ОТЧЕТ
О НАУЧНОЙ И НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Института леса КарНЦ РАН
в 2017 г.

23 января 2018 г. **Докладчик – директор ИЛ КарНЦ РАН д.б.н. А.М. Крышень**

Институт леса КарНЦ РАН проводил исследования в рамках

- разделов Приоритетных направлений развития науки, технологий и техники РФ: «Науки о жизни» и «Рациональное природопользование»;
- разделов Перечня критических технологий РФ: «Клеточные технологии» и «Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения»;

- Раздела «Биологические науки» Программы фундаментальных научных исследований государственных академий на 2013-2020 годы (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 декабря 2012 г. № 2237-р)

Выполнение НИР

	Выполнялось	Закончено
Темы по планам НИР (бюджет)	5	0
Программы ФИ Президиума РАН и ОБН РАН	3	3
Международных программ и проектов	8	0
РНФ	1	1
РФФИ	7 (в т.ч. 1 совместно с МГПУ)	3
РГО	1	0
Договоров на выполнение НИР	19	19
ВСЕГО	44	26

Государственное задание (бюджет ФАНО) – 5 тем

Название проекта	Руководители проектов
Роль абиотических факторов среды в регуляции продуктивности древесных растений.	д.б.н. Л.Л.Новицкая
Воспроизводство и повышение продуктивности лесов Восточной Фенноскандии на основе естественных процессов и интенсивных методов лесовыращивания.	д.с.-х.н. А.И. Соколов д.б.н. А.М. Крышень
Селекционно-генетические и биотехнологические аспекты сохранения, воспроизводства и использования ресурсов ценных видов древесных растений.	д.б.н. Л.В. Ветчинникова
Производные леса ландшафтов запада таежной зоны России: история формирования, динамика, биоразнообразие.	д.с.-х.н. А.Н. Громцев
Циклы биофильных макро- и микроэлементов в системе почва – фитоценоз в естественных и нарушенных лесных экосистемах на территории Восточной Фенноскандии.	чл.-корр. РАН, д.б.н. О.Н. Бахмет

Государственное задание

Проекты по Программе фундаментальных исследований Президиума РАН (всего 3)

Название проекта	Руководители проектов
Программа «Биоразнообразие природных систем. Биологические ресурсы России: оценка состояния и фундаментальные основы мониторинга»	
Влияние лесопользования на изменение биологического разнообразия в различных типах ландшафта в условиях северо-запада таежной зоны России	д.с.-х.н. А.Н. Громцев
Научные основы воспроизводства и рационального использования ресурсов хозяйственно ценных древесных пород европейской тайги	д.б.н. А.М. Крышень
Генетическая изменчивость природных популяций и лесосеменных плантаций хвойных Карелии (на примере сосны обыкновенной Pinus sylvestris L. и ели финской Picea x fennica (Regel) Kom)	к.б.н. А.А. Ильинов

Грант РНФ

Название проекта	Руководитель проекта
Процессы фрагментации и разложения древесной коры: биотические и абиотические факторы (15-14-10023-МКН)	к.б.н. Е.В. Шорохова

Гранты РФФИ (всего 7)

Название проекта	Руководители проектов
Особенности разрушения деревянных конструкций в анаэробных условиях (15-08-01893-а)	к.б.н. В.А. Козлов
Инактивация фитогормонов как возможный механизм аномального камбиального роста карельской березы (16-04-01191-а)	д.б.н. Л.Л. Новицкая
Экофизиологические механизмы адаптации древесных растений таежной зоны Северо-Запада России к воздействию природных и антропогенных факторов (17-04-01087-а)	д.б.н. Т.А. Сазонова
Красная книга почв Карелии как составная часть Красной книги почв России (16-44-100445-р_а)	чл.-корр. РАН, д.б.н. О.Н. Бахмет
Изучение механизмов эндогенной регуляции аномального ксилогенеза у карельской березы (16-44-100639-р_а)	к.б.н. Н.А. Галибина
Сообщества почвенных коллембол реликтовых лесных экосистем (16-04-01228-а)	исп. от ИЛ КарНЦ РАН – А.К. Сараева
Проект организации … конференции … «Бореальные леса: состояние, динамика, экосистемные услуги» (17-04-20449-г)	д.б.н. А.М. Крышень

Грант РГО

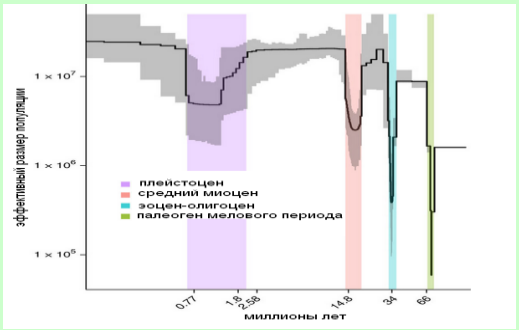
Название проекта	Руководитель проекта
Карельская береза – объект живой природы: сохраним или потеряем?	д.б.н. Л.В. Ветчинникова

Разработки, реализуемые или реализованные в практике в 2017 году (всего 19 договоров на сумму более 1 млн. руб.)

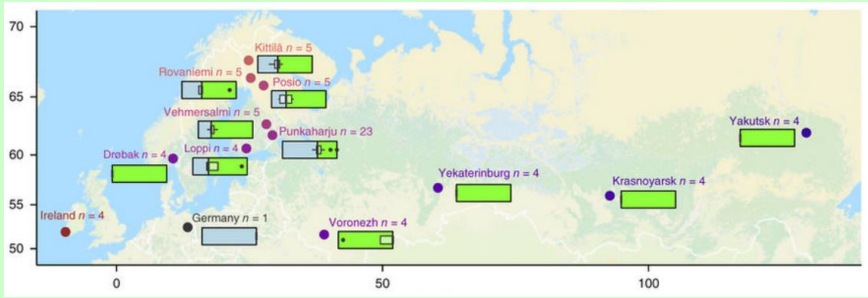
В 2017 году выполнялись работы по договорам с Институтом химии Кольского НЦ РАН (Н.А. Галибина), ЗАО Шуялес (В.А. Ананьев), Южным центром лесных исследований Шведского сельскохозяйственного университета (Н.И. Рыжкова), музеем-заповедником «Кижи» (В.А. Козлов), ГПЗ «Пасвик» (А.В. Кравченко), ГПЗ «Костомукшский» (Б.В. Раевский), НП «Водлозерский» (В.А. Ананьев), ЦЭПЛ РАН (О.Н. Бахмет), ООО «Нова» (С.Г. Новиков), АО ПКС Водоканал (А.В. Егорова), ИБ КарНЦ РАН (Л.В. Ветчинникова).

Важнейшие результаты исследований ИЛ КарНЦ РАН, завершенных в 2017 г.

Международным коллективом на базе Хельсинкского университета на основании секвенирования ядерного генома березы повислой изучены ее основные геномные адаптации. Установлено, что изменения эффективного размера популяции совпадали с крупномасштабными изменениями климата. В процессе эволюции у березы повислой происходили полногеномные дупликации (изменения плоидности) и тандемные дупликации. Плоидные дупликации привели к увеличению количества транскрипционных факторов, связанных с онтогенетическими и физиологическими функциями *(д.б.н. Ветчинникова Л.В.).*



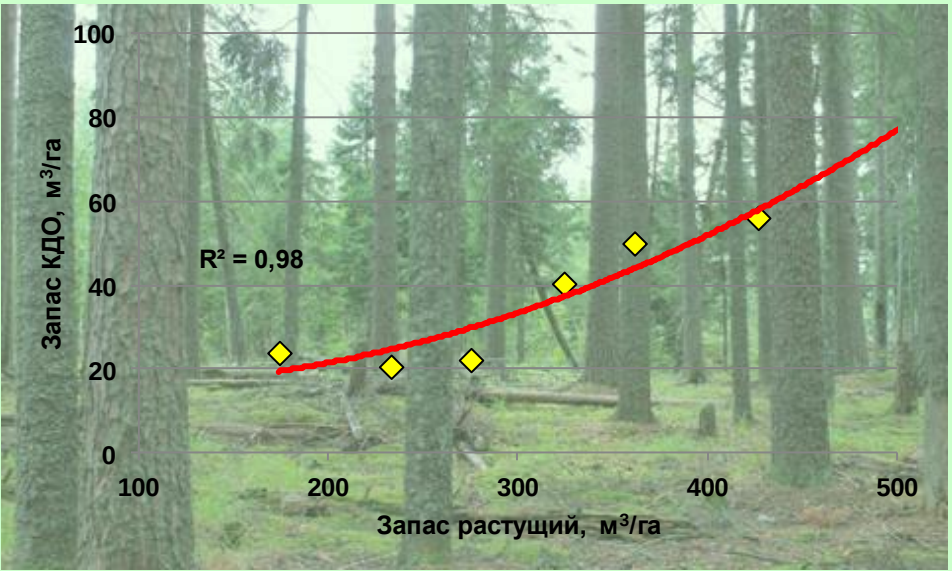
Изменение эффективного размера популяции березы за 80 млн лет

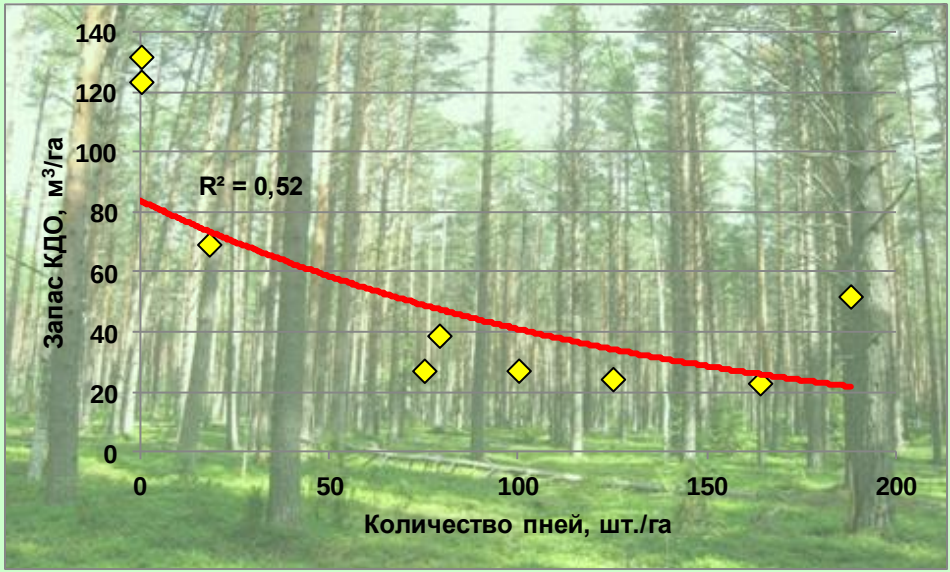


Представленность европейских и азиатских предковых популяций в геноме современных берез

Salojärvi J., Smolander O.-P., Nieminen K., ... Vetchinnikova L. et al. Genome sequencing and population genomic analyses provide insights into the adaptive landscape of Silver birch // Nature Genetics. 2017. Vol. 49, N 6. P. 904–912. DOI: 10.1038/ng.3862

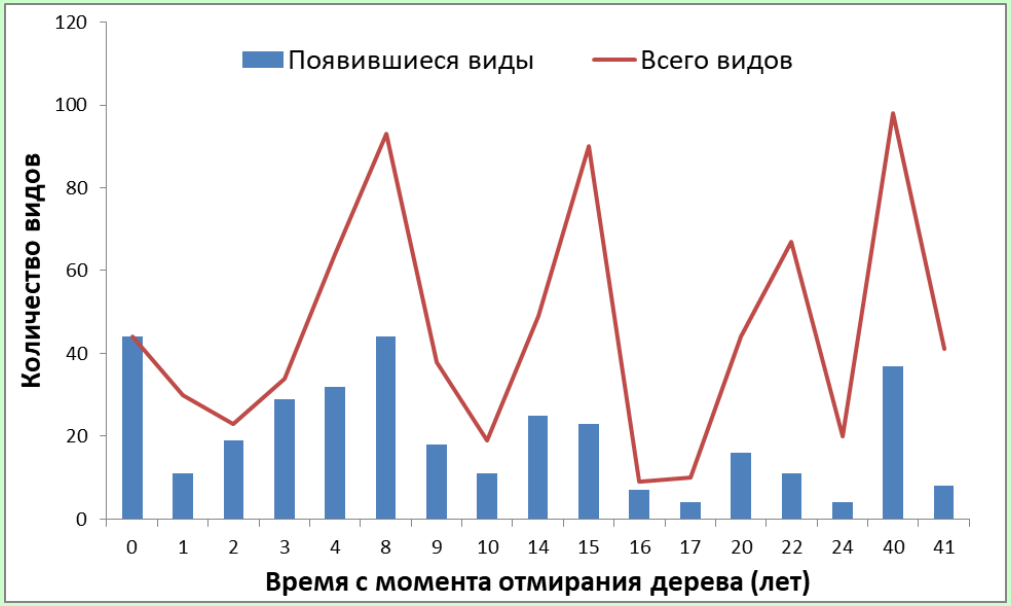
Впервые дана оценка запаса крупных древесных остатков (КДО) в спелых (81-120 лет) среднетаежных сосняках европейской части России. Он варьирует в широких пределах – от нуля до 180 м3/га, в среднем составляет 15-20% от наличного запаса насаждения и определяется, в том числе, пожарами и хозяйственной деятельностью. Количество КДО и пул углерода в них тесно связаны с запасом древостоя (R=0,90 – для сгруппированных данных). Полученные данные важны для оценки углеродного баланса региона, сохранения биоразнообразия и обоснования стратегии лесопользования *(к.с.-х.н. С.А. Мошников).*





Описана динамика разнообразия ксилофильных сообществ насекомых, грибов и эпиксильной растительности на валеже основных лесообразующих пород (сосна, ель, береза, осина) за период до 40-60-ти лет с момента отмирания дерева.

В процессе разложения валежа на каждой породе наблюдаются всплески появления видов, характеризующих определенные стадии сукцессии. В зависимости от породы может наблюдаться до четырех волн, отражающих появление различных функциональных групп видов. Наибольшее разнообразие (до 150 видов) на всех породах наблюдается на 6-9 годы после отмирания дерева. Приблизительно после двадцатого года в сообществе значительно увеличивается доля почвенных видов, которые постепенно замещают специализированные ксилофильные организмы.



Динамика ксилофильного сообщества включающего насекомых, грибы и эпиксильную растительность, в процессе разложения валежа ели.

<u>Результат имеет значение для понимания механизмов устойчивости и развития лесных биогеоценозов и роли мертвой древесины в поддержании биоразнообразия и углеродного баланса экосистемы</u> *(Грант РНФ, рук. работ к.б.н. Е.В. Шорохова).*

Установлены закономерности формирования массивов производных лесов на примере трех наиболее контрастных по эколого-биологическим параметрам типов среднетаежного ландшафта. Показано, что масштабы, глубина и обратимость изменений биоразнообразия детерминированы не только набором местообитаний, но и разной историей хозяйственного освоения территории *(рук. НИР д.с.-х.н. А.Н. Громцев)*.

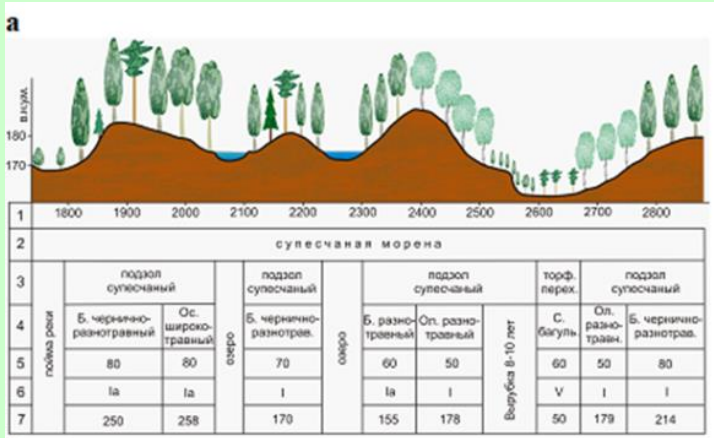
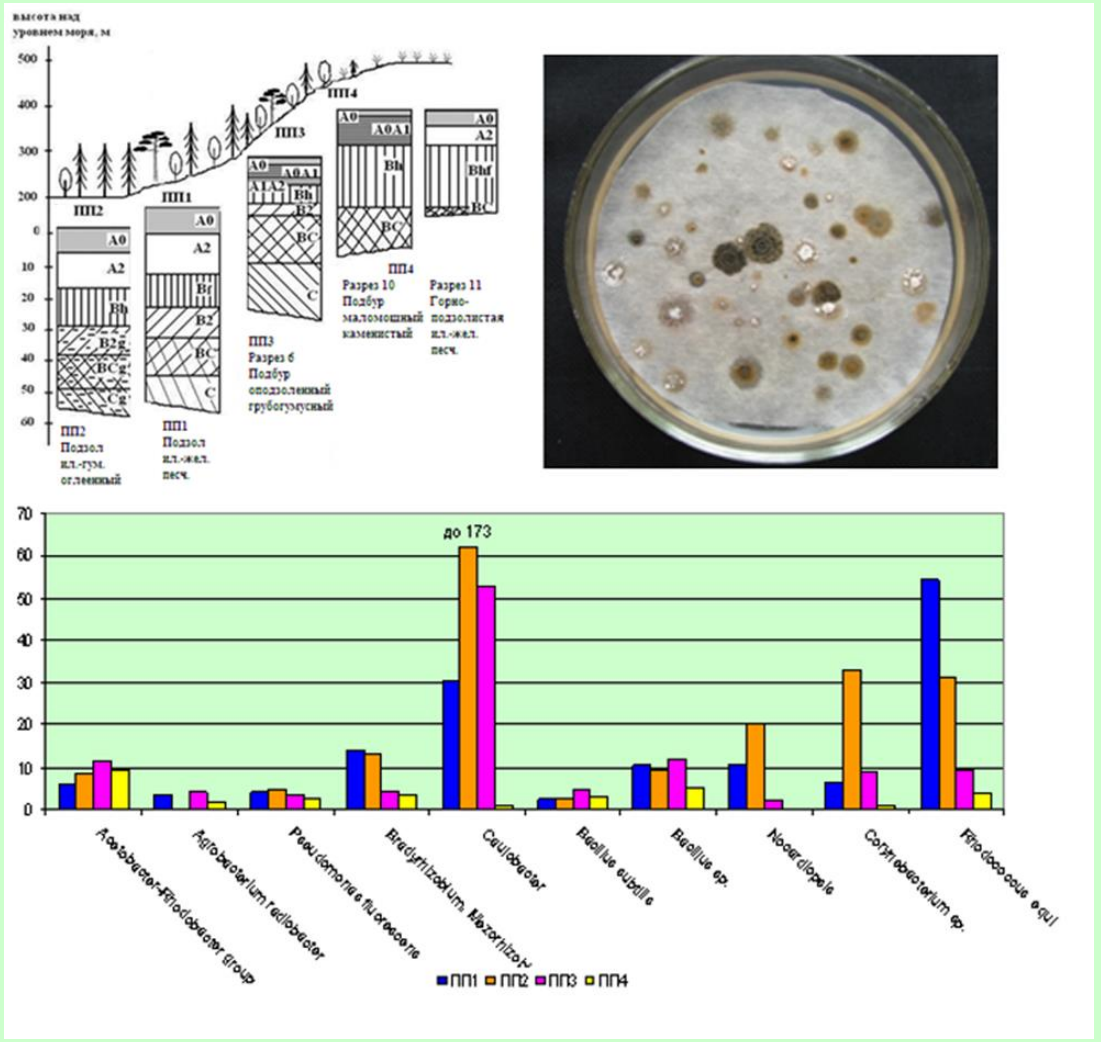


Рис. Фрагменты профилей в массивах производных лесов: а) в ледниковом холмисто-грядовом среднезаболоченном ландшафте с преобладанием еловых местообитаний с глубоко трансформированной и необратимой ценотической структурой лесов; б) в водно-ледниковом холмисто-грядовом среднезаболоченном ландшафте с преобладанием сосновых местообитаний с ценотической структурой лесов восстанавливающейся до состояния сходного с исходным. Условные обозначения: 1) горизонтальное проложение, м; 2) коренные породы и четвертичные отложения; 3) почвы; 4) тип леса; 5) возраст; 6) класс бонитета; 7) запас м3/га

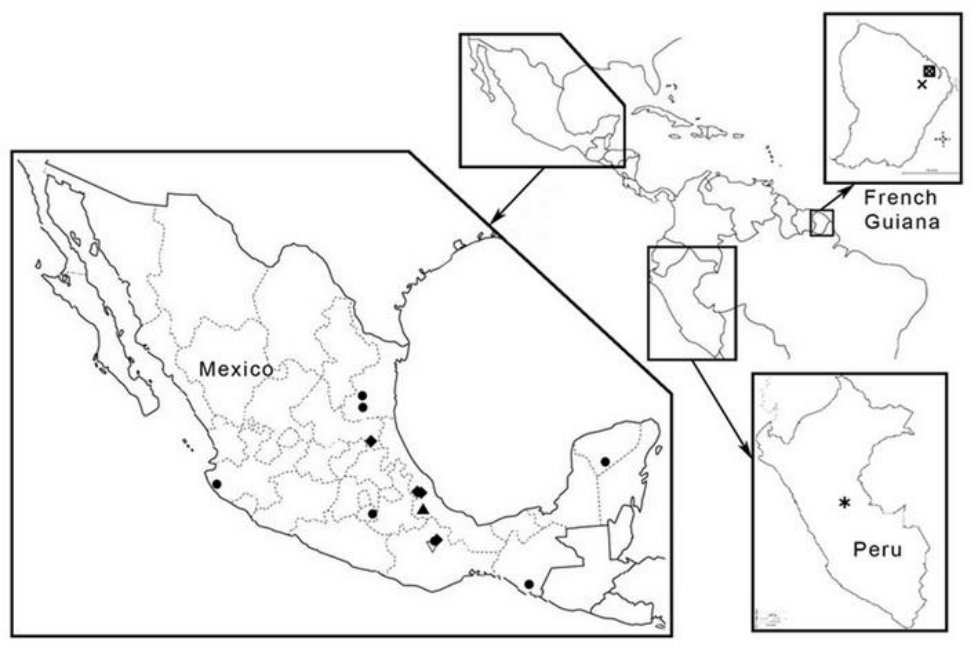
Впервые выявлены особенности почвообразования в низкогорных ландшафтах Восточной Фенноскандии. Установлено изменение эколого-трофической структуры и состава микробоценоза почв в градиенте высотной поясности.

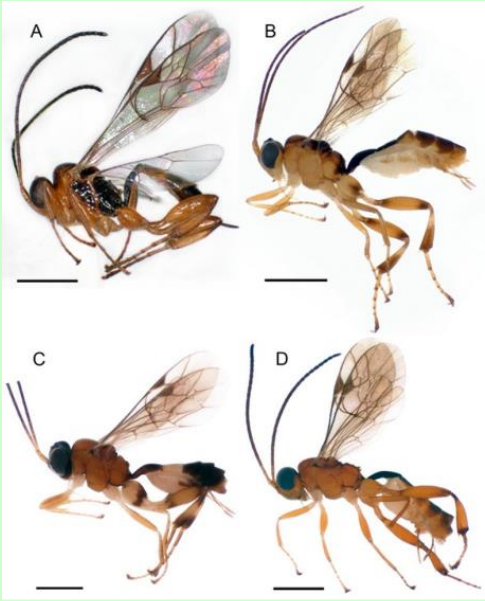
Показано, что основными лимитирующими факторами для трансформации органического вещества являются низкотемпературный режим почв и ограниченность функционирования микробных сообществ в этих условиях *(к.б.н. М.В. Медведева, к.б.н. Г.В. Ахметова, член-корр. РАН, д.б.н. О.Н. Бахмет)*.



Медведева М.В., Ахметова Г.В., Федорец Н.Г., Яковлев А.С., Раевский Б.В., Травин В.В. Почвы низкогорных ландшафтов северной Карелии // Почвоведение. 2018. № 2. С. 1-10 (в печати).

Обобщены результаты многолетних исследований мировой фауны наездников ихневмонид из подсемейства Orthocentrinae (Hymenoptera, Ichneumonidae); подготовлены и опубликованы обзоры, включающие оригинальные определительные таблицы, неотропических видов рода Gnathochorisis с описаниями 7 новых для науки видов и рода Eusterinx фауны Южной Кореи, где впервые отмечены 9 видов этого рода, из которых 5 видов – новые для науки *(к.б.н. А.Э. Хумала)*





A: *Gnathochorisis khalaimi* **sp. nov.**, B: *G. punctata* **sp. nov.**, C: *G. rufithorax* **sp. nov.**, D: *G. rufa* **sp. nov.**

Humala A.E. New species of the genus Gnathochorisis Förster (Hymenoptera: Ichneumonidae: Orthocentrinae) from the Neotropical Region // Zootaxa. Vol. 425, No 3. 2017. P. 201–218 DOI: 10.11646/zootaxa.42450.3.1

Humala A.E., Choi J.-K., Lee J.-W. Review of the genus Eusterinx Förster, 1869 (Hymenoptera: Ichneumonidae: Orthocentrinae) with descriptions of five new species from South Korea // Entomological Science. 2017. DOI: 10.1111/ens.12287

Информация о патентной деятельности, охране интеллектуальной собственности

Получены 3 патента:

- **Болондинский В.К.** Способ выявления саженцев карельской березы с потенциальной способностью формировать узорчатую древесину. Патент № 2621254
- **Ветчинникова Л.В., Кузнецова Т.Ю.** Способ клонального микроразмножения растений сем. Betulaceae. Патент № 2627194
- **Тихова Г.П., Павлов А.Г., Сазонова Т.А., Придача В.Б.** Способ измерения скорости движения пасоки в древесных растениях. Патент № 2611404

Информация о патентной деятельности, охране интеллектуальной собственности

Получены 5 свидетельств о регистрации баз данных:

- **Галибина Н.А., Софронова И.Н.** База данных «Физиолого-биохимическая характеристика растений карельской березы на территории Карелии» (св-во о гос. регистрации № 2017620057)
- **Петров Н.В., Громцев А.Н., Карпин В.А., Преснухин Ю.В., Туюнен А.В.** База данных «Ландшафтные профили в Карелии» (св-во о гос. регистрации № 2017620586)
- **Придача В.Б., Сазонова Т.А.** База данных «Показатели CO_2/H_2O-обмена растений рода Betula L. при воздействии удобрений» (св-во о гос. регистрации № 2016621664)
- **Савельев Л.А.** База данных «Напочвенные грибы города Петрозаводска» (св-во о гос. регистрации № 2017620502)
- **Савельев Л.А.** База данных «Параметры эктомикориз древесных растений на территории города Петрозаводска» (св-во о гос. регистрации № 2017620573)

Разработка и внедрение новых методов научных исследований с использованием уникального научного оборудования

Разработан, апробирован и запущен метод количественного определения содержания стероидных гормонов с помощью ВЭЖХ-МС.

Жидкостной хроматограф Aglient 1200 с времяпролетным масс-спектрометрическим детектором 6210 Aglient Technologies (США)

Апробирован и запущен метод количественного определения метана в образцах воды и донных отложений.

Газожидкостной хроматограф «Хроматэк-Кристалл-5000.1 (Россия)

Модифицирован метод элементорганического анализа.
Перевод CHNS-анализатора с гелия на аргон в качестве несущего газа и внедрение расходных материалы фирмы Elemental Microanalysis (Великобритания) вместо оригинальных материалов Perkin Elmer (США) привели к существенному снижению стоимости анализа и повышению точности получаемых результатов (за счет возможностииспользовать навески большей массы).

CHNS-анализатор Perkin Elmer 2400 Series II

В 2016-2017 гг. на сайте «Современная исследовательская инфраструктура Российской Федерации» зарегистрированы 2 коллекции института

- **Коллекция *in vitro* клонов редких видов сем. *Betulaceae*** (регистрационный номер 465691, руководитель Л.В. Ветчинникова)

- **Коллекция аномальной древесины** (регистрационный номер 507957, руководитель Н.Н. Николаева)

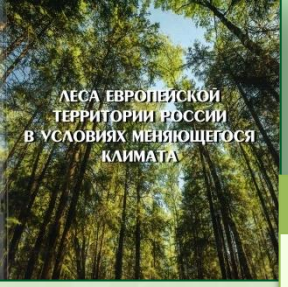
Постановлением правительства РФ от 28 декабря 2017 года №1684 создан Национальный парк «Ладожские шхеры» на северном и северо-западном побережье Ладожского озера общей площадью 122 тыс. га.

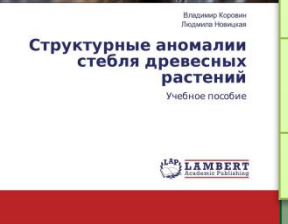
Цель создания национального парка – сохранение уникальных природных комплексов Ладожских озёрных шхер, не имеющих аналогов в России и Европе.

Обоснование проекта создания парка выполнено А.В. Кравченко в 2001 году в рамках проекта TASIS ENVRUS 9704.

Кравченко А.В. Национальный парк «Ладожские шхеры»: предложения к организации. Петрозаводск, 2001. 90 с.

Публикации

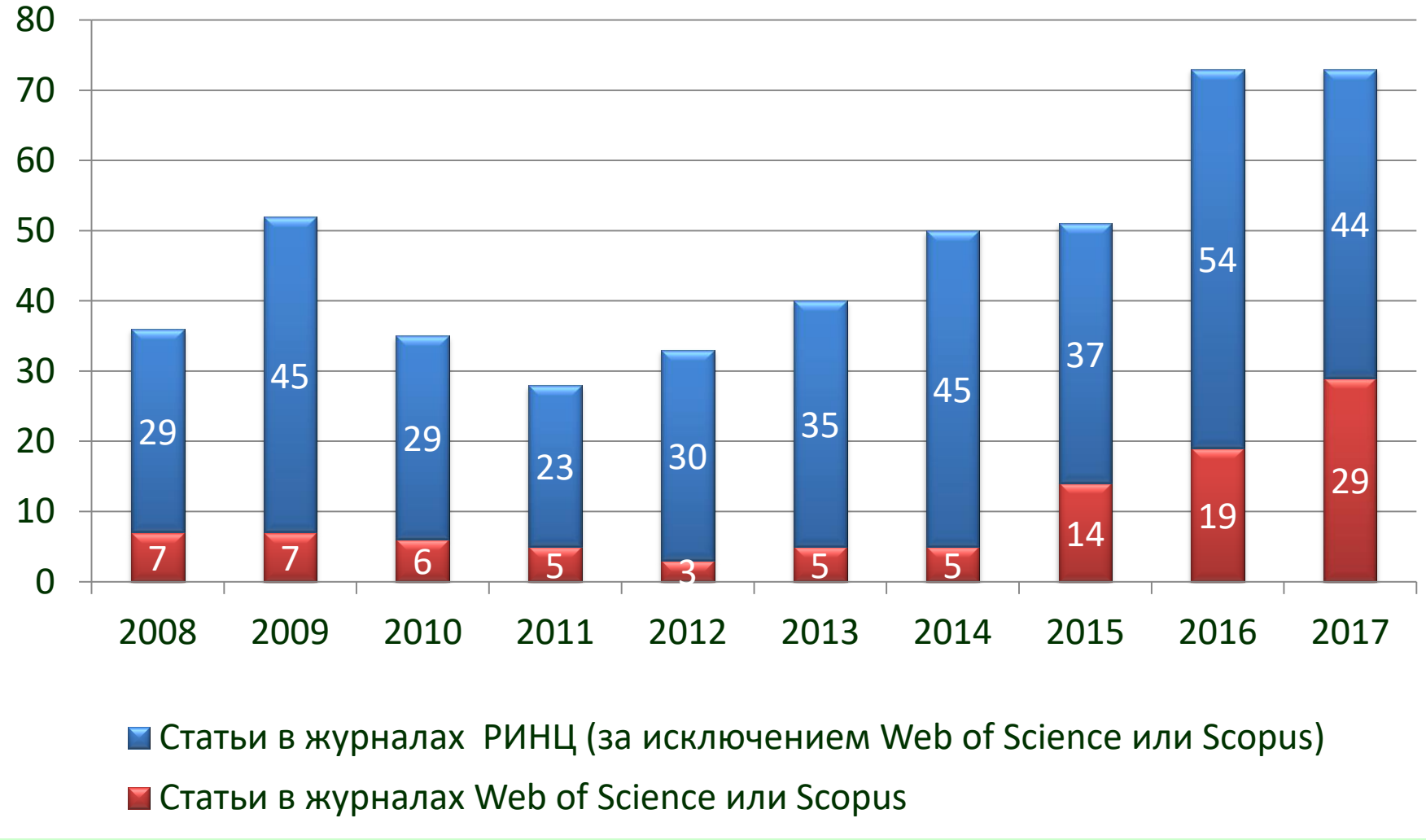




Вид издания	Кол-во
1. Монографии, книги	**1**
2. Главы в монографиях	**0**
3. Учебные и учебно-методические пособия	**1**
4. Сборники, журналы	**9**
5. Статьи (всего):	**130**
в журналах, индексируемых в WoS (Core Collection) и Scopus	**29**
в российских журналах, входящих в RSCI (кроме WoS CC и Scopus)	**3**
в российских журналах, индексируемых в РИНЦ (кроме RSCI, WoS CC и Scopus)	**41**
в т.ч. в журналах, издаваемых за рубежом	***14***
в электронных журналах	***1***
в сборниках	**57**
6. Тезисы научных докладов конференций, симпозиумов и пр.	**81**
7. Прочие издания (справочники, словари, брошюры, научно-популярные статьи)	**3**
8. Рекомендации и методические указания	**0**
9. Патенты и базы данных (официальные бюллетени Роспатента)	**8**
ВСЕГО:	**233**

Публикационная активность в 2008 – 2017 гг.

Публикации в журналах 2008 – 2017



Опубликованы 32 статьи в журналах, индексируемых в WoS CC, Scopus и RSCI, в т.ч.:

Web of Science

- Acta Horticulturae
- Biology Bulletin Russ. Acad. Sci.
- Cryptogamie Bryologie
- Entomological Science
- European Journal of Forest Research
- Forest ecology and management
- Genetica
- Geoderma
- Journal of Natural History
- Nature Genetics
- Zootaxa

5-year Impact Factor: **32.197**

Scopus

- Cell and Tissue Biology
- Check List
- Environment. Technology. Resources
- Folia Cryptogamica Estonica
- Russian Journal of Genetics: Applied Research
- Zoosystematica Rossica
- Лесоведение
- Новости систематики низших растений

Журналы из базы RSCI

- Geography, environment, sustainability
- Труды Зоологического института РАН
- Химия растительного сырья

Кадры
(на 01.12.2017 г.)

	штат		с совместителями	
	Кол-во (%)	Ср. возраст	Кол-во (%)	Ср. возраст
Всего	91	48,6	99	47,96
Научных сотрудников	62 (68,1)	47,2	68 (68,7)	46,7
в т.ч. докторов наук	10 (11,0)	66,4	12 (12,1)	64,0
кандидатов наук	36 (39,5)	47,9	38 (38,4)	47,8
сотрудников до 35 лет	25 (27,5)	30,6		
из них: научных сотрудников	20 (22,0)	30,5		
кандидатов наук	9 (9,9)	30,8		

Аспирантура

(2 направления, 5 профилей)

Направленности:	Обучалось	Принято	Отчислено
Направление «Биологические науки»			
физиология и биохимия растений	1 (заочно)	0	0
почвоведение	2 (в т.ч. 1 заочно)	0	0
Направление «Лесное хозяйство»			
лесоведение и лесоводство, лесоустройство и лесная таксация	1	0	0
лесные культуры, селекция, семеноводство	1	0	0
ВСЕГО	5 (в т.ч. 2 заочно)	0	0

Численность аспирантов 2010 – 2017 гг.

(снижение по сравнению с 2010 г. почти в 3 раза)

Обучалось	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 (план)
Очно	11	7	8	9	8	9	6	3	4
Заочно	2	3	2	1	2	2	2	2	2
ВСЕГО	13	10	10	10	10	11	8	5	6
Из них: принято	4 (2 з.)	1 (1 з.)	3	2	4 (2 з.)	1	0	0	2 (1 з.)
отчислено	3	3	2 (1 з.)	4 (1 з.)	0	3	2	0	1
Контрольные цифры приема	2	3	2	2	2	1	0	0	1
Примечание	КЦП установлены РАН (можно было регулировать по согласованию с РАН)				КЦП установлены МОН				

Мл.н.с. лаборатории динамики и продуктивности таежных лесов **Н.И. Рыжкова** проходила стажировку в Южно-Шведском центре лесных исследований с/х университета (г. Алнарп, Швеция) по гранту программы Visby и **выиграла конкурс на PhD по лесной экологии в Канаде**. Исследования направлены на изучение динамики таежных лесов по данным дендрологических исследований на территории Канады, Сибири, Европы (руководители И. Бержерон, И. Дробышев, А. Крышень).

- **Распоряжением Главы Республики Карелия аспиранту Института леса И.В. Ромашкину назначена стипендия Республики Карелия.**

Защита диссертаций

М.н.с. лаборатории физиологии и цитологии древесных растений
Юлия Леонидовна Мощенская

07 июня 2017 г. в Ботаническом институте им. В.Л. Комарова РАН успешно защитила кандидатскую диссертацию на тему «Активность сахарозосинтазы в ходе ксилогенеза двух форм *Betula pendula* Roth, различающихся по текстуре древесины».

Работа со студентами

В 2017 г. Институт взаимодействовал с МГУ, СПбГЛТУ, ПетрГУ, КРИУЭП, Петрозаводским филиалом ПГУПС, ВГЛТУ. Основными направлениями работы были: преподавание научными сотрудниками института учебных дисциплин (чл.-корр. РАН О.Н. Бахмет, д.б.н., доц. Л.В. Ветчинникова, к.б.н., доц. М.В. Медведева, к.с.-х.н, доц. С.М. Синькевич, к.б.н. Е.В. Мошкина и к.б.н. А.В. Мамай, м.н.с. К.М. Никерова, м.н.с. О.С. Серебрякова, к.б.н. Е.В. Шорохова), руководство дипломным проектированием студентов, привлечение выпускников через аспирантуру с целью подготовки новых научных кадров высшей квалификации.

В 2017 году под руководством сотрудников ИЛ (Е.В. Новичонок, А.Н. Пеккоев, Н.В. Петров, Л.А. Савельев, С.М. Синькевич) подготовлены 9 выпускных квалификационных работ бакалавров.

Сотрудники ИЛ О.Н. Бахмет, Л.В. Ветчинникова и С.М. Синькевич возглавляли государственные аттестационные комиссии по приему выпускных экзаменов и защите ВКР в ПетрГУ и КРИУЭП.

Работа со школьниками

Институт сотрудничает с РДЭБЦ им. Кима Андреева: лекции, экскурсии, конкурсы.

в 2017 г. началась работа по проекту возрождения системы школьных лесничеств (А.Н. Пеккоев).

Сотрудники ИЛ проводят экскурсии, предоставляют посадочный материал для школ, выступают экспертами на олимпиадах, конкурсах.

Работа со школьниками Всероссийский уровень

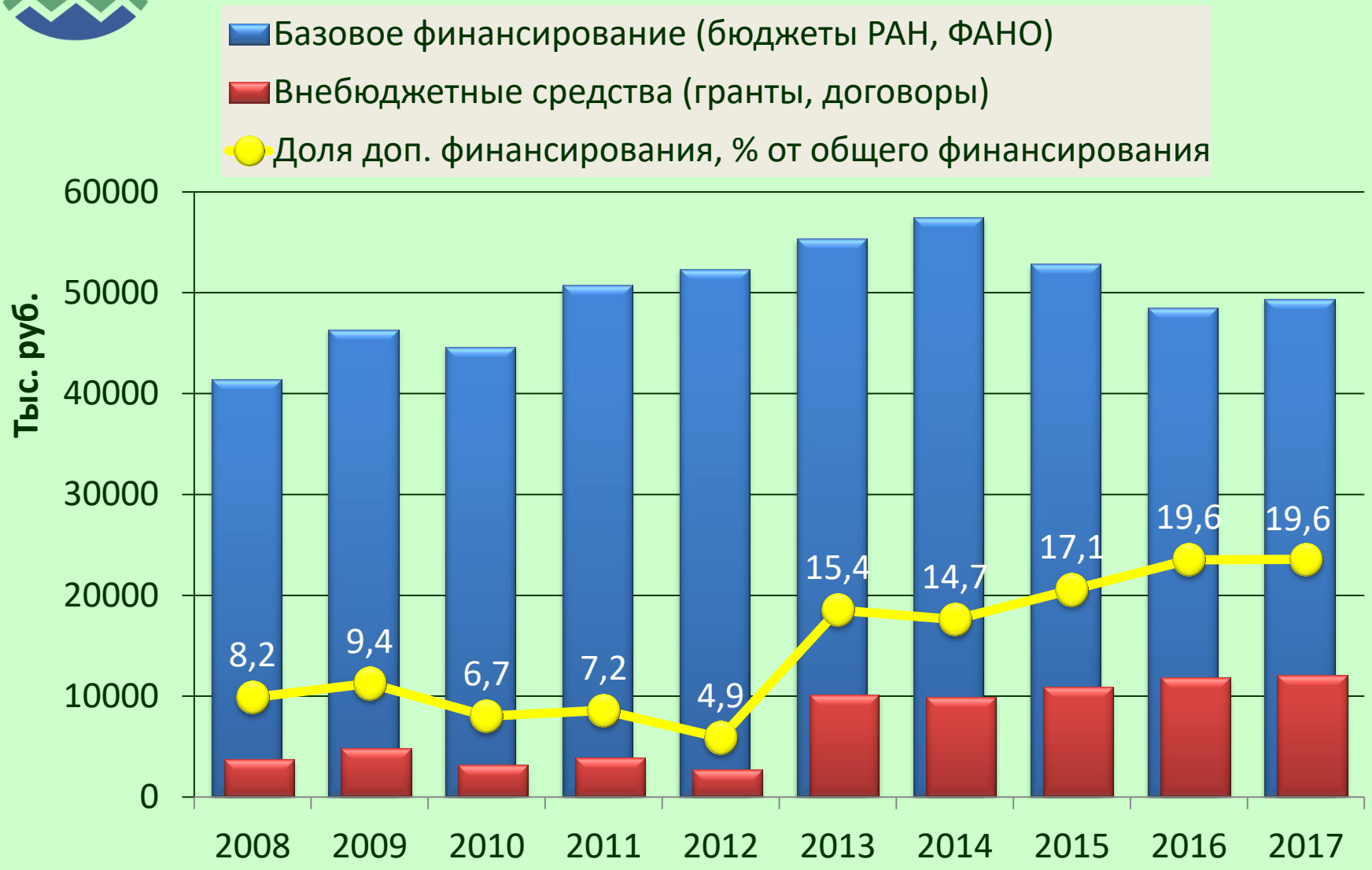
Сотрудниками ИЛ КарНЦ РАН Н.Н. Николаевой и В.В. Воробьевым организована и проведена «Экологическая неделя» в ВДЦ «Орленок» (14-18.08.2017 г.).

К.М. Никерова – экспертная работа во всероссийской инженерно-конструкторской школе «Лифт в будущее», Петрозаводск, август 2017 г. (Петрозаводский государственный университет)

Финансирование ИЛ КарНЦ

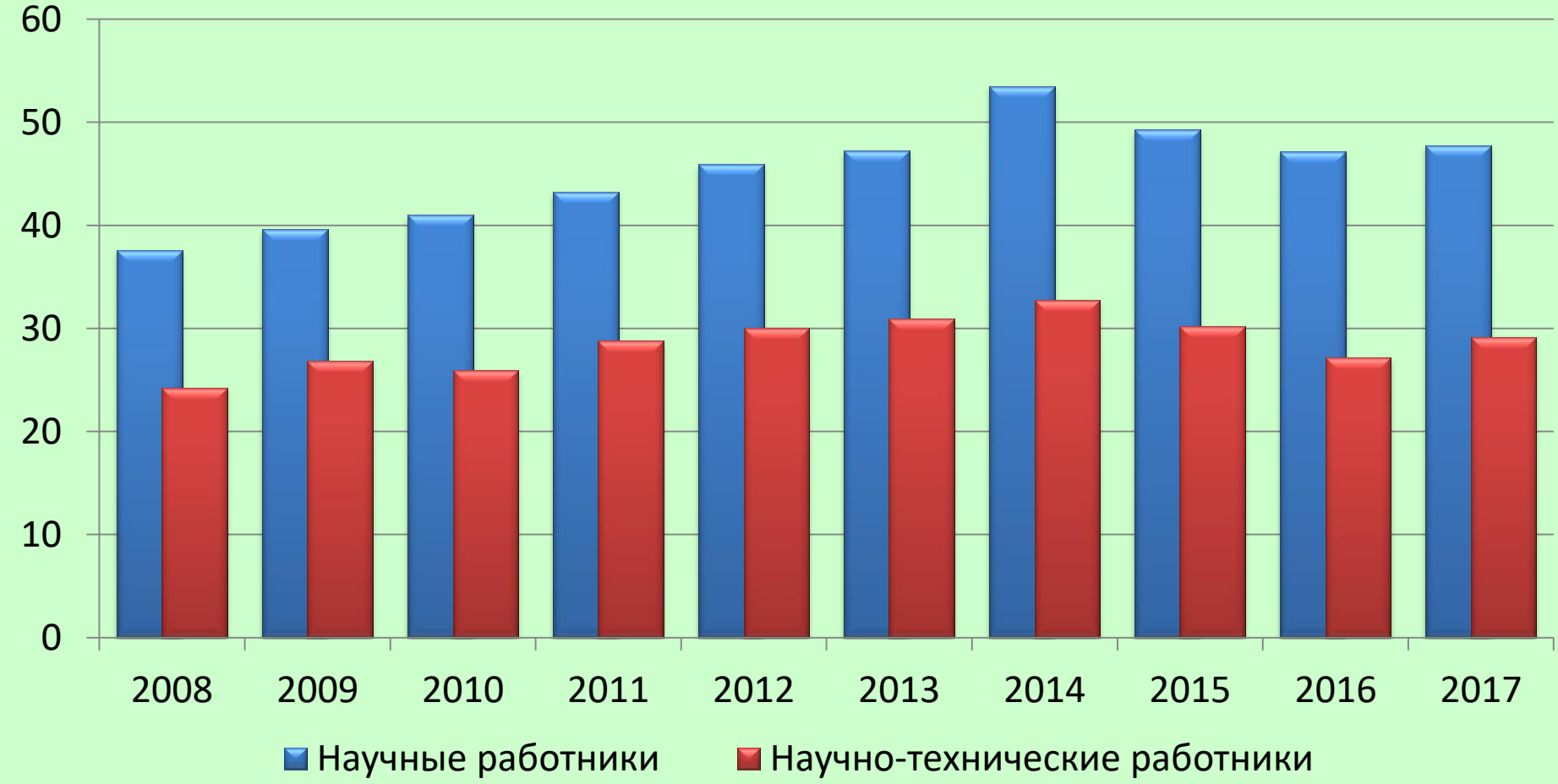
НИР в рамках:	Объем финансирования, тыс. руб.			
	2015	2016	2017	% к 2016
• Базовое бюджетное финансирование	52831,4	47 845,6	48 727,00	101,8
• Программы ФИ Президиума РАН	0	671,3	659,50	98,2
• РНФ	8000,0	8000,0	8000,0	100,0
• РФФИ	907,0	1 120,7	1842,0	164,4
• РГО	0	0	700,0	-
• Региональные программы	55,0	808,0	151,4	18,7
• Международные договоры	0	251,0	372,8	148,5
• Договоры с российскими заказчиками	1961,8	1648,7	1005,9	61,0
ВСЕГО:	63475,2	60 345,3	61 458,60	101,8

ДИНАМИКА ФИНАНСИРОВАНИЯ



Среднемесячная зарплата в 2017 году

- **Научные работники – 47730** руб. (**47118** руб.—2016 г.)
- **Научно-технические работники – 29170** руб. (**27125** руб.—2016 г.)



Научные мероприятия

Всероссийская научная конференция с международным участием «Бореальные леса: состояние, динамика, экосистемные услуги», посвященная 60-летию ИЛ КарНЦ РАН (11-15 сентября 2017 г.)

Конференция была организована при поддержке Научного совета РАН по лесу, РФФИ, ФАНО России, Министерства по природопользованию и экологии Республики Карелия.

Очное участие приняли более 100 человек из 23 организаций, в том числе 70 ученых из Российской академии наук, 24 преподавателя ВУЗов. Представлены 82 устных доклада и 14 постерных сообщений. В рамках конференции состоялся круглый стол «Интенсификация лесного хозяйства – экология и экономика», а также проведено 2 выездных заседания, из которых одно было посвящено проблемам интенсификации лесопользования, а второе – проблемам оценки биоразнообразия и естественной динамики лесных сообществ.

VII Всероссийская научная конференция с международным участием «Теоретические и прикладные аспекты лесного почвоведения» (13-17 сентября 2017 г.)

Организаторы: КарНЦ РАН, ИЛ КарНЦ РАН, Отделение биологических наук РАН, ФАНО России, РФФИ, Общество почвоведов им В.В. Докучаева, Научный совет РАН по лесу.

В работе конференции приняли участие 140 специалистов (в том числе 37 молодых ученых) из 60 научных организаций из более чем 30 городов России, а также зарубежные специалисты (Германия, Молдова, Узбекистан). На заседаниях были представлены 75 устных докладов и 6 постерных сообщений.

СОТРУДНИЧЕСТВО

Участие в программах и проектах

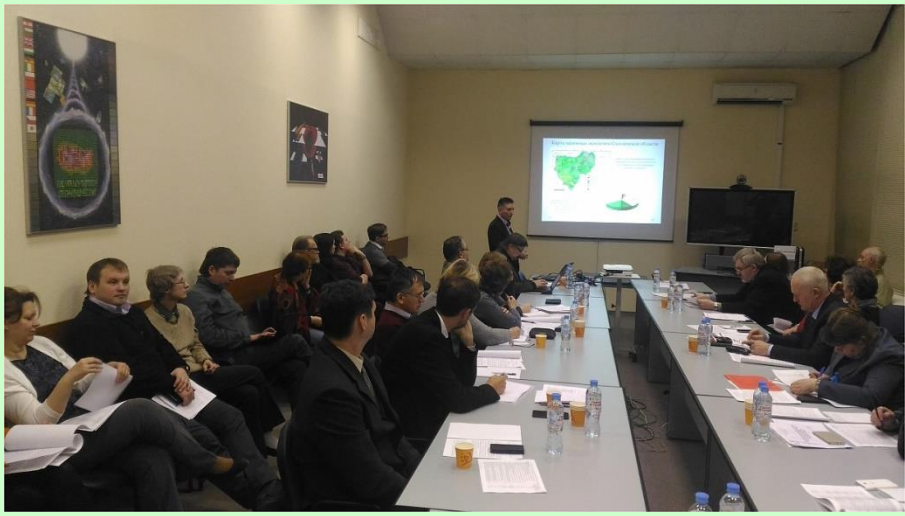
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ЛЕСУ РАН

инициировал разработку КПНИ «**Оценка экологических и социально-экономических угроз деградации лесов России в условиях глобальных изменений и пути их предотвращения**»

Цели программы:

I. Дать объективную оценку масштабов экологических и социально-экономических последствий деградации лесов России в условиях глобальных изменений.

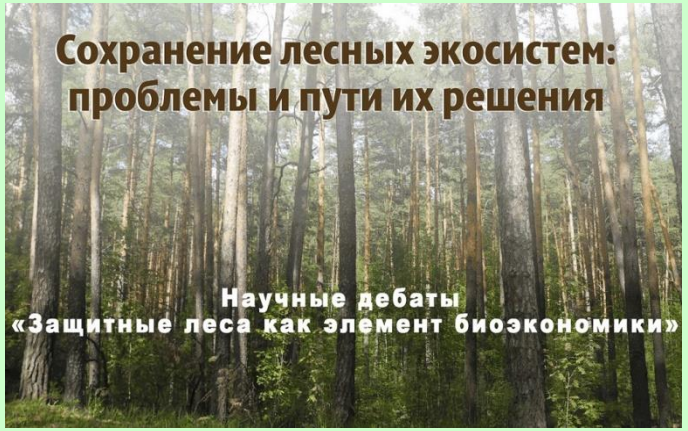
II. Разработать эффективные подходы к смягчению экологических и социально-экономических последствий и предотвращению угрозы деградации лесов России.



В декабре 2017 года состоялось совещание в ФАНО, где подтвержден высокий уровень проработки программы исследований и обозначена необходимость дополнительного финансирования на развитие материальной базы и полевые исследования.

«Научные дебаты»

- г. Киров, 17 мая 2017 г.



- г. Москва, 8 августа 2017 г.

- г. Петрозаводск,
  17 сентября 2017 г.

«Интенсификация лесного хозяйства – экология и экономика. Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации»

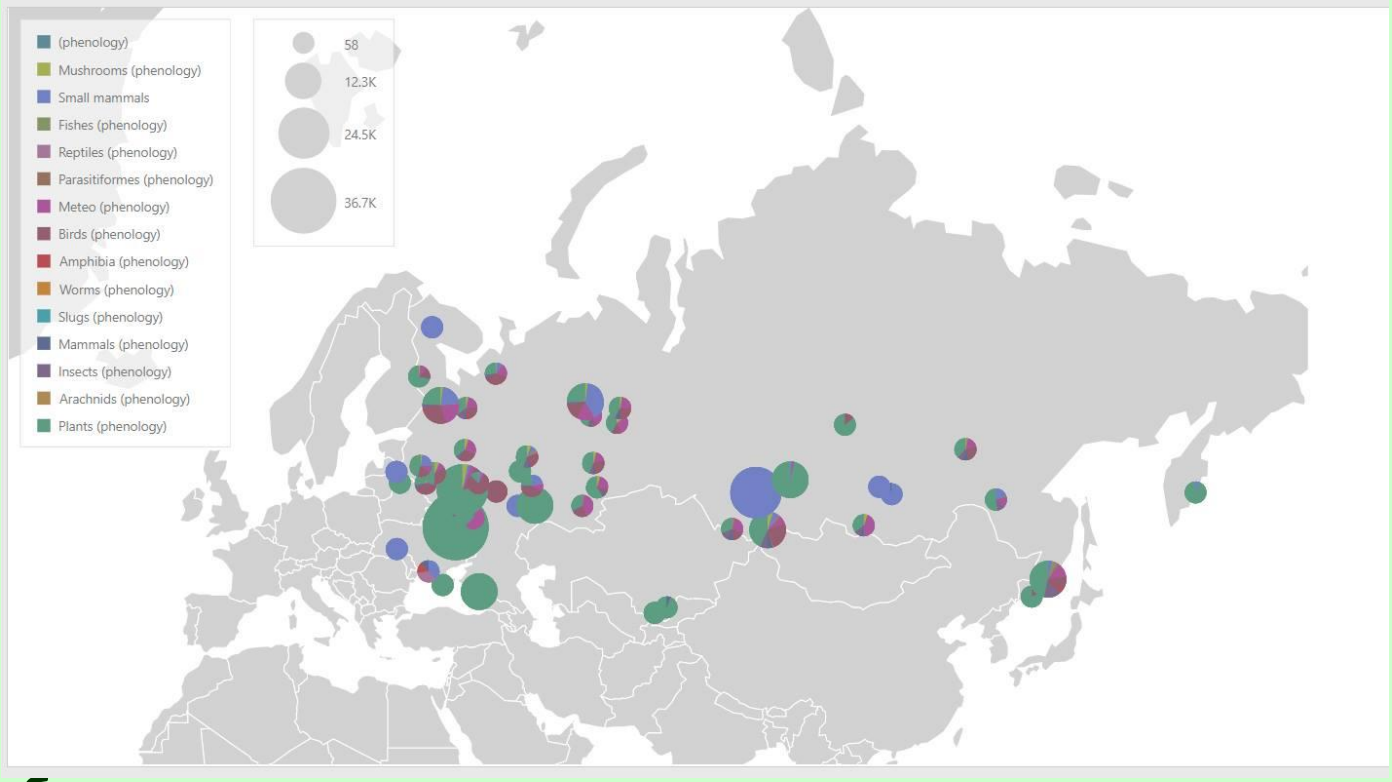
Международное сотрудничество

Продолжались исследования по программе многостороннего международного сотрудничества научных организаций Франции (Centre National de la Recherche Scientifique, Institut de Recherche pour le Développement, Université de Montpellier, Ecole Pratique des Hautes Etudes), Канады (Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue), Швеции (Southern Swedish Forest Research Centre of the Swedish Agricultural University) и России (Институт леса КарНЦ РАН) «Анализ и моделирование лесов холодного климата в Северном Полушарии» (Analysis and modelling of Northern Hemisphere cold climate forests - CCF). Сроки проработки – 2016 – 2020 гг.

Грант Совета Министров северных стран «Predicting and mitigating effects of forest fires in Northern Europe through multi-proxy analysis and modelling (PREFORM)» (2017 – 2018)

Совместно со Швецией – руководитель проекта И. Дробышев.

- **Дооборудование дендрохронологической лаборатории**
- **Экспедиции в Архангельскую область и Красноярский край**
- **Конференция в Петрозаводске в ноябре 2018 г.**



Продолжена работа в рамках протокола о сотрудничестве по проекту: «Летопись природы Евразии: крупномасштабный анализ изменяющихся экосистем» («Eurasian Chronicle of Nature - Large Scale Analysis of Changing Ecosystems»). Сроки проработки — 2015-2018 гг.

Координатор — вед.н.с., д.б.н. Ю.П. Курхинен.

Цель проекта - создание единой базы данных многолетних наблюдений, их анализ.

Руководитель проекта - Отсо Оваскайнен, профессор Университета Хельсинки.

Продолжена работа в рамках соглашения о сотрудничестве между ИЛ КарНЦ РАН и Сельскохозяйственным колледжем Государственного университета штата Пенсильвания (США) по проекту «Изучение механизмов регуляции роста и развития древесных растений и поиск путей эффективного управления этими процессами».

Координатор проекта доцент Пенсильванского университета, к.н. Чарльз Д. Рей. Ответственный исполнитель с российской стороны – к.б.н. Н.Н. Николаева.

Сроки проработки — 2015-2020 гг.

Под руководством д.б.н. Л.В. Ветчинниковой развивается международное сотрудничество в области изучения карельской березы. Выполняются 4 международных проекта:

1. «Современные ресурсы карельской березы» (совместно с Датским лесным обществом)
2. «Сравнительный анализ роста и развития насаждений карельской березы на северной (Карелия) и южной (Беларусь) границах ее ареала» (совместно с Институтом экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси).

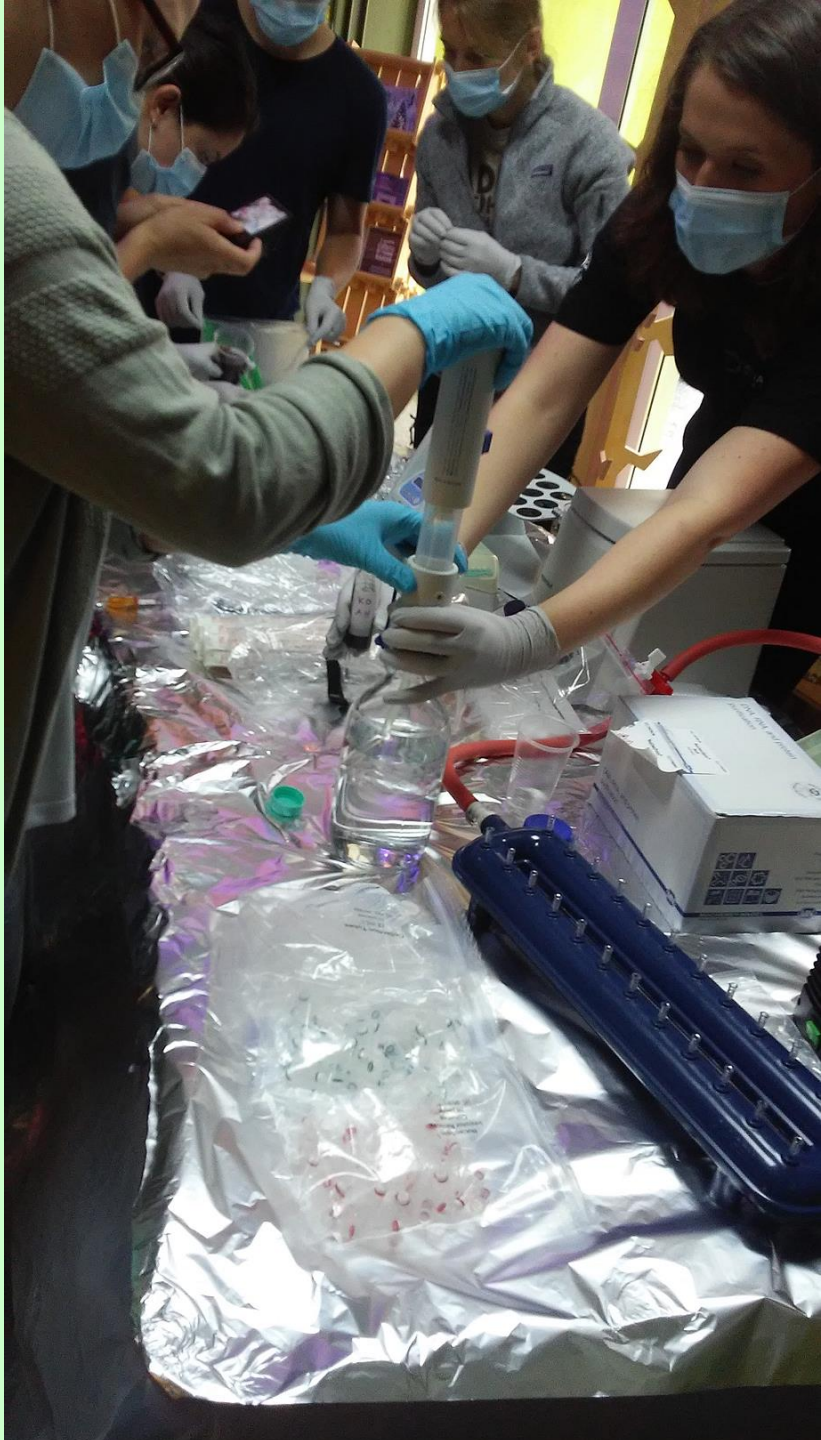
3. «Оценка внутри- и межвидового разнообразия представителей рода Betula L. в разных условиях климата и антропогенной нагрузки» (совместно с Белостокским техническим университетом, Польша).
4. В 2017 г. заключен договор с ООО лесоматериалов и лесных товаров Швеции по проекту «Изучение современного состояния мировых ресурсов карельской березы (в т.ч. на территории Швеции)» (2017 - 2021 гг.)

Международный семинар по вопросам сохранения и воспроизводства генофонда карельской березы (Петрозаводск, 5-7 августа 2017 г.)

Организатор ИЛ КарНЦ РАН, *лаб. лесных биотехнологий.*

В семинаре приняли участие 12 человек, в т.ч. 8 специалистов из Швеции.

В 2017 г. ИЛ организованы полевые исследования по проекту Норвежского центра международного сотрудничества в образовании «Uncovering hidden biodiversity in the High North using DNA metabarcoding: international teaching programme for biodiversity information acquisition using environmental DNA» - с Tromsø museum and FORBIO (к.б.н. А.В. Кравченко)



Программа приграничного сотрудничества – СВС “KARELIA” с 2018 года

«Чистый и комфортный для проживания регион»

"Diverse and clean forests- successful bioeconomy" Цель проекта - повышение уровня информированности и осведомленности об экологических факторах, регулирующих урожай и оздоровительные соединения недревесных лесных товаров в течение жизненного цикла хозяйственных лесов. (LUKE, координатор от ИЛ к.б.н. Н.В. Геникова)

"Cross-border tools for biodiversity hotspots preservation via monitoring and prevention of forest fires along Russian-Finnish border", LUKE. Цель проекта - улучшение сохранности биоразнообразия приграничных лесов. (LUKE, координатор от ИЛ д.с.-х.н. Б.В. Раевский)

«Растущее трансграничное бизнес-сотрудничество»

–**"Boosting Forest Cluster SME Business in two Karelias"**. Цель проекта - расширение трансграничной предпринимательской деятельности и укрепление сотрудничества МСП в лесном кластере. (LUKE, координатор от ИЛ к.с.-х.н. А.Н. Пеккоев)

"Advanced forest nursery». Цель проекта - разработка инновационной бизнес-модели лесного питомника на основе лучших финских практик в Карелии.(Университет Восточной Финляндии, координатор от ИЛ д.с.-х.н. Б.В. Раевский)

Сотрудничество в Баренцев/ Евро-арктическом регионе

Директор ИЛ КарНЦ РАН д.б.н. А.М. Крышень принял участие в работе Лесного форума «Адаптация лесов в Баренцевом регионе в условиях изменения климата. Климатическая политика стран-членов Совета Баренцева/ Евроарктического региона в лесном секторе», который состоялся в Архангельске 21 сентября 2017 г.

Сотрудничество в Баренцев/ Евро-арктическом регионе

12 декабря 2017 года в Институте окружающей среды Финляндии состоялось совещание по результатам программы развития сети ООПТ БЕАР (BPAN) и будущему сотрудничеству по охране лесных экосистем в БЕАР. В совещании приняли участие А.М. Крышень, Б.В. Раевский и А.Ф. Титов, и с докладом выступил ст.н.с. лаборатории лесных биотехнологий Института леса д.с.-х.н. Б.В. Раевский

Республика Карелия

Пилотный проект

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

РУС ENG

АГЕНТСТВО | ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | ДЕПАРТАМЕНТЫ | ДОКУМЕНТЫ | СУБЪЕКТЫ РФ | ПРЕСС-ЦЕНТР

Пресс-центр / Новости

ПРЕСС-ЦЕНТР

- Анонсы
- Новости
- Интервью
- Мероприятия
- Мониторинг СМИ
- Медиагалерея
- Отдел взаимодействия со СМИ (Пресс-служба)
- Контакты

В Карелии продолжается работа по переходу на интенсивную модель лесопользования

опубликовано: 12:31, 29.11.2017 , напечатать

Институт леса Карельского научного центра Российской академии наук и ООО «Сегежа Групп» намерены сотрудничать в области внедрения модели интенсивного использования и воспроизводства лесов. В ноябре между ними заключен договор, предусматривающий выполнение научных работ по обоснованию новых нормативов по внедрению модели интенсивного использования и воспроизводства лесов для Карельского Северо-таежного лесного района.

В работе по обоснованию новых нормативов будут участвовать представители арендатора, Института леса, федерального

Институт леса активно участвует в организации биотехнологического кластера в Республике Карелия

24 мая 2017 г. в Правительстве республики прошла совместная встреча врио Главы Карелии Артура Парфенчикова с директорами ИБ и ИЛ КарНЦ РАН, заместителем председателя Правительства РК Ю.В. Савельевым и директором корпорации развития РК Л.В. Лиминчуком по вопросам использования биоресурсов РК.

25 лет Государственному докладу

Вышло 25-е издание Государственного доклада о состоянии окружающей среды Республики Карелия, в подготовке которого на протяжении многих лет участвуют сотрудники ИЛ КарНЦ РАН.

Главным редактором госдоклада является

д.с.-х.н. А.Н. Громцев.

Экспертная деятельность

- В 2017 г. выполнено 3 экспертизы по обращениям районных следователей ОМВД РК (С.М. Синькевич).

- Дано 5 экспертных заключений по запросам из Министерства природных ресурсов и экологии Республики Карелия (А.Н.Громцев, Л.В.Ветчинникова, А.В.Кравченко, С.М.Мошников, А.В.Полевой, А.В.Руоколайнен, М.А.Фадеева, А.Э.Хумала), Карельской межрайонной природоохранной прокуратуры (А.В.Кравченко), ГУ МЧС России по РК (С.М.Синькевич, И.А.Бердников).

- 5 экспертных заключений были подготовлены по обращениям хозяйствующих субъектов (А.В.Кравченко, М.В.Медведева, С.Г. Новиков, С.М.Синькевич).

Сотрудники ИЛ КарНЦ РАН входят в состав советов и комитетов при РАН, Правительстве РФ и международных организаций:

Научные советы РАН

- По лесу (Крышень А.М. – член бюро, Бахмет О.Н., Громцев А.Н., Соколов А.И.)
- По ботанике (Крышень А.М.)

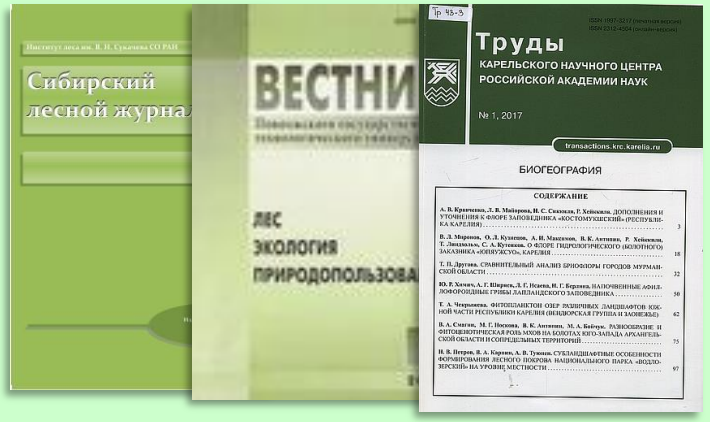
Рабочая группа по интенсификации лесного хозяйства при Рослесхозе (Синькевич С.М.)

Ассоциация Зеленого пояса Европы (А.М. Крышень)

Общественный совет при департаменте лесного хозяйства по Северо-Западному федеральному округу (Синькевич С.М.)

Сотрудники ИЛ КарНЦ РАН входят в состав Редколлегий и редакционных советов научных журналов:

Издательство «Наука»



- Экология – WoS, Scopus (Курхинен Ю.П.)
- Лесоведение – Scopus (Шорохова Е.В.)
- Растительные ресурсы – RSCI (Крышень А.М.)
- Nature Conservation Research. Заповедная наука – WoS (Курхинен Ю.П.)
- Сибирский лесной журнал – РИНЦ (Громцев А.Н., Крышень А.М.) ;
- Вестник Поволжского ГТУ, серия «Лес. Экология. Природопользование» – РИНЦ (Ветчинникова Л.В.)
- Труды КарНЦ РАН – РИНЦ (Бахмет О.Н., Громцев А.Н., Крышень А.М., Кравченко А.В., Новицкая Л.Л., Предтеченская О.О.)

Пропаганда научной работы

09:00 21.03.2017 (обновлено: 09:22 21.03.2017) 0 435 7 0

ЛЕГКИЕ РОССИИ: ЗАЧЕМ НАМ НУЖЕН ДЕНЬ ЛЕСА

Леса занимают 31% земной суши, то есть каждый 3-й метр планеты, не скрытый под водой, наполнен деревьями. Лес – это дом, продовольствие, лекарство, топливо, строительный материал, а также источник дохода для 1,6 миллиарда людей. Человечество ежегодно вырубается 13

22.02.17

Национальный интерес 7

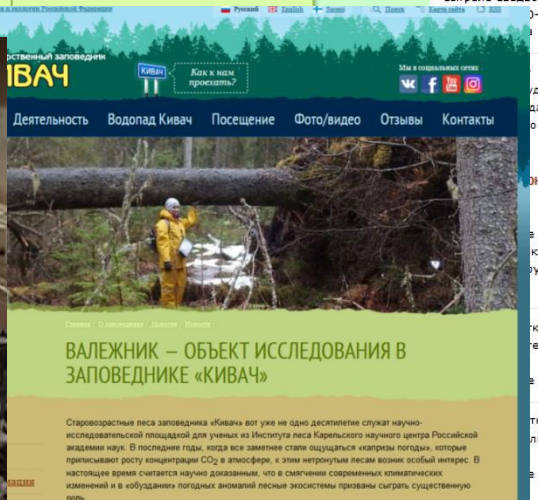
Роща в банке

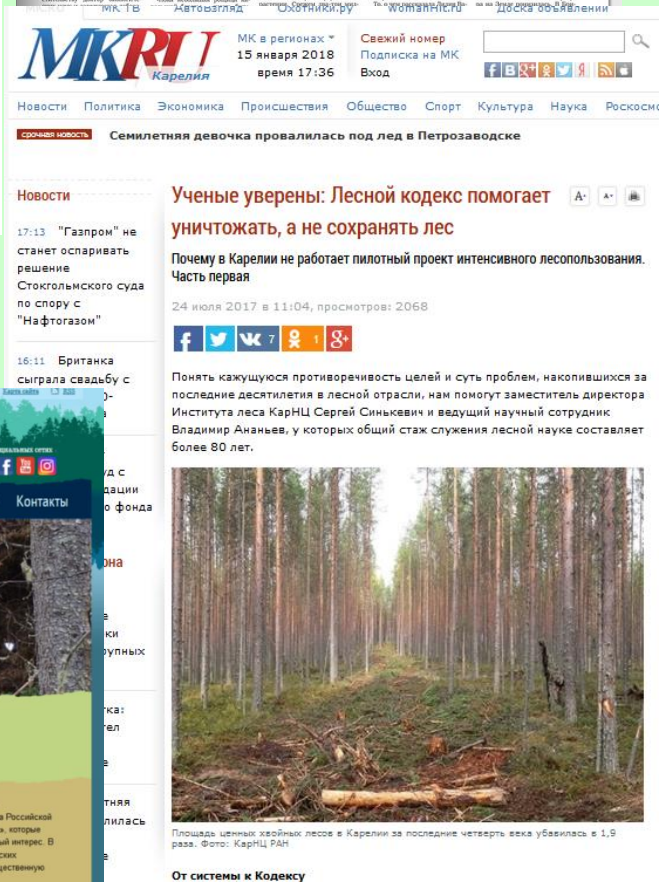
В Петрозаводске клонируют карельскую березу.

Александр ТУРБИН

Волшебная кухня

	Количество
1. Публикации в газетах и журналах	4
2. Выступления по радио	0
3. Выступления по телевидению	2
4. Публикации в Интернет-изданиях и электронных СМИ	25
ВСЕГО	31





2017 год – год 60-летия Института леса

Основные мероприятия состоялись в период с 11-17 сентября 2017 г.

1. **Всероссийская научная конференция с международным участием «Бореальные леса: состояние, динамика, экосистемные услуги»**
2. **Всероссийская научная конференция с международным участием по лесному почвоведению**
3. **Научные дебаты по интенсификации лесопользования**

Торжественное заседание Ученого совета

Награды Республики Карелия

Указами Главы Республики Карелия государственными наградами Республики Карелия награждены следующие сотрудники Института леса КарНЦ РАН:

Сазонова Татьяна Аркадьевна (почетное звание «Заслуженный деятель науки Республики Карелия»);

Ананьев Владимир Александрович (почетное звание «Заслуженный работник лесного комплекса Республики Карелия»)

Награды РК

Почетная грамота Республики Карелия

Кравченко Алексей Васильевич

Предтеченская Ольга Олеговна

Чернобровкина Надежда Петровна

Благодарственным письмом Главы Республики Карелия награждены Л.В. Ветчинникова и В.А. Козлов

Почетными грамотами **Министерства природных ресурсов и экологии РК** награждены **Б.В. Раевский, А.В. Полевой, А.Э. Хумала.**

Благодарностью министра природных ресурсов и экологии РК награждены **А.Н. Громцев, Т.И. Кривенко, А.Н. Пеккоев, А.В. Руоколайнен, М.А. Фадеева**

БЛАГОДАРНОСТЬ

Министра по природопользованию и экологии Республики Карелия

объявляется

Громцеву Андрею Николаевичу

заведующему лабораторией ландшафтной экологии и охраны лесных экосистем Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт леса Карельского научного центра Российской академии наук, доктору сельскохозяйственных наук, старшему научному сотруднику

За многолетнее сотрудничество и взаимодействие в области государственной экологической экспертизы и охраны окружающей среды и в связи с профессиональным праздником «День эколога»

И.о. Министра А.А. Щепин

Почетными грамотами РАН награждены

Л.Л. Новицкая, Б.В. Придача, С.А. Мошников

Почетными грамотами Администрации г. Петрозаводска награждены

О.С. Серебрякова и Н.Е. Петрова.

Заключение

- **Институт выполнил госзадание 2017 г. в полном объеме**
- **В 2017 году увеличился объем привлеченных средств, но недостаточно, чтобы компенсировать потери бюджетного финансирования. Проблема с 2017 года усугубилась необходимостью оплачивать коммунальные расходы и содержание имущества (2,5 млн. руб.)**

Заключение

- **Институт расширяет международное сотрудничество, кооперацию с институтами РАН по программам РАН и Союзного государства; активно сотрудничает с Министерством природных ресурсов и экологии РК по интенсификации лесного хозяйства. Препятствиями в организации проектов являются бюрократические и межведомственные барьеры, на преодоление которых уходит много времени.**

Заключение

- С каждым годом все серьезнее становится проблема отсутствия притока молодых ученых. Причины две:

  1) не выделении мест в аспирантуру ИЛ;

  2) отсутствие выпуска специалистов и магистров по лесным специальностям в ПетрГУ.

  Решение проблемы лежит в подготовке молодых ученых через заочную аспирантуру и PhD программы зарубежных стран.
- Необходимо как можно скорее открыть аспирантуру и, по возможности, магистратуру в ФИЦ КарНЦ РАН.

Заключение

- **Развитие Института требует модернизации приборной базы. В небольших объемах проблема решается с помощью зарубежных проектов и грантов научных фондов. Частично проблема может быть решена организацией работы ЦКП ФИЦ КарНЦ РАН, реализацией программ развития ФИЦ КарНЦ РАН и КПНИ по лесу.**