева, к.г.-м.н. Ю.В. Голубева).



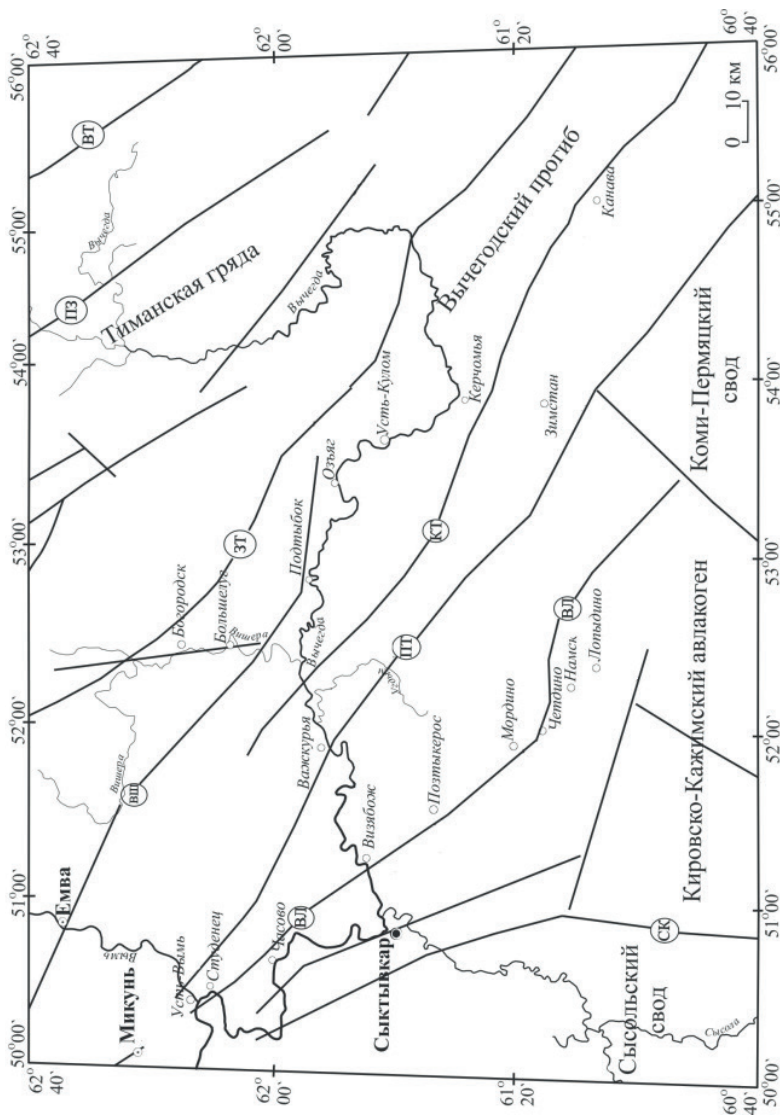
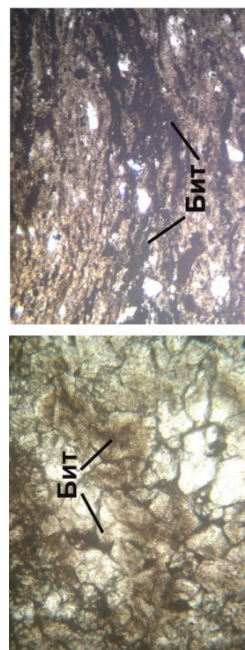
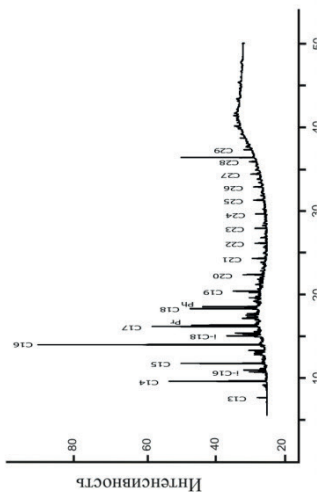


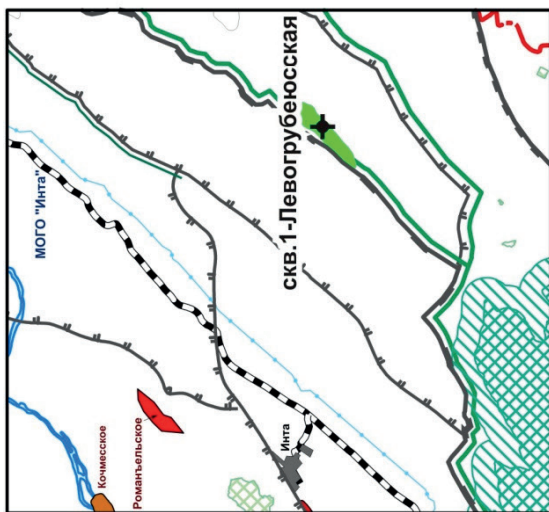
Рис. 7. Схема разломной тектоники Вычегодского прогиба. Название разломов: ВЛ – Вычегодско-Локчимский, ПТ – Притиманский, КТ – Кельтиминский, ВШ – Вишерский, СВ – Сыктывкарский, ЗТ – Западно-Тиманский, ВТ – Восточно-Тиманский, ПЗ – Пузлинский.



Битумонасыщенность пород



Распределение *n*-алканов и изопреноидов в насыщенной фракции битумоида



Положение скважины 1-Левогрубейуская. Зона сочленения Косью-Роговской впадины и Западно-Уральской складчато-надвиговой зоны

Рис. 8. Расположение скв. 1-Левогрубейуская и геохимическая характеристика нефтегазоматеринских пород палеозоя.

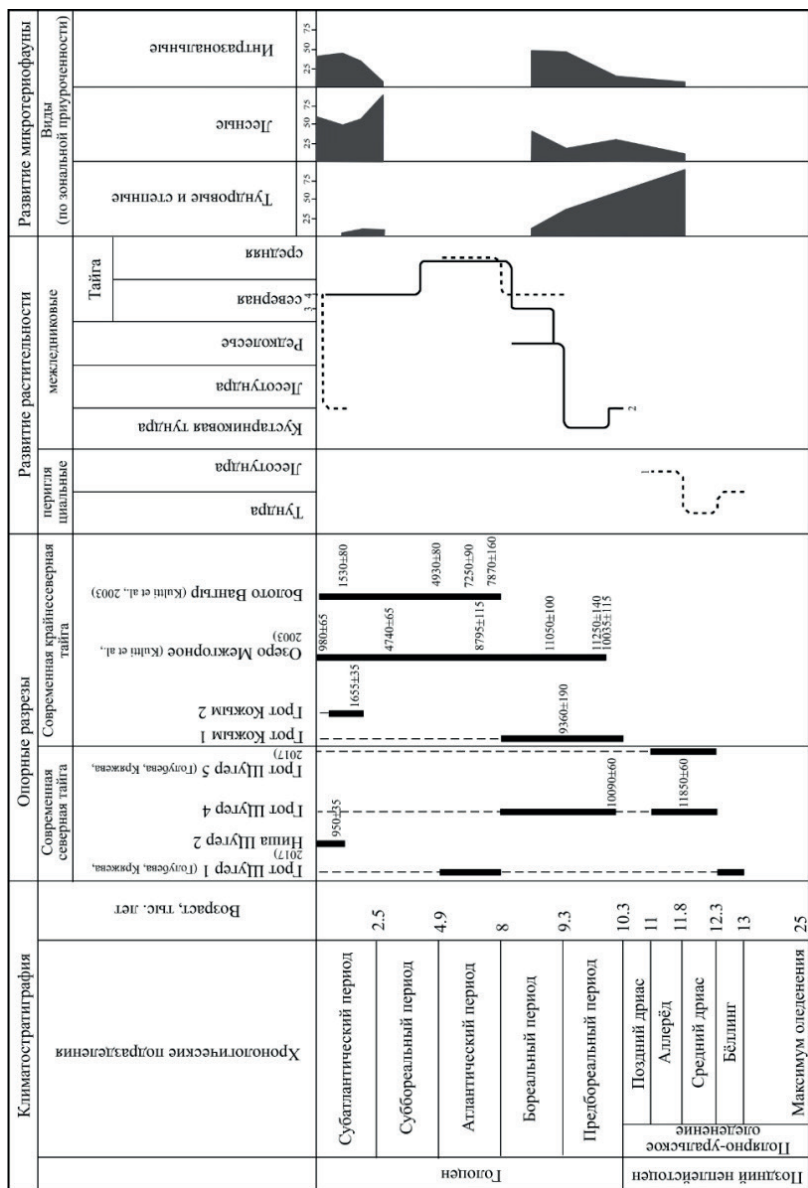


Рис. 9. Развитие растительности и микрофитофауны на западном склоне Приполярного Урала в позднеледниковые и голоцене.

## Сельскохозяйственные науки

Получены новые знания для разработки методических подходов продвижения инвестиционных возможностей и проектов региона в России (на примере передовых предприятий сферы АПК Республики Коми). Впервые разрабатываются методические подходы продвижения инвестиционных возможностей и проектов малонаселенного региона со сложными климатическими условиями и слабо развитой инфраструктурой на примере Республики Коми. В 2018 г. определены приоритетные направления развития сферы АПК, обоснован их выбор, сделан вывод о том, что развитие должно быть пропорциональным и равномерным из-за высокой взаимозависимости различных отраслей. Рассмотрено текущее состояние отраслей в сравнении со средним значением по стране. Сделаны выводы по текущему состоянию отрасли – техническому, технологическому, по обеспеченности факторами производства. Показано повышение роли инноваций и модернизации, формирующих новый технологический уклад, человеческого потенциала, сотрудничества муниципальных и республиканских структур для устойчивого сельского развития, а также поддержания продовольственной безопасности страны, что особо актуально в условиях эмбарго.

Разработаны приемы комплексного использования средств химизации и регуляторов роста при выращивании сеяных трав, обеспечивающие сбор 3,0–3,2 тыс. кормовых единиц с 1 га при выращивании однолетних трав и 4,0–4,4 тыс. – многолетних. Исследования проводили на базе длительного стационарного опыта, заложенного в 1983 г. Впервые в условиях Республики Коми изучено влияние комплексного использования средств химизации (известь в дозе 2,0 и 2,5 г.к. и минеральные удобрения) и регуляторов роста на плодородие почвы и продуктивность сеяных трав.

Скрестили адаптированных на Крайнем Севере овец в типе ромни-марш с баранами черноголовый дорпер и ост-фризкой породы с целью изучения адаптивной ценности

новых синтетических генотипов. Из восьми вариантов промышленного скрещивания отобрали лучшие сочетания, способствующие достоверному повышению скорости роста, массы туши, убойной массы, убойного выхода, жирового полива, содержания мякоти в туше, площади мышечного глазка. Обнаружили наличие сильных взаимосвязей ряда биохимических параметров крови с убойными характеристиками молодняка овец, что позволяет использовать некоторых из них в качестве маркеров мясной продуктивности.

### Экономические науки

Выявлен резкий рост объема государственного и муниципального долга Республики Коми за последние шесть лет, основными причинами которого являются рост расходов на выполнение «майских» указов Президента 2012 г. и сокращение налоговых доходов до и в условиях начавшегося в 2014 г. экономического кризиса. Долговая нагрузка (отношение заимствований к налоговым и неналоговым доходам), как и доля расходов на обслуживание долга, находятся в пределах установленных ограничений Министерства финансов РФ (далее – Минфина РФ) (соответственно 100 и 15 %). Однако их уровень в республике очень значителен, поскольку в регионе-доноре текущие расходы должны покрываться собственными доходами, а займы направляться только на инвестиционные вложения (рис. 1) (*к.э.н. Ю.А. Гаджиев*).

Разработана методология оценки устойчивого развития северных регионов по демографическим и трудовым факторам путем многоуровневого ранжирования взвешенных показателей. С ее использованием рассчитаны интегральные индексы, позволяющие оценить устойчивость развития как в статике, так и в динамике. По значению интегральных индексов северные регионы России распределены на четыре группы по степени устойчивого развития: критическая, низкая, средняя, высокая (рис. 2). Повышение к 2015 г. устойчивости развития Севера



Рис. 1. Динамика и структура государственного долга Республики Коми, млн.

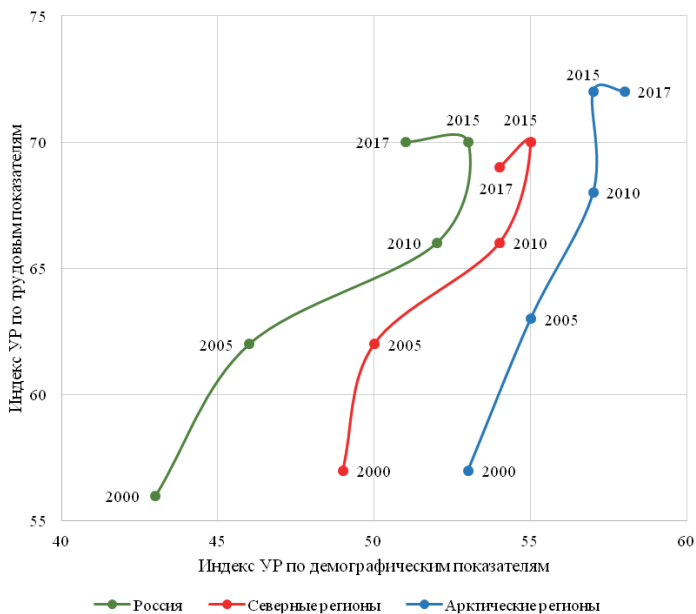


Рис. 2. Траектории изменения индексов устойчивого развития по демографическим и трудовым показателям, 2000–2017 гг.

от критической к средней обусловлено увеличением доходов населения, рождаемости, продолжительности жизни и среднего числа лет обучения. После 2015 г. наметилось снижение устойчивости из-за постарения населения, снижения рождаемости и доходов, увеличения времени поиска работы безработными (*д.э.н. В.В. Фаузер, к.соц.н. Т.С. Лыткина, к.э.н. А.В. Смирнов, к.э.н. М.А. Терентьева, н.с. Г.Н. Фаузер, Н.Ю. Журавлев*).

### **Историко-филологические науки**

Важнейшим итогом многолетнего изучения одной из наиболее ярких этнографических групп европейского севера России усть-цилемов является докторская диссертация Т.И. Дроновой «Религиозный канон и народные традиции как механизмы формирования, сохранения и эволюции этноконфессиональной группы (на примере староверов Усть-Цильмы)», защита которой состоялась в октябре 2018 г. в Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова. В диссертационном исследовании показан сложный характер формирования и культурной эволюции этой группы населения Печорского края, проанализирована роль религиозного фактора в процессах культурного строительства на европейском севере России, отражено его значение в становлении локальных идентичностей, маркировании культурных границ между этническими и религиозными группами. Важную роль имеет анализ механизмов трансляции культурных традиций, предложенный автором. Значима выдвинутая Т.И. Дроновой концепция сохранения стабильности локальных культурных сообществ, в которой указано, что религия хоть и является важным фактором сохранения культурных традиций и образа жизни, но не может обеспечить стабильности группы без действия других факторов: прочных родственных связей, актуализированной исторической памяти, ярко выраженной идентичности, культурных границ, проявляющихся в устойчивом вос-

производстве образов «других», к которым относятся этнические соседи усть-цилемов.

Впервые на северо-востоке Европы в ходе раскопок на поселении эпохи энеолита-бронзы Мартюшевское II (Верхняя Печора) изучены остатки домашней мастерской по изготовлению миниатюрной кремневой скульптуры. Это позволяет получить новые знания о первобытной культуре, свидетельствующие об одном из направлений в развитии кремнеобработки населения бассейна р. Печора.

Определено, что устойчивый интерес научного общества и правительственных структур к северным территориям России сформировался в конце XIX в. Накопленный объем научных знаний позволил сделать неоспариваемый вывод о перспективности в промышленном отношении недр Севера России и назревшей необходимости в углубленных комплексных исследованиях этих территорий. К началу XX в. исследовательский интерес оформился в самостоятельное «северное направление» и в государственной программе по изучению производительных сил страны. Ключевым периодом в освоении и изучении северных и арктических территорий России является первая половина XX в., когда начались планомерные физико-географические, геологические, биологические, экономические, этнографические изыскания, были созданы предпосылки к созданию стационарных академических учреждений, начался процесс институционализации науки. Мощным стимулом для вовлечения этих территорий в индустриализацию стала деятельность ученых Академии наук. Научное сообщество страны выдвинуло и реализовало ряд межотраслевых перспективных проектов, которые привели к открытию колоссальных месторождений на территории европейского Севера, сделав его стратегическим, экономическим районом страны.

25–26 ноября 2018 г. в г. Сыктывкаре состоялась V Международная научно-практическая конференция «Родные языки в условиях двуязычия», которая собрала более



240 участников из 13 регионов России и четырех европейских стран: Финляндии, Швеции, Венгрии и Эстонии. Организатором форума выступило Правительство Республики Коми, соорганизатором являлся Институт языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН. Конференция работала в составе шести площадок: современные технологии в изучении языков, переводческая теория и практика, диалоги культур, чтения, посвященные поэзии коми народного поэта Альберта Ванеева и т.д. Институтом также организована работа научного симпозиума «Коми литературному языку 100 лет. Проблемы современной литературной нормы», на котором была дана оценка столетнему пути развития коми литературного языка, его достижения и утраты. В материалах докладов симпозиума рассмотрены проблемы, накопившиеся в литературном языке за последние десятилетия: разбалансировка норм, нарушения в правописании, проникновение неcodифицированных элементов, избыточная вариативность в фонетике и морфологии, ослабление и отказ от языковой дисциплины в работе некоторых СМИ, национальном книгоиздании и т.д. Предложены пути исправления ситуации для пользователей литературного языка, преподавателей школ и вузов, редакторов, журналистов.

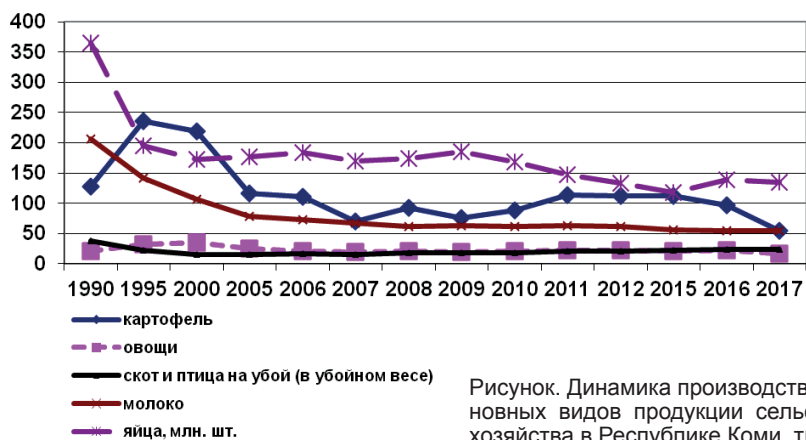
### **Важнейшие научно-исследовательские работы, готовые к практическому использованию**

Обработки подопытных оленей проведены в коралях Вöсни-ю и Сервес-то в сентябре-октябре в период проведения ранней фармакотерапии эдемагеноза, проводящейся в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий. Препараты вводились внутримышечно в дозе 1 мл на 50 кг массы животного. Клинические исследования на переносимость и безвредность для оленей композиций препаратов проведены на группах по 10 оленей. Отклонений от нормальных показателей не отмечено. Кроме того,

от групп оленей (по 10 голов) была взята кровь для проведения биохимических исследований. Клинико-физиологические исследования показали, что общее клиническое состояние животных (температура тела, частота пульса и дыхания) оставалось в норме. Нормальными также были клинико-физиологические и биохимические показатели крови и сыворотки. Таким образом, установлено, что применение испытанных препаратов и их композиций в терапевтических дозах не оказывает отрицательного влияния на организм оленей и могут применяться в ветеринарной практике. Предварительные данные изучения переносимости и безвредности для оленей композиций препаратов (фармацин и фасковерм – вакцина шт. 55) и их лечебно-профилактической активности против эдемагеноза и сибирской язвы, полученные при проведении опытов в сентябре 2017 г. в период убоя оленей на мясо на убойном пункте Возей в декабре 2017 – январе 2018 г., показали 100 %-ную эффективность ларвоцидного действия композиций против эдемагеноза, так как на просмотренных шкурах обработанных оленей не обнаружено ни одной личинки подкожного овода (у контрольных оленей пораженность составила от 28 до 40 личинок). От 10 оленей в это же время была взята кровь и проведены исследования на наличие противосибиреязвенных антител, титр которых составил от 1 : 160 до 1 : 640 (у контрольных оленей 1 : 40 – 1 : 80), что свидетельствует о развитии устойчивого иммунитета против сибирской язвы.

В ООО «Северный» проведена фармакотерапия эдемагеноза препаратом Новомек плюс с охватом обработки 23 014 гол. оленей. Акт внедрения от 12.10.2018 г.

Доля инвестиций в сельское хозяйство в Российской Федерации колеблется в пределах 3–4 %, в то же время аналогичный показатель по Республике Коми только в 2017 г. достиг отметки в 1 %. Актуально создание структуры, которая будет координировать деятельность всех субъектов АПК со всеми субъектами инновационного и инвестицион-



ного процессов. В целом динамика производства основных видов продукции сельского хозяйства в Республике Коми представлена на рисунке. Продвижение инвестиционных возможностей – сложный процесс, основными преградами на пути его реализации являются низкая осведомленность широкого круга инвесторов об инвестиционных возможностях в сектор АПК; низкая степень доверия к сектору АПК как к устойчивой сфере экономики; низкая производительность существующего сектора АПК. Преодоление этих негативных факторов требует ускоренного внедрения инновационных технологий, а политическая ситуация вынуждает к преимущественному внедрению отечественных технологий. Особо актуально преодоление с помощью внедряемых инноваций особенностей сельского хозяйства – низкой сохранности произведенной продукции, высокой зависимости результатов производства от погодных и климатических условий. Получены акты внедрения в ООО «АГРОХИМ-БИОТЕХ», НП «Институт специальных технологий Севера» от 01.10.2018, ГОУ ВО «Коми республиканская академия Государственной службы и управления» от 19.10.2018 г. по результатам разработки НИР «Способы

поддержки помощи инвесторам в поиске объектов инвестирования в отрасль АПК».

По результатам селекционной работы в 2006–2018 гг. выделен сортообразец картофеля 1497-3 с урожайностью 36,0 т/га, продовольственного назначения, среднеранний, устойчивый к комплексу грибных болезней, раку, золотистой картофельной нематоды. Материалы направлены в Государственную комиссию РФ по испытанию и охране селекционных достижений для регистрации нового сорта под названием «Вычегодский». Выполнены оценка информативности использования гидротермического коэффициента Селянинова в селекционной работе; ретроспективный анализ влияния гидротермических условий на урожайность шести селекционных линий картофеля. Показано, что селекционный вариант 1603-7 обладает сравнительно высокой погодной пластичностью, что делает его пригодным для северных территорий, где количество выпавших осадков превышает их испарение.

Показано, что применение методики предпосадочно-го прорастания световых ростков семенных клубней при сравнении нескольких селекционных линий картофеля позволяет получить оценку их продуктивного потенциала еще на ранней стадии, что придает прогностический импульс в селекционной работе. Выделено 10 селекционных линий картофеля с урожайностью от 369 до 735 г/куст.; три перспективных гибрида – 1603-7, 1497-3, 1657-7 с урожайностью 17,4 – 25,1 т/га, устойчивых в естественных условиях Севера к комплексу грибных болезней, раку, золотистой нематоды и абиотическим стрессам. Акт внедрения от КФК «Юрковский Николай Юрьевич» от 18.09. 2018 г. по выращиванию оригинальных семян картофеля.

Выделен самый продуктивный сорт земляники садовой – Первоклассница (1,90 кг/пог.м), достоверно превысивший показатель лучшего из стандартов районированного и широко распространенного в республике сорта Фестивальная (1,57 кг/пог.м) на 20,8 %. По средней массе одной яго-

ды выделены сорта Заря, Емеля, Витязь, Анастасия, Корона, Медовая, Фестивальная (7,89–8,74 г); по накоплению сахаров – сорт Фестивальная (7,27 %); сухих веществ – сорта Тотем (13,24), Амулет (13,60), Фестивальная (13,90 %); витамина С – сорт Заря (49,81 мг %). Пониженная кислотность отмечена у сорта Емеля (1,14 %). Сахарокислотными индексами в пределах 4,82–5,02 характеризовались сорта Полка, Емеля, Корона, Заря. Четыре сорта – Полка, Корона, Медовая, Амулет – показали устойчивость к серой гнили – потери урожая не превысили 10 % и составили 6,43–8,99 %. Получен акт внедрения от 12.10.2018 г. ГБУ РК «ЦСЗН г. Сыктывкара» по использованию результатов НИР в работе информационно-образовательного проекта «Народный университет для граждан пожилого возраста» в рамках агротехнического факультета в лекционной и экскурсионной работе.

Исследования проводятся на базе длительного стационарного опыта с шестипольным кормовым севооборотом (закладки 1978 г.). Наибольший урожай зеленой массы однолетних трав получен при использовании ТНК 80 т/га (последствие) + НРК и составил 28,7 т/га (5,8 т/га сухого вещества) и превышал вариант без удобрений на 208,6 %. Сбор кормовых единиц в этом варианте также был наиболее высоким и равнялся 5,1 тыс./га. На фоне минеральных удобрений урожайность однолетних трав получена 11,6 – 18,7 т/га зеленой массы, на органическом – 13,2 – 17,2 или 2,9 – 4,5 и 3,2 – 3,4 т/га сухого вещества и превышала контроль на 24,7 – 101,0 и 41,9 – 84,9 % соответственно, в контроле – 9,3 т/га (2,3 т/га с. в.). Значительно повысилось содержание гумуса в почве, при применении одних минеральных удобрений на 0,2 – 0,5 % за счет получения дополнительного объема корнепоживных остатков и их гумификации. По всем вариантам опыта наблюдалось повышение обменной и гидролитической кислотности, что указывает на недостаточное поступление кальция и магния в почву. Содержание подвижного фосфора в почве сни-

зилось в вариантах с минеральными удобрениями. При внесении высокой дозы ТНК и НРК его количество увеличилось. Наблюдалось снижение содержания подвижного калия в почве по всем вариантам опыта, что объясняется его высоким выносом урожаями сельскохозяйственных культур. Получен акт внедрения ООО «Пригородный» от 21.09.2018 г. по использованию результатов НИР «Закономерности изменения плодородия и продуктивности дерново-подзолистой почвы под влиянием органических и минеральных удобрений».

## Научно-организационная деятельность

### Новые «майские» указы и национальный проект «Наука»

7 мая 2018 г. Президент России В.В. Путин подписал новый «майский» указ о целях и задачах развития России. Документ под названием «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» лёг в основу приоритетных целей и задач национального проекта «Наука», который предлагает движение сразу по нескольким направлениям. Это, прежде всего, создание 15 научно-образовательных центров мирового уровня (далее – НОЦ). Речь идет не только об интеграции сильных вузов и сильных научных институтов. Обязательное условие – участие российских компаний в разработке новых технологий. К 2024 г. не менее 50 % приборной базы научных учреждений должно отвечать самым современным требованиям. При этом необходимо будет на 40 % увеличить число статей, довести до 60 % долю внебюджетного финансирования, а также передать для внедрения не менее 100 технологий. Особое внимание уделяется так называемым проектам мегасайенс, крупным и дорогостоящим физическим установкам. Именно на них сегодня совершаются прорывы, открывающие новые направления в науке, развиваются принципиально новые технологии. Масштабные исследования планируются и в сельском хозяйстве.

Центр активно подключился к нацпроекту «Наука», войдя в проект «Новые лаборатории». Получено дополнительно 45 ставок. Из новых сотрудников сформированы коллективы ученых для четырех лабораторий.

Лаборатория сельскохозяйственной геномики в Институте сельского хозяйства Коми НЦ УрО РАН в составе 11 чел. под руководством д.б.н., профессора В.Г. Зайнуллина планирует работу по созданию ценных генотипов пищевых и кормовых растений, а также пород сельскохозяйственных животных, адаптированных к условиям Крайнего Севера. 13 чел. под руководством к.х.н., доцента О.А. Залевской сформировали штат лаборатории медицинской химии в Институте химии Коми НЦ УрО РАН. Команда будет заниматься созданием новых субстанций и материалов биомедицинского назначения на основе органических и неорганических веществ природного происхождения. Предполагаемое направление исследований лаборатории комплексной оценки и инжиниринга георесурсов в Институте геологии Коми НЦ УрО РАН в составе 10 чел. под руководством к.г.-м.н. И.Н. Бурцева – георесурсы Тимано-Североуральско-Баренцевоморского региона. Лаборатория геропротекторных и радиопротекторных технологий в Институте биологии Коми НЦ УрО РАН в составе 10 чел. под руководством чл.-корр. РАН, д.б.н. А.А. Москалева будет разрабатывать геропротекторные и радиопротекторные препараты. Первые помогут продлить молодость, а вторые применяются для ослабления вредного действия ионизирующей радиации на организм.

## Реорганизация

Ключевым событием деятельности Центра в 2018 г. стала его реорганизация в соответствии с приказом Федерального агентства научных организаций (далее – ФАНО) России от 03.11.2017 г. № 886 в форме присоединения к нему восьми научных учреждений, которая длилась в течение семи месяцев.

Вместе с реорганизацией Центра произошли и структурные изменения с учредителем организации. Так, 15 мая Президент России В.В. Путин подписал указ «О структуре



федеральных органов исполнительной власти». Согласно этому документу, произошло разделение Министерства образования и науки на два отдельных ведомства: Министерство просвещения, которое стало курировать школы и среднее специальное образование, и Министерство науки и высшего образования – отвечающего за деятельность научных учреждений, высших учебных заведений и развитие науки в целом. ФАНО России попало под процедуру ликвидации, передавая все свои функции новообразованному Министерству науки и высшего образования РФ.

28 мая завершились ликвидационные мероприятия институтов Центра как самостоятельных юридических лиц.

8 июня в Межрайонной ИФНС России № 5 по Республике Коми был зарегистрирован Устав Федерального исследовательского центра «Коми научный центра Уральского отделения Российской академии наук» (далее – Центр), в состав которого вошли Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, Институт геологии имени академика Н.П. Юшкина Коми НЦ УрО РАН, Институт химии Коми НЦ УрО РАН, Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН, Институт языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН, Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН, Институт сельского хозяйства Коми НЦ УрО РАН, два филиала – Печорская сельскохозяйственная опытная станция им. А.В. Журавского и Выльгортская научно-экспериментальная биологическая станция

После образования ФИЦ была проделана трудоёмкая работа по реоформлению всех разрешительных свидетельств и лицензий Центра.

4 сентября врио директора В.В. Володин утвердил положение о президиуме Центра и его состав. В этот же день прошло первое организационное заседание президиума. В его работе участвовали временно исполняющие обязанности директоров институтов. На заседании состоялись выборы председателя президиума Центра. В результате тайного

голосования им единогласно был избран директор Института языка, литературы и истории, д.и.н. И.Л. Жеребцов.

4 октября 2018 г. под председательством врио директора Центра В.В. Володина прошло первое заседание ОУС. В ходе заседания состоялись выборы председателя и заместителя председателя ОУС Центра. Большинством голосов председателем ОУС был избран академик РАН А.М. Асхабов, его заместителем – член-корреспондент РАН В.Н. Лаженцев. Таким образом, А.М. Асхабов стал научным руководителем Центра и вплотную занялся разработкой программ развития Центра и формированием основных направлений научной деятельности Центра в соответствии с тенденциями развития мировой науки, научно-технического прогресса и профильных для Центра научных областей.

До конца итогового года прошло три заседания ОУС, на которых обсуждались вопросы: о плане работы ОУС; о плане НИР на 2018–2020 гг. и на 2019–2021 гг. Центра; учебных планов для аспирантов, принятых в 2018 г.; тем диссертационных работ аспирантов и их научных руководителей; по утверждению кандидатур председателей государственных экзаменационных комиссий (далее – ГЭК); по формированию редакционной коллегии серий «Люди науки» и «Научные доклады».

### **Деятельность диссертационных советов**

В январе 2018 г. в Единую государственную информационную систему мониторинга процессов аттестации научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации представлены отчеты о деятельности диссертационных советов за 2017 г.

В соответствии с действующей номенклатурой в апреле 2018 г. в Архив Центра переданы материалы о деятельности диссертационных советов.

С мая по декабрь 2018 г. проводилась работа по мониторингу научной деятельности кандидатов в члены нового диссертационного совета. Предполагаемыми кандидатами заполнены предварительные формы.

*Диссертационный совет Д 004.017.02 на базе Института физиологии Коми НЦ УрО РАН.*

Н.В. Артеевой и А.М. Каневой утверждены ученые степени д.б.н. по специальности 03.03.01 – физиология, биологические науки.

*Диссертационный совет Д 004.008.01 на базе Института геологии и Диссертационный совет Д 004.007.01 на базе Института биологии в следствии реорганизации свою деятельность не осуществляли.*

Проводится работа по организации диссоветов при ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

### **Итоги комплексной проверки**

В соответствии со сводным планом проведения проверок деятельности территориальных органов и организаций, подведомственных ФАНО России, в первом квартале 2018 г. проведена плановая проверка УрТУ ФАНО России основной научно-организационной деятельности Центра за 2017 г.

Проверка научной деятельности Центра осуществлялась с привлечением экспертов РАН и УрО РАН.

Проверкой зафиксировано, что тематики научных исследований Центра соответствуют видам деятельности и основным направлениям научных исследований, определенным в Уставе Центра. Подтверждено, что фактические значения результатов публикационной активности равны показателям, запланированным в утвержденном Государственном задании Центра.

В целях устранения выявленных малозначительных нарушений и их предупреждения в дальнейшей деятельности Центра руководством организации проведены своев-

ременные меры по выполнению предложений и рекомендаций экспертов.

## Научно-организационные мероприятия

18 января руководство Центра приняло участие в выездном совещании руководителей региональных научных центров РАН, которое состоялось на площадке УрО РАН. В рамках совещания прошла рабочая встреча руководителя ФАНО М.М. Котюкова, губернатора Пермского края М.Г. Решетникова и президента РАН А.М. Сергеева. Обсуждались вопросы развития науки, ее взаимодействия со сферой образования и реальным сектором экономики.

8 февраля в Центре состоялась приуроченная ко Дню российской науки пресс-конференция для СМИ, посвященная итогам работы Коми НЦ УрО РАН и институтов Центра в 2017 г. Спикерами пресс-конференции выступили: врио председателя Центра В.В. Володин, директор Института физиологии Е.Р. Бойко, врио директора Института языка, литературы и истории И.Л. Жеребцов, врио директора Института геологии имени Н.П. Юшкина И.Н. Бурцев и директор НИИСХ Республики Коми А.А. Юдин. В ходе пресс-конференции были обсуждены: основные результаты работы и научные достижения Коми НЦ УрО РАН и институтов Центра в 2017 г.; вопросы реорганизации Центра; перспективы и направления развития науки в Республике Коми. Были представлены выставка Научной библиотеки Центра «Дню науки посвящается...» и презентация научно-инновационной деятельности Коми НЦ УрО РАН и институтов Центра. День открытых дверей прошел во всех институтах Центра.

15 февраля в Сыктывкарском государственном университете им. Питирима Сорокина состоялось XIV заседание Сыктывкарского географического семинара Коми республиканского отделения Русского географического об-

щества. Был заслушан доклад врио председателя Центра В.В. Володина «Национальные парки Вьетнама (южная часть)». В.В. Володин дал характеристику географического положения, климата, животного и растительного мира Вьетнама, сообщил, что в стране около 30 национальных парков, описал некоторые из них. Подробно рассказал о совместном проекте Института биологии и Российско-Вьетнамского Тропического научно-исследовательского и технологического центра, который предполагает: выявление во флоре Вьетнама видов растений с высоким содержанием фитостероидов, имеющих ресурсное значение; разработку научных основ технологий экстракции и получения новых адаптогенных средств; разработку и создание научных рекомендаций по размножению и культивированию перспективных видов растений – источников фитостероидов.

27 февраля Представительство Республики Коми в Северо-Западном регионе Российской Федерации совместно с Центром и Министерством инвестиций, промышленности и транспорта Республики Коми провели Презентацию научного потенциала Республики Коми для деловых и научных кругов Санкт-Петербурга. Партнером в организации мероприятия выступила Санкт-Петербургская Торгово-промышленная палата. Мероприятие организовано в соответствии с планом общереспубликанских мероприятий на 2018 г., утвержденных Правительством Республики Коми и проведено с целью познакомить сообщество с возможностями созданного Федерального исследовательского центра и привлечения к сотрудничеству предприятий Санкт-Петербурга в интересах развития Северо-Западного экономического региона.

Презентацию открыли Представитель Республики Коми в Северо-Западном регионе Российской Федерации К.А. Сапрыкин и руководитель Уральского территориального управления ФАНО России И.Л. Манжуров, которые

обратили внимание собравшихся на то, что с реорганизацией Центра у промышленных компаний, научных организаций и вузов Северо-Западного федерального округа (далее – СЗФО) открываются возможности по налаживанию взаимовыгодного сотрудничества науки, власти и бизнеса на качественно новом уровне. Первый заместитель министра инвестиций, промышленности и транспорта А.А. Просужих рассказал представителям делового и научного сообщества о мерах государственной поддержки при создании новых производств в Республике Коми.

Направления исследований Центра были представлены врио председателя Центра В.В. Володиным, врио директора Института геологии имени Н.П. Юшкина И.Н. Бурцевым, врио директора Института биологии С.В. Дёгтевой, директором Института физиологии Е.Р. Бойко, врио директора Института химии С.А. Рубцовой, директором НИИСХ Республики Коми А.А. Юдиным и врио директора филиала Печорской опытной станции им. А.В. Журавского Л.А. Каневой. В презентации была продемонстрирована роль академической науки в формировании современного облика региона, показан имеющийся научно-инновационный потенциал институтов. Особое внимание уделялось перспективным направлениям исследований, в совместной реализации которых могут быть заинтересованы ученые и промышленники СЗФО.

К презентации были подготовлены три экспозиции институтов Центра, которые вызвали большой интерес у участников мероприятия: экспозиция инновационных разработок Центра; выставка минералов «Подземные богатства Коми»; книжная выставка Центра об Арктике.

В мероприятии приняли участие более 60 представителей организаций Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Наибольший интерес вызвали инновационные разработки институтов и проекты, связанные с изучением территории Европейского Севера и реализацией новых

инфраструктурных проектов, созданием новых лекарственных препаратов, керамических и композитных материалов, утилизацией отходов и производством сельскохозяйственной продукции закрытого грунта, технологии защиты оленей от инфекций, возделывания картофеля, новые кормовые добавки для с/х животных, адаптированные к местной кормовой базе.

В рамках мероприятия состоялись переговоры о возможном сотрудничестве. Были достигнуты соглашения об организации комплексной программы научных исследований «Евроарктика», которая должна объединить научный потенциал всех федеральных исследовательских центров, расположенных на территории СЗФО. По итогам мероприятия состоялась встреча с представителями комитета по внешним связям Санкт-Петербурга, в ходе которой О.В. Андросова вручила К.А. Сапрыкину приветственный адрес, в котором отмечена активная работа Представительства Республики Коми, направленная на поддержание и всестороннее развитие отношений республики с Санкт-Петербургом.

28 февраля в Президентской библиотеке имени Б.Н. Ельцина в г. Санкт-Петербурге состоялся цикл научно-образовательных мероприятий, посвящённых Дню Арктики. Одним из главных событий стал видеолекторий «Знание о России»: «Арктика и Север: ресурсы, экономика, наука», на котором прозвучали лекции по ключевым проблемам развития Арктики. В обсуждении поставленных вопросов приняли участие специалисты, пришедшие в мультимедийный центр библиотеки и на удаленные площадки в городах Мурманске и Архангельске. В рамках видеолектория прозвучали доклады первого заместителя Представителя Республики Коми в Северо-Западном регионе Российской Федерации С.В. Орлова «Воркута – опорная зона и транспортный узел Арктики», врио председателя Центра В.В. Володина «Роль академической науки в изучении

Арктики». В мероприятии приняли участие студенты профильных вузов Санкт-Петербурга, в том числе выходцы из Республики Коми.

В преддверии Дня Арктики делегация руководства ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и институтов ФИЦ Коми НЦ УрО РАН приняла участие в экскурсии на прославленный ледокол «Красин» – филиал музея Мирового океана (г. Санкт-Петербург). Ученый секретарь музея О.В. Подшувейт провела гостей по палубам корабля, рассказала его героическую историю, познакомила с основными этапами развития ледокольного флота в нашей стране.

С 12 по 16 марта на базе ФИЦ Коми НЦ УрО РАН проведена III Всероссийская (XVIII) молодежная научная конференция «Молодежь и наука на Севере» (с элементами научной школы). В статусе республиканской эта конференция прошла в 18-й раз, в статусе всероссийской – в третий. Впервые молодые ученые из Коми собрались на такую конференцию в 1958 г. С тех пор она регулярно проводится в течение 60 лет. Открывая конференцию, заместитель председателя Правительства, министр образования, науки и молодежной политики республики Н.А. Михальченкова напомнила о приоритетах, обозначенных Президентом России В.В. Путиным в послании 1 марта. Среди них – пространственное развитие, которое требует перехода к комплексным исследованиям и кооперации. Это инвестиции в инфраструктуру образования, здравоохранения и экологии, новых технологий и наук. Министр отметила, что в этом контексте научный форум, объединяющий все направления деятельности молодых ученых республики, очень важен для региона. В форуме приняло участие 450 чел. и представлено свыше 300 докладов.

13 марта в рамках III (XVIII) Всероссийской научной конференции «Молодежь и наука на Севере» и совместного заседания Полярной комиссии Центра и Коми регионального отделения Русского географического общества в



Институте физиологии состоялась встреча с известным советским и российским путешественником, писателем, руководителем экспедиции, которая первой в мире достигла Северного полюса на лыжах в 1979 г. – Д.И. Шпаро.

Встречу открыли врио председателя Центра В.В. Володин и директор Института физиологии Е.Р. Бойко, отметив уникальность возможности для присутствующих гостей лично пообщаться с известным во всем мире путешественником, руководителем экспедиций и российским общественным деятелем. На встрече присутствовали: заместитель Председателя Правительства Республики Коми – министр инвестиций, промышленности и транспорта Республики Коми Н.Н. Герасимов, заместитель министра образования, науки и молодежной политики Республики Коми М.А. Ганов, руководство Коми НЦ УрО РАН и институты Центра, члены Коми регионального отделения Русского географического общества, представители средств массовой информации.

В своем выступлении Д.И. Шпаро рассказал гостям о тонкостях и сложностях организации своих походов: экспедиция на лыжах до островов Комсомольской правды 1970 г., экспедиция на п-ов Таймыр 1973 г., лыжная экспедиция на Северный полюс 1979 г., советско-канадская экспедиция пересечения на лыжах Северный Ледовитый океан 1988 г., первое в истории пересечение на лыжах Берингова пролива, разделяющего Азию и Америку 1998 г. и др. Много внимания Д.И. Шпаро уделил важности обеспечения безопасности таких дальних походов за счет привлечения специальной техники и высокопрофессиональных специалистов. В ходе встречи был затронут вопрос о необходимости развития авиации в северных районах Республики Коми, в частности, о переводе аэропорта г. Воркуты в статус аэропорта федерального значения.

Гости мероприятия узнали, что в последние годы Д.И. Шпаро ведет активную работу с подрастающим поко-

лением: в России развита сеть детских лагерей Дмитрия и Матвея Шпаро. Одним из направлений деятельности путешественников является организация экспедиций команд российских юношей и девушек на Северный полюс. Первая такая экспедиция состоялась в 2008 г. Впоследствии были организованы восемь подобных экспедиций, на апрель 2018 г. запланирована десятая экспедиция. Д.И. Шпаро пригласил юных путешественников из Республики Коми участвовать в предстоящих отборах в команду полярных экспедиций.

Д.И. Шпаро был приятно удивлен, узнав, что В.В. Володин с 1980 по 1982 г. проходил военную службу в Отдельном Арктическом пограничном отряде в г. Воркуте и рассказал о своих впечатлениях об этом городе и о той помощи, которую оказывали летчики Отдельного Арктического пограничного отряда в обеспечении безопасности полярных экспедиций. В конце встречи Дмитрий Игоревич еще раз подчеркнул важность развития северных территорий Республики Коми и Российской Федерации.

В марте прошли расширенные заседания ученых советов институтов Центра, на которых были подведены основные итоги научной и научно-организационной деятельности за 2018 г.

29 марта представители Центра приняло участие в работе Общего собрания членов РАН. С приветственным словом к участникам выступили Заместитель Председателя Правительства РФ А.В. Дворкович, министр образования и науки РФ О.Ю. Васильева, министр здравоохранения РФ В.И. Скворцова, первый заместитель председателя Комитета Совета Федерации по науке, образованию и культуре Л.С. Гумерова, первый заместитель председателя Комитета по образованию и науке Государственной Думы Г.Г. Онищенко. С докладом выступил руководитель ФАНО России М.М. Котюков. В первой половине дня первого дня Общего собрания члены РАН заслушали несколь-

ко докладов: «О состоянии фундаментальных наук в Российской Федерации и важнейших научных достижениях, полученных российскими учеными в 2017 году» – доклад президента РАН академика РАН А.М. Сергеева; «О приоритетных направлениях деятельности РАН» – доклад президента РАН академика РАН А.М. Сергеева; «О работе президиума РАН в 2017 году» – доклад главного ученого секретаря президиума РАН академика РАН Н.К. Долгушкина; «О внесении изменений в устав федерального государственного бюджетного учреждения “Российская академия наук”» – сообщение вице-президента РАН академика РАН В.В. Козлова. Прошли выборы в состав президиума РАН.

12 апреля состоялось итоговое заседание ученого совета Коми НЦ УрО РАН за 2017 г., которое вели врио председателя Центра В.В. Володин и врио заместителя председателя по научным вопросам Центра А.В. Самарин. В открытии заседания В.В. Володин поприветствовал его участников: заместителей Председателя Правительства Республики Коми министра инвестиций, промышленности и транспорта Республики Коми Н.Н. Герасимова и министра образования, науки и молодежной политики Н.А. Михальченкову, Первого заместителя министра инвестиций, промышленности и транспорта А.А. Просужих, вице-президента, исполнительного директора Регионального объединения работодателей Союза промышленников и предпринимателей Республики Коми В.П. Рудого, ректора Сыктывкарского университета им. Питирима Сорокина О.А. Сотникову, директора Сыктывкарского лесного института Л.А. Гурьеву, проректора Ухтинского государственного технического университета Д.А. Борейко, начальника отдела координации и обеспечения деятельности подведомственных организаций Уральского территориального управления ФАНО России О.В. Рудую, директоров институтов Коми научного центра и руководителей сельскохо-

зайственных научных учреждений, научных сотрудников. Объявляя доклад В.В. Володина, А.В. Самарин сообщил присутствующим, что впервые для такого события задействованы современные технические возможности для одновременного транслирования заседания на YouTube канал Коми научного центра УрО РАН.

Врио председателя Коми НЦ УрО РАН В.В. Володин подвел итоги работы Центра за 2017 г. и рассказал об основных результатах проведенных мероприятий по реорганизации Центра и образования ФИЦ.

12–13 апреля на базе Центральной городской библиотеки им. А.С. Пушкина г. Воркуты прошел II Арктический лекторий по проблеме «Историко-культурное развитие городов Крайнего Севера: Воркута». От Центра в работе лектория приняли участие автор идеи и один из его организаторов – д.б.н. М.В. Гецен и главный научный сотрудник Института языка, литературы и истории д.геогр.н. В.И. Силин.

6 мая в Представительстве Республики Коми в Северо-Западном регионе РФ состоялось совещание на тему «Проблемы угольной промышленности Республики Коми» под председательством К.А. Сапрыкина. В совещании приняли участие представители угледобывающих предприятий, научных учреждений, Министерств Республики Коми. С докладами о текущей ситуации в угольной промышленности в Республике Коми выступили: первый заместитель министра инвестиций, промышленности и транспорта РК А.А. Просужих, врио директора Института геологии И.Н. Бурцев. В обсуждении выступлений приняли участие: врио председателя Центра В.В. Володин, проректор по научной работе Санкт-Петербургского государственного университета С.В. Аплонов, директор по развитию Петербургского института ядерной физики им. Б.П. Константинова В.И. Максимов; представители НИЦ «Курчатовский институт».

В 2018 г. журнал «Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук» включен в каталог периодических изданий базы данных Ulrich's Periodicals Directory.

22 мая состоялось открытие зала «Палеонтология», посвященное 50-летию Геологического музея им. А.А. Чернова Института геологии им. Н.П. Юшкина. На торжественном мероприятии с поздравительными словами выступили врио директора Института геологии И.Н. Бурцев, представители Правительства Республики Коми, администрации МО ГО «Сыктывкар», природоохранных организаций, учреждений культуры, фондообразователи музея. Скелет тарбозавра, бивни мамонта с нижней Печоры, симбиоз водорослей и бактерий, живших на коми земле миллиарды лет назад, – все эти уникальные экспонаты теперь можно увидеть в новом зале Геологического музея, которые были найдены и за пределами Республики Коми. Это первая и единственная подобная экспозиция по палеонтологии в Республике Коми. Экспонаты собирались во время экспедиций сотрудниками института в течение многих лет.

22–24 мая в Институте геологии им. Н.П. Юшкина работал IV Минералогический семинар с международным участием «Современные проблемы теоретической, экспериментальной и прикладной минералогии (Юшкинские чтения – 2018)», посвященный памяти академика Н.П. Юшкина. Организаторами семинара выступили Институт геологии, ФАНО России, Российское минералогическое общество, РФФИ, УрО РАН.

25 мая в Институте биологии прошло совместное заседание Коми отделения Общества физиологов растений России и Коми отделения русского ботанического общества, посвященное 100-летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук, члена-корреспондента АН СССР, академика ВАСХНИЛ, Президента ВАСХНИЛ П.П. Вавилова. По этому поводу Научная библиотека Цен-

тра подготовила тематическую выставку, на которой были представлены научные труды Петра Петровича, издания, посвященные его профессиональной деятельности и жизни, фотоматериалы.

16 июля Центр получил новую объединенную лицензию на образовательную деятельность по программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по 14 направлениям подготовки от математики и механики до исторических наук и археологии, что позволяет теперь готовить научные кадры как для нашей республики, так и ближайших регионов.

18 августа Центр принял участие в выставке достижений и возможностей в различных отраслях хозяйства Республики Коми «Достояние Севера», которая проходила в г. Сыктывкаре в ТРЦ «ИЮНЬ». На четырех экспозиционных площадях были представлены новейшие разработки научных сотрудников следующих институтов: биологии, геологии, химии, сельского хозяйства, физиологии и ООО «МИП Измерительные машины». Экспозиция Центра вызвала большой интерес со стороны посетителей выставки.

Второй год подряд в ноябре Центр принял участие в благотворительном проекте «Переломный момент», организуемый с целью поддержки маленьких пациентов травматологического отделения Детской республиканской больницы. Проект стартовал в октябре 2017 г., его организаторами выступили газета «Pro Город» и благотворительный детский фонд «Сила Добра». В преддверии Всемирного дня доброты сотрудники Центра провели для детишек, находящихся на лечении в ДРБ, мастер-класс по изготовлению бумажных журавликов – символов добра, мечты и надежды. Маленькие пациенты восьми палат отделения травматологии с большим интересом и радостью учились искусству оригами, рассказывая о своих мечтах и планах. Также была пополнена «Шкатулка мужества», подарки из которой помогают скрасить ребятамхождение ежедневных медицинских процедур.

7 декабря врио директора Центра В.В. Володин принял участие в сессии стратегического планирования по реализации национального проекта «Наука», которая прошла в ФГАОУ ВО «УРФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» в г. Екатеринбурге. На заседание секции были приглашены руководители научных организаций и организаций высшего образования, подведомственных Минобрнауки России и расположенных в регионе деятельности Уральского ТУ Минобрнауки России. Модератором сессии выступил заместитель Минобрнауки России А.М. Медведев.

На общем собрании УрО РАН врио директора Центра В.В. Володин выступил с докладом «ФИЦ Коми НЦ УрО РАН – мост в Евроарктику», в котором он озвучил приоритетные направления исследований Центра. Приоритетным инфраструктурным проектом является проект, связанный с включением Воркутинского округа в состав Арктической зоны РФ, который откроет новые возможности для развития региона и поставит новые задачи перед академической наукой: научное обоснование создания транспортных коридоров, строительство новых центров добычи и переработки минерального сырья, решение проблем угольных моногородов, развитие углехимии и биотехнологии, медико-биологическое сопровождение жизнедеятельности человека в Арктике, обеспечение экологической безопасности северных территорий.

29 декабря Центром от администрации МО МР «Сыктывдинский» получено разрешение на ввод в эксплуатацию 12-квартирного жилого дома для молодых ученых. Построенный дом состоит из восьми однокомнатных квартир площадью от 38 до 41 кв.м. и четырех двухкомнатных квартир площадью 57,6 кв.м. Все квартиры сданы подрядчиком «Под ключ». Благоустройство придомовой территории по согласованию с администрацией МО МР «Сыктывдинский» и Минобрнауки России будет выполнено до 30.06.2019 г.

## Итоги работы Совета молодых ученых

Совет молодых ученых (далее – СМУ) является общественным органом при ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и включает в свой состав председателей обособленных подразделений, филиалов и научных подразделений ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, избранных из числа научной молодежи (в возрасте не старше 35 лет), работающей в ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

Председатель СМУ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН – Петрова Ольга Викторовна, к.ф.-м.н., м.н.с. Физико-математического института Коми НЦ УрО РАН.

Секретарь СМУ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН – Мингалева Алена Егоровна, м.н.с. Физико-математического института Коми НЦ УрО РАН.

В состав совета молодых ученых Коми НЦ УрО РАН входят:

Гребёнкина Ольга Николаевна – к.х.н., н.с., председатель СМУ Института химии Коми НЦ УрО РАН,

Ивонин Алексей Геннадьевич – к.б.н., н.с., председатель СМУ ВНЭБС – филиала ФИЦ Коми НЦ УрО РАН,

Матвеев Владимир Анатольевич – к.г.-м.н., н.с., председатель СМУ Института геологии имени Н.П. Юшкина Коми НЦ УрО РАН,

Паршукова Ольга Ивановна – к.б.н., н.с., председатель СМУ Института физиологии Коми НЦ УрО РАН,

Попов Сергей Александрович – к.и.н., с.н.с., председатель СМУ Института языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН,

Филиппов Николай Ильич – к.б.н., н.с., председатель СМУ Института биологии Коми НЦ УрО РАН,

Чукреев Михаил Юрьевич – к.т.н., н.с., председатель СМУ Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН.



В 2018 г. СМУ активно информировал молодых ученых ФИЦ Коми НЦ УрО РАН о грантах, фондах, программах поддержки молодых ученых, конференциях, школах, научно-практических семинарах и других мероприятиях. Для обсуждения организационных вопросов в 2018 г. было проведено девять заседаний СМУ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

В ФИЦ Коми НЦ УрО РАН по состоянию на конец 2018 г. насчитывается более 120 молодых сотрудников и аспирантов в возрасте до 35 лет включительно, занимающихся научно-исследовательской деятельностью. Из них более 50 чел. имеют ученую степень и более 28 обучаются в очной аспирантуре.

### ***Мероприятия СМУ***

7–8 февраля 2018 г. в институтах ФИЦ Коми НЦ УрО РАН был проведен «День открытых лабораторий», приуроченный ко Дню Российской науки. В данном мероприятии приняли участие следующие институты и отделы: Институт биологии; Институт геологии; Институт физиологии; Институт химии; Институт языка, литературы и истории; Физико-математический институт и ВНЭБС – филиал ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

2 марта 2018 г. проведено лично-командное Первенство ФИЦ Коми НЦ УрО РАН по лыжным гонкам «АКАДЕМИЧЕСКАЯ ЛЫЖНЯ – 2018». Общее руководство подготовкой и проведением соревнований осуществляет Территориальная профсоюзная организация ФИЦ Коми НЦ УрО РАН при участии Совета молодых учёных ФИЦ Коми НЦ и поддержке ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

12–16 марта 2018 г. на базе институтов и научных подразделений ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и высших учебных заведений Республики Коми была проведена III Всероссийская (XVIII) молодежная научная конференция (с элементами научной школы) «Молодежь и наука на Севере». Организаторами данного мероприятия выступили

Советы молодых ученых институтов ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и высших учебных заведений республики. Конференция проходила при поддержке Правительства Республики Коми, Федерального агентства по делам молодежи, Российского фонда фундаментальных исследований (далее – РФФИ) и СМУ и специалистов Республики Коми, а также других организаций.

В рамках конференции «Молодежь и наука на Севере» были проведены XV Всероссийская молодежная научная конференция «Физиология человека и животных: от эксперимента к клинической практике» (на базе Института физиологии Коми НЦ УрО РАН), XXV Всероссийская молодежная научная конференция «Актуальные проблемы биологии и экологии» (на базе Института биологии Коми НЦ УрО РАН).

Проведение конференции было призвано активизировать научно-исследовательскую и инновационную деятельность молодых ученых, способствовать организации междисциплинарных исследований и координации работы советов молодых ученых и специалистов северных регионов. Конференция предоставила возможность молодым ученым в дружественной неформальной атмосфере в кругу квалифицированных специалистов обсудить результаты своих научных исследований, а также увидеть возможности организации новых направлений работы и междисциплинарных проектов.

В рамках конференции проведены внесекционные мероприятия, направленные на развитие личностных и профессиональных качеств участников, включающие нетворкинг, мастер-классы по обучению корректного заполнения заявок на гранты в фондах Росмолодежь и РФФИ, а также практикум на развитие коммуникативных навыков и креативного мышления – «Новые идеи для личной эффективности».

По результатам секционных заседаний конференции экспертами направлений были отобраны 28 лучших до-

кладов, представившие их участники награждены дипломами и памятными подарками.

В работе конференции с устными докладами приняли участие представители 30 регионов Российской Федерации, из более 70 научных и образовательных учреждений. Общее число участников – 515 чел. Общее число очных участников – 400 чел. Программа конференции включала 391 устный доклад, из них 19 – пленарных.

По результатам конференции к публикации были подготовлены и изданы материалы докладов (в двух томах) через редакционно-издательский отдел и участок оперативной полиграфии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

*27 октября – 9 ноября 2018 г.* в Институте геологии Коми НЦ УрО РАН прошла XXVII научная конференция «Структура, вещество, история литосферы Тимано-Североуральского сегмента». Конференция была организована СМУ Института геологии Коми НЦ УрО РАН при финансовой поддержке РФФИ и Сыктывкарского отделения РМО.

В конференции приняли участие более 100 молодых ученых, аспирантов и студентов из Сыктывкара, Ухты, Екатеринбурга, Москвы, Санкт-Петербурга, Апатитов, Перми, Черногловки, Архангельска, Петропаловск-Камчатска, Ростова-на-Дону, Петрозаводска, Баку, Ташкента и Караганды. Участники конференции представляли 26 научно-исследовательских, учебных и производственных организаций России и ближнего зарубежья. К началу конференции был подготовлен и издан сборник тезисов докладов.

*7 ноября 2018 г.* в актовом зале ФИЦ Коми НЦ УрО РАН состоялось открытие нового учебного года «Малой академии наук», на котором присутствовали научные сотрудники Центра и около 50 школьников и преподавателей школ г. Сыктывкара. В ходе мероприятия кураторами-представителями институтов ФИЦ Коми НЦ УрО РАН были презентованы основные направления научно-исследовательской работы Малой академии (Историческое,

Экологическое, Химическое, Физико-математическое направления, направление – Физиология, Эволюционная и сравнительная физиология сердечно-сосудистой системы и «Школа инноваций»).

*19 ноября 2018 г.* На базе Института биологии Коми НЦ УрО РАН состоялась встреча молодых ученых ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и Сыктывкарского государственного университета им. Питирима Сорокина с учащимися гимназий, лицеев, школ г. Сыктывкара и Коми республиканского лицея для одаренных детей из сельской местности под названием «Профессия: ученый». Мероприятие проходило в формате пресс-конференции. ФИЦ Коми НЦ УрО РАН представляли следующие спикеры: Романова Анастасия – м.н.с. Института физиологии Коми НЦ УрО РАН, Малышев Руслан – к.б.н. Института биологии Коми НЦ УрО РАН, Кошечкина Екатерина – м.н.с. Института химии Коми НЦ УрО РАН, Баженова Ольга – аспирант Института языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН.

В ходе встречи спикеры рассказали о личных достижениях, проведении научных исследований, разработках и внедрении новых технологий, ответили на такие вопросы школьников и лицеистов, как помогают ли школьные знания в работе и каким образом; что чувствуешь, когда видишь результат своих исследований; хватает ли молодым ученым времени на хобби; как выбирается тема исследования; какие продукты питания эффективнее всего стимулируют мозг и мн.др. Подобное совместное мероприятие ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и СГУ им. Питирима Сорокина было проведено впервые. Формат встречи оказался успешным и вызвал неподдельный интерес со стороны слушателей, поэтому в будущем это мероприятие планируется сделать традиционным.

*12 декабря 2018 г.* СМУ провел День аспиранта и посвящение аспирантов первого курса в мир науки и дружную семью будущих кандидатов наук. Посвящение проводилось в формате квиза «Аспирантские игры», в котором

команды сражались за первое место, правильно отвечая на вопросы из разных областей знаний. В игре приняли участие пять команд: «5 баллов» (сборная Института языка, литературы и истории), «Грибное место» (Сборная Института биологии), «Арбузная корочка» (Сборная Института биологии), «Искатели» (сборная Института геологии), «Теофраст Бомбаст» (сборная Института химии), участниками которых стали аспиранты и научные сотрудники институтов ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. По завершению мероприятия все участники получили памятные подарки и призы.

При поддержке СМУ институтов ФИЦ Коми НЦ УрО РАН проводились детские новогодние утренники и поздравления детей сотрудников с Новым Годом.

### ***Участие членов СМУ в международных и российских мероприятиях***

*14 апреля 2018 г.* Михайлов Василий, Гребенкина Ольга, Гырдымова Ольга приняли участие в телесъемках, организованных телеканалом «Юрган» (телепрограмма – *Студия 11*), где рассказали о своем пути в науке и об открытиях, совершенных в ходе научно-исследовательской деятельности.

*20 июня 2018 г.* Мингалева Алена приняла участие в качестве эксперта на защите авторских бизнес-проектов слушателей программы «Современное предпринимательство на основе собственной идеи» УИЛ «Полигон инновационных идей», проходившей на базе Сыктывкарского лесного института.

*2–7 июля 2018 г.* Петрова Ольга выступила в качестве лектора на форуме «Инноватика: Крохаль – 2018» в рамках площадки «молодые ученые». Работа площадки была направлена на формирование единого информационного поля для молодых научных сотрудников, на объединение молодежи, занимающейся научной деятельностью для дальнейшей совместной работы в рамках направлений государственной молодежной политики и на вовлечение

молодых ученых в реализацию молодежной политики Республики Коми.

8 ноября 2018 г. Петрова Ольга приняла участие в телесъемках, организованных телеканалом «Юрган» (телепрограмма – *Студия 11*), где рассказала о работе СМУ, знаковых событиях и ближайших мероприятиях, направленных на популяризацию науки.

12–15 декабря 2018 г. Петрова Ольга приняла участие в работе стратегической сессии «Молодежная команда Республики Коми». Цель мероприятия – формирование сообщества с активной гражданской позицией, мотивированного на личный вклад каждого в развитие государственной молодежной политики в Республике Коми. Программа стратегической сессии включала образовательный блок с участием федерального тренера Российского Союза Молодежи и представителя Ассоциации волонтерских центров и проведение Координационного совета по делам молодежи при Министерстве образования, науки и молодежной политики Республики Коми.

21 декабря 2018 г. Петрова Ольга и Мингалева Алена приняли участие в собрании СМУ в формате видео-конференции, где обсуждались следующие вопросы: участие СМУ УрО РАН в популяризации науки; национальный проект «Наука»; новые социальные проекты для молодых ученых.

### ***Отчет о работе Малой академии наук***

В 2017/18 учебном году в рамках Малой академии наук ФИЦ Коми НЦ УрО РАН проводились занятия в форме лекций, практических занятий, лабораторных работ, полевых исследований и экскурсий для школьников 7–11 классов на базе учреждений ФИЦ Коми НЦ УрО РАН:

- Физико-математического института (координатор – Мингалева Алена Егоровна);
- Института биологии (координатор – Плюснина Светлана Николаевна);

- Института физиологии (координатор – Киблер Наталья Александровна);
- «Выльгортской научно-экспериментальной биологической станции» – филиала ФИЦ Коми НЦ УрО РАН (координатор – Ивонин Алексей Геннадьевич);
- Института языка, литературы и истории (координатор – Нисковский Антон Анатольевич);
- Института химии (координатор – Гребёнкина Ольга Николаевна).

По направлению *Химические науки* в феврале и ноябре 2018 г. были проведены экскурсии в лаборатории Института химии Коми НЦ УрО РАН для 30 школьников. В течение всего учебного года слушатели Малой академии ознакомились с основами нанотехнологий, органического синтеза и технологией переработки растительного сырья и прослушали серию лекций по следующим темам: «Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена»; «Нанотехнологии. Методы получения наночастиц»; «Зольгель синтез»; «Эпоксидные полимерь»; «Полимерные композиционные материалы»; «Твердофазные реакции»; «Биологически активные вещества»; «Растительные полимерь»; «Целлюлоза, лигнин»; «Элементорганические соединения. Сероорганические соединения».

По *физико-математическому* направлению прошли обучение шесть учащихся 7–9 классов школ г. Сыктывкара. В течение учебного года были проведены:

- Лекции с элементами обсуждения по темам: «Синхротрон. Синхротронное излучение»; «Ультрамягкая рентгеновская спектроскопия»; «Углеродные наноматериалы»; «Физика высоких энергий (лектор – А.Я. Кутов, н.с. ФМИ Коми НЦ УрО РАН)»; «Основы Ньютоновской механики»; «Физика элементарных частиц»; «Погрешность экспериментальных измерений»; «Обработка экспериментальных данных в MS Excel»; «Учебный проект по физике».

- Практические занятия: игра «Силы в природе»; проведение «Зимней олимпиады» по физике; решение ситуа-

ционных задач по электричеству в форме игры «Да будет свет!»; мини-проект на исследование механических параметров тела «Познай самого себя»; мини-проект «От чего зависит выталкивающая сила?»

- Консультации по подготовке учебных проектов: «Земля в иллюминаторе», автор – А. Худяева, 7 класс; «Сегнерово колесо», автор – Ю. Николаева, 9 класс.

- Экскурсии: в лабораторию 3-d принтера ФМИ Коми НЦ УрО РАН; Геологический музей Института геологии Коми НЦ УрО РАН.

На базе *Института физиологии* Коми НЦ УрО РАН с 9 ноября 2017 г. по июль 2018 г. в рамках работы Малой академии наук проведены экскурсионные занятия со школьниками лицея при Сыктывкарском государственном университете им. Питирима Сорокина, СОШ №9, СОШ №1, гимназии №1 (Эжва), Русской и женской гимназий, школьниками сельских школ районов Республики Коми. Проводились экскурсии по лабораториям и отделам Института физиологии для учащихся 7–10 классов средних школ г. Сыктывкара и районов Республики Коми. Ученые поделились с учащимися своими богатыми, уникальными знаниями и рассказали о новых достижениях в области физиологии и биохимии.

В течение 2017/18 учебного года проводились учебно-исследовательские работы учащихся 11 класса ГОУ Коми республиканский лицей при Сыктывкарском государственном университете им. Питирима Сорокина Ладониной Анастасии на тему: «Особенность синтеза оксида азота у высококвалифицированных лыжников-гонщиков при нагрузке максимальной мощности» под руководством О.И. Паршуковой, к.б.н., н.с. отдела экологической и медицинской физиологии Института физиологии Коми НЦ УрО РАН. Вторая работа Белоголовой Анны на тему: «Особенности питания девушек-подростков 16–17 лет» в ГОУ Коми республиканский лицей при Сыктывкарском государственном университете под руководством Т.В. Есевой,



н.с. отдела экологической и медицинской физиологии Института физиологии Коми НЦ УрО РАН. Результаты исследования апробированы на многих республиканских конкурсах и Всероссийских конференциях городов Сыктывкара, Москвы и Ухты. В целом, занятия в Малой академии Института физиологии в текущем академическом году посетило около 70 чел.

По направлению *Эволюция и сравнительная физиология сердечно-сосудистой системы*, проводимом на базе «Вьльгортской научно-экспериментальной биологической станции» – филиала ФИЦ Коми НЦ УРО РАН, в ноябре 2018 г. была проведена экскурсия для учащихся 9 класса МАОУ «Русская гимназия» г. Сыктывкара. В ходе экскурсии представлены сведения об основных направлениях научной деятельности филиала, проведено практическое занятие (измерение давления, функции внешнего дыхания, роста и массы тела).

## **Итоги работы Арктической комиссии**

*Проведено пять заседаний комиссии.*

Обсуждены вопросы по следующим основным направлениям:

1. Проведение Дня Арктики и научно-популярных лекций по Арктике на площадке Национальной библиотеки сотрудниками институтов ФИЦ Коми НЦ УрО РАН (Арктический лекторий).

2. Экспертиза проектов по арктической тематике (программа приграничного сотрудничества Kolarctic, оперативная информация для Правительства и Министерств Республики Коми, материалы для Научно-консультационного совета при Главе Республики Коми, предложения по программам «Арктический вектор Уральского созвездия», «Концепции синергии Арктических регионов»).

3. Обсуждение информации об участии в работе форумов и конференций в рамках исследований и развития территорий Арктики, сведения об экспедиционных исследованиях.

*План работы Арктической комиссии :*

1. Арктический лекторий.
2. Экспертная работа по проектам Правительства, министерств, ведомств, научно-исследовательских организаций.
3. Формирование тем комплексных исследований в рамках Программы развития ФИЦ Коми НЦ УрО РАН с учетом инфраструктурной составляющей и целевого финансирования.
4. Участие в работе форумов и конференций в рамках исследований и развития территорий Арктики.

**Популяризация науки****Институт химии**

Ежегодно проводится «День открытых лабораторий», все желающие могут посетить Институт химии, познакомиться с новейшими разработками. Проведены экскурсии по лабораториям Института: лаборатория химии растительных полимеров; лаборатория органического синтеза и химии природных соединений; лаборатория ультрадисперсных систем; лаборатория физико-химических методов исследования. Работает Малая академия школьников.

В 2018 г. было снято девять сюжетов о работе Института, подготовлено пять репортажей, проведено 17 экскурсий для студентов, школьников, сотрудников других организаций, участников конференций, гостей Института.

В 2016 г. при Институте химии создан центр поддержки технологий и инноваций (далее – ЦПТИ) для оказания консультационных услуг не только сотрудникам Института, но и работникам других организаций. В 2018 г. оказано 58 консультаций; проведены одна научно-практическая конференция, восемь семинаров по правовым основам интеллектуальной собственности, по вопросам особенностей охраны изобретений в области химии и медицины, один круглый стол, тренинг для студентов по курсу патентно-лицензионной деятельности; мастер-класс «Охрана но-

вого технического решения»; экспертиза инновационных проектов с целью лицензионной продажи и коммерциализации новых веществ и изделий, созданных в Институте химии.

В Институте создана первичная ячейка Российского химического общества (далее – РХО) им. Д.И. Менделеева. Председатель – Кучин А.В. – член-корреспондент РАН, доктор химических наук. В настоящее время Коми региональное отделение РХО им. Д.И. Менделеева включает три первичные организации (в Институте химии Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкарском государственном университете им. Питирима Сорокина, Ухтинском государственном техническом университете). Всего членов – 81 чел. Сотрудники Института химии и Сыктывкарского госуниверситета поддерживают постоянные связи с научно-техническими секциями РХО им. Д.И. Менделеева: секция «Органическая химия», секция «Керамика и стекло», секция «Композиционные материалы», участвуют в научных мероприятиях, проводимых РХО им. Д.И. Менделеева.

В Институте химии постоянно действуют тематические семинары: «Органического синтеза и химии природных соединений»; «Химия и технология растительных полимеров»; «Физико-химические основы технологии керамических и композиционных материалов». В Институте развернута постоянно действующая выставка научных разработок.

### **Институт биологии**

В 2018 г. сотрудники Института биологии Коми НЦ УрО РАН (далее – ИБ Коми НЦ УрО РАН) дали 43 интервью федеральным и региональным средствам массовой информации (далее – СМИ) (сведения о них размещены на сайте Института: <https://ib.komisc.ru/rus/smi-o-nas/smi-o-nas-2018>). В научно-популярных статьях в журналах и газетах, интервью теле- и радиоканалам освещались уникальные разработки ученых ИБ Коми НЦ УрО РАН по определению следов замещенных фенолов и анилинов в во-

дных средах, практические рекомендации по безопасному обороту оленьих пастбищ и причины накопления тяжелых металлов в организме северных оленей, представлялись сведения о состоянии популяций ценных промысловых видов ихтиофауны Республики Коми, новых видах рыб в реках и озерах республики, редких видах бабочек, занесенных в Красную книгу, проблемах сокращения численности пчел, особенностях весенней миграции птиц и создающихся при этом угрозах безопасности полетов самолетов, о фенологии и продуктивности дикорастущих грибов и ягод и причинах низкой урожайности съедобных грибов в Республике Коми, изменении климата, итогах научных экспедиций, конференций, инициатором и организатором которых выступил ИБ Коми НЦ УрО РАН.

Специалисты Института рассказали о создании сайта «Про борщевик» (<http://proborshevnik.ru>), карты распространения борщевика Сосновского и мобильного приложения к ней, разработке проекта уничтожения зарослей борщевика для региональных муниципалитетов. Серия интервью была посвящена проблемам старения, вопросам продления активной жизни, новым данным о здоровом долголетии, о создании совместно с Российско-Вьетнамским Тропическим научно-исследовательским и технологическим центром биологически активных добавок, предназначенных для продления профессионального долголетия людей некоторых профессий, связанных с действием неблагоприятных факторов. В конце мая 2018 г. в издательстве «Эксмо» вышла новая книга д.б.н., чл.-корр. РАН, известного геронтолога А.А. Москалева «Секреты вечной молодости».

Ученые ИБ Коми НЦ УрО РАН принимали участие в работе IV съезда оленеводов Ненецкого автономного округа (далее – НАО), проведении встреч с населением в Национальной библиотеке Республики Коми, посвященным экологии северных регионов. Сотрудники Института были награждены почетными дипломами и медалями Совета по проблемам устойчивого развития России, Правления Рос-

сийского экологического союза, Совета Ассоциации «Рос-экопресс» за активное участие в решении вопросов охраны природы и развития экологического образования в России.

Совет молодых ученых организовал несколько экскурсий для школьников и студентов высших учебных заведений в подразделения Института.

30 марта 2018 г. в ИБ Коми НЦ УрО РАН состоялась XIX Республиканская школьная конференция научно-исследовательских работ по экологии. В работе приняли участие 55 школьников и 27 учителей из 29 образовательных учреждений 15 населенных пунктов Республики Коми и Вологодской области. Были заслушаны 42 доклада на четырех секциях: «Биоразнообразие, биомониторинг и биоиндикация», «Социальная экология», «Мои первые исследования. Живая природа» и «Мои первые исследования. Экология человека». По итогам работы конференции опубликованы «Материалы XIX Республиканской школьной конференции научно-исследовательских работ по экологии».

В июне 2018 г. в рамках работы экологического отделения Малой академии на базе ИБ Коми НЦ УрО РАН прошла летняя экологическая практика для 24 школьников из 10 образовательных учреждений Сыктывкара. Цель практики – освоение методов биоиндикации и ее применение при определении состояния городской среды. Для ребят специалистами-биологами проведены орнитологическая и ботаническая экскурсии в парках города и его окрестностях, экскурсия в Научный гербарий (SYKO) Института.

### **Институт физиологии**

1. Публикация «Власти Коми совместно с учеными создают научное подразделение в Воркуте». 08.02.18 г., <http://tass.ru/nauka/4942043>

2. Публикация «Институт физиологии Коми НЦ подготовил лыжницу Юлию Белорукову к Олимпиаде». 08.02.18 г., <https://www.bnkomi.ru/data/news/74378/>

3. Телерепортаж, посвященный Дню науки, на канале ЮРГАН в программе «Время новостей». 08.02.2018 г.

4. Публикация «В Институте физиологии Коми НЦ 29 лет назад изучали кровь легендарного путешественника Дмитрия Шпаро». 13.03.2018 г., <https://komiinform.ru/news/161379>

5. Участие в презентации ФГБУН Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. 02.2018 г., [http://www.toxicology.ru/news/201802\\_9.phtml](http://www.toxicology.ru/news/201802_9.phtml)

6. Публикация «Спортсмены из Коми достойно представили Россию на Олимпиаде-2018». 01.03.2018 г., <http://вербум.рф/2018/03/01/>

7. Публикация «В Сыктывкаре побывал Дмитрий Шпаро». 14.03.2018 г., <http://respublika11.ru/2018/03/14/syktuyvkare-pobyival-dmitriy-shparo/>

8. Телерепортаж на канале Юрган в программе «Время новостей» «Покоритель Арктики в Коми» о визите в Институт физиологии Дмитрия Шпаро. 15.03.2018 г.

9. Публикация «Легендарный полярник рассказал о тех временах, когда на Северный полюс люди ходили пешком, питаясь салом и гречкой». 15.03.2018 г., <http://www.tribuna.nad.ru/legendarnyj-polyarnik-rasskazal-o-tex-vremenax-kogda-na-severnyj-polyus-lyudi-hodili-peshkom-pitayas-salom-i-grechkoj/>

10. Публикация «Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма обсудили в Сыктывкаре». 04.04.2018 г., <http://sport.rkomi.ru/news/11283/>

11. Публикация «С мечтой о звездах» // газета «Республика». 13.04.2018 г., <http://respublika11.ru/2018/04/13/s-mechtoy-o-zvezdah/>

12. Телерепортаж о награждении сотрудников Комплексной научной группы Института почетными грамотами Министерства физической культуры и спорта Республики Коми «За успешную подготовку лыжников-гонщиков Республики Коми для участия в XXIII зимних Олимпий-

ских играх в Пхенчхане (Республика Корея)» в программе «Вести-Коми» ГТРК Коми гор. 16.04.2018 г.

13. Публикация «На безопасном уровне» (Физиологи республики исследовали потребности северян в селене), газета «Республика». 18.04.2018 г., <http://pravdakomi.ru/news/aktualnye-problemy-fizicheskoy-kultury-sporta>

14. Публикация «Физиологи Коми исследовали потребности северян в селене». 22.04.2018 г., <https://www.bnkomi.ru/data/news/77783/>

15. Публикация «Ученые Коми помогают лыжникам региона завоевывать медали». 23.04.2018 г., <https://www.bnkomi.ru/data/news/77840/>

16. Публикация «Шесть спортсменов Коми вошли в сборную России по лыжным гонкам». 25.04.2018 г., <https://www.bnkomi.ru/data/news/77932/>

17. Ю.Г. Солонин, д.м.н., рассказал участникам V региональной научно-исследовательской конференции «Космос и мы» по теме «Заглянуть в небо», которая состоялась в музее астрономии и космонавтики (12 апреля 2018 г.), о своей работе в области космической медицины и представил удивительные снимки с МКС, полученные им на конференции в г.Москве. Публикация «Космос и мы». 09.05.2018 г., [http://syktschool4.ucoz.net/publ/muzej\\_kosmonavtiki/muzej\\_kosmonavtiki/kosmos\\_i\\_my/17-1-0-204](http://syktschool4.ucoz.net/publ/muzej_kosmonavtiki/muzej_kosmonavtiki/kosmos_i_my/17-1-0-204)

18. «Бесценные параллели Анны Чалышевой», газета «Республика». 25.05.2018 г., <http://respublika11.ru/2018/05/25/bestsennyie-paralleli-annyi-chalyishevoy/>

19. Ю.Г. Солонин, д.м.н., выступил в Общественной приемной при Главе Республики Коми по вопросам о здоровье и долголетию. 05.06.2018 г.

20. Упоминание Института физиологии «В Коми чествовали работников, честно исполняющих свой профессиональный долг». 20.08.2018 г., <https://123ru.net/syktuvkar/161633447/>

21. Упоминание Института физиологии «В Коми чествовали работников, честно исполняющих свой профес-

сиональный долг». 20.08.2018 г., <https://komiinform.ru/news/168306>

22. Телерепортаж «Экстракт пихты в помощь спортсменам» в программе «Вести-Коми» ГТРК Коми гор. 12 09. 2018 г.

23. Интервью Е.Р. Бойко изданию «Невские новости». 08.10.2018 г., «Ученые дали совет, как дожить в Коми до пенсии». [https://nevnov.ru/region/Syktvkar/599613-uchenye-dali-sovet-kak-dozhit-v-komi-do-pensii?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop](https://nevnov.ru/region/Syktvkar/599613-uchenye-dali-sovet-kak-dozhit-v-komi-do-pensii?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop)

24. «Ученых Коми наградили золотыми медалями и дипломами на выставке «РосБиоТех-2018» о разработанном в Институте физиологии способе переработки сорного растения – борщевика Сосновского и получении из сухого сырья пектиновых полисахаридов, применяемых в качестве регуляторов роста растений. 08.10.2018 г., <https://komiinform.ru/news/170456>

25. Интервью Е.Р. Бойко «Коми Гор». 09.10. 2018 г. «Директор Института физиологии Коми рассказал, как продлить молодость и здоровье на Севере» <https://komiinform.ru/news/170464>

26. Упоминание Института физиологии «Главный тренер лыжной сборной Коми Андрей Нутрихин: “Спортсмены возвращаются со сборов с горящими глазами”». 09.10.2018 г., <http://cspk.rkomi.ru/dictionaries/novosti-11/21449>

27. «Последние функциональные тестирования спортсменов перед первым снегом». 19.10.2018 г., <http://cspk.rkomi.ru/dictionaries/novosti-11/21750>

28. Директор Института физиологии Е.Р. Бойко выступил на тему функционального состояния спортсменов, особенностей организации питания и приема витаминного комплекса. «В Коми создан совет тренеров по футболу». 23.12.2018 г. <https://komiinform.ru/news/173882>



## Институт геологии

### *Геологический музей им. А.А.Чернова*

1. 8 февраля 2018 г., в День российской науки, прошел День открытых дверей.

2. 5 апреля 2018 г. организована совместная выставка с Национальной галерей РК «В созвучии с природой, в согласии с собой...». Творческая камнерезная мастерская Анатолия Сорокина.

3. В ноябре осуществлен совместный выставочный проект с Отделом природы Национального музея РК «Каменная радуга».

4. Проведены 227 экскурсий для 2048 посетителей, в том числе из Кореи, Финляндии, Франции и Беларуси.

5. Подготовлены и проведены тематические выставки:

1. «Первая монографическая коллекция» по материалам коллекции Н. П. Юшкина (1968);

2. Руководители Геологического музея им. А. А. Чернова;

3. Владимир Валентинович Буканов (1930–2018);

4. Новые минералы европейского Севера России;

5. Выставка подарков к 50-летию Геологического музея им. А.А. Чернова;

6. Новые поступления.

6. 22 мая 2018 г. – открытие зала «Палеонтология» (<http://www.xn--80af5aj3e.xn--p1ai/video/73979/>; <http://xn--80adxb5abi4ec.xn--p1ai/administration/upravlenie-informatsii-i-organizatsionnoj-raboty/novosti/33542-v-stolitse-komiyavilsya-novyy-zal-paleontologiya-v-geologicheskom-muzee-im-a-a-chernova>; <https://komiinform.ru/news/164563/>; <http://siktivkar.bezformata.ru/listnews/geologicheskom-muzee-im-aleksandra-chernova/67177104/>; <https://www.bnko.mi.ru/data/news/79154/>)

## Сотрудники Института, упоминаемые в СМИ

№	Фамилия И.О.	Тематика выступления / публикации	СМИ (радио, телевидение, газета, информационное издание)
1	2	3	4
1	Пискунова Н.Н.	«В движении» («On the move») – общее название летней смены студии иностранных языков «Red Fox». 1. Лекция «Как жизнь вышла на сушу» в рамках «Дня Законов Природы». 2. Экскурсия в зал палеонтологии Института геологии. 3. Практическое занятие.	13.06.2018. Мероприятия в рамках «Дня законов Природы» для летней смены на тему «On the move» студии иностранных языков «Red Fox», в числе которых были лекция «Как жизнь вышла на сушу», квесты, практические занятия и разбор результатов по итогам дня. Отчет и видео о мероприятии опубликованы в интернете.
2	Шумилова Т.Г.	Алмазоподобное стекло впервые получила группа ученых после 10 лет исследований	Интервью корреспонденту ТАСС 21.03.2018 г.
3	Шумилова Т.Г.	Гори алмазная звезда	«Поиск» Ежедневная газета научного общества № 23 (1513) 8 июня 2018 г.;
4	Шумилова Т.Г.	Небо в алмазах. Коми ученые подарили миру сенсационные открытия, о которых мало знают на родине	Газета «Трибуна» №30 (1474)/ Пятница, 27 июля 2018 г.
5	Шумилова Т.Г.	Как зажигают «алмазные звезды»	Газета «Наука Урала» май 2018, №10
6	Шумилова Т.Г.	Ученые из Коми, Германии и США создали алмазоподобное стекло высокой плотности	Информация на сайте Afisha Wiki <a href="http://afisha.wiki/nauka-i-tekhnologii/">http://afisha.wiki/nauka-i-tekhnologii/</a>
7	Шумилова Т.Г.	Ученые из Республики Коми создали высокопрочное стекло	Информация на новостном портале стекольной промышленности GlassNews Февраль 13, 2018 <a href="http://www.glassnews.info/?p=8804">http://www.glassnews.info/?p=8804</a>
8	Шумилова Т.Г.	Ученые из Коми, Германии и США создали алмазоподобное стекло высокой плотности	Информация на сайте БНК 21.03.2018 <a href="http://komi.ru/news/bnk/67467/">http://komi.ru/news/bnk/67467/</a>

Продолжение табл.

1	2	3	4
9	Шумилова Т.Г.	По прочности – алмаз, по сути – стекло	Информация на сайте Научно-технологии: инжиниринг, инвестиции, инновации. 25.03.2018 г. <a href="http://www.engineering-info.ru/po_prochnosti-almaz_po_suti-steklo/">http://www.engineering-info.ru/po_prochnosti-almaz_po_suti-steklo/</a>
10	Шумилова Т.Г.	Сыктывкарские ученые создали стекло, по прочности не уступающее алмазу	Информация на сайте Коми научного центра УрО РАН 12.02.2018 <a href="http://www.komisc.ru/home/news/mass-media/913-syktyvkar-skie-uchenye-sozdali-steklo-po-prochnosti-ne-ustupayushchee-almazu">http://www.komisc.ru/home/news/mass-media/913-syktyvkar-skie-uchenye-sozdali-steklo-po-prochnosti-ne-ustupayushchee-almazu</a>
11	Шумилова Т.Г.	Сыктывкарские ученые создали стекло, по прочности не уступающее алмазу	Информация на сайте Коми-информ   новости Республики Коми 9 февраля 2018 г. <a href="https://komiinform.ru/print/news/159966/?utm_source=24smi&amp;utm_medium=referral&amp;utm_term=17036&amp;utm_content=1519978&amp;utm_campaign=10518">https://komiinform.ru/print/news/159966/?utm_source=24smi&amp;utm_medium=referral&amp;utm_term=17036&amp;utm_content=1519978&amp;utm_campaign=10518</a>
12	Шумилова Т.Г.	Ученые из Коми разработали высокопрочное стекло	НЕВСКИЕ НОВОСТИ. 10.02.2018 г. <a href="https://nevnov.ru/region/Syktyvkar/532931-uchenye-iz-komirazrabotali-vysokoprochnoe-steklo">https://nevnov.ru/region/Syktyvkar/532931-uchenye-iz-komirazrabotali-vysokoprochnoe-steklo</a>
1	2	3	4
13	Шумилова Т.Г.	Ученые из Коми разработали высокопрочное стекло	Оконный портал tybet.ru 14.02.2018 г. <a href="http://tybet.ru/content/news/index.php?SECTION_ID=606&amp;ELEMENT_ID=93312">http://tybet.ru/content/news/index.php?SECTION_ID=606&amp;ELEMENT_ID=93312</a>
14	Шумилова Т.Г.	Ученые из Коми создали высокопрочное стекло	Rodina.news 09.02.2018 <a href="http://rodina.news/uchenye-komisozdali-vysokoprochnoe-steklo-18020918015881.htm">http://rodina.news/uchenye-komisozdali-vysokoprochnoe-steklo-18020918015881.htm</a>
15	Шумилова Т.Г.	Ученые из Коми создали высокопрочное стекло	Федеральное агентство новостей 09.02.2018 г. <a href="https://riafan.ru/region/komi/1024346-uchenye-iz-komi-sozdali-vysokoprochnoe-steklo">https://riafan.ru/region/komi/1024346-uchenye-iz-komi-sozdali-vysokoprochnoe-steklo</a>
16	Шумилова Т.Г.	В Республике Коми создали высокопрочное стекло	Ремстройком 16.02.2018 г. <a href="http://remstroicom.ru/about/news/980/">http://remstroicom.ru/about/news/980/</a>

Продолжение табл.

1	2	3	4
17	Шумилова Т.Г.	Ученые из Коми, Германии и США создали алмазоподобное стекло высокой плотности	Информация в новостном листке вконтакте БНК 21.03.2018 г.
18	Шумилова Т.Г.	Ученые из Коми создали высокопрочное стекло	Информация на сайте Правдакоми 09.02.2018 <a href="http://pravdakomi.ru/news/uchenye-iz-komi-sozdali-vysokoprochnoe-steklo/">http://pravdakomi.ru/news/uchenye-iz-komi-sozdali-vysokoprochnoe-steklo/</a>
19	Шумилова Т.Г.	Ученые из Коми создали высокопрочное стекло	Ухтинский городской портал НЭП 09.02.2018 <a href="http://www.nepsite.ru/news/technologies/uchenye_iz_komi_sozdali_vysokoprochnoe_steklo/">http://www.nepsite.ru/news/technologies/uchenye_iz_komi_sozdali_vysokoprochnoe_steklo/</a>
20	Шумилова Т.Г.	Ученые из Сыктывкара разработали стекло, сравнимое по прочности с алмазом	Информация на сайте Про Город Сыктывкар 09.02.2018 <a href="https://pg11.ru/news/59718">https://pg11.ru/news/59718</a>
21	Шумилова Т.Г.	Ученые из России, Германии и США создали высокоплотное алмазоподобное стекло	СИНЬХУА Новости 22.03.2018 <a href="http://russian.news.cn/2018-03/22/c_137055776.htm">http://russian.news.cn/2018-03/22/c_137055776.htm</a>
22	Шумилова Т.Г.	Ученые из Республики Коми создали высокопрочное стекло	Информация на сайте Политэксперт 23.03.2018 <a href="https://politexpert.net/90944-uchenye-iz-respubliki-komi-sozdali-vysokoprochnoe-steklo">https://politexpert.net/90944-uchenye-iz-respubliki-komi-sozdali-vysokoprochnoe-steklo</a>
23	Астахова И. С.	День Науки. Выступление	<a href="http://www.yugran.prf/video/63877/">http://www.yugran.prf/video/63877/</a>
24	Юхтанов П.П.	День Науки. Выступление	<a href="http://www.yugran.prf/video/63990/">http://www.yugran.prf/video/63990/</a>
25	Астахова И.С., Безносов П.А.	«Свидетели эволюции», репортаж с открытия нового палеонтологического зала в музее Института геологии	Т/к «Югран» <a href="http://www.yugran.prf/video/73979/">http://www.yugran.prf/video/73979/</a>
26	Салдин В.А., Безносов П.А.	Геологи Коми обнаружили кости уникального плезиозавра середины Юрского периода	<a href="https://komiinform.ru/news/170726">https://komiinform.ru/news/170726</a>
27	Салдин В.А., Безносов П.А.	Геологи Коми нашли останки древнего ящера времен Юрского периода	<a href="https://pg11.ru/news/66043">https://pg11.ru/news/66043</a>

Окончание табл.

1	2	3	4
28	Салдин В.А., Безносов П.А.	Геологи нашли в Ленском районе кости уникального плезиозавра Юрского периода	<a href="http://pravdasevera.ru/life/-pwxv2yvh">http://pravdasevera.ru/life/-pwxv2yvh</a>
29	Юдович Я.Э.	О работе геологов	Газета «Республика» от 31 марта 2018 г.

### Институт сельского хозяйства

8 февраля 2018 г. организован День открытых дверей, проводимый в рамках Дня науки, для представителей сельскохозяйственных организаций, КФХ, ЛПХ и всех заинтересованных лиц с проведением дегустации новых сортов и гибридов картофеля, организацией выставки научной литературы и изданий Института, проведением мастер-класса ведущего специалиста по закупкам в сфере сельскохозяйственной деятельности, независимого эксперта ОНФ по Республике Коми (в режиме on-line), с чтением докладов научных руководителей направлений исследований о результатах деятельности за 2017 г. Приняли участие – 56 чел.

11 мая состоялся Круглый стол (с международным участием) по вопросам развития сельского хозяйства и биотехнологий в Республике Коми с участием иностранных специалистов из Республики Корея Kim Jongshik, Kim Hyunkug. Были обсуждены вопросы дальнейшего сотрудничества, возможных перспективных направлений исследований, обучения персонала внедряемой технологии получения безвирусного картофеля, установки технологического оборудования.

25 июля 2018 г. состоялась Всероссийская научно-практическая конференция «Эколого-географическое испытание новейших сортов картофеля для внедрения в производство», в рамках которой рассматривались вопросы по возделыванию картофеля: экологическое сортоиспытание; селекция картофеля; клональное микроразмноже-

ние, аэрогидропоника, *in vitro*; первичное семеноводство; оригинальное семеноводство; промышленные технологии выращивания картофеля; импортозамещение; новые формы удобрений, биологических препаратов, регуляторов роста, наноматериалов; бактериальные заболевания, вирусные болезни, фитофтороз картофеля (диагностика, защита); вредители на картофеле, золотистая картофельная нематода, хищные клопы, проволочник, жуки щелкуны, колорадский жук, тля (контроль, меры профилактики и защиты).

По итогам конференции издан сборник работ, размещенный в полнотекстовом формате в библиографической базе данных научных публикаций российских учёных ELIBRARY.ru (РИНЦ).

В рамках конференции прошел демонстрационный показ полевых опытов. В процессе приемки полевых опытов и этапов выполнения НИР заслушаны сообщения ответственных исполнителей, определено соответствие заложенных опытов утвержденным схемам и запланированным этапам НИР. Представлена первичная документация (полевые, лабораторные журналы), краткие отчетные материалы о выполнении этапов НИР на момент приемки по экономике, зоотехнии и ветеринарной медицине. Результатами полевого опыта «Провести ретроспективный анализ продуктивности однолетних трав по циклам севооборота в зависимости от применения удобрений и уровня почвенного плодородия за период 1978–2018 гг.» заинтересованы сельхозтоваропроизводители. Продолжены опыты по изучению комплексного использования средств химизации и регуляторов роста при выращивании сеяных трав; приемов управления видовым составом естественных сенокосов с использованием минеральных удобрений и регуляторов роста; опыты по выделению селекционных линий картофеля по комплексу биологических и хозяйственно-ценных признаков; выделению селекционных линий ежи сборной по комплексу биологических и хозяй-

ственно-ценных признаков, оздоровлению и поддержанию сортовых качеств новых оригинальных сортов лугопастбищных трав; по изучению сортов земляники садовой по хозяйственно-полезным признакам в условиях Республики Коми. Впервые в условиях Республики Коми начато изучение коллекционных сортов малины ремонтантной разных сроков созревания, различного географического и генетического происхождения.

8 августа 2018 г. проведено республиканское совещание «День поля», в котором приняли участие агрономы управлений и сельскохозяйственных предприятий республики, ФГУ «ФГТ Станции защиты растений в Республике Коми», Филиала ФГБУ «Госсорткомиссия» Коми ГСИС, руководители КФХ – 24 чел. На полях фермерского хозяйства Николая Юрковского прошла апробация в производственных условиях новых сортов и гибридов картофеля на площади 0,9 га. Сотрудники Института провели сортофитопроверку и биогеохимическое апробирование картофеля. Рассказали журналистам ГТРК «Коми Гор» о том, как развиваются лучшие новые сорта картофеля, высаженные на поле фермерского хозяйства Н. Юрковского. Проведенный сотрудниками филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике Коми фитомониторинг посадок показал хорошие результаты: признаков заболеваний и присутствие насекомых-вредителей не обнаружено.

25 сентября 2018 г. проведено совещание «День памяти Зинаиды Григорьевны Зиновьевой», известного ученого, к.с.-х.н., заслуженного работника народного хозяйства Республики Коми, которая на протяжении 30 лет, начиная с 1958 г., работала в Государственной сельскохозяйственной опытной станции Коми АССР им. А.В. Журавского. В мероприятии участвовало более 30 чел.

Сотрудники провели 14 экскурсий, прочитали семь лекций: в том числе в Народном университете для лиц «третьего возраста» – трое; в ФГБОУ «Институт переподготовки и повышения квалификации работников агропро-

мышленного комплекса Республики Коми» – один; Сыктывкарском лесном институте – двое; МАОУ «Гимназия им. А.С. Пушкина» – один.

Выступили по телевидению – 18 раз. В отчётном году опубликовано 47 работ (2,6 работ на одного сотрудника), из них – 41 научная статья, в том числе в изданиях ВАК – 10. Книг, монографий, сборников – четыре; рекомендаций – два.

В сельхозпредприятиях Республики Коми, в фермерских и личных подсобных хозяйствах освоено пять научных разработок Института. Получены акты внедрения: ООО «Северный» от 12.10.2018 г. по разработанной технологии борьбы с эдемагенозом и сибирской язвой северных оленей на основе композиций новых лечебно-профилактических препаратов; КФК «Юрковский Николай Юрьевич» от 18.09. 2018 г. по выращиванию оригинальных семян картофеля; ГБУ РК «ЦСЗН г. Сыктывкара» по использованию результатов НИР в работе информационно-образовательного проекта «Народный университет для граждан пожилого возраста» в рамках агротехнического факультета в лекционной и экскурсионной работе; ООО «АГРОХИМ-БИОТЕХ», НП «Институт специальных технологий Севера» от 01.10.2018 г., ГОУ ВО «Коми республиканская академия Государственной службы и управления» от 19.10.2018 г. по результатам разработок НИР «Способы поддержки помощи инвесторам в поиске объектов инвестирования в отрасль АПК»; ООО «Пригородный» от 21.09.2018 г. по использованию результатов НИР «Закономерности изменения плодородия и продуктивности дерново-подзолистой почвы под влиянием органических и минеральных удобрений».

Проводится постоянная работа с сайтом Института, где регулярно представляются сведения о деятельности Института, информация о значимых публикациях, проведенных мероприятиях, юбилейных датах.



## **Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера**

Сотрудники Института в 2018 г. активно участвовали в процессе популяризации и пропаганде научных знаний – выступали с публичными лекциями, давали теле- и радиоинтервью.

Главный научный сотрудник лаборатории проблем территориального развития, чл.-корр. РАН В.Н. Лаженцев выступил с лекцией-семинаром «Научно-методические основы исследовательской работы в области региональной экономики» в Вологодском научном центре РАН.

Зам. директора по научной работе, д.э.н. Л.А. Попова неоднократно давала комментарии ГТРК «Коми гор» и печатным СМИ по вопросам рождаемости, смертности и постарения населения, эффективности государственной демографической политики, по проблемам уровня и качества жизни населения, формирования среднего класса.

Заведующий лабораторией демографии и социального управления, д.э.н. В.В. Фаузер 30 марта 2018 г. выступил с докладом «Население: фактор роста экономики или источник социально-экономических проблем?» на рабочем совещании «О развитии бизнеса в условиях северной специфики территории» в Государственном Совете Республики Коми. Дал интервью газете «Комсомольская правда» «Чемоданное настроение жителей Коми: почему уже 30 лет в республике наблюдается отток населения?»

В рамках научно-просветительской деятельности заведующий лабораторией топливно-энергетических проблем, к.э.н. О.В. Бурый прочитал публичную лекцию на заседании Арктического лектория Национальной библиотеки Республики Коми «Какая энергетика нужна Арктике?».

Зав. лабораторией экономики природопользования, к.э.н. Т.В. Тихонова выступила с лекцией «Новый взгляд на решение экологических проблем Севера» на диспут-площадке «Арктика – территория экологии» в рамках «Дня Арктики» в Национальной библиотеке Республики Коми.

Старший научный сотрудник лаборатории проблем территориального развития, к.э.н. М.А. Шишелов сделал доклад на тему «Основы финансовой грамотности» в рамках семинара «Финансы предприятий и населения: свобода и ответственность». Также в День открытых дверей, организованный в рамках Дня российской науки, выступил с докладом на тему «Состояние и перспективы производства и потребления древесного биотоплива в Республике Коми».

Старший научный сотрудник лаборатории проблем территориального развития, к.э.н. В.А. Щенявский выступил с докладом «Экологический туризм в Республике Коми» в Национальной библиотеке Республики Коми по программе лектория «Лаборатория исследователя Арктики 2017–2018 гг.».

Старший научный сотрудник лаборатории экономики природопользования, к.э.н. А.С. Щербакова выступила с лекцией «Сельскохозяйственная продукция Севера: экологически чистые продукты питания» в рамках лектория «Лаборатория исследователя Арктики» в Национальной библиотеке Республики Коми. На этой же площадке прочитала лекцию старший научный сотрудник лаборатории экономики природопользования, к.э.н. Т.Ю. Микушева «Здоровье и питание».

Старший научный сотрудник лаборатории финансово-экономических проблем, к.э.н. М.М. Стыров принимал участие в социальных экспедициях в Усть-Кулом и Емву, в совещании руководителей дошкольных образовательных учреждений, заседании Координационного совета при Правительстве Республики Коми по повышению финансовой грамотности населения Республики Коми, выступал с научно-популярными лекциями для специалистов и учащихся о духовно-нравственном развитии общества, участвовал в прямых линиях в Общественной приемной Главы Республики Коми, давал интервью телеканалу «Юрган», телерадиоканалу «Коми гор», газете «Комсомоль-

ская правда» и сайту «Комиинформ» о различных аспектах социально-экономического развития республики.

Старший научный сотрудник лаборатории финансово-экономических проблем, к.э.н. В.В. Тихомирова приняла участие в дискуссии в рамках Регионального этапа Международных Рождественских образовательных чтений «Молодежь: свобода и ответственность» в координационном совете сторонников «Единой России», а также в заседании Круглого стола некоммерческой организации Республики Коми «Региональный фонд капитального ремонта многоквартирных домов» и в работе проекта «Школа грамотного потребителя» по вопросам предоставления услуг в сфере ЖКХ.

Старший научный сотрудник лаборатории финансово-экономических проблем, к.э.н. Д.В. Колечков давал комментарии ГТРК «Коми гор» по вопросам повышения минимального размера оплаты труда, формирования потребительской корзины и др., принял участие в работе семинара «Финансы предприятий и населения: свобода и ответственность».

Сотрудники Института приняли активное участие в обсуждении проблемы обращения с твердыми бытовыми отходами: участвовали в работе круглых столов на различных площадках Республики Коми, расширенного заседания Президиума ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и Совета Коми Республиканского отделения Русского географического общества (далее – РГО), давали комментарии по поводу транспортировки твердых бытовых отходов из г. Москвы на ст. Шиес средствами массовой информации (к.э.н. Т.В. Тихонова), направляли письма в министерства и ведомства (к.геогр.н. А.В. Коковкин).

### **Институт языка, литературы и истории**

#### ***Публикации:***

Жеребцов И.Л. Вынужденное послесловие // Усть-цилемские сказки в собрании Н.Е. Ончукова. Сыктывкар: Анбур, 2018. С. 170–190.

Жеребцов И.Л. Мый эськӧ вермис лоны... (Альтернативной история) // Войвыв кодзув. 2018. № 6. Лб. 65–70. [Что было бы... (Альтернативная история)]. (На коми яз.).

Жеребцов И.Л., Колегов Б.Р. Улицы Усть-Сысольска – Сыктывкара. Страницы истории «деревянного века» // Арт. 2018. № 2. С.108–127.

Жеребцов И.Л., Столповский П.М. В начале всех начал. Сыктывкар: Анбур, 2018. 80 с. (Маленькие истории большой Республики Коми; Кн. 1).

Жеребцов И.Л., Таскаев М.В., Мельникова Н.В. Всегда в строю, всегда в бою. К 100-летию органов государственной безопасности Республики Коми. Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография», 2018. 245 с.

Керролл Льюис. Алисакӧд Шемӧсмуын Лоӧмторъяс / Пер. Е.А. Цыпанова. (Водзкыв. Предисловие. Foreword), Ельцовой Е.В. (стихи). Dundee: Evertype, 2018. 128 с.

Колегов Б.Р. Странная страна. Усть-Сысольск – Сыктывкар и его обитатели на страницах республиканских газет. (июнь 1918 – июнь 1941 гг.). Сыктывкар, 2018. 540 с.

Лимеров П.Ф. Иван Алексеевич Куратов. Сыктывкар: Изд-во «Эском», 2018 (Серия «Республика Коми: люди и время»).

Лобанова Л.С. Виктор Савинлӧн «Мусюр сайӧ» ветлӧм: Висерса сьӧлӧм сьылӧм // Войвыв кодзув. 2018. № 11 (863). С. 46–51.

Лобанова Л.С., Рассыхаев А.Н. Тювэ – герой вишерских сказаний // Арт. 2018. № 4. С. 149–160.

Рассыхаев А. (соавт.) КЫВ ПОЗ – семейные практикумы по воспитанию билингвов: Сборник материалов / Коллектив авторов; Отв. ред. А.Н. Рассыхаев. Сыктывкар, 2018. 88 с.

Рассыхаев А. Об опыте реализации семейного проекта по воспитанию детей-билингвов «Кыв поз» (языковое гнездышко) // КЫВ ПОЗ – семейные практикумы по воспитанию билингвов: Сборник материалов / Коллектив авторов; Отв. ред. А.Н. Рассыхаев. Сыктывкар, 2018. С. 3–6.

Усть-Цилемские сказки в собрании Н.Е. Ончукова (вступит. статья – И.Л. Жеребцов, Н.С. Коровина, подготовка текстов, комментарии – Н.С. Коровиной). Сыктывкар, 2018. 192 с.

Цыпанов Е.А. Гажа-куруд тешён. Сыктывкар, 2018. 110 лб.

Цыпанов Е.А. Урасьём и косму // Дым Отечества. Историко-краеведческое издание. 2018. № 7–8. С. 84–86.

Сотрудники Института, упоминаемые в СМИ

Количество положительных и нейтральных упоминаний организации в средствах массовой информации федерального уровня.	385	Репортажи, публикации об организации, ее проектах, достижениях, сотрудников во всех видах средств массовой информации
В том числе: В федеральных печатных изданиях, теле- и радио- СМИ	53	В том числе количество выступлений сотрудников научных организаций с интервью, комментариями, разъяснениями
В республиканских печатных изданиях, теле- и радио- СМИ	185	
В интернет-изданиях	147	
Количество обращений (посещаемость) официального сайта ИЯЛИ ( <a href="http://illhkomisc.ru">http://illhkomisc.ru</a> )	11200	По данным независимых счетчиков посещаемости

### *Деятельность музея археологии Европейского Северо-Востока*

На базе научного музея археологии Европейского Северо-Востока (далее – музей археологии ЕСВ) широко проводилась работа по популяризации науки. Активно проходили экскурсии. Категории посетителей: дети дошкольного возраста, младшее, среднее и старшее школьное звено, студенты, аспиранты, научные работники, краеведы, музейные работники, жители и гости г. Сыктывкара.

Сотрудниками проводились публичные лекции на базе Национального музея Республики Коми, Центра городской культуры г. Перми. Экспозиция музея археологии ЕСВ неизменно вызывает большой интерес у посетителей.

В 2018 г. состоялось 40 выступлений сотрудников Института в различных теле- и радиопрограммах.

В научно-популярных изданиях и научно-популярных журналах, сборниках и СМИ вышло более 200 материалов об Институте языка, литературы и истории.

### **Вильгортская научно-экспериментальная биологическая станция**

Сотрудники ВНЭБСа – филиала ФИЦ Коми НЦ УрО РАН в 2018 г. организовали и провели работу секции «Фундаментальные науки – медицине» в рамках III Всероссийской (XVIII) молодежной научной конференции «Молодежь и наука на Севере» (12–16 марта 2018 г., г. Сыктывкар), на которой присутствовало более 20 чел. из научных и общеобразовательных учреждений городов Сыктывкара и Екатеринбурга. В рамках секции сделано два пленарных доклада и 15 секционных. Материалы конференции изданы в двух томах.

07 февраля 2018 г. в ВНЭБСе – филиале ФИЦ Коми НЦ УрО РАН прошли «Дни открытых лабораторий», экскурсии, посвященные «Дню российской науки». Во время экскурсии к.б.н. А.С. Шилов прочитал лекцию «Основы физиологии спорта», показаны презентация о научной деятельности сотрудников и демонстрация возможностей филиала по работе со спортсменами и не тренирующимися людьми с оценкой функционального состояния, и влиянием на организм гипоксических тренировок. В общей сложности экскурсию посетили более 20 чел.

### **Научные кадры**

На 28 декабря 2018 г. в ФИЦ Коми НЦ УрО РАН работает 1221 чел. (1152 чел. на постоянной основе и 69 – по совместительству).

Всего научных работников – 610 чел., из которых два действительных члена академии, четыре члена-корреспондента, 103 доктора наук и 385 кандидата наук. Подробные сведения о составе научных работников, а также о

наградах за 2018 г. по ФИЦ Коми НЦ УрО РАН (приложения 3, 4).

В период реорганизации ФИЦ Коми НЦ УрО РАН кадровыми сотрудниками проведена работа по надлежащему уведомлению работников о предстоящих изменениях условий трудовых договоров, по приведению трудовых договоров в соответствие со сводным штатным расписанием, в том числе в части изменения наименования должностей и оплаты труда таких должностей, как главные бухгалтеры и заместители директоров обособленных подразделений и филиалов, подготовлено более 4 200 приказов по личному составу, 57 работников направлены и обучены на курсах дополнительной профессиональной подготовки, продолжена работа по внедрению профессиональных стандартов.

Отделом кадров Центра осуществлялось общее методическое руководство по вопросам надлежащего оформления трудовых отношений и совместно с Финансово-экономическим отделом формировалось сводное штатное расписание, сформирована и сдана единая кадровая отчетность, в том числе сводная отчетность в Министерство образования и науки Российской Федерации по фактической и предельно допустимой численности работников, по воинскому учету всех категорий работающих граждан и граждан, обучающихся по очной форме по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, подлежащих воинскому учету, и по бронированию граждан, пребывающих в запасе.

Ведение кадрового делопроизводства в отношении всех руководителей обособленных подразделений и филиалов передано отделу кадров Центра.

## Итоги работы отдела аспирантуры и дополнительного образования

2018 год прошел под флагом централизации образовательной деятельности. Получена новая объединенная лицензия на образовательную деятельность. С августа 2018 г. все аспиранты институтов перешли в ведение отдела аспирантуры и дополнительного образования Центра.

В августе-октябре проведена приемная кампания 2018 г., в результате которой с 1 ноября зачислены на условиях конкурсного отбора 15 аспирантов по очной форме обучения на бюджетной основе в счет контрольных цифр приема и три аспиранта – по заочной форме на контрактной основе. Прием прошел по семи направлениям подготовки (химические, биологические науки, науки о Земле; химические технологии; языковедение и литературоведение; исторические науки и археология; электро- и теплотехника). Все поступающие имели хороший задел в виде публикаций, патентов. При зачислении учитывались индивидуальные достижения будущих аспирантов, переведенные в баллы. Две трети (12 чел.) – выпускники магистратуры. Диплом с отличием имеют семь человек (38 %). План бюджетного приема полностью выполнен.

На декабрь 2018 г. по программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре реализуются 18 образовательных программ, на которых проходит обучение 50 аспирантов. Количество аспирантов растет, в том числе количество обучающихся на условиях возмещения затрат.

Научное руководство осуществляют 42 научных сотрудника: 24 доктора наук, в том числе один – член-корреспондент РАН, и 18 – кандидатов наук.

Состоялась промежуточная аттестация аспирантов за 1 и 2 семестры 2017/18 учебного года.

Приняты кандидатские экзамены по истории и философии науки, иностранному языку и специальности.



Подготовлены и направлены документы на участие в конкурсе на соискание стипендии Президента Российской Федерации, по результатам которого в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1127 от 11.12.2018 за высокие достижения в научной и учебной деятельности стипендии Президента РФ на 2018/19 учебный год удостоены: аспирант Института биологии Коми НЦ УрО РАН Виктор Старцев и молодые ученые Физико-математического института Алена Мингалева и Ольга Петрова.

Все аспиранты приняли участие в XVIII Всероссийской молодежной научной конференции (с элементами научной школы) «Молодежь и наука на Севере».

Аспирант Н.О. Ильченко стал лауреатом премии Правительства Республики Коми за научную работу «Асимметрический синтез полифункциональных монотерпеноидов с антимикробной активностью на основе компонентов растительного сырья».

Аспиранты ФИЦ Коми НЦ УрО РАН (Е. Кошечая, А. Романова, О. Баженова) совместно с молодыми учеными Сыктывкарского государственного университета им. Питирима Сорокина провели встречу с одаренными детьми в формате пресс-конференции.

Для апробации научных исследований по теме диссертации аспиранты направлялись для участия в научных форумах. Так, аспирантка А.Е. Мингалева была направлена в Санкт-Петербургский национальный исследовательский академический университет РАН для участия в международной конференции. Аспирант Н.Н. Шомысов – в Черноголовку Московской области, Институт проблем технологии микроэлектроники и особочистых материалов РАН. Аспирантка – эколог А.В. Мазеева – в Вятский государственный университет для участия в XVI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем».

В декабре 2018 г. впервые в истории ФИЦ состоялось посвящение первокурсников в аспиранты – Аспирантские игры в формате интеллектуальных состязаний.

Выпуск 2018 г. составил три аспиранта: по специальности «Органическая химия» – Ю.В. Гырдымова – с защитой диссертации в Нижегородском государственном университете (научный руководитель – д.х.н. С.А. Рубцова); по специальности «Физиология» – А.С. Полугрудов – с представлением диссертации (научный руководитель – д.б.н. С.В. Попов); по специальности «Физическая химия» – Г. Сафина (научный руководитель – д.х.н. Р.А. Садыков).

По собственному желанию и за невыполнение учебного плана отчислено шесть аспирантов.

В результате участия в конкурсе на выделение контрольных цифр приема на обучение на программах высшего образования – программах подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в 2019 г. получено 19 бюджетных мест.

Заключен договор с Сыктывкарским лесным институтом о прохождении педагогической практики аспирантами ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и Института химии Коми НЦ УрО РАН, подготовлен к заключению договор о практике между ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и Сыктывкарским государственным университетом им. Питирима Сорокина.

Совместно с Научной библиотекой ФИЦ Коми НЦ УрО РАН проведен анализ книгообеспеченности образовательных программ учебной и научной литературы.

С 2018 г. ФИЦ Коми НЦ УрО РАН включен в программу всероссийского мониторинга стипендиального обеспечения обучающихся.

Успешно прошли повышение квалификации в Сыктывкарском государственном университете им. Питирима Сорокина с получением соответствующего удостоверения по дополнительной профессиональной программе «Использование информационно-коммуникационных техно-

логий в образовательной деятельности» А.Я. Полле, Н.И. Пантелеева, С.Л. Смирнова, В.Н. Сивков, В.И. Пунегов, А.В. Самарин, А.А. Бровина. Старший преподаватель М.Е. Хлыбова – по программе «Особенности инклюзивного образования».

Подготовлено к печати и вышло в свет через редакционно-издательский отдел и участок оперативной печати ФИЦ Коми НЦ УрО РАН учебное пособие для аспирантов «Педагогика высшей школы», которое заняло первое место в международном конкурсе учебников и учебно-методических пособий среди преподавателей вузов и сузов. Автор – кандидат педагогических наук, доцент О.В. Уваровская.

На официальном сайте ФИЦ Коми НЦ УрО РАН появился новый раздел «Образовательная деятельность», который содержит необходимую информацию о реализуемых образовательных программах, нормативных актах, электронные портфолио аспирантов. Сформирована электронная информационная образовательная среда.

Продолжалась работа по подготовке локальной нормативной базы, регулирующей вопросы реализации образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

Проводилась работа с учеными секретарями институтов ФИЦ Коми НЦ УрО РАН по подготовке к государственной аккредитации программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Приоритетной задачей на 2019 г. остается подготовка к процедуре прохождения государственной аккредитации образовательных программ.

## Международная деятельность

### При Президиуме ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

#### *1. Международные соглашения*

*Меморандум о сотрудничестве между SeGwang Resources Co., Ltd., Научно-исследовательским институтом сельского хозяйства Республики Коми и Коми научным центром Уральского отделения Российской академии наук (2018–2019 гг.).*

Основным предметом является научно-техническое сотрудничество в области агробιοтехнологии в интересах трех Сторон Меморандума. В его рамках предполагается создание на базе Института сельского хозяйства Коми НЦ УрО РАН производственной лаборатории по микроклональному размножению местных и адаптированных ценных сортов картофеля и получению безвирусного посадочного материала в виде мини-клубней с возможной последующей организацией полного цикла выращивания товарного картофеля на территории Республики Коми. Также планируется совместная научно-исследовательская деятельность по отбору наиболее перспективных для Республики Коми местных адаптированных сортов и гибридов картофеля, микроклональному размножению, получению мини-клубней и научным основам агротехники получения безвирусного товарного картофеля на основе положительного опыта, накопленного в Республике Коми и Республике Корея.

#### *2. Выезд в зарубежные командировки*

От научных подразделений Центра в зарубежные командировки в Германию, Португалию и Вьетнам выезжали четыре сотрудника за счет средств: принимающей стороны, гранта РФФИ № 16-43-110350.

### **3. Прием иностранных ученых**

Для участия в работе круглого стола по вопросам развития сельского хозяйства и биотехнологий в Республике Коми, а также работы в Научном архиве ФИЦ Коми НЦ УрО РАН в рамках реализации международного проекта Lila («Проживание в родной среде») при Президиуме состоялся прием трех иностранных ученых из Кореи и Республики Болгария.

## **Институт химии Коми НЦ УрО РАН**

### **1. Международные соглашения**

*1.1. Договор о научно-техническом сотрудничестве с Лабораторией биохимии липидов Института биохимии и биофизики Польской Академии, Польша, 2014–2019 гг.*

Научное сотрудничество в области развития совместных исследований по выделению и трансформации природных соединений, проведению биохимических исследований природных и полусинтетических соединений.

*1.2. Договор о сотрудничестве в области научно-исследовательской работы с Институтом химии растительных веществ им. С.Ю. Юнусова Академии наук Республики Узбекистан, Республика Узбекистан 2010–бессрочный.*

Проведение совместных исследований по химии и технологии растительных веществ.

*1.3. Соглашение о сотрудничестве с Государственным научным учреждением «Институт общей и неорганической химии Национальной академии наук Беларуси», Республика Беларусь 2012–бессрочный.*

Развитие совместных фундаментальных и прикладных исследований в области создания композиционных мембранно-каталитических материалов.

*1.4. Протокол о сотрудничестве между Институтом химии Коми НЦ УрО РАН и Lonkeu торгово-промышленной компанией, Китай 2016–2019 гг.*

Меморандум о сотрудничестве по совместному созданию «Российско-Шуньдэнской базы инновации и предпринимательства высококвалифицированных специалистов».

*1.5. Протокол о намерениях сотрудничества с Китайским Научно-исследовательским Центром по развитию науки и техники, Китай 2014–бессрочно.*

Сотрудничество по обмену научно-технической информацией.

*1.6. Договор о научно-техническом сотрудничестве с Государственным научным учреждением «Институт физико-органической химии Национальной академии наук Беларуси», Республика Беларусь 2018–2022 гг.*

Научно-техническое сотрудничество с целью проведения научно-исследовательских работ.

## **2. Выезд в зарубежные командировки**

В 2018 г. восемь сотрудников Института химии Коми НЦ УрО РАН выезжали в зарубежные командировки в Республику Беларусь, Китайскую Народную Республику, Германию. Финансирование осуществлялось из средств: предпринимательской деятельности (хоздоговор № К-2332-1 с АО «Группа Илим»), гранта РФФИ 16-13-10367 и проекта РФФИ № 18-03-00950, личных средств, Программы УрО РАН 18-3-3-27, принимающей стороны.

## **3. Представление российских ученых в международных научных союзах и их органах управления**

Представление российских ученых в международных научных союзах и их органах управления от Института химии осуществляли трое сотрудников.

## **Институт биологии**

### **1. Международные соглашения**

*1.1. Совместный российско-финляндский исследовательский проект, финансируемый Академией Финляндии, «Связь экологических изменений с изменениями*

*биоразнообразия: долгосрочные и масштабные данные о биоразнообразии бореальных лесов Европы» (01.09.2011 г., бессрочный).*

Проект оказывает финансовую поддержку для организации мероприятий по выполнению конкретных этапов работ (симпозиумов, семинаров, обработку материала), в том числе вклад в местные расходы (проживание и питание) и поддержку поездок тех участников, которые не имеют достаточных субсидий на оплату проезда.

*1.2. Циркумпольярный мониторинг деятельного слоя (Circumpolar Active Layer Monitoring – CALM) (2015–2019 гг.).*

Договор заключен между Институтом биологии Коми НЦ УрО РАН и Университетом Джорджа Вашингтона (США) на выполнение работ по исследованию мощности сезонно-талого слоя на мониторинговых площадках с минеральными и торфяными мерзлотными почвами.

*1.3. Договор о совместной деятельности между Институтом биологии Коми НЦ УрО РАН и Российско-Вьетнамским Тропическим научно-исследовательским и технологическим центром (2015–2020 гг., отв.: д.б.н. В.В. Володин).*

Работы по выявлению ресурсных видов растений и созданию на их основе новых адаптогенных средств повышения работоспособности и профессионального долголетия.

*1.4. Изучение обратной связи: изменения климата – вечная мерзлота. (COUP) / Constraining uncertainties in the permafrost – climate feedback (COUP) (2016–2018 гг.)*

Договор заключен между Институтом биологии Коми НЦ УрО РАН и Университетом Восточной Финляндии (Финляндия) на выполнение работ по исследованию температуры почв и изменения ландшафтных компонентов в условиях проведения полевого эксперимента по изменению климата.

*1.5. Температурный режим многолетней мерзлоты / Thermal State of Permafrost (2017–2018 гг.).*

Договор между Институтом биологии Коми НЦ УрО РАН и Университетом Аляски (США). Исследование температурного режима тундровых мерзлотных и сезоннопромерзающих почв и подстилающих их пород.

*1.6. Соглашение о научном сотрудничестве между Институтом биологии и Департаментом управления водными ресурсами и природы Министерства инфраструктуры и окружающей среды (Rijkswaterstaat) (2017–2020 гг.).*

Работы по обеспечению более детального понимания процессов в ландшафтном масштабе в субарктической и горной тундре в бассейне р. Печора в России для улучшения знаний в области потенциальной емкости экосистем в европейском масштабе.

*1.7. Соглашение о научном сотрудничестве между Институтом биологии Коми НЦ УрО РАН и Белорусским государственным университетом (2017–2021 гг.).*

Исследование структуры и закономерностей функционирования водных экосистем с помощью гидробиологических и других методов; проведение комплексных исследований биологического разнообразия сообществ гидробионтов; изучение влияния изменения климата и антропогенного воздействия на состояние поверхностных вод.

*1.8. Соглашение Института биологии Коми НЦ УрО РАН и Университета Льежа в рамках проекта «Глобальная филогения и биогеография рода *Dendriscosticta*» (2017–2019 гг.).*

Работы по оценке филогенетических отношений внутри комплекса видов *Dendriscosticta wrightii* на основе данных молекулярно-генетического анализа.



## ***2. Выезд в зарубежные командировки***

В отчетном году от Института биологии Коми НЦ УрО РАН в зарубежные командировки (Япония, Литва, Монако, Финляндия, Беларусь, Франция, Бразилия, Швейцария, Азербайджан, Австрия, Болгария, Испания, США, Венгрия, Бельгия, Китай) выезжали 26 сотрудников.

Выезд в зарубежные командировки осуществлялся за счет средств: внебюджетных средств Института, принимающих сторон, х/д № 135-2016, гранта ПРФ МК-2929.2017.4, проекта РФФИ № 18-55-11003, Программ УрО РАН № 18-9-4-13, № 18-9-4-40 и гранта РФФИ № 18-05-60195, проектов РФФИ № 18-54-00009 Бел\_а и № 18-44-110017 р\_а. и гранта УрО РАН № 18-4-4-17, Проекта УрО РАН № 18-9-4-13, средств госбюджета Института, средств х/д № 14/К/2015 от 15.07.2015 г., гранта РФФИ № 16-44-110989 р\_а, средств х/д № 134-2016 от 7.02.2016 г.

## ***3. Прием иностранных ученых в Институте***

В отчетном году для участия в Международной конференции «Способы достижения активного долголетия» (Тема НИР: 0414-2016-0008 Молекулярно-генетические механизмы старения, продолжительности жизни и стрессоустойчивости *Drosophila melanogaster* (№ гос. регистрации АААА-А18-118011120004-5)), а также в совместных полевых работах в рамках Международного российско-германского проекта «Изучение миграционных путей и мест гнездования дубровника (*Emberiza aureola*) на западном пределе ареала», проведения совместных полевых работ в рамках совместного российско-финского научного проекта РФФИ–АНФ «Оценка циркумполярных запасов N<sub>2</sub>O» Институту биологии Коми НЦ УрО РАН были приняты 50 ученых из США, Италии, Германии, Сингапура, Австрии, Индии, Великобритании, Дании, Китая, Канады, Израиля, Японии, Финляндии.

#### **4. Международные мероприятия**

1. XIII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Экология родного края: проблемы и пути их решения».

г. Киров, 23–24 апреля 2018 г. российских участников – 262 чел., иностранных – 10 чел.

2. Международная конференция «Способы достижения активного долголетия».

г. Казань, 23–26 апреля 2018 г. российских участников – 428 чел., иностранных – 43 чел.

#### **5. Представление российских ученых в международных научных союзах и их органах управления**

От Института биологии представлено российских ученых в международных научных союзах и их органах управления осуществляли 19 сотрудников.

#### **Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН**

##### **1. Международные соглашения**

1.1. Соглашения о партнерстве, сотрудничестве и научном обмене с факультетом биомедицинской инженерии Чешского технического университета в Праге (2013–2018 гг.).

Научное исследование электрофизиологических механизмов аритмий желудочков в модели ишемии/реперфузии, осуществляется образовательный процесс – лекции по электрофизиологии сердца и гемодинамике в рамках курса «Анатомия и физиология человека».

##### **2. Представление российских ученых в международных научных союзах и их органах управления**

Представление российских ученых в международных научных союзах и органах их управления от Института физиологии осуществлял один сотрудник.

## Институт геологии

### **1. Международные соглашения**

*1.1. Соглашение о взаимном научном сотрудничестве со Школой геонаук и технологий Юго-Западного нефтяного университета (Китай) (2018–2020 гг.).*

Научные исследования в области карбонатной седиментологии и осадочной геохимии.

### **2. Выезд в зарубежные командировки**

В 2018 г. выезд в зарубежные командировки осуществлялись за счет средств: принимающей стороны, программ УрО РАН № 18-5-5-50, № 18-5-5-46, № 18-5-5-44 в Швецию, Словению, США, Францию, Венгрию. Всего выезжало в зарубежные командировки четыре сотрудника.

### **3. Международные мероприятия**

*Минералогический семинар с международным участием «Современные проблемы теоретической, экспериментальной и прикладной минералогии (Юшкинские чтения–2018)».*

22–24 мая 2018 г. российских участников – 278 чел., иностранных – 34 чел.

### **4. Представление российских ученых в международных научных союзах и их органах управления**

Представление российских ученых в международных научных союзах и их органах управления от Института геологии осуществляло 16 сотрудников.

## Институт сельского хозяйства

### **1. Международные соглашения**

*1.1. Меморандум о сотрудничестве между SeGwang Resources Co., Ltd., Научно-исследовательским институтом сельского хозяйства Республики Коми и Коми научным центром Уральского отделения Российской академии наук (2018–2019 гг.).*

Основным предметом является научно-техническое сотрудничество в области агrobiотехнологии в интересах трех Сторон Меморандума. В его рамках предполагается создание на базе Института сельского хозяйства Коми НЦ УрО РАН производственной лаборатории по микроклональному размножению местных и адаптированных ценных сортов картофеля и получению безвирусного посадочного материала в виде мини-клубней с возможной последующей организацией полного цикла выращивания товарного картофеля на территории Республики Коми. Также планируется совместная научно-исследовательская деятельность по отбору наиболее перспективных для Республики Коми местных адаптированных сортов и гибридов картофеля, микроклональному размножению, получению мини-клубней и научным основам агротехники получения безвирусного товарного картофеля на основе положительного опыта, накопленного в Республике Коми и Республике Корея.

## ***2. Выезд в зарубежные командировки***

В 2018 г. за счет средств из внебюджетных источников был осуществлен выезд в зарубежную командировку одного сотрудника Института в Южную Корею.

## ***3. Прием иностранных ученых в Институте***

На базе Института осуществлялся прием двух ученых из Кореи для участия в работе круглого стола по вопросам развития сельского хозяйства и биотехнологий в Республике Коми.

## ***4. Международные мероприятия***

*1. Круглый стол по вопросам развития сельского хозяйства и биотехнологий в Республике Коми.*

11.05.2018 г., г. Сыктывкар, ИСХ Коми НЦ УрО РАН. Российские участники – 23 чел. Иностранные – два человека (Kim Jongshik, Kim Hyun-Kug, Korea, Busan).

*2. Всероссийская научная конференция (с международным участием) «Социально-экономические, политические и*

*исторические аспекты развития северных и арктических регионов России» / грант РФФИ Институт сельского хозяйства – соорганизатор мероприятия по секциям: «Ответственное природопользование на Севере: реалии и перспективы»; «Эффективное управление пространственным развитием северных (арктических) регионов России».*

17–18.10. 2018 г., г. Сыктывкар, ГОУ ВО «Коми республиканская академия государственной службы и управления». Российские – четыре человека ИСХ Коми НЦ УрО РАН. Иностранцы – три человека.

*3. XXI Московский Международный Салон изобретений и инновационных технологий «Архимед–2018».*

5–8.04. 2018 г., г. Москва, конгрессно-выставочный центр «Сокольники». Российские – три человека от ИСХ.

## **Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера**

### **1. Международные соглашения**

*1.1. Соглашение о сотрудничестве с Институтом географии и региональных исследований Университета Вены Школой геонаук и технологий Юго-Западного нефтяного университета, Австрия, (2018 – бессрочный).*

Работы по сбору эмпирических данных и обмен материалами по ведущим исследованиям, совместным научным публикациям, обмену учеными и аспирантами, участию в российских и международных конференциях.

*1.2. Соглашение о международном сотрудничестве с Восточноукраинским национальным университетом имени Владимира Даля, Украина, (2013 – бессрочный).*

Сотрудничество в сфере повышения эффективности научной деятельности, обучения кадров и научно-исследовательской работы для использования потенциальных возможностей академического сообщества.

*1.3. Договор о сотрудничестве с Институтом экономики Национальной академии наук Азербайджана (2013 – бессрочный).*

Стороны будут вести сотрудничество в научной деятельности в целях повышения результативности научных исследований в области экономики и управления.

*1.4. Соглашение о сотрудничестве с Фондом Наука и образование Болгарской Академии наук (2014 – бессрочный).*

Соглашение направлено на обмен сотрудниками для повышения их квалификации и проведение совместно организованных курсов; организацию академических встреч и симпозиумов, совместное участие и проведение научных школ с привлечением специалистов, аспирантов и студентов; совместную исследовательскую деятельность, совместное участие в грантах, объявляемых государственными, международными, общественными и частными фондами и организациями; публикацию статей, докладов и других научных трудов сотрудников сторон в периодических изданиях организации-партнера; обмен научной информацией, публикациями, материалами и знаниями.

*1.5. Соглашение о научно-техническом сотрудничестве с Институтом экономических исследований Болгарской Академии наук (2014 – бессрочный).*

Работы по разработке и реализации совместных научных и научно-технических проектов, совместного участия в заявках на получение национальных и международных грантов, организации стажировки, летних школ, семинаров, конференций студентов и молодых ученых, обмена научной и другой информацией.

*1.6. Соглашение о научно-техническом сотрудничестве с Институтом исследования населения и человека Болгарской Академии наук (2014 – бессрочный).*

Соглашение направлено на развитие научных связей между учреждениями, содействие научному сотруд-

ничеству и практической реализации научных разработок.

*1.7. Договор о сотрудничестве с Институтом экономических исследований, Украина, (2017 – бессрочный).*

Проведение совместных исследований по проблемам организации и управления финансово-экономическими аспектами на макро-, мезо- и микроуровне, региональной и социальной экономики, маркетинга, менеджмента, экономики труда, управления инновациями, национальной безопасности и правового обеспечения экономики; обмен научной и другой информацией; подготовка совместных монографий, сборников научных трудов и других научных публикаций; организация и проведение совместных научных мероприятий.

## **2. Выезд в зарубежные командировки**

В 2018 г. два сотрудника Института побывали в зарубежных командировках (Италия и Эстония) за счет средств Института, личных средств и финансирования от европейского проекта ELECTRA IRP.

## **3. Международные мероприятия**

*VI Всероссийская научно-практическая конференция (с международным участием) «Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2018».*

19–21 сентября 2018 г. Российских участников – 155 чел., иностранных – 14 чел.

## **Институт языка, литературы и истории**

### **1. Международные соглашения**

*1.1. Договор о разработке и публикация научного издания с Обществом М. Кастрена, Финляндия, 2018 г.*

Публикация научного издания «Opiskellaanpa suomea! Велöдам суоми кыв! / Изучаем финский язык!». Сыктывкар, 2018. 302 с.

## **2. Выезд в зарубежные командировки**

В 2018 г. выезд в зарубежные командировки осуществили 12 сотрудников Института, в Финляндию, Южную Корею, Казахстан, Индию, Беларусь, Латвию, Польшу, Болгарию, Францию, Эстонию, Австрию.

Возможность выезда проходила за счет средств: грантов РФФИ, СИМО (The Centre for International Mobility), внебюджетных источников, за счет принимающей стороны, внебюджетных средств, Программ УрО РАН, средств ФГБОУН ВО «Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина», за свой счет, за счет бюджета Института.

## **3. Прием иностранных ученых в Институте**

В 2018 г. Институт языка, литературы и истории принял шесть иностранных ученых для участия в X Симпозиуме по исторической демографии (с международным участием) и зарубежной стажировки докторантов исторического факультета Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева.

## **4. Международные мероприятия**

*1. Институт выступил соорганизатором Международной научной конференции «Фольклор и фольклорно-литературные связи в современных исследованиях». Соорганизатор: зав. сект. фольклора ИЯЛИ Ю.А. Крашенинникова.*

28–29 мая 2018 г., Торунь, Польша. Российских участников – 15, иностранных участников – 21.

В работе конференции приняли участие исследователи из научных центров, институтов, университетов Польши, России, Китайской Народной Республики, а именно, Лодзинского, Вроцлавского, Варшавского университетов, Университета Николая Коперника в Торунь, Университета им. Казимира Великого в Быдгоще, Университета им. Адама Мицкевича в Познани, Университета Марии Склодовской-Кюри в Люблине, Университета Хэйхэ (КНР), Ин-



ститута языка, литературы и истории Коми научного центра Уральского отделения РАН (Сыктывкар), Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Москва), Национально-исследовательского университета «Высшая школа экономики» (Москва), Российского государственного гуманитарного университета (Москва), Вятского государственного университета (Киров), Пермского государственного национального исследовательского университета (Пермь), Новокузнецкого института (филиала) Кемеровского государственного университета (Новокузнецк), Орловского государственного университета им. И.С. Тургенева (Орёл).

*2. X Симпозиум по исторической демографии (с международным участием).*

27.06 – 30.06.2018 г., г. Сыктывкар. Российских участников – 64, иностранных участников – семь.

*3. Симпозиум «Исторические аспекты освоения Европейского Северо-Востока (исследования, источники, историография)» в рамках Всероссийской научной конференции (с международным участием) «Социально-экономические, политические и исторические аспекты развития Северных и Арктических регионов России».*

17.10 – 18.10.2018 г., г. Сыктывкар. Российских участников – 12, иностранных участников – один (Каушала Пекка (Финляндия) (заочная форма участия)).

***5. Представление российских ученых в международных научных союзах и их органах управления***

Представление российских ученых в международных научных союзах и их органах управления от Института осуществляли 14 сотрудников.

## **Итоги работы научно-инновационной группы и патентно-лицензионная деятельность**

Основными задачами научно-инновационной группы в 2018 г. являлись:

- информационное обеспечение и сопровождение деятельности ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;
- организация мероприятий (семинары, конференции, выставки) с участием специалистов ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, средств массовой информации, представителей образовательных и научных организаций с целью популяризации науки и деятельности ФИЦа;
- составление стратегии развития ФИЦ Коми НЦ УрО РАН в области охраны и защиты авторских и патентных прав, внутреннее правовое регулирование по данным вопросам;
- разработка механизмов организации и управления результатами интеллектуальной деятельности (далее – РИД) и промышленной собственностью ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;
- формирование системы взаимодействия с Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, оптимизация работы в системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических работ, авторских прав;
- участие в инновационных выставках, форумах с целью пропаганды и коммерциализации созданных РИД, новой продукции, приоритетных технологий;
- участие в федеральных, республиканских программах развития и финансирования научно-исследовательской деятельности и опытно-конструкторских разработок, составление инновационных проектов с целью продвижения на рынок товаров и услуг Республики Коми, Российской Федерации;
- обеспечение метрологической деятельности ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

## **1. Правовая защита объектов интеллектуальной собственности**

*1.1. Оформлены и отправлены в Федеральный Институт промышленной собственности 17 заявок на выдачу патента Российской Федерации на изобретения и две заявки на полезную модель, три заявки на регистрацию программ для ЭВМ:*

1. Программа для ЭВМ «ExStatR». Новаковский А.Б., Сабитов Д.А. № 2018615022, приоритет 09.01.2018.

2. Хиральные S-монотерпенилцистеины. Мелехин А.К., Судариков Д.В., Рубцова С.А., Кучин А.В. № 2018105650, приоритет 14.02.18.

3. Способ получения хиральных S-монотерпенилцистеинов. Мелехин А.К., Судариков Д.В., Рубцова С.А., Кучин А.В. № 2018105651, приоритет 14.02.18.

4. Способ получения нанокристаллических частиц целлюлозы каталитическим сольволизом в органической среде. Торлопов М.А., Лёгкий Ф.В., Удоратина Е.В. № 2018109715, приоритет 20.03.18.

5. Устройство отбора многокомпонентного газа в технологическом потоке. Белый В.А., Садыков Р.А. № 2018109327 (полезная модель), приоритет 16.03.18.

6. Способ количественного анализа многокомпонентной газовой смеси в технологическом потоке. Белый В.А., Садыков Р.А. № 2018115657, приоритет 26.04.18.

7. Способ получения волокон карбида кремния и текстильных карбидокремниевых материалов. Истомина Е.И., Истомин П.В., Надуткин А.В., Грасс В.Э. № 2018116055, приоритет 27.04.18.

8. Способ комплексной переработки кремнеземсодержащей растительной биомассы. Щербакова Т.П., Васенева И.Н. № 2018117916, приоритет 15.05.18.

9. Аминоалкилдезоксипроизводное целлюлозы, способ его получения и средство, обладающее антитромбоцитарной активностью. Удоратина Е.В., Дрозд Н.Н., Торлопов М.А. № 2018119859, приоритет 30.05.18. (совместная заявка

с ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» Министерства здравоохранения РФ).

10. Средство, обладающее нейропротекторной активностью. Кучин А.В., Чукичева И.Ю., Торлопов М.А., Буравлев Е.В., Плотников М.Б., Алиев О.И., Анищенко А.М., Сидехменова А.В. №2018120285, приоритет 31.05.18. (совместная заявка с НИИ фармакологии и регенеративной медицины имени Е.Д. Гольдберга, Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН).

11. Способ улучшения рациона растущего молодняка овец в условиях Крайнего Севера. Жариков Я.А., Володин В.В., Канева Л.А. № 2018124581, приоритет 04.07.2018.

12. Штамм бактерий *Pseudomonas azotoformans* для биоконверсии углеводов из загрязненных нефтью и нефтепродуктами вод в источник биодизеля. Щемелинина Т.Н., Анчугова Е.М., Маркарова М.Ю. Лаптева Е.М. № 2018140168, приоритет 14.11.2018.

13. Нанокристалл, гидрозоль нанокристаллической целлюлозы и способ его получения. Торлопов М.А., Удуратина Е.В. №2018140940, приоритет 21.11.18.

14. Эпоксидный компаунд, наполненный биогенным кремнеземом. Щербакова Т.П., Васенева И.Н., Рябков Ю.И. №2018141783, приоритет 27.11.18.

15. Сульфанильные и ацетилсульфанильные производные абитанового типа. Изместьев Е.С., Пестова С.В., Рубцова С.А., Кучин А.В. №2018141961, приоритет 28.11.18.

16. Способ улучшения рациона дойных коров в период лактации в условиях Крайнего Севера. Володин В.В., Жариков Я.А., Володина С.О., Канева Л.А. № 2018142346, приоритет 29.11.2018.

17. Транспортная система с двухсторонней левитацией модулей, перемещаемых относительно эстакады арочного типа. Сундуков Е.Ю., Сундукова В.Е., Селиванов Л.Ф., Тарабукина Н.А. № 2018144317, приоритет 14.12.2018.

18. Экстракт из корней астрагала. Хуршкайнен Т.В., Скрипова Н.Н., Кучин А.В. №2018147115, приоритет 26.12.18.

19. Биогосорбент для очистки нефтезагрязненных водных объектов. Щемелинина Т.Н., Анчугова Е.М., Маркарова М.Ю., Котова О.Б., Шушков Д.А., Игнатъев Г.В. № 2018146840, приоритет 27.12.2018.

20. Универсальный гибкий электрод для регистрации электрических потенциалов в интрамуральных слоях сердца. Гошка С.Л., Седова К.А. Берникова О.Г., Азаров Я.Э., Витязев В.А., Цветкова А.С., Вайкшнорайте М.А. № 2018147175, приоритет 28.12.2018.

21. Программа для ЭВМ «LIMS «ЭкоАналит». Хохлов Р.Н., приоритетная справка не получена.

*1.2. Оформлена и отправлена в ФГБУ «Госсорткомиссия» одна заявка на допуск селекционного достижения к использованию на культуру картофеля сорт «Вычегодский». Симаков Е.А., Митюшкин А.В., Журавлев А.А., Гаитова Н.А., Шморгунов Г.Т., Конкин П.И., Пелвина Н.И., Бабела А.В., рег. № не присвоен, приоритет 07.11.2018 (совместная заявка с ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт картофельного хозяйства имени А.Г. Лорха»).*

*1.3. Получены 12 положительных решений на выдачу патента РФ на изобретение и одно – на полезную модель:*

1. Способ получения биопестицидного препарата. Шарапова И.Э. № 2016146061, приоритет 23.11.2016, решение о выдаче 09.01.2018.

2. Хиральные монотерпеновые сульфинамиды. Судариков Д.В., Крымская Ю.В., Ильченко Н.О., Рубцова С.А., Кучин А.В. №2017119138, приоритет 31.05.17, решение о выдаче 25.01.18.

3. Монотерпеновые сульфокислоты. Лезина О.М., Гребенкина О.Н., Измestъев Е.С., Судариков Д.В., Рубцова С.А., Кучин А.В. № 2016112835, приоритет 04.04.16, решение о выдаче 14.03.18.

4. Способ получения хиральных монотерпеновых сульфинамидов. Сударииков Д.В., Крымская Ю.В., Ильченко Н.О., Рубцова С.А., Кучин А.В. №2017118125, приоритет 24.05.17, решение о выдаче 14.03.18.

5. Способ получения концентрированного гидрозоля диоксида циркония. Бугаева А.Ю., Лоухина И.В., Михайлов В.И. № 2017120632, приоритет 13.06.17, решение о выдаче 23.03.18.

6. Информационно-аналитическая система управления инновационными проектами в аграрном секторе экономики. Юдин А.А., Комова Ю.В., № 2017120690, приоритет 13.06.2017, решение о выдаче 03.04.2018.

7. Сульфопроизводные  $\alpha$ -пинена. Лезина О.М., Гребенкина О.Н., Измestьев Е.С., Рубцова С.А., Кучин А.В. №2017117974 приоритет 23.05.2017, решение о выдаче 27.04.18.

8. Устройство отбора многокомпонентного газа в технологическом потоке. Белый В.А., Садыков Р.А. № 2018109327 (полезная модель), приоритет 16.03.18, решение о выдаче 22.06.18.

9. Способ получения нефтяных сульфоксидов. Рубцова С.А., Кучин А.В., Ляпина Н.К., Баева Л.А. №2017128282, приоритет 07.08.2017, решение о выдаче 26.06.18.

10. Способ ручного бурения мерзлых горизонтов в почвах и верхнем слое многолетнемерзлых пород с одновременным отбором ненарушенных проб почвогрунтов. Пастухов А.В., Каверин Д.А. № 2017100289, приоритет 09.01.2017, решение о выдаче 16.07.2018.

11. Железооксидные и железные микроразмерные трубки и способ их получения. Кривошапкин П.В., Кривошапкина Е.Ф., Михайлов В.И., Торлопов М.А. № 2017115161, приоритет 27.04.2017, решение о выдаче 23.07.18.

12. Способ комплексной переработки кремнеземсодержащей растительной биомассы. Щербакова Т.П., Васенева И.Н. № 2018117916 приоритет 15.05.18, решение о выдаче 22.11.18.

13. Способ получения хиральных S-монотерпенилцистеинов. Мелехин А.К., Судариков Д.В., Рубцова С.А., Кучин А.В. № 2018105651, приоритет 14.02.18, решение о выдаче 27.11.18.

*1.4. Получены 16 патентов РФ на изобретение, один патент РФ на полезную модель, одно свидетельство о регистрации программы для ЭВМ, одно разрешение на допуск селекционного достижения к использованию:*

1. № 2642062 опубл. 24.01.18. «Гибридные терпенофенолы с изоборнильным и 1-фенилэтильным или 1-фенилпропильным заместителем», авторы: Сукрушева О.В., Чукичева И.Ю., Кучин А.В., заявка № 2016122428, приоритет 06.06.2016.

2. № 2641642 опубл. 19.01.18. «Способ получения 2-ундоциклокси-1-этанола», авторы: Фролова Л.Л., Кучин А.В. № 2016149694, приоритет 16.12.16.

3. № 2644778 опубл. 14.02.18. «Способ синтеза  $\alpha$ -хлорацетофенола (варианты)», авторы: Логинова И.В., Кучин А.В., Чукичева И.Ю. № 2017113287, приоритет 17.04.17.

4. №2646959 опубл. 12.03.18. «Хиральные монотерпеновые сульфинамиды», авторы: Судариков Д.В., Крымская Ю.В., Ильченко Н.О., Рубцова С.А., Кучин А.В. №2017119138, приоритет 31.05.17.

5. № 2650681 опубл. 17.04.18. «Способ получения хиральных монотерпеновых сульфинамидов», авторы: Судариков Д.В., Крымская Ю.В., Ильченко Н.О., Рубцова С.А., Кучин А.В. №2017118125, приоритет 24.05.17.

6. № 2651487 опубл. 19.04.2018. «Способ получения биопестицидного препарата», автор: Шарапова И.Э. № 2016146061, приоритет 23.11.2016

7. № 2651791 опубл. 24.04.18. «Монотерпеновые сульфокислоты», авторы: Лезина О.М., Гребенкина О.Н., Измestьев Е.С., Судариков Д.В., Рубцова С.А., Кучин А.В. № 2016112835, приоритет 04.04.16.

8. № 2652713 опубл. 28.04.18. «Способ получения концентрированного гидрозольа диоксида циркония», авторы:

Бугаева А.Ю., Лоухина И.В., Михайлов В.И. №2017120632, приоритет 13.06.17.

9. № 2655810 опубл. 29.05.18. «Средство, увеличивающее мозговой кровоток», авторы: Плотников М.Б., Алиев О.И., Сидехменова А.В., Кучин А.В., Чукичева И.Ю., Торлопов М.А. №2016140166, приоритет 12.10.16.

10. № 2657730 опубл. 15.06.18. «Сульфопроизводные  $\alpha$ -пинена», авторы: Лезина О.М., Гребенкина О.Н., Изместьев Е.С., Рубцова С.А., Кучин А.В. № 2017117974, приоритет 23.05.17.

11. № 2663317 опубл. 03.08.2018, бюл. № 22. «Информационно-аналитическая система управления инновационными проектами в аграрном секторе экономики», авторы: Юдин А.А., Комова Ю.В. № 2017120690, приоритет 13.06.2017.

12. №182996 опубл. 07.09.2018 «Устройство отбора многокомпонентного газа в технологическом потоке» авторы: Садыков Р.А., Белый В.А. №2018109327, приоритет 16.03.2018.

13. №2668810 опубл. 08.10.2018. Способ получения нефтяных сульфоксидов. Рубцова С.А., Кучин А.В., Ляпина Н.К., Баева Л.А. №2017128282, приоритет 07.08.2017.

14. № 2669315 опубл. 10.10.2018. «Железооксидные и железные микроразмерные трубки и способ их получения» авторы: Кривошапкин П.В., Кривошапкина Е.Ф., Михайлов В.И., Торлопов М.А. № 2017115161, приоритет 27.04.2017.

15. № 2673571 опубл. 28.11.2018, бюл. № 34. «Способ ручного бурения мерзлых горизонтов в почвах и верхнем слое многолетнемерзлых пород с одновременным отбором ненарушенных проб почвогрунтов», авторы: Пастухов А.В., Каверин Д.А. № 2017100289, приоритет 09.01.2017.

16. № 2674959 опубл. 13.12.2018. «Способ комплексной переработки кремнеземсодержащей растительной биомассы», авторы: Щербакова Т.П., Васенева И.Н. № 2018117916, приоритет 15.05.18.



17. № 2675238 опубл. 18.12.2018. «Способ получения хиральных S-монотерпенилцистеинов», авторы: Мелехин А.К., Судариков Д.В., Рубцова С.А., Кучин А.В. № 2018105651, приоритет 14.02.18.

18. № 2018615022 опубл. 23.04.2018. программа для ЭВМ «ExStatR», авторы: Новаковский А.Б., Сабитов Д.А. № 2018615022, приоритет 09.01.2018.

19. уведомление о допуске от 02.04.2018 г. Селекционное достижение на культуру двукисточник тростниковый сорт «Ласта», авторы: Косолапова Т.В., Беляева Р.А. №69133/8458025, приоритет 03.12.2015.

*1.6. Ведутся переписка и делопроизводство по 18 заявкам РФ на изобретения, двум заявкам на полезные модели, двум заявкам на программы для ЭВМ с Федеральным институтом промышленной собственности (ФИПС). Подготовлены и отправлены в ФИПС 15 мотивированных ответов на запрос экспертизы по существу. Ведутся переписка и делопроизводство по трем заявкам на селекционные достижения с ФГБУ «Госсорткомиссия». Подготовлены и отправлены три мотивированных ответа на запрос экспертизы.*

*1.7. Проведена инвентаризация нематериальных активов ФИЦ Коми НЦ УрО РАН по 85 объектам интеллектуальной собственности. Составлены статистические отчеты для Счетной палаты РФ, Федерального института промышленной собственности.*

## **2. Инновационная деятельность**

*2.1. Разработаны и опубликованы презентационные материалы по 13 инновационным проектам ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, в том числе:*

1. «Новый способ заготовки сенажа в упаковку с использованием консервантов различной природы», разработка ИСХ Коми НЦ УрО РАН, руководитель: Юдин А.А., автор: Лобанов А.Ю.;

2. «Критерии и научно-обоснованные параметры выбора сортов ягодных культур для возделывания в условиях Севера», руководитель: Коковкина С.В., автор: Сокерина Н.Н.;

3. «Научные основы введения в культуру лекарственных растений и разработка технологий их выращивания на Севере», руководитель: Коковкина С.В., авторы: Косолапова Т.В., Беляева Р.А.;

4. «Поддержка образовательных инициатив в сфере развития селекции и семеноводства картофеля в Республике Коми», руководитель: Тентюков М.П., авторы: Тентюков М.П., Конкин П.И.;

5. «Разработка агробiotехнологий возделывания сельскохозяйственных культур на основе применения микробиологических средств и физиологически активных полисахаридов с иммуномодулирующими, фунгицидными и стимулирующими свойствами из культур клеток растений», руководитель: Коковкина С.В., автор: Тарабукина Т.В.;

6. «Оценка состояния здоровья северных оленей и формирование в регионах Крайнего Севера Российской Федерации, на примере Республики Коми», руководитель: Юдин А.А., автор: Казановский Е.С.;

7. «Кормовые добавки на основе листьев серпухи венценосной для сельскохозяйственных животных», руководитель: Володин В.В., авторы Володин В.В., Жариков Я.А., Канева Л.А., Володина С.О.;

8. «Оценка потребления эссенциальных жирных кислот среди населения Республики Коми», руководитель: Людина А.Ю., авторы: Людина А.Ю., Есева Т.В., Бойко Е.Р.;

9. «Способ одновременного получения гиперицина и псевдогиперицина», руководитель: Пунегов В.В., авторы: Пунегов В.В., Чуча К.В., Эчишвили Э.Э.;

10. «Пектиновые полисахариды – эффективные природные регуляторы роста растений», руководитель: Пато-

ва О.А., авторы: Патова О.А., Головченко В.В., [Оводова Р.Г.], Витязев Ф.В.;

11. «Продукт функционального питания для повышения стрессоустойчивости и улучшения обмена веществ», руководитель: Володин В.В., авторы: Мазо В.К., Зорин С.Н., Сидорова Ю.С., Володина С.О., Тутьельян В.А.;

12. «Информационно-аналитическая система управления инновационными проектами в аграрном секторе экономики», руководитель: Юдин А.А., авторы: Юдин А.А., Комова Ю.В.;

13. «ExStatR» – приложение для совместного использования Microsoft Excel и программы статистической обработки «R», автор и руководитель: Новаковский А.Б.

## *2.2. Выставочная деятельность.*

Выставочная деятельность, ФИЦ Коми НЦ УрО РАН принял участие в следующих международных, Российских, Республиканских выставках, форумах, конкурсах:

1. XII Петербургский Партнериат малого и среднего бизнеса 22–28 марта 2018 г. (коллективная экспозиция Республики Коми, ответственные: Министерство инвестиций, промышленности и транспорта Республики Коми). От Института химии Коми НЦ УрО РАН представлена разработка «Листовой керамический композит  $Ti_3SiC_2/SiC$  для жёстких условий эксплуатации, полученный методом СВС компактирования непорошковых слоевых композиций», авторы: Истомина П.В., Надуткин А.В., Грасс В.Э.

2. XXI Международный салон изобретений и инновационных технологий «Архимед» 5–8 апреля 2018 г., г. Москва, КВЦ Сокольники. От Института химии Коми НЦ УрО РАН представлена разработка «Высокотемпературный конструкционный керамический композиционный материал с мультисканальной структурой», авторы: Истомина П.В., Истомина Е.И., Грасс В.Э., Надуткин А.В. От Института биологии Коми НЦ УрО РАН – разработка «Способ одновременного получения гиперидина и псевдогиперидина», авторы: Пунегов В.В., Чуча К.В., Эчишви-

ли Э.Э. От Института сельского хозяйства Коми НЦ УрО РАН представлена разработка «Новые сорта картофеля, адаптированные к условиям Республики Коми и Арктики», руководитель проекта – Конкин П.И. По результатам работы получено три диплома и три серебряные медали XXI Международного салона изобретений и инновационных технологий «Архимед».

3. Выставка достижений и возможностей отраслей народного хозяйства Республики Коми «Достояние севера» 18 августа 2018 г., г. Сыктывкар, ТЦ Июнь. Представлена комплексная экспозиция ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, разработки, посторные доклады МИП «Измерительные машины» Института химии Коми НЦ УрО РАН, Института биологии Коми НЦ УрО РАН (35 научных разработок). С целью продвижения разработок на рынок товаров и услуг реализована продукция Института сельского хозяйства Коми НЦ УрО РАН (картофель, ягодные культуры, семена адаптивных сортов лугопастбищных трав), оказаны консультации физическим лицам. От Института биологии Коми НЦ УрО РАН представлен макет выставочного образца по инновационному проекту «Система комплексной очистки нефтезагрязненных вод», руководитель проекта – Тарабукин Д.В. По результатам работы получен Диплом участника выставки достижений и возможностей отраслей народного хозяйства Республики Коми «ДОСТОЯНИЕ СЕВЕРА».

4. VII Харбинская Международная выставка научно-технических достижений и III Инновационный форум «45° Северной Широты». От Института химии Коми НЦ УрО РАН представлено шесть научных разработок.

5. XII Международный биотехнологический форум-выставка «РосБиоТех 2018» 2–4 октября 2018 г., г. Москва КВЦ Экспоцентр. От ФИЦ Коми НЦ УрО РАН на конкурс молодых ученых представлены проекты: «Синтез сера-, кислород- и азотсодержащих терпеноидов для получения субстанций лекарственных препаратов», разработка Ин-

ститута химии Коми НЦ УрО РАН, авторы – Гырдымова Ю.В., Ильченко Н.О., Гребёнкина О.Н., Измествьев Е.С., Рубцова С.А.; «Информационная система распространения инвазивных видов растений, в частности, борщевика Сосновского и способ переработки сорного растения», комплексный проект Института биологии Коми НЦ УрО РАН и Института физиологии Коми НЦ УрО РАН, авторы – Мади Е.Г., Головченко В.В., Патова О.А., [Оводова Р.Г.], Витязев Ф.В., Далькэ И.В.; «Новые сорта серпухи венценосной и кормовые добавки на их основе», оригинаторы селекционных достижений и разработчики новых кормовых продуктов, авторский состав Института сельского хозяйства Коми НЦ УрО РАН, Института биологии Коми НЦ УрО РАН, Печорской опытной станции им. А.В. Журавского, ВНЭБС Коми НЦ УрО РАН, авторы – Косолапова Т.В., Жариков Я.А., Канева Л.А., Володина С.О., Пунегов В.В., Мишуров В.П., Зайнуллина К.С., Портнягина Н.В., Рубан Г.А., Донцов А.Г., Тарабукин Д.В., Беляева Р.А., Володин В.В.; «Продукт функционального питания для повышения стрессоустойчивости и улучшения обмена веществ», совместный проект ФИЦ «Питания, биотехнологии и безопасности пищи» и Института биологии Коми НЦ УрО РАН, авторы – Володин В.В., Володина С.О., Мазо В.К., Зорин С.Н., Сидорова Ю.С., Тутьельян В.А. По результатам получено четыре диплома и четыре золотые медали XII Международного биотехнологического форума-выставки «РосБиоТех 2018».

6. XXI Международная выставка химической промышленности и науки «ХИМИЯ». С 29.10 по 01.11 2018 г., г. Москва КВЦ Экспоцентр. От Института химии Коми НЦ УрО РАН представлено 26 научных разработок.

7. Образовательно акселерационная программа «Кулибин +», от ФИЦ Коми НЦ УрО РАН направлено три проекта на участие в открытом отборе.

8. VIII Международный форум «Арктика: настоящее и будущее», 5–7 декабря 2018 г., г. Санкт-Петербург КВЦ

«ЭКСПОФОРУМ». От ФИЦ Коми НЦ УрО РАН представлены устные доклады Бойко Е.Р., Габова Е.В., осуществлена пропаганда.

9. Международная выставка «Машины, оборудование и технологии для лесозаготовительной, деревообрабатывающей и мебельной промышленности» ЛЕСДРЕВ-МАШ, г. Москва (октябрь 2018 г.), Хозяинов А.С.

10. ТЕХНОФОРУМ-2018 «Оборудование и технологии обработки конструкционных материалов», г. Москва (октябрь 2018 г.), А.С. Хозяинов.

### *2.3. Рекламная деятельность.*

1. Создан и опубликован новый каталог инновационных разработок ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, в который вошли научные разработки обособленных подразделений и филиалов Центра.

2. От Института химии Коми НЦ УрО РАН подано два проекта для публикации в буклете РАН «О разработках академических организаций УрО РАН для предприятий ОПК региона»: наноструктурированные полимерные композиционные материалы для нагруженных агрессивных изделий; листовой керамический композит  $Ti_3SiC_2/SiC$  для жёстких условий эксплуатации, полученный методом СВС-компактирования непорошковых слоистых композиций.

3. От Института химии Коми НЦ УрО РАН подано две разработки для публикации в каталоге УрО РАН «Важнейшие законченные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР)» Выпуск 20: эпоксиполимерный композиционный материал, модифицированный биогенным кремнеземом; выделение биогенного кремнезема из растительного сырья с сохранением лигно-полисахаридных компонентов.

4. Разработано шесть рекламных буклетов по следующим инновационным проектам и продукции: «Информационная система распространения инвазивных видов растений, в частности, борщевика Сосновского и способ

переработки сорного растения», «Районированный новый сорт картофеля Зырянец и перспективные сортообразцы», «Новые сорта серпухи венценосной и кормовые добавки на их основе», «Продукт функционального питания для повышения стрессоустойчивости и улучшения обмена веществ», «Центр поддержки технологий и инноваций ФИЦ Коми НЦ УрО РАН», «Школа инноваций при Малой академии наук», «Малая академия наук ФИЦ Коми НЦ УрО РАН».

5. Реализована продукция – картофель сортов Зырянец, Вычегодский, сортообразцы 1497 – 3, 1657 – 7, ягодная продукция, семена многолетних трав.

### ***3. Деятельность Центра поддержки технологий и инноваций***

1. Подписан договор с ФИПС о подключении к системе подачи заявок на ИЗ, ПМ, ПО, ТЗ в электронной форме.

2. Участие в Республиканском конкурсе инновационных проектов РК в номинации «Лучший проект организации инновационной инфраструктуры» с проектом «Центр поддержки технологий и инноваций» (далее – ЦПТИ) – площадка для стажировки по инновационной и патентно-юридической деятельности».

3. Проект ФИЦ Коми НЦ УрО РАН «Школа инноваций», реализуемый в рамках работы Малой академии наук, целью которого является стимулирование и развитие изобретательской активности, рационализаторской деятельности среди школьников и студентов, в том числе популяризация и пропаганда знаний в области интеллектуальной собственности. «Школа инноваций» создана на базе Центра поддержки технологий и инноваций ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. Зачислен один слушатель, ученица 11 класса СОШ № 18, Лапунькова Софья Леонидовна, участие в олимпиаде по интеллектуальной собственности для старшеклассников, организатор: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования «Российская государственная академия интеллектуальной собственности» (РГАИС). Пройден 1-й этап олимпиады (тестирование), ведется работа по написанию работы «Процедура наложения ареста на интеллектуальные права лиц, имеющих задолженности и числящихся в базе данных УФС-СП».

4. Осуществляется взаимодействие с ГОУДПО «Коми республиканский институт развития образования» в рамках реализации проекта «Эффективная школа 2018». Оказаны консультации, прочитаны лекции по авторскому праву, служебным произведениям.

#### ***4. Научно-организационная деятельность***

1. Участие в республиканском семинаре на базе Национальной библиотеки Республики Коми «Развитие рынка интеллектуальной собственности в Республике Коми». Организаторами мероприятия выступили Федеральный институт промышленной собственности» (ФИПС), Министерство экономики Республики Коми, Министерство культуры, туризма и архивного дела Республики Коми, ЦПТИ ГБУ «Национальная библиотека Республики Коми», 17–18 ноября 2017 г.

2. Участие Л.Б. Печерской и С.А. Жеребцовой с устными докладами на II Республиканской научно-практической конференции «Интеллектуальная собственность – инновационный потенциал Республики Коми» (организаторы: ЦПТИ Института химии Коми НЦ УрО РАН, НИИ СХ РК, ГОУ ВО КРАГС<sub>и</sub>У), 25 апреля 2018 г.:

- состояние и перспективы развития изобретательства в Институте химии Коми НЦ УрО РАН (С.А. Жеребцова);
- анализ изобретательской деятельности инновационных предприятий Республики Коми (Л.Б. Печерская).

3. Участие в Международной конференции по вопросам интеллектуальной собственности и патентования «Па-



тентная школа», Технопарк, Сколково, 1–2 ноября 2018 г. (С.А. Жеребцова, И.Н. Васенева).

4. Информационная поддержка муниципального конкурса «Селфи на выборах» (март, 2018 г.).

5. Участие в открытии зала «Палеонтология», посвященное 50-летию Геологического музея им. А.А. Чернова (22 мая 2018 г.).

6. Информационное сопровождение совместного заседания Коми отделения Русского ботанического общества, посвященное 100-летию со дня рождения П.П. Вавилова (25 мая 2018 г.).

7. Информационное сопровождение и помощь в организации СМУ Коми НЦ УрО РАН III Всероссийской молодежной научной конференции (с элементами научной школы) «Молодежь и наука на Севере» (12–16 марта 2018 г.).

8. Участие в рабочей встрече по реализации информационного проекта «Наука в Республике Коми» в Администрации Главы Республики Коми с представителями региональных органов власти, ведущих учреждений высшего образования в Республике Коми (5 марта 2018 г.). По итогам совещания были выработаны совместный план и график конкретных мероприятий по популяризации науки в регионе.

9. Участие в работе смены «Наша Арктика – наше будущее» ГАУДО РК «Республиканский центр детско-юношеского спорта и туризма», детский оздоровительный лагерь «Чайка». Проведены лекции специалистов Института биологии Коми НЦ УрО РАН и Института физиологии Коми НЦ УрО РАН об особенностях жизни в арктическом регионе, оказана методическая поддержка организации тематических мероприятий для воспитанников лагеря (август 2018 г.)

10. Организация поздравлений участницы Великой Отечественной войны и тружеников тыла с Днем Победы–2018 (выезд делегации ФИЦ Коми НЦ УрО РАН к ветеранам, вручение памятных подарков).

11. Участие в организации празднования Дня пожилого человека в ФИЦ Коми НЦ УрО РАН (чаепитие с поздравительной программой для 28 ветеранов Коми НЦ УрО РАН, отправка поздравительных открыток 90 ветеранам Коми НЦ УрО РАН).

12. Организация и проведение встречи в формате пресс-конференции молодых ученых ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и Сыктывкарского государственного университета им. Питирима Сорокина с одаренными детьми г. Сыктывкара и ближайших районов (19 ноября 2018 г.). В мероприятии в качестве спикеров приняли участие семь молодых ученых и 70 учащихся. По итогам встречи было принято решение продолжить совместную работу ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и СыктГУ по популяризации науки среди школьников.

13. Организация работы по поздравлению: юбиляров – ветеранов, юбиляров – сотрудников ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и других организаций с 23 февраля, 8 Марта, с Новым годом, Днем науки, Днем пожилого человека и другими профессиональными праздниками (написание поздравительных адресов, открыток, оформление подарков, информационное сопровождение торжественных мероприятий).

14. Реализация благотворительных проектов совместно с КРНДБФ «Сила добра» и газетой «ПРОгород» по сбору книг и подарков для травматологического отделения Детской республиканской больницы (в течение года), проведение мастер-класса для пациентов ДРБ (октябрь 2018 г.)

15. Ведется работа с молодыми учеными ФИЦ Коми НЦ УрО РАН по записи видеороликов научно-популярной тематики для опубликования их на Интернет-ресурсах с целью популяризации науки.

16. Организация пресс-конференции для региональных средств массовой информации, посвященной итогам работы и научным достижениям Коми НЦ УрО РАН и институтов Коми НЦ УрО РАН за 2017 г. (8 февраля 2018 г.).

Спикерами пресс-конференции выступили: д.б.н. В.В. Володин, д.м.н. Е.Р. Бойко, д.и.н. И.Л. Жеребцов, к.г.-м.н. И.Н. Бурцев, к.э.н. А.А. Юдин.

18. Проведение первого в истории ФИЦ Коми НЦ УрО РАН Дня аспиранта – «Аспирантские игры» (12 декабря 2018 г.), в котором приняли участие аспиранты институтов Центра в составе пяти команд.

### ***5. Информационное обеспечение***

1. На сайте ФИЦ Коми НЦ УрО РАН за текущий период опубликовано свыше 500 информационных материалов. Количество посещений сайта за 2018 г. составило более 40 тыс. посетителей, что на 33 % превышает результат 2017 г., количество просмотров – 92 тыс. раз, что на 8 % превышает результат 2017 г.

2. Проводится работа с региональными и федеральными теле-, радио- и печатными средствами массовой информации по публикации материалов о деятельности ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. За текущий период ФИЦ Коми НЦ УрО РАН упоминался в средствах массовой информации более 200 раз, организовано более 20 интервью специалистов ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и обособленных подразделений по различным направлениям деятельности.

3. Ведется работа по информированию пресс-служб Минобрнауки РФ, Российской академии наук, Уральского отделения РАН об основных результатах деятельности ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

### ***6. Метрологическое обеспечение***

1. В отчетном году для нужд ФИЦ Коми НЦ УрО РАН в полном объеме проведена поверка средств измерений (далее – СИ) по разовым договорам (20 единиц СИ).

2. К выставке «Коми ВДНХ» подготовлен плакат с представлением малого инновационного предприятия «Измерительные машины», в котором МИП позиционирован как наукоемкая инжиниринговая компания по

разработке инновационной конкурентоспособной продукции и организации её серийного производства.

3. Проведена работа по коммерциализации посадочной трубы во взаимодействии со специалистами Министерства инвестиций, промышленности и транспорта Республики Коми. Составлено описание трубы в доклад по отрасли, в котором (в части трубы) дается представление о том, что при посадках сеянцев четыре таких инструмента заменяют дорогостоящую шведскую посадочную машину, а реальный объем начального производства в штуках, который можно организовать – до тыс. единиц.

Пересмотрено обоснование производства в сторону применения лазерной резки и роботизированной сварки изделия. Эта технология позволит существенно снизить вес трубы (он уже меньше, чем у конкурентов) и обеспечить воспроизводимое качество.

4. В рамках сопровождения ноу-хау «ПАК коммерческого учёта круглого леса» получен положительный результат внедрения экспериментального образца измерительной системы для оптимизации позиционирования фанерного сырья при лущении шпона (по договорам МИПа). Получена обратная связь от производства; знание реальных проблем потребителей позволит нам приоритезировать заявки в фонды поддержки на финансирование углубленных разработок.

Техническое обеспечение разработок (и поставок ПАК) частично совпадает с производственным обеспечением серийного производства посадочной трубы, но также требуются некоторые новые позиции. Тем самым формируется облик технопарка как учебно-исследовательской, опытно-экспериментальной и производственной площадки (основы для функционирования инжиниринговых и дизайн-центров, нацеленных на реальные внедрения).

5. При разработке экспериментального образца измерительной системы получены результаты по методикам измерений и на исследовательской стороне, и на производ-

ственной. Требуются их обработка и имплементация для приведения в состояние, годное для аттестации (возможно прохождение учебных курсов в г. Екатеринбурге).

6. Посещение ряда выставок на Крокус ЭКСПО позволило получить информацию и знания-техминимум по теме лиофильной сушки. Разработан аванпроект аппарата для лиофильной сушки, определены основные компоненты, стоимость аппарата. Анализ конструкции позволяет сделать вывод о том, что возможно изготовление аппарата силами ФИЦ.

7. Выполнены расчёты и эскизы для станочных работ.

### ***7. Повышение квалификации***

Принято участие в вебинаре компании «Симай» (г. Уфа) «Сайт научной организации: делаем по закону!» (13 декабря 2018 г.), У.А. Волкова.

## **Итоги работы группы «Научный архив» Отдела гуманитарных междисциплинарных исследований**

В 2018 г. группа «Научный архив» Отдела гуманитарных междисциплинарных исследований проводила работу по теме «Документальное наследие академической науки в составе Архивного фонда РФ: комплектование, изучение, использование» (№ ГР АААА-А18-118012990169-9)(руководитель: д.и.н. Л.П. Рощевская) (направление – п.187 «Сохранение и изучение историко-культурного наследия: выявление, систематизация, научное описание, реставрация и консервация»), в соответствии с государственным заданием ФГБУН ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. Тема предполагает проведение работ по формированию, обеспечению сохранности, учета и всестороннему изучению архивных материалов Архивного фонда РФ современными документами о развитии фундаментальной науки и персонифицированных источников по истории науки на европейском Севере России.

### *1. Комплектование, учет, научно-справочный аппарат, использование документов*

Важнейшим научно-прикладным направлением деятельности группы «Научный архив» (далее – Научный архив) является ежегодное комплектование, учет, обеспечение хранения и использования архивного фонда РАН в Научном архиве ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, который комплектуется документами фондообразователей: ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Института биологии Коми НЦ УрО РАН, Института геологии Коми НЦ УрО РАН, Института химии Коми НЦ УрО РАН, Института физиологии Коми НЦ УрО РАН, Института языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН, Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН, ФГБДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 47».

Проведено плановое комплектование Научного архива научно-организационными, научными документами, документами по личному составу и документами личного происхождения за 1949–2016 гг. Принято на хранение 980 дел. Из них: управленческая документация – 194 ед. хр., научная документация – 59 ед. хр., документы по личному составу – 110 ед. хр., документы личного происхождения – 612 ед. хр., электронные документы – 5 ед. хр. (дисков) и 37 ед. уч. На 1 января 2019 г. в Научном архиве хранится 29422 дела в 55 фондах (фонд ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, шесть фондов институтов Коми НЦ УрО РАН, 38 фондов личного происхождения и др.).

На сайте [sa.komisc.ru](http://sa.komisc.ru) для работы исследователей доступно 163 описи, из них 120 описей фондов личного происхождения. Исследователи получили доступ к описям личного фонда к.и.н. А.Ф. Сметанина и к.филол.н. А.Е. Ванеева. К электронным справочно-поисковым средствам архива на декабрь 2018 г. зафиксировано 14949 (общее – 124636) обращений.

Продолжилась работа по созданию страхового фонда архивных документов Научного архива. В 2018 г. отсканировано 340 дел (25034 листа). Общее количество – 765 ед. хр. (58949 листа).

Документы из фондов Научного архива используются исследователями ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, аспирантами и студентами вузов г. Сыктывкара, иногородними и зарубежными исследователями. Центром коллективного пользования документальным фондом ФИЦ Коми НЦ УрО РАН является читальный зал Научного архива. Документальный фонд в 2018 г. использовался 263 исследователями. Выдано для работы в читальном зале 1969 дел. Подготовлено 76 справок тематического и социально-правового характера.

## ***2. Методическая работа***

В 2018 г. подготовлены и проведены два заседания Центральной экспертной комиссии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН (далее – ЦЭК).

На заседании ЦЭК в мае 2018 г. рассмотрены вопросы:

1. Согласование описей дел, поступивших в ходе планового комплектования в 2018 г. из институтов и подразделений Коми НЦ УрО РАН;

2. Согласование актов на уничтожение дел временного хранения институтов и подразделений Коми НЦ УрО РАН;

3. Составление сводной номенклатуры институтов и подразделений Коми НЦ УрО РАН в связи с предстоящей реорганизацией организации в Федеральный исследовательский центр (ФИЦ) и изменением структуры.

На втором заседании ЦЭК в декабре 2018 г. обсуждались следующие вопросы:

1. Согласование сводной номенклатуры ФИЦ Коми НЦ УрО РАН на 2019 г.

2. Согласование описей личных фондов:

- «Ванеев Альберт Егорович (1933–2001), кандидат

филологических наук, народный поэт Республики Коми;

- «Сметанин Александр Франсович (1949–2010), кандидат исторических наук, директор Института языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН (1996–2010);

- дополнение к личному фонду «Таскаев Анатолий Иванович (1944–2010), радиоэколог, кандидат биологических наук, директор Института биологии Коми НЦ УрО РАН (1988–2010)»

3. Согласование актов на уничтожение дел временно-го хранения институтов и подразделений ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

4. Подготовка ходатайства перед руководством ФИЦ Коми НЦ УрО РАН о разработке «Положения о платных услугах, выполняемых группой Научный архив Отдела гуманитарных междисциплинарных исследований Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук (ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)» и «Прейскуранта цен на работы и услуги, оказываемые группой Научный архив Отдела гуманитарных междисциплинарных исследований Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук (ФИЦ Коми НЦ УрО РАН) на платной основе».

В течение года проведены консультации по подготовке дел институтами и подразделениями ФИЦ Коми НЦ УрО РАН для сдачи на постоянное и догловременное хранения в Научный архив; по составлению актов на уничтожение документов временного хранения, утративших историческую и практическую значимость.

Проводилась работа по разработке «Регламента предоставления государственной услуги Федеральным государственным бюджетным учреждением науки *Федеральным исследовательским центром «Коми научным центром Уральского отделения Российской академии*



наук» (ФИЦ Коми НЦ УрО РАН) по исполнению запросов граждан и организаций социально-правового характера, связанных с социальной защитой граждан, предусматривающих их пенсионное обеспечение, а также получение льгот и компенсаций в соответствии с законодательством Российской Федерации».

### *3. Работа с фондами личного происхождения*

В 2018 г. были приняты для дальнейшего научно-технического описания личные документы общим объемом 20 условных единиц хранения (68 см), Обермана Н.Г., доктора геолого-минералогических наук, члена Научного совета по криологии Земли РАН, члена Диссертационного совета в Институте геологии Коми НЦ УрО РАН (2010 г.), организатора и первого начальника Приполярно-тундровой зональной гидрогеологической станции Международного Гидрологического Года (ныне – Воркутинский федеральный мерзлотно-гидрогеологический полигон). Состав документов: научные статьи и доклады; приглашения на научные конференции и мероприятия, в том числе заграничные; документы по защите докторской диссертации; блокноты с рабочими записями; рабочая переписка.

Проведено научно-техническое описание дополнения, в количестве 20 дел, к личному фонду № 53 «Таскаев Анатолий Иванович (1944–2010) кандидат биологических наук, радиоэколог, директор Института биологии Коми НЦ УрО РАН (1988–2010)». Документами пополнились разделы: «Научные труды и другие творческие документы», «Документы к биографии», «Переписка».

В 2018 г. введен в научный оборот личный фонд № 52 «Сметанин Александр Франсович (1949–2010) кандидат исторических наук, директор Института языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН (1996–2010). В фонд вошло 63 дела, содержащие информацию о научной и творческой деятельности ученого (научные статьи, доклады, тезисы); документы научной и научно-организационной деятельности.

Проведено научно-техническое описание фонда личного происхождения № 54 кандидата филологических наук, «Ванеев Альберт Егорович (1933–2001), кандидат филологических наук, народный поэт Республики Коми» в количестве 725 дел. Документы разнообразны: рукописи научных статей и монографий; материалы, собранные А.Е. Ванеевым о творчестве И.А. Куратова, Стефана Пермском, К.Ф. Жакове; переводы стихов А.С. Пушкина на коми язык и др. Анализ документального наследия позволил определить, что комплекс личного происхождения представляет собой ценный массив информации о жизни и деятельности известного куратореда, народного поэта Республики Коми.

### **Итоги работы научной библиотеки**

Научная библиотека ФИЦ Коми НЦ УрО РАН осуществляла свою деятельность в соответствии с годовым планом работы, развивая и совершенствуя следующие направления своей деятельности:

- обновление и пополнение фонда на различных носителях информации;
- повышение качества информационных услуг для наиболее полного удовлетворения информационных запросов читателей;
- дальнейшее развитие информационных технологий;
- обеспечение сохранности и безопасности фондов;
- повышения квалификации сотрудников библиотеки.

Основная задача научной библиотеки – информационно-библиотечное обслуживание ученых и специалистов в соответствии с тематикой научно-исследовательских работ. Данная задача выполняется на основе традиционных и современных информационных технологий путем гибкой политики комплектования фонда на различных носителях информации, внедрения инновационных технологий для обеспечения доступности информации и повышения

качества информационных услуг, расширения комплекса сервисных дистанционных услуг, повышения квалификации сотрудников библиотеки.

В течение года приобретено 2422 экз. книг и журналов, в том числе 71 экз. иностранных.

В настоящее время в фонде библиотеки насчитывается 497274 экз. изданий, в том числе 121254 экз. иностранных изданий.

В целях сохранности редких и ценных изданий продолжалась работа по их отбору из состава общего фонда и выделение в отдельное собрание. В течение года в фонд редких изданий было передано 173 экз. отечественных книг. В настоящее время фонд редких изданий, выделенных в отдельное собрание, составляет 4475 экз. документов. Организация фонда редких изданий является фундаментальной основой для развития электронной библиотеки НБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

Оформлена подписка на 183 наименования научных журналов на 2019 г., в том числе на 76 журналов издательства «Наука», на три реферативных журнала ВИНТИ в электронном виде на компакт-дисках, заключен договор о доступе к электронным вариантам журнала на сайте издателя (на два журнала).

Заключено девять sublicензионных договоров на доступ к международным базам данных, в результате чего ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и институты ФИЦ Коми НЦ УрО РАН в течение года имели доступ к следующим ресурсам: INSPEC EBSCO, Science, Cambridge Crystallographic Data Centre; Scopus; Institute of Physics; WOS; Springer Nature (журналы и книги), Wiley, Elsevier (Freedom Collection на платформе Science Direct).

С января по март предоставлялся доступ к книгам 2018 г. выпуска издательства Springer Nature. С 12 по 29 декабря был открыт доступ к базе Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science.

На основе заключенного соглашения в течение года имелся доступ к электронно-библиотечной системе Polpred.com Обзор СМИ: к полнотекстовым новостям из 600 газет и информагентств, официальных сайтов ведомств и деловых изданий, в том числе по науке и образованию с глубиной архива 15 лет.

Научная библиотека предоставляла доступ к двум электронным библиотекам, содержащим полнотекстовые документы: к Научной электронной библиотеке России (НЭБ РФ) и к Национальной электронной библиотеке Республики Коми (НЭБ РК).

Информация о доступе к электронным ресурсам, а также о проведении on-line семинаров по использованию указанных ресурсов регулярно размещалась на сайте Научной библиотеки, на библиотечных информационных стендах, а также отправлялась по электронной почте ученым секретарям Институтам, руководителям научных отделов и аспирантуры, размещалась на сайте ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. Научная библиотека оказывает консультации по пользованию данными базами научным сотрудникам ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

В течение года библиотеку посетили 1156 читателей, и том числе 83 чел. – преподаватели вузов, специалисты различных ведомств, студенты, иногородние участники конференций. Выдано 8806 экз. книг и журналов. Общее количество пользователей – 661 чел. Из удаленных полнотекстовых библиотек и баз данных выдано 27955 документов.

Научная библиотека проводит регулярную работу по пополнению и расширению своих электронных ресурсов. Сегодня к услугам читателей:

- электронный каталог книг, который ведется с 2001 г. и в который внесены издания с 1990 по 2018 г., выборочно – ряд более ранних изданий. Каталог состоит из 40 систематических и тематических разделов;
- электронный каталог отечественных периодических изданий, в который внесены все отечественные жур-

налы, имеющиеся в фонде библиотеки;

- электронный каталог иностранных периодических изданий, содержащий сведения обо всех зарубежных журналах библиотечного фонда;
- электронный каталог иностранных продолжающихся изданий (начал формироваться в 2016 г.). В планах – внесение всех изданий данного фонда;
- 15 библиографических баз данных;
- электронная полнотекстовая библиотека;
- виртуальная выставка;
- сервисные услуги (виртуальная справочная служба, заказ документов по МБА в режиме on-line).

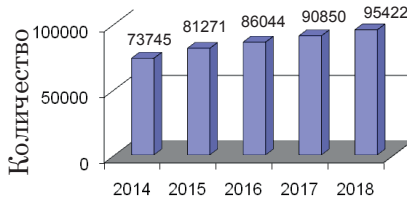


Рисунок. Динамика роста электронных ресурсов (2014 – 2018 г.).

В течение года объем электронных ресурсов увеличился на 4572 записи и составляет 95422 записи. Все они доступны через Интернет.

Основным информационным порталом, обеспечивающим доступ ко всем цифровым ресурсам библиотеки, является библиотечный web-сайт (<http://nb.komisc.ru>). Практически все основные библиотечные услуги и сервисы доступны сегодня в цифровом виде через сайт библиотеки. Посещаемость сайта в 2018 г. составила 15467 обращений, количество подключений к базам данных собственной генерации – 13485.

Важным направлением библиотечной деятельности является своевременное и качественное информирование читателей о поступающих документах. За отчетный период было оформлено 126 выставок новых поступлений, в том числе 29 виртуальных, на которых представлено 3969 наименований изданий. Посещаемость данных выставок – 3006 посещений.

Тематические выставки организовывались по запросам институтов к годовым Ученым советам, симпозиумам, конференциям, семинарам, юбилеям ученых, а также к знаменательным событиям и юбилейным датам выдающихся деятелей науки и культуры России. Всего было организовано 32 выставки, на которых представлено 1761 наименование изданий.

Одним из важнейших направлений в информационно-библиографическом обслуживании сотрудников ФИЦ Коми НЦ УрО РАН является избирательное распространение информации. Главная идея этого сервиса заключается в автоматическом уведомлении заинтересованных научных сотрудников о выходящей в свет информации по заданной теме. В истекшем году оно велось по семи темам.

В случае отсутствия в библиотеке необходимого издания к услугам читателей – межбиблиотечный абонемент (МБА), который позволяет заказать необходимое издание из другой библиотеки России. Для повышения качества удовлетворения запросов научных сотрудников заключены договоры на информационное обслуживание с крупнейшими библиотеками России: БАН, БЕН РАН, ГПНТБ, РГБ, РНБ, ЦНСХБ, ГЦНМБ, ВГБИЛ, ВГБ и др. Все больше читателей осуществляет заказ необходимых изданий в автоматизированном режиме через сайт библиотеки, заполнив электронный бланк заказа. В отчетном году этой услугой читатели воспользовались 82 раза. Всего по МБА выполнено 496 запросов. В соответствии с запросами сотрудников институтов УрО РАН средствами ЭДД в ЦНБ УрО РАН отправлены 154 статьи из журналов общим объемом 1463 страницы.

В целях повышения эффективности информационно-библиографического и библиотечного обслуживания читателей в ноябре преддверии международного Дня информации были проведены Дни информации «В мир информации через библиотеку» для сотрудников двух институтов ФИЦ Коми НЦ УрО РАН: для Института языка,

литературы и истории и Института социально-экономических и энергетических проблем Севера. На мероприятии предоставлялась информация о ресурсах и услугах библиотеки, в том числе о дистанционных услугах, продемонстрированы примеры поиска различного рода информации, было проведено анкетирование. Анализ результатов выявил положительное отношение пользователей к работе научной библиотеки в целом. Наибольшей популярностью пользуются работа с электронными ресурсами, услуги МБА И ДД, индексация научных работ по УДК и ББК.

Научная библиотека выполняет все разновидности библиографических запросов: библиографические уточнения, библиографические справки, тематические списки литературы, фактографические справки. Всего выполнено 2468 справок, из них: тематических – 43. Справки выполняются как в традиционной форме, так и в режиме on-line через раздел виртуальной справочной службы сайта.

Регулярно отслеживались публикации о новостях в мире науки и о деятельности ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. Собранные сведения предоставляются для размещения на сайте ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. В течение года предоставлены сведения о 149-ти публикациях о ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и о 65-ти новостях мира науки.

Библиотека оказывает помощь в работе с библиографическими источниками, реферативными журналами, с каталогами, а также в оформлении библиографических списков литературы и определению индексов УДК и ББК. Проиндексировано 309 научных работ.

Научная работа библиотеки велась по двум направлениям: первое из них связано с выпуском библиографических указателей, направленных на сохранение сведений о публикациях сотрудников Коми НЦ УрО РАН. В начале года вышел из печати «Библиографический указатель изданий Коми научного центра УрО РАН за 2011 – 2015 гг.». Продолжалась работа над составлением следующего «Библиографического указателя изданий Коми

научного центра УрО РАН за 2016 – 2020 гг.». Внесено 1359 записей.

Научная библиотека ФИЦ Коми НЦ УрО РАН принимает участие в составлении ежегодно выходящего библиографического указателя «Литература о Республике Коми», выпускаемого совместно с Национальной библиотекой Республики Коми, предоставляя сведения по разделу «Природа и природные ресурсы Республики Коми», составлено 178 библиографических описаний.

Второе направление научной работы связано с введением в научный оборот редких краеведческих изданий 19- начала 20 века, предназначенных для научной работы по различным областям знаний. Оцифрованы, отредактированы и размещены в Электронной библиотеке книги в количестве 47 экз. общим объемом 9278 страниц, пополнившие коллекцию «Зырянский край».

В течение года сотрудники научной библиотеки принимали активное участие в международных, российских и республиканских научных и научно-практических конференциях, выступая с докладами, прочитано два доклада, опубликовано две статьи.

### **Итоги работы редакционно-издательского отдела**

В 2018 г. редакционно-издательским отделом подготовлено к печати и издано через участок оперативной печати ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и другие типографии публикации общим объемом порядка 165 печ.л. (таблица).

Работа редакционно-издательского отдела проводилась согласно планам редподготовки, составленным на основании заявок институтов и отделов ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и утвержденными ученым советом Коми НЦ УрО РАН (по состоянию на 2017 г.).

Все научные издания, подготовленные в ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, размещаются в системе РИНЦ.



## Публикации, подготовленные к печати и изданные в 2018 г.

№	Вид издания	Количество	Усл. печ. л.
1	Монографии	3	29,75
2	Сборники научных трудов, тезисов, докладов, материалов и т.д.	2	52
3	Сборник научных статей «Вестник Коми НЦ УрО РАН»; Вып.33	1	11
4	Серия препринтов «Научные доклады»	1	4,5
5	Серия препринтов «Люди науки»	1	5
6	Буклеты	2	2
7	Методические пособия, руководство и т.д.	3	38,75
8	Авторефераты, программы, бланки, открытки, журналы, мелкопечатная продукция		22
Итого: 165			

В отчетном году на базе ФИЦ Коми НЦ УрО РАН прошла III Всероссийская (XVIII) молодежная научная конференция с элементами научной школы «Молодежь и наука на Севере», по итогам работы которой был издан сборник материалов конференции в двух томах.

Отделом проводится работа по привлечению внебюджетных средств, в частности, выполнены:

1. Два заказа от ГАУ РК «Центр народного творчества и повышения квалификации». Это сборник материалов конференции и научно-методическое пособие. Общая стоимость договоров на оказание услуг составила порядка 80 тыс. руб.

2. Внеплановая работа обособленного подразделения ФИЦ Коми НЦ УрО РАН (Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера). Сумма договора на оказание услуг – 53,120 тыс. руб.

Сотрудники редакционно-издательского отдела принимают активное участие в подготовке и освещении научных и общественных мероприятий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН (дизайнерская работа: разработка корпоративного стиля: оформление и изготовление почетных грамот, благодарностей, писем, папок, поздравительных адресов, обработка и

печать фотографий и документов, буклетов к различным выставкам, визиток, приглашений к праздничным датам, разработка новых обложек к сериям «Люди науки» и «Научные доклады», «Вестник Коми НЦ УрО РАН» и мн.др.).

## **Итоги работы редакции журнала «Известия Коми научного центра УрО РАН»**

Журнал «Известия Коми научного центра УрО РАН» издается с 2010 г. Главным редактором журнала является акад. А.М. Асхабов, помощником главного редактора – к.и.н. А.В. Самарин. Заместители главного редактора – чл.-корр.РАН В.Н. Лаженцев и д.б.н. М.В. Гецен.

В отчетном 2018 г. журнал продолжил серию публикаций, связанных с историей институтов Коми НЦ и развитием академических исследований на Европейском Севере. Была освещена история математических [2(10)2012] и биологических [2(14)2013;3(19)2014] исследований. В 2018 г. проанализирован накопленный опыт трех институтов-юбиларов: Института геологии (60 лет), Института социально-экономических и энергетических проблем Севера (30 лет) и Института физиологии (30 лет). Упор был сделан и на формирование новых научных направлений. Не случайно в 2018 г. в одном из выпусков журнала [ №3 (35) 2018 ] открыта новая рубрика «История науки» (надо заметить, что эта проблема всегда была в поле зрения журнала: первый номер освещал 70-летие академической науки в Республике Коми и 65-летие со дня образования Коми научного центра). Актуальность тематики журнала подчеркивает и его постоянная рубрика «Научная жизнь». Особое внимание в ней уделяется итогам проведенных в институтах конференций. Постоянно насыщен событиями и раздел «Персоналии» (юбилеи и потери науки).

*Текущая работа редакции журнала.* Авторский коллектив журнала – преимущественно сотрудники Коми

НЦ. Хотя журнал открыт и для научных организаций и вузов других регионов страны и зарубежья, в 2018 г. вклад иногородних авторов составил не более 20%. Главным образом, это сотрудники вузов страны: Ухтинский государственный технический университет, Московский государственный университет, Северный (Арктический) федеральный университет, Сургутский государственный университет, Самарский государственный социально-педагогический университет, Обско-угорский институт прикладных исследований и разработок, г. Ханты-Мансийск.

*Работа с поступившими в редакцию оригиналами статей.* Все поступившие материалы подлежат рецензированию, научной и технической редакции и корректировке английских переводов. При подборе потенциальных рецензентов предпочтение отдается учреждениям РАН: в 2018 г. их вклад в «институт рецензентов» составил почти 50%. Это – БИН РАН, Институт географии РАН, Институт лесоведения РАН, ряд институтов СО РАН, Казанский НЦ РАН, Пермский ФИЦ, Сибирский ФИЦ и др. Статьи иногородних авторов активно рецензируют ведущие сотрудники Коми НЦ, включая членов редколлегии журнала.

С 2015 г. редакция практикует расширенные варианты английских аннотаций в целях большей заинтересованности англоязычного читателя.

*Количественные показатели работы редакции.* Объем подготовленных к печати и опубликованных материалов составил 72,5 печ.л.: более 70 научных статей 178 авторов. По направлениям науки он включает: математические – девять ( в скобках – число авторов – 22), биологические – 24 (67), геолого-минералогические – 14 (37), историко-филологические – 8 (13), общественные – 9 (15) и технические – одна (один) науки.

Все номера журнала «Известия Коми научного центра УрО РАН» подлежат обязательной рассылке и размещаются в сети интернет на сайтах [www.izvestia.komisc.ru](http://www.izvestia.komisc.ru) и [www.elibrarig.ru](http://www.elibrarig.ru)

## Итоги работы финансово-экономического отдела

В 2018 г. финансово-экономическим отделом (далее – ФЭО) осуществлялись:

- экономические расчеты по формированию штатного расписания, структуры Центра, а с 01.07.2018 г. по ФИЦ Коми НЦ УрО РАН своевременно вносились соответствующие изменения. ФЭО производил расчет и осуществлял контроль по выполнению Указа Президента от 07.05.2012 г. №597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики»;
- формирование Плана финансово-хозяйственной деятельности на 2018 г. и своевременное внесение изменений;
- формирование смет по целевым субсидиям;
- своевременный учет финансирования обособленных подразделений в разрезе кодов бюджетной классификации;
- сформирована сводная информация о подтверждении потребности в неиспользованных на начало текущего года остатков средств целевых субсидий в соответствии с порядком, утвержденным ФАНО России;
- контроль за освоением и недопущением перерасхода средств федерального бюджета на выполнение государственного задания, целевых субсидий и целевых средств.

В 2018 г. Центром успешно исполнен на 206,8 % майский указ Президента РФ № 597 в части доведения средней заработной платы научных сотрудников до уровня 200% от средней заработной платы по Республике Коми.

## Итоги работы отдела информационных технологий и безопасности

*Обеспечение работоспособности технических средств.* Проводились работы по обслуживанию персональных компьютеров, принтеров, копировальных аппаратов, факсов, систем видеонаблюдения; работа по установке, обновлению и настройке программного обеспечения; работа по обслуживанию печатающих и ксерокопирующих устройств; своевременная замена картриджей в структурных подразделениях, расположенных в здании ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, а также в удаленных структурных подразделениях.

В течение отчетного года сотрудниками отдела информационных работ и безопасности проводился контроль интернет трафика, мониторинг сетевых потоков, разграничение прав доступа к интернет ресурсам. А также обеспечивался непрерывный мониторинг вирусной активности, подавление атак, слежение за актуальностью антивирусных баз.

В отчетном периоде оказывалось содействие структурным подразделениям в организации научно-методической деятельности преподавателей, производилось оснащение мультимедийной аппаратурой образовательного процесса.

В процессе работы сотрудниками отдела ИТиБ производилась периодическая организация доступа сторонних организаций для осуществления ими обновлений ПО и баз данных.

На протяжении отчётного года своевременно проводилось консультирование сотрудников по всем возникающим вопросам в области информационных технологий подобным образом в течение года было решено более 200 задач по заявкам от сотрудников структурных подразделений, поступивших в отдел ИТиБ.

Специалистами отдела осуществлялось активное участие в подготовке и проведении видео конференций и презентаций.

В течение отчетного года была проделана работа по администрированию сайтов:

- www.komisc.ru
- www.izvestia.komisc.ru
- www.sa.komisc.ru
- nb.komisc.ru.

Осуществлены работы по расширению и оптимизации локальной вычислительной сети в зданиях ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и структурных подразделений.

Проводилась работа по составлению технического задания для организации конкурса по закупке комплектующих ПК и иной техники.

Были сгенерированы электронные цифровые подписи для сотрудников Коми НЦ УрО РАН.

*Развитие информационных систем.* Специалисты отдела ИТиБ принимали участие в подготовке конкурсной документации (составление технического задания) для проведения торгов по закупке компьютерного оборудования, оборудования для организации видеонаблюдения.

Проведены работы по настройке систем мультимедиа и аудиосистем в конференц-зале, а также по доработке и изменению структуры сайта <http://www.komisc.ru>, а также улучшению графического и информационного наполнения сайта.

При участии сотрудников отдела приобретено лицензионное программное обеспечение для рабочих станций пользователей.

Произведен запуск турникетов системы СКУД в здании по ул. Коммунистической, д. 26.

*Организационное обеспечение.* Специалистами отдела осуществлялась инвентаризация имущества ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

## Итоги работы отдела правовых и имущественных отношений

### *1. Организация учета имущества*

На 01 января 2018 г. на балансе Центра находилось 202 объекта, подлежащих учету в реестре федерального имущества, в том числе 167 объектов недвижимого имущества, включая земельные участки.

Учет федерального имущества осуществляется в соответствии с Положением об учете федерального имущества, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 июля 2007 г. № 447 путем размещения в информационной системе – Межведомственный портал по управлению государственной собственностью с использованием подсистемы Модуль правообладателя документов, направленных в ТУ Росимущества по Республике Коми, для внесения сведений об объектах учета в реестр федерального имущества.

В 2018 г. продолжена работа по формированию информации о комплексах недвижимости Коми научного центра на Межведомственном портале по управлению государственной собственностью. По состоянию на 01 января 2018 г. в Центре сформировано 35 комплексов недвижимости.

Проведена работа по завершению II этапа по управлению государственной собственностью в рамках реализации приказа Минэкономразвития России от 26.12.2013 г. № 784, в том числе:

*II этап.* Определено соответствие комплексов недвижимости Коми научного центра функциям ФАНО России. Определено соответствие комплексов недвижимости Коми научного центра нормативным правовым актам, устанавливающим функции ФАНО России. Форма разнесения функций и программных документов утверждена и подписана ЭЦП.

*III этап* не был завершен в связи с упразднением ФАНО России и образованием Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (далее – Минобрнауки России).

В течение года отделом проводилась работа по сбору, обработке и представлению информации в ФАНО России и в Минобрнауки России в отношении закрепленного за Центром недвижимого имущества. Кроме того, отдел участвовал в формировании и утверждении перечня особо ценного движимого имущества Центра. Приказом Коми НЦ УрО РАН от 14.03.2018 г. №34 в Перечень включено 40 объектов нефинансовых активов.

30 мая 2018 г. завершена реорганизация Коми НЦ УрО РАН. Имущество, находившееся на балансе институтов, в том числе земельные участки, недвижимое имущество и особо ценное движимое имущество было передано Коми НЦ УрО РАН по передаточным актам. 07.06.2018 г. зарегистрирована новая редакция Устава Центра.

Осуществлены мероприятия по актуализации сведений об объектах, подлежащих учету в реестре федерального (РФИ), в том числе ОЦДИ в Межведомственном портале по управлению государственной собственностью и Автоматизированной информационной системе управления имуществом (АИС УИ).

Приказом ФИЦ Коми НЦ УрО РАН от 29.12.2018 г. №252 в Перечень особо ценного движимого имущества включено 230 объектов нефинансовых активов.

В отношении объектов недвижимого имущества было зарегистрировано право оперативного управления за ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

По вопросам учета федерального имущества Отделом в прошедшем году обеспечивалось взаимодействие с Территориальным управлением Росимущества в Республике Коми, ФАНО России и Минобрнауки России.

Проведен анализ документов в рамках актуализации сведений об объектах недвижимого имущества и земель-



ных участках. В результате установлено расхождение сведений между сведениями, содержащимися в МВ-портале, и сведений, содержащихся в едином государственном реестре недвижимости.

Для устранения расхождений о недвижимом имуществе отдел получал актуальные сведения о недвижимом имуществе путем запроса выписки из ЕГРН в отношении каждого объекта недвижимого имущества через ТУ Росимущества в Республике Коми, Уральское ТУ ФАНО России, Уральского ТУ Минобрнауки России так как получение указанных сведений для них, как государственных органов, является бесплатным. В результате взаимодействия отдела с ТУ Росимущества в Республике Коми, Уральского ТУ ФАНО России, Уральского ТУ Минобрнауки России в короткие сроки были бесплатно получены выписки из ЕГРН в отношении объектов недвижимого имущества, что позволило исключить затраты на получение выписок из ЕГРН.

## ***2. Организация государственного кадастрового учета и государственной регистрации недвижимого имущества***

По состоянию на 31 декабря 2018 г. все объекты недвижимого имущества Центра зарегистрированы в Едином государственном реестре недвижимости.

## ***3. Обобщенные данные об эффективности использования недвижимого имущества. Организация заключения договоров аренды***

На 31 декабря 2018 г. на балансе Центра находится 208 объектов недвижимого имущества, в том числе 71 земельный участок и 137 объектов недвижимого имущества, в том числе:

- 56 объектов капитального строительства (здания, нежилые помещения);
- 58 жилых помещений – квартир;
- шесть жилых домов, пять из которых признаны аварийным жильем;

- один многоквартирный дом на 12 квартир;
- одно общежитие на 113 комнат;
- один объект незавершенного строительства (многоквартирный дом);
- 14 линейно кабельных объектов и сооружений.

25.12.2018 г. на заседании Комиссии по подготовке решений о включении (исключении) движимого имущества в(из) перечень(ня) особо ценного движимого имущества, о принятии, списании и реализации федерального имущества, закрепленного на праве оперативного управления было принято решение о принятии к учету за баланс ФИЦ Коми НЦ УрО РАН недвижимого имущества – жилых помещений: 12 квартир в многоквартирном доме, расположенном по адресу: Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Радиобиология, д. 1 (протокол №11-2018 от 25.12.2018 г.); квартиры №1 и №2: в многоквартирных домах по адресу: с. Вьльгорт, ул. Еля-ты, д. 7 и 9 как отдельные объекты недвижимости (протокол №12-2018 от 25.12.2018 г.).

По 26 договорам (ссуды) в безвозмездное пользование организациям, подведомственным ФАНО России, передано 32 891,00 кв.м. площадей 21 объекта капитального строительства (таблица).

Договора по безвозмездному пользованию организациями, подведомственными ФАНО России

№ п/п	Наименование ссудополучателя	Количество заключенных договоров ссуды	Общая площадь помещений, переданных по договорам ссуды, кв.м.
1	2	3	4
1	Институт биологии Коми НЦ УрО РАН	13	9485,00
2	Институт геологии Коми НЦ УрО РАН	7	10434,30
3	Институт химии Коми НЦ УрО РАН	2	4805,20
4	Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН	1	4697,90
5	Институт языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН	1	1145,00

Окончание табл.

1	2	3	4
6	Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН	1	1300,00
7	ФГБДОУ «Детский сад общеразвивающего вида №47»	1	1023,60
	ИТОГО:	26	32891,00

28.05.2018 г. договоры ссуды прекратили свое действие в связи с прекращением деятельности ссудополучателей.

По договору аренды № 01/2015 от 30.06.2017 г., заключенному между Коми НЦ УрО РАН и ООО «Общепит и К», передано 244,4 кв.м., встроенных нежилых помещений по адресу: г. Сыктывкар, ул. Бабушкина, д. 38.

В 2018 г. проводилась работа по обследованию 15 служебных жилых помещений на предмет пригодности проживания. Межведомственной комиссией все служебные жилые помещения признаны пригодными для постоянно-го проживания.

29.12.2018 г. ФИЦ Коми НЦ УрО РАН от Администрации МО МР «Сыктывдинский» получено разрешение №11-RU11514304-011-2018 на ввод в эксплуатацию 12-квартирного жилого дома для молодых ученых и специалистов Коми НЦ УрО РАН в с. Вильгорт Сыктывдинского района Республики Коми. Постановление на кадастровый учет, а также регистрация права РФ и права оперативного управления ФИЦ Коми НЦ УрО РАН жилых и нежилых помещений в указанном доме планируются на начало января 2019 г.

#### ***4. Контроль за целевым и рациональным использованием федерального имущества. Организация заключения договоров найма специализированных жилых помещений и помещений в общежитии***

Решением Сыктывдинского городского суда от 01.08.2017 г. по делу № 2-89/2017 по заявлению Прокуро-

ра Сыктывдинского района на администрацию МО СП «Выльгорт» возложена обязанность исключить из генерального плана сельского поселения «Выльгорт», утвержденного решением Совета муниципального образования муниципального района «Сыктывдинский» №35/3-13 от 25.03.2010, особо ценные земли сельскохозяйственного назначения с кадастровыми номерами № 11:04:1003001:137 и № 11:04:1003001:138. Указанное решение вступило в законную силу. Однако до настоящего времени Администрацией МО СП «Выльгорт» решение суда не исполнено.

В ноябре 2018 г. специалисты отдела участвовали в выездной внеплановой проверке ТУ Росимущества в Республике Коми фактического использования обособленной части земельного участка с кадастровым номером 11:05:0104001:1012, входящего в состав многоконтурного земельного участка с кадастровым номером 11:05:0000000:77, расположенного по адресу: Республика Коми, г. Сыктывкар.

Сотрудники отдела принимали участие в работе жилищной комиссии. По состоянию на 27.12.2018 г. проведено 22 заседания жилищной комиссии, рассмотрено 15 ходатайств организаций, подведомственных ФАНО России и Минобрнауки России, 69 заявлений сотрудников ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

За отчетный период сотрудниками отдела подготовлено:

- 15 проектов договоров найма жилых помещений в общежитии;
- два проекта договоров найма служебных квартир;
- 67 проектов соглашений о внесении изменений и дополнений в действующие договоры найма жилых помещений и их расторжении;
- 46 проектов распоряжений по вопросам использования специализированного жилищного фонда ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;
- 19 ответов на обращения граждан (нанимателей) по вопросам найма;

- восемь ходатайств о регистрации нанимателей и членов их семей в служебном жилье;
- два ходатайства в Уральское ТУ ФАНО России и одно ходатайство в Уральское ТУ Минобрнауки России о согласовании решений жилищной комиссии о предоставлении жилых помещений сотрудникам организаций, подведомственных ФАНО России и Минобрнауки России;
- одно ходатайство в Уральское ТУ Минобрнауки России по обеспечению жильем пяти молодых ученых в рамках государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» на 2018–2025 гг.

В отделе организованы учет и сохранность документов, содержащих персональные данные сотрудников:

- учетных дел нанимателей жилых помещений, находящихся в оперативном управлении ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;
- учетных дел молодых ученых, изъявивших желание стать участниками федеральной программы «Жилище» на 2015–2020 гг., государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» на 2018–2025 гг.

В 2018 г. в целях контроля за сохранностью федерального имущества, находящегося в оперативном управлении Центра, сотрудники отдела участвовали в проведении промежуточной инвентаризации.

В оперативном управлении Коми научного центра находятся 13 объектов недвижимого имущества, использование которых не представляется возможным в связи с их аварийным состоянием, которые находятся в с. Вьльгорт.

В 2018 г. получено согласование Уральского ТУ ФАНО России на списание восьми объектов.

До настоящего времени списанные объекты недвижимого имущества не снесены из-за отсутствия финансовых средств.

### ***5. Правовое обеспечение***

Отделом в рамках работы, направленной на правовое обеспечение деятельности ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, проводятся правовая экспертиза и оценка внутренних локальных документов, а также документов, поступающих в ФИЦ Коми НЦ УрО РАН при осуществлении учреждением деятельности в соответствии с его Уставом, в том числе договоров, заявлений, претензий и иных документов.

Важнейшим направлением правовой работы отдела является ведение претензионно-исковой работы.

За 2018 г. отделом подготовлено и направлено в суды общей юрисдикции 13 исковых заявлений (кроме выселения), из них: одно исковое заявление о предоставлении доступа в жилое помещение, два исковых заявления о взыскании причиненного ущерба, девять исковых заявлений о взыскании задолженности и заявлений о выдаче судебных приказов на сумму 275417 (двести семьдесят пять тысяч семнадцать) 01 руб.

Задолженность оплачена в добровольном порядке на сумму 130983,62 руб., что составляет 48 % от предъявленной суммы. Оставшаяся часть предъявленной суммы в размере 144433,39 руб. направлена в Отделы судебных приставов №1 и №2 по г. Сыктывкару УФССП по РК для принудительного взыскания.

Итоги проведенной работы в судебном порядке:

- Исковое заявление о предоставлении доступа в жилое помещение удовлетворено;
- Подано заявлений на вынесение судебного приказа – пять на сумму 146560,33 руб.;
- Направлено исковых заявлений о взыскании – пять на сумму 128856,68 руб.;
- Вынесено судебных актов о взыскании – девять на сумму 248041,20 руб. из них:

- Направлено в ОСП для принудительного взыскания – восемь на сумму 268182 руб.;
- Отменено судебных приказов – три на сумму 51712,31 руб.;
- одно исковое заявление о взыскании причиненного ущерба удовлетворено;
- одно исковое заявление о взыскании причиненного ущерба на рассмотрении в суде.

На исполнении ОСП по состоянию на 31.12.2018 г. находятся шесть исполнительных производств на сумму 202 711,65 руб.

По результатам проведенной отделом проверки о законности проживания нанимателей в служебных жилых помещениях в суды общей юрисдикции были поданы исковые заявления о выселении, признании утратившими право пользования, снятия нанимателей с регистрационного учета, из них:

- по четырем исковым заявлениям решениями судов требования ФИЦ Коми НЦ УрО РАН удовлетворены;
- по трем исковым заявлениям решениями судов в требованиях ФИЦ Коми НЦ УрО РАН отказано;
- по двум исковым заявлениям решениями судов рассмотрение дел прекращено в связи со смертью ответчиков;
- по двум исковым заявлениям ФИЦ Коми НЦ УрО РАН отказался от исковых требований в связи с добровольным выездом ответчиков.

Верховным судом Республики Коми в апелляционном порядке рассмотрены и оставлены без изменений три решения суда первой инстанции, рассмотрено и принято новое решение по одному решению суда первой инстанции.

В порядке кассационного обжалования отделом направлена одна жалоба в Президиум Верховного суда Республики Коми.

В 2018 г. отделом подготовлены и направлены в адреса контрагентов претензионные письма, из них: три

претензии об обязанности выполнить работы по заключенным контрактам, семь претензий об оплате пеней по заключенным контрактам на сумму 2484 (две тысячи четыреста восемьдесят четыре) руб. 67 коп., две претензии по возмещению причиненного ущерба в сумме 137895,73 руб.

Отделом проведена работа по направлению в установленном порядке исковых заявлений в отношении контрагентов в Арбитражный суд Республики Коми.

Всего в течение года на рассмотрении в Арбитражный суд РК направлено три исковых заявления, из них:

- два исковых заявления – о взыскании задолженности по контракту;
- одно исковое заявление – об оспаривании нормативного акта недействительным.

Отделом проводится правовая оценка поступающих в ФИЦ Коми НЦ УрО РАН договоров, заявлений, претензий и иных документов.

В качестве ответчика ФИЦ Коми НЦ УрО РАН выступал по девяти исковым заявлениям, в качестве третьего лица, не заявляющего самостоятельных требований, по пяти исковым заявлениям, из них:

- три исковых заявления – о взыскании задолженности;
- пять исковых заявления – трудовые споры;
- одно исковое заявление – установление сервитута;
- одно исковое заявление – по принудительному отказу от земельного участка;
- пять исковых заявлений – в качестве третьего лица.

Отделом были подготовлены необходимые документы для получения согласия ФАНО России на совершение крупных сделок.

## **Итоги работы отдела закупок**

### ***1. Бюджетные средства***

За 2018 г. отдел закупок разместил 94 электронных аукциона и 33 запроса котировок. Всего отделом заку-



пок проведено конкурсных процедур (запросов котировок и электронных аукционов) на сумму 30 млн. руб. Общая сумма закупок, предусмотренная планом финансово-хозяйственной деятельности на 2018 г., составила 50,3 млн. руб. без учета обособленных подразделений.

С учетом обособленных подразделений в 2018 г. было размещено 300 закупок конкурентным способом (т.е. без учета закупок у единственного поставщика), на общую сумму – 44 млн. руб.

Общая экономия по результатам закупок в 2018 г. составила 5,5 млн. руб. Значительная часть экономии возникла при осуществлении закупок для капитального ремонта за счет средств целевой субсидии, что позволило разместить дополнительно пять закупок на аналогичные работы на сумму 4,9 млн. руб.

Для сравнения, за 2017 г. было осуществлено 111 закупок, в том числе у единственного поставщика в части заключения договоров с субъектами естественной монополии. Экономия составила 3,3 млн. руб.

Значительная часть финансирования была направлена на оплату контрактов (договоров) на оказание коммунальных услуг (12,8 млн. руб.) с учетом оплаты договоров, заключенных в 2017 г., оплата по которым производилась в 2018 г.

Самая высокая, кроме указанных выше закупок, начальная (максимальная) цена контракта (далее – НМЦК) была установлены при закупке ГСМ (суммарно по результатам трех закупок – более 3 млн. руб.) и оформление подписки на научные журналы и иные периодические издания (более 2 млн. руб.).

Основное значение НМЦК по проведенным закупкам не превышало 100 тыс.руб., что является показателем выбора конкурентных процедур при осуществлении обычных для учреждения закупок товаров, работ, услуг.

## **2. Внебюджетные средства**

За 2018 г. отделом закупок проведено 14 процедур закупок в соответствии с Федеральным законом № 223-ФЗ на общую сумму 760 тыс.руб. Основным способом конкурентной закупки был запрос цен (13 закупок).

## **3. Общее**

По результатам проведенной проверки отделом были внесены изменения (разработаны новые) в действующие нормативные акты с целью приведения их в соответствие с действующим законодательством. Так, были установлены регламенты действия Единой комиссии по осуществлению закупок, действия должностных лиц при приемке товаров, работ, услуг, оптимизирован состав контрактной службы.

Проведенная в 2018 г. проверка деятельности учреждения (ФАНО России и УрТУ) выявила незначительные нарушения при осуществлении деятельности в сфере закупок. При этом подавляющее большинство указанных в решениях комиссии по проверке нарушений и замечаний было отклонено уполномоченными органами на проведение контроля за закупками, что подтвердило правильность работы учреждения в ходе закупок. По результатам проверки подтверждено только одно нарушение КоАП РФ в части неверного указания в извещении о закупке (запросе котировок) перечня документов для участника, которое не повлекло за собой ограничение конкуренции и/или нарушения требований действующего законодательства.

## **Итоги работы отдела капитального строительства, ремонта и эксплуатации зданий**

Отделом капитального строительства, ремонта и эксплуатации зданий на протяжении 2018 г. выполнялись работы по организации строительства, капитального и текущего ремонтов объектов ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

### ***1. Работы по обследованию зданий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН***

1.1. Выполнены весенние и осенние осмотры технического состояния зданий и сооружений, прилегающих к ним территорий, инженерного оборудования и коммуникаций, переданных в оперативное управление.

1.2. Подготовка актов по результатам осмотров зданий и сооружений ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

1.3. Участие в комиссиях, затрагивающее вопросы капитального, текущего ремонта, а также эксплуатации зданий.

1.4. Составление актов и сметной документации по капитальному, текущему ремонту, а также эксплуатации зданий.

### ***2. Капитальное строительство («Строительство 12-квартирного жилого дома для молодых ученых и специалистов Коми научного центра УрО РАН, с. Вильгорт Сыктывдинского района Республики Коми»)***

2.1. Выполнение проектных работ в части изменения устройства наружной канализации, сетей связи и благоустройство территории.

2.2. Проведение технического надзора от Застройщика на объекте капитального строительства.

2.3. Проверка исполнительной документации.

2.4. Подготовка пакета документов на ввод объекта в эксплуатацию.

2.5. Ввод объекта в эксплуатацию 29 декабря 2018 г.

### ***3. Капитальный ремонт***

3.1. Подготовка заявки в Минобрнауки России на выполнение работ по обследованию и проектированию недвижимого имущества в 2019 г. (Субсидии 02-08 и 02-10, общая сумма – 1 349 736 руб.).

3.2. Проведение технического надзора на объектах капитального ремонта.

3.3. Завершение работ по реализации субсидии 2017 г. на общую сумму 23 640 547 руб.:

- капитальный ремонт здания гаража, расположенного по адресу: ул. Чернова, д. 3/1 в г. Сыктывкаре. Замена семи ворот и системы отопления (253,8 п.м.);
- капитальный ремонт крыльца здания Института биологии, расположенного по адресу: г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 28 (72,2 м<sup>2</sup>);
- капитальный ремонт здания гуманитарных наук, расположенного по адресу: г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 26, замена сантехнического оборудования (17 шт.) и заполнения дверных проемов (235,89 м<sup>2</sup>);
- капитальный ремонт по замене окон в зданиях: Института физиологии, Института химии, Института геологии и общежития (2013,1913 м<sup>2</sup>).

3.4. Составление сметной и аукционной документации по капитальному ремонту в 2018 г. на общую сумму 12 млн. руб.

3.5. Проверка аукционной документации по капитальному ремонту в количестве восьми аукционов на общую сумму 12 855 603 руб.

3.6. Подготовка сметной документации на 2019–2020 гг. по капитальному ремонту недвижимого имущества, субсидия 02-01 (14 объектов, общая сумма – 35 млн. руб.).

3.7. Подготовка сметной документации на проведение капитального ремонта фасадов во исполнение пункта 6.2 протокола заседания организационного комитета по подготовке и проведению празднования 100-летия образования Республики Коми от 23 марта 2018 № 1 по объектам:

- Здание научной библиотеки, президиум, расположенное по адресу: г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 24 (ремонт отмостки, ремонт и покраска фасада);

- Институт языка, литературы и истории, расположенный по адресу: г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 26 (ремонт крыльца, ремонт и покраска фасада, капитальный ремонт межпанельных швов);
- Институт биологии, расположенный по адресу: г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 28 (ремонт и покраска фасада, ремонт отмостки);

3.8. Подготовка и отправка сметной документации в Минобрнауки России в связи с предстоящей подготовкой к юбилею ФИЦ Коми НЦ УрО РАН (75 лет):

- Ремонт помещений первого этажа здания научной библиотеки, президиума, расположенного по адресу: г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 24 – 1 635 694 руб.
- Ремонт лестничной клетки запасного выхода здания научной библиотеки, президиума, расположенного по адресу: г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 24 – 793 365 руб.

В отчетном году отделом осуществлялось техническое обслуживание зданий и сооружений ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, основанное на заявках от научных и структурных подразделений, а также произведен косметический ремонт.

### **Итоги работы отдела мобилизационной подготовки и гражданской обороны**

В целях улучшения работы по гражданской обороне и борьбе с чрезвычайными ситуациями в 2018 г. издан ряд нормативных правовых и организационных документов по подготовке работников в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций, пожарной безопасности. Разработана программа курсового обучения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций, программа обучения направлена в институты ФИЦ Коми НЦ УрО РАН в целях проведения обучения с работниками институтов ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, направлена

заявка в Управление по делам ГО и ЧС администрации МО ГО «Сыктывкар» на обучение руководителя, заместителей руководителя, работников, вошедших в состав нештатных формирований по гражданской обороне. В специализированной организации прошли обучение по пожарной безопасности, охране труда 25 чел. Работниками отдела было проведено свыше 100 вводных инструктажей по пожарной безопасности, гражданской обороне и охране труда.

В целях поддержания на современном уровне профессиональной и психофизиологической готовности персонала, необходимой для осуществления успешных действий по эвакуации, предотвращению развития пожара, его локализации и ликвидации, проведено более 15 тренировок по теме «Эвакуация работников Коми НЦ УрО РАН в случае пожара» в структурных подразделениях ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

С января по май 2018 г. отделом проведены проверки институтов на соблюдение требований пожарной безопасности. Работа по устранению замечаний, нарушений, выявленных в ходе проверки, продолжается.

В октябре 2018 г. проведены работы по восстановлению работоспособности пожарной сигнализации на объектах ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, в ходе которых уменьшилось число ложных срабатываний пожарной сигнализации, выведена пожарная сигнализация здания научной библиотеки и президиума ФИЦ Коми НЦ УрО РАН на пульт ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по РК».

В рамках исполнения законодательства в области охраны труда проведены медицинские осмотры работников.

В декабре 2018 г. проведены проверки институтов на соблюдение требований охраны труда.

В декабре 2018 г. в рамках прохождения процедуры аккредитации образовательной деятельности пройдены проверки органами государственного противопожарного надзора на соблюдение правил пожарной безопасности в

здании научной библиотеки и президиума. Получено заключение о соответствии объекта защиты требованиям пожарной безопасности.

В ноябре 2018 г. из отдела мобилизационной подготовки, гражданской обороны и охраны труда выведено направление «Охрана труда». С 1 ноября 2018 г. отдел называется – «Отдел мобилизационной подготовки и гражданской обороны ФИЦ Коми НЦ УрО РАН».

Проводимая отделом мобилизационной подготовки и гражданской обороны профилактика производственного травматизма, пожарной безопасности позволила в 2018 г. не допустить происшествий, аварий и несчастных случаев.

## Приложения

## Приложение 1

Количественные показатели индикаторов эффективности фундаментальных научных исследований, реализуемых Программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013–2020 годы в 2018 г.

Индикатор	Единицы измерения	ФМИ		ИХ		ИБ		ИФ	
		План	факт	План	факт	План	факт	План	факт
Количество публикаций в ведущих российских и зарубежных журналах по результатам исследований, полученным в процессе реализации Программы	ед.	23	23	56	71	120	207	53	56
В том числе: В ведущих российских журналах	ед.	15	15	39	39	111	140	43	43
В ведущих зарубежных журналах	ед.	8	8	32	32	9	38	14	22
Количество публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных Web of Science и Scopus	ед.	13	13	56	61	9	116	20	26
Общее число исследователей	чел.	20	20	62	62	152	152	67	67
Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей	проц.	30	30	40	40	38,8	38,8	37	41
Число охраняемых объектов интеллектуальной собственности	ед.	0	0	13	13	0	2	0	0
В том числе: Зарегистрированных патентов в России	ед.	0	0	13	13	0	2	0	0
Зарегистрированных патентов за рубежом	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
Количественные показатели научной продукции по результатам научных исследований и разработок (технологии профилактики, диагностики, лечения и реабилитации).	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
Научные монографии	ед.	0	0	1	1	3	4	0	0
Коллективные труды	ед.	0	0	0	0	4	6	0	1
Научно-аналитические доклады	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0



Продолжение табл.

Индикатор	Единицы измерения	ВНЭБС		ИГ		ИСХ		ПОС	
		План	факт	План	факт	План	факт	План	факт
Количество публикаций в ведущих российских и зарубежных журналах по результатам исследований, полученным в процессе реализации Программы	ед.	9	11	190	190	14	16	1	1
В том числе: В ведущих российских журналах	ед.	9	9	145	145	10	13	1	1
В ведущих зарубежных журналах	ед.	0	0	22	22	0	3	0	0
Количество публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных Web of Science и Scopus	ед.	0	3	41	41	1	1	0	0
Общее число исследователей	чел.	18	18	116	116	23	21	1	1
Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей	проц.	61,1	61,1	33,62	33,62	39,1	33,4	0	0
Число охраняемых объектов интеллектуальной собственности	ед.	0	0	5	5	9	9	0	0
В том числе: Зарегистрированных патентов в России	ед.	0	0	5	5	9	9	0	0
Зарегистрированных патентов за рубежом	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
Количественные показатели научной продукции по результатам научных исследований и разработок (технологии профилактики, диагностики, лечения и реабилитации).	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
Научные монографии	ед.	0	0	5	5	3	3	0	0
Коллективные труды	ед.	0	0	2	2	1	1	0	0
Научно-аналитические доклады	ед.	0	0	1	1	5	15	0	0

Окончание табл.

Индикатор	Единицы измерения	ИСЭи-ЭПС		ИЯЛИ		ОГМИ		ФИЦ	
		План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Количество публикаций в ведущих российских и зарубежных журналах по результатам исследований, полученным в процессе реализации Программы	ед.	93	93	43	77	9	9	611	754
В том числе: В ведущих российских журналах	ед.	57	57	32	57	9	9	471	528
В ведущих зарубежных журналах	ед.	16	16	1	4	0	0	102	145
Количество публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных Web of Science и Scopus	ед.	17	17	7	18	0	0	164	296
Общее число исследователей	чел.	52	52	72	75	10	10	593	594
Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей	проц.	40	40	23	28,4	40	40	382,62	386,32
Число охраняемых объектов интеллектуальной собственности	ед.	4	4	0	0	0	0	31	33
В том числе: Зарегистрированных патентов в России	ед.	4	4	0	0	0	0	31	33
Зарегистрированных патентов за рубежом	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
Количественные показатели научной продукции по результатам научных исследований и разработок (технологии профилактики, диагностики, лечения и реабилитации).	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
Научные монографии	ед.	5	5	1	2	1	1	19	21
Коллективные труды	ед.	3	3	3	4	0	0	13	17
Научно-аналитические доклады	ед.	6	6	2	4	12	12	26	38

## Приложение 2

Научные публикации в 2018 г.

		ФМИ	ИХ	ИБ	ИФ	ВНЭБС	ИГ	ИСХ	ПОС	ИСЭиЭПС	ИЯЛИ	ОГМИ	ФИЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	10	11	12	13
1	Количество опубликованных монографий	-	1	4	-	-	5	3	-	5	2	1	21
	В том числе: Количество монографий, изданных за рубежом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	Количество монографий, изданных в России	-	1	4	-	-	5	3	-	5	2	1	21
2	Число глав в монографиях, выполненных совместно с исследователями других научных организаций	-	-	2	1	-	5	2	-	6	2	-	18
3	Статьи в отечественных сборниках	31	-	7	2	-	27	25	-	18	151	14	275
4	Статьи в зарубежных сборниках	-	-	-	-	-	4	0	-	7	9	-	20
5	Статьи в отечественных научных журналах	20	39	184	42	9	146	16	1	56	82	9	604
5.1.	В том числе: Входящих в перечень ВАК	6	-	140	33	9	131	10	1	54	50	9	443

Окончание табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	10	11	12	13
6	Число статей, опубликованных в зарубежных журналах (исключая российские переводные)	10	32	38	14	-	21	1	-	15	21	-	152
6.1.	В том числе публикации в зарубежных изданиях, включенные в систему цитирования Web of Science, Scopus и др.	8	61/52	38	14	-	21	1	-	2	18	-	102
7	Аналитико-статистические сборники, атласы, научно-справочные издания	-	-	2	-	-	1	-	-	0	2	-	5
8	Статьи в научно-популярных журналах	-	-	-	-	-	45	-	-	1	17	-	63
9	Сборники статей, включая материалы конференций	1	3	4	1	16	2	1	-	3	3	14	48
10	Доклады, тезисы, сообщения и др.,	13	-	296	66	-	275	15	-	121	-	12	798
11	Учебники и учебные пособия	-	-	5	1	-	-	-	-	9	5	-	20
12	Препринты	-	-	-	-	-	1	-	-	0	2	-	3
13	Другие публикации (рецензии, обзоры, рефераты, методики и т.д.)	-	-	34	1	-	15	2	-	0	3	-	55
14	Электронные публикации в Интернете	-	-	11	3	-	75	1	-	1	7	-	98

## Приложение 3

Сведения о составе научных работников за 2018 г.

	Центр	ИХ	ИБ	ИФ	ИГ	ИСХ	ПО	ИСЭиЭС	ИЯЛИ	ФИЦ
По основному месту работы (омр)										
Списочная численность	203	109	306	99	228	37	3	75	92	1152
Среднесписочная численность	184	89	274	87	210	31	4	69	92	1040
Численность научных работников	60	78	170	65	122	24	1	49	74	643
Численность научных сотрудников	43	75	139	62	119	22	-	45	71	576
По внешнему совместительству (вс)										
Списочная численность	18	6	15	8	4	4	2	2	10	69
Среднесписочная численность	-	2	8	3	-	1	2	-	10	26
Численность научных работников	-	3	11	6	-	2	1	1	3	27
Численность научных сотрудников	-	3	9	4	-	2	1	1	5	25
Итого										
Всего списочная численность	221	115	321	107	232	41	5	77	102	1221
Всего научных работников	60	81	181	71	122	26	2	50	77	670
Всего научных сотрудников	43	78	148	66	119	24	1	46	76	601
Состав										
Академики	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2
Членов-корреспондентов	-	1	1	1	-	-	-	1	-	4
Докторов наук по омп	14	7	17	17	20	3	-	6	12	96
Доктор наук по вс	-	1	4	-	-	1	-	-	1	7
Кандидатов наук по омп	26	48	118	31	64	6	-	32	46	371
Кандидатов наук по вс	-	2	6	2	1	1	-	-	2	14

## Приложение 4

## Награды

Показатели	ФМИ	ИХ	ИБ	ИФ	ВНЭБС	ИГ	ИСХ	ПОС	ИСЭиЭПС	ИЯЛИ	ОГМИ	ФИЦ
Региональные	0	10	109	4	2	38	1	0	3	9	0	176
Федеральные	0	1	4	1	0	7	2	0	4	0	2	21

## Содержание

<b>Введение</b> .....	3
<b>Основные результаты фундаментальных и прикладных исследований</b> .....	9
Физико-математические науки.....	9
Технические науки.....	13
Химические науки и науки о материалах.....	13
Биологические науки.....	25
Биотехнология.....	44
Физиологические науки.....	45
Науки о Земле.....	48
Сельскохозяйственные науки.....	60
Экономические науки.....	61
Историко-филологические науки.....	63
Важнейшие научно-исследовательские работы, готовые к практическому использованию.....	65
<b>Научно-организационная деятельность</b> .....	71
Новые «майские» указы и национальный проект «Наука».....	71
Реорганизация.....	72
Деятельность диссертационных советов.....	74
Итоги комплексной проверки.....	75
Научно-организационные мероприятия.....	76
Итоги работы Совета молодых ученых.....	88
Итоги работы Арктической комиссии.....	97
Популяризация науки.....	98
Научные кадры.....	118
Итоги работы отдела аспирантуры и дополнительного образования.....	120
Международная деятельность.....	124
Итоги работы научно-инновационной группы и патентно-лицензионная деятельность.....	138

---

Итоги работы группы «Научный архив» Отдела гуманитарных междисциплинарных исследований.....	157
Итоги работы научной библиотеки.....	162
Итоги работы редакционно-издательского отдела.....	168
Итоги работы редакции журнала «Известия Коми научного центра УрО РАН».....	170
Итоги работы финансово-экономического отдела.....	172
Итоги работы отдела информационных технологий и безопасности.....	173
Итоги работы отдела правовых и имущественных отношений.....	175
Итоги работы отдела закупок.....	184
Итоги работы отдела капитального строительства, ремонта и эксплуатации зданий.....	186
Итоги работы отдела мобилизационной подготовки и гражданской обороны.....	189
<b>Приложения</b> .....	<b>192</b>



Для заметок

---

Для заметок

---

Для заметок

---

**Основные итоги  
научной и научно-организационной  
деятельности  
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН  
за 2018 год**

Составитель – А.Я. Полле

Оригинал-макет – Д.В. Козлова

Компьютерный набор. Подписано в печать 23.04.2019

Бумага офсетная. Формат 60x90 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.

Усл.-печ. л. 12,75 . Уч. изд. л. 12,75. Тираж 100. Заказ 9.

---

Редакционно-издательский отдел ФИЦ Коми НЦ УрО РАН  
167982, ГСП, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, 48.