



ОТЧЕТ О НАУЧНОЙ И НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Института леса КарНЦ РАН в 2019 г.



2019-6-7 12:48

23 января 2020 г.

Докладчик – директор ИЛ КарНЦ РАН д.б.н. А.М. Крышень



Лесные пожары, истощение лесных ресурсов наконец-то привлекли внимание власти к проблемам леса. Были организованы слушания в Государственной думе, стал проявлять активность комитет Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию. 17 апреля 2019 г. состоялся круглый стол на тему "Сохранение лесов и совершенствование их воспроизводства".



Д.с.-х.н Б.В. Раевский выступил с докладом "Селекционное семеноводство древесных видов как основа расширенного воспроизводства лесов (на примере Карелии)".



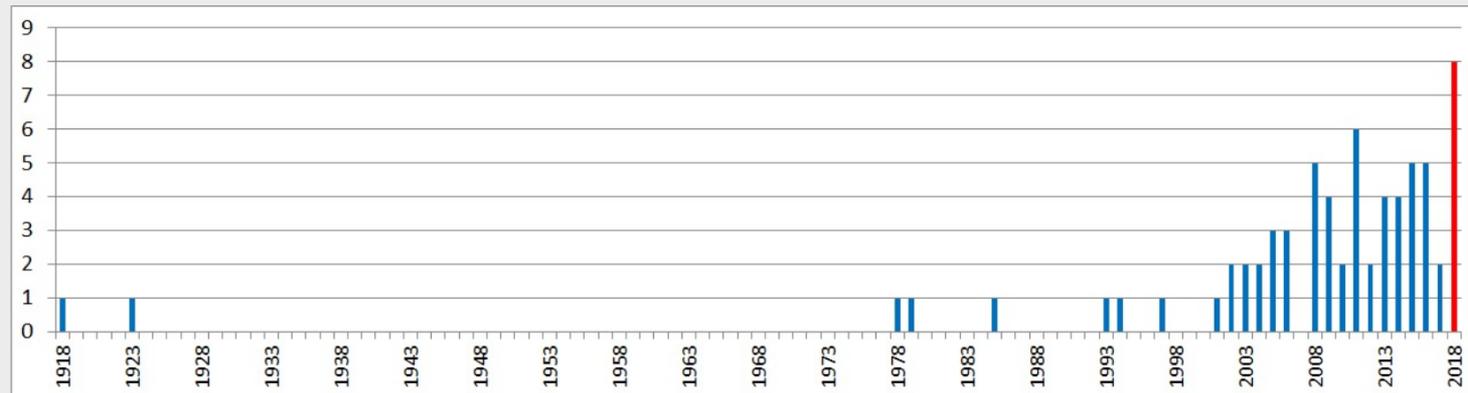
В Вологде с 3 по 6 декабря прошел 24 Международный лесной форум «Российский лес-2019». В рамках форума состоялось выездное (в г. Сокол) заседание секции по подготовке кадров для лесопромышленного комплекса Экспертно-консультационного совета по лесному комплексу при Комитете по аграрно-продовольственной политике Совета Федерации Федерального собрания РФ.



- Вела заседание сенатор Гигель Т.А. С докладом об основных проблемах и направлениях развития лесной науки выступил директор ИЛ КарНЦ РАН д.б.н. **А.М. Крышень.**



Научный совет по лесу РАН при поддержке Совета Федерации РФ организовал с привлечением общественных организаций и бизнеса подготовку проекта Концепции Лесного кодекса. Для разработки концепции была создана рабочая группа под председательством член-корр. РАН Н.В. Лукиной и сенатора В.А. Лебедева.



Число принятых законов и постановлений, вводящих или изменяющих главные лесные законы России (декрет о лесах, лесные кодексы и основы лесного законодательства), за последние сто лет





28 ноября в ЦЭПЛ РАН прошло расширенное заседание Научного совета РАН по лесу по обсуждению проекта концепции нового Лесного кодекса РФ

- Сенатор В.А. Лебедев в приветствии подчеркнул необходимость соревнования различных взглядов при подготовке столь важных документов, как Лесной кодекс. Проект Концепции был представлен ведущим сотрудником ЦЭПЛ РАН Ю.Н. Гагариным. Предложения и замечания Института леса КарНЦ РАН представил зам. директора ИЛ КарНЦ РАН к.с.-х.н. **С.А. Мошников**.

К настоящему моменту Концепция доработана и передана в Президиум РАН.



10.12.2019 на Президиуме РАН обсуждалась тема «Коренные изменения наземных экосистем в России в XXI веке: вызовы и возможности».

Председатель научного совета РАН по лесу чл.-кор. РАН Н.В. Лукина рассказала о проблемах, решаемых лесной наукой, и представила проект Концепции Лесного кодекса.

«Нам необходимо сформулировать предложения в поддержку разработки современного Лесного кодекса, а затем обратиться к власти», - подытожил президент РАН ак. А.М. Сергеев.



Не в лес, а по дрова
Над природными богатствами России нависла реальная угроза

Андрей СУББОТИН

«На очередном Президиуме РАН обсуждалась тема «Коренные изменения наземных экосистем в России в XXI веке: вызовы и возможности. Вызовы, как вышло, много, возможностей - значительные. Мы с коллегами доклады выступили директор Ботанического сада-института ДВО РАН Павел Крестов, а соведущими стали директор ИИЛ «Федеральный институт геноетики и ресурсной биологии» ИИГБ РАН профессор РНХ Елена Христина и член-корреспондент РАН Наталья Лукина.

Павел Витальевич вкратце повторил слово Лукиной да добавил: «Мы большая группа ученых, но мы не в лесу, а по дровам». Это фраза актуальная и сейчас. Наземные экосистемы - это над дровами, которые сгорают стремительно и полностью. Мы не понимаем, куда, в какую сторону - полосу Пустыни.

Под наземными экосистемами имеются в виду растительные системы, которые являются живыми организмами, включая микроорганизмы, грибки, бактерии и т.д. Большая часть информации, которую мы получаем, идет от докторантов, филологов, специалистов знаний. Многие исследования можно сделать в лаборатории, но кадры для этого в стране нет, ни в ресурсной биологии, ни в области наземных экосистем. Мы собираем данные, Российский лес катастрофически редкий. Вырубки и массовое уничтожение деревьев в стране зачастую объясняют нелепые причины, заметил П.Крестов. Так, например, врио губернатора Пермского края Андрей Тараско в 2017 году возложил вину за уничтожение древностойных лесов на шашкирей. А губернатор Красноярского края Александр Ус заявляет, что лесные пожары 2018 года - это «обычные природные явления, бороться с которыми бесполезно, а для нас, возможно, даже и вредно». При этом, по данным Минприроды, ущерб от лесных пожаров только в текущем году составил 7 миллиардов евро рублей.

Приняв потерю лесных ресурсов дождем и кто какому вредит не в недоработавших контрольно-надзорных органах и «черная лесорубка», а в деградации моральности. Все происходит на законных основаниях, просто эти законы созданы специально для уничтожения леса и обесценивая так, это кто делает? В последние десятилетия лесорубчателю любое последовательное способствовало тому, чтобы лесные экосистемы постепенно лишались последних экологических ограничений. Теперь они фантомные сайты, и за последние 10 лет Пермский, например, потеряло половину того, что колхозы лесхозов имели, подчеркнул Павел Витальевич.

Редкий не только лес, но и кадры. Новые специалисты нет, образование «кадровая пустыня». Но Дальний Восток закрывает четыре специализированных диспетчера, потеряла большая часть периферийной науки. Эта проблема характерна для многих регионов РФ, подчеркнул ученый, добавил, что российский флора, обладающая одним из самых высоких уровней биоразнообразия во внутренних частях регионов мира, фактически потеряла быт, обогатилась немногим редким. Вырубки и массовое

уничтожение деревьев в стране зачастую объясняют нелепые причины, заметил П.Крестов. Так, например, врио губернатора Пермского края Андрей Тараско в 2017 году возложил вину за уничтожение древностойных лесов на шашкирей. А губернатор Красноярского края Александр Ус заявляет, что лесные пожары 2018 года - это «обычные природные явления, бороться с которыми бесполезно, а для нас, возможно, даже и вредно». При этом, по данным Минприроды, ущерб от лесных пожаров только в текущем году составил 7 миллиардов евро рублей.

Приняв потерю лесных ресурсов дождем и кто какому вредит не в недоработавших контрольно-надзорных органах и «черная лесорубка», а в деградации моральности. Все происходит на законных основаниях, просто эти законы созданы специально для уничтожения леса и обесценивая так, это кто делает? В последние десятилетия лесорубчателю любое последовательное способствовало тому, чтобы лесные экосистемы постепенно лишались последних экологических ограничений. Теперь они фантомные сайты, и за последние 10 лет Пермский, например, потеряло половину того, что колхозы лесхозов имели, подчеркнул Павел Витальевич.

Редкий не только лес, но и кадры. Новые специалисты нет, образование «кадровая пустыня». Но Дальний Восток закрывает четыре специализированных диспетчера, потеряла большая часть периферийной науки. Эта проблема характерна для многих регионов РФ, подчеркнул ученый, добавил, что российский флора, обладающая одним из самых высоких уровней биоразнообразия во внутренних частях регионов мира, фактически потеряла быт, обогатилась немногим редким. Вырубки и массовое

в сотрудничестве с руководством ООН регионов, но в последние десятилетия, стоящие перед человечеством, должны стать биологическими. Биологическими ресурсами суши и моря для производства продовольствия, биоматериалов, биоматерии и биопродуктов.

Лесная биологическая - ключевой аспект в биологической (экологической) экономике, продукты из отходов, целлюлозы, гемцеллюлозы, лигнина, экстрактивные вещества, продукты ферментации, «умная» упаковка, новые энергетические ресурсы и новые рабочие места в городе и на селе. В России есть предпосылки и основа для развития лесной биологической экономики. По словам докладчика, это российский лес, который, но на самом деле с лесными ресурсами большие проблемы, с горными сообществами Н.Лукина, - лес составляет не более чем 45% территории РФ, а эти площади сокращаются из-за вырубок, а также пожаров, массового распространения насекомых и т.п. Прямая официальная статистика пожаров опущена от научной. Однако, что точно деградация лесов в России дало привнес в 2006 году нового лесного пожара.

Научный совет РАН по лесу выступил инициатором и координатором двух комплексных программ, направленных на развитие лесной биологической и устойчивого управления лесами: КТММ «Экологическая и социально-экономическая оценка деградации лесов России в условиях глобальных изменений и пути их предотвращения» как элемент ННТИ плюс «ННТИ Социально-экономическая оценка и пути предотвращения рисков возгорания лесов при интенсификации лесного хозяйства» (17 организаций от России и зарубежных стран). А участниками разработки КТММ «Экологическая и социально-экономическая оценка деградации лесов России в условиях глобальных изменений и пути их предотвращения» ученые обсуждают с Минприроды.

Тем не менее, добавила немного позитивных вещей Н.Лукина, стимулирующая государственную политику. «Зеленые горы и кристальные ступени реки - это горы доломита и реки карбонатные в бассейне реки Си Цзиньшаня. Продолжить Научного совета РАН по лесу России, которая продвигает тему Она понимает, что



Редят не только леса, но и кадры. Новых специалистов нет, образовалась «кадровая пустыня».

значимой инфраструктуры и лесных ресурсов и взаимодействия с местными властями. В частности, о том, что мир потеряет часть своих мест обитания на юге Дальнего Востока в ближайшие пять десятилетий.

Поэтому, выдвинутые докладчиком, неутраченные в ближайшем 50 лет ожидается существенные изменения состава флоры и растительности. Россияне должны урвать свои древние популяции



• **Выездное совещание, посвященное развитию научно-производственной базы по интенсификации использования и воспроизводства лесов, состоялось 9 декабря 2019 года на опытных объектах, созданных совместно ИЛ КарНЦ РАН и ЗАО «Шуялес».**



О результатах опытных рубок ухода различной интенсивности доложили ведущие научные сотрудники ИЛ КарНЦ РАН **В.А. Ананьев** и **С.М. Синькевич**. В обсуждении приняли участие министр природных ресурсов и экологии Республики Карелия А.А. Щепин, заместитель министра С.Э. Шарлаев, председатель КРО «Союз лесопромышленников и лесоэкспортеров Республики Карелия» генеральный директор ЗАО «Шуялес» А.В. Пладов, главный инженер А.В. Паландер, начальник отдела лесного хозяйства С.А. Емельянов, консультант В.И. Гончаров, а также директор ИЛ КарНЦ РАН **А.М. Крышень**, заместитель директора по научной работе **С.А. Мошников**, заведующий лабораторией динамики и продуктивности таежных лесов **А.Н. Пеккоев**.



Структура института на 31.12.2019

Директор

Ученый совет (17)

Зам. директора по науке (2)

Ученый секретарь

Административно-управленческий персонал (7/6,5)

Стационары и полевые лаборатории

Лаборатории

динамики и продуктивности таежных лесов (22/12,9)

ландшафтной экологии и охраны лесных экосистем (14/11,7)

лесного почвоведения (12/10,4)

физиологии и цитологии древесных растений (14/11,1)

лесных биотехнологий (10/8,2)

аналитическая (9/7,4)

Научно-образовательный центр

Коллекции

Гербарий (сосудистые, лишайники, грибы)

Энтомологическая коллекция

УНУ «Коллекция ... клонов редких видов ...»

УНУ «Коллекция аномальной древесины»



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)



Государственное задание (бюджет Минобрнауки) – 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.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



Проекты по Программе фундаментальных исследований Президиума РАН (всего 2)

Название проекта	Руководители проектов
Программа «Биоразнообразии природных систем и биологические ресурсы России»	
Защитные леса Восточной Фенноскандии: разнообразие и экосистемные функции.	д.б.н. А.М. Крышень
Генетические аспекты плюсовой селекции хвойных Карелии	к.б.н. А.А. Ильинов



Гранты РФФИ (всего 4)

Название проекта	Руководители проектов
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
Формализация оценки инвазивности чужеродных видов растений в таежной зоне (на примере Карелии) (18-44-100010 р_а)	к.б.н. А.В. Кравченко
Развитие структурных аномалий древесины на примере карельской березы: особенности синтеза, транспорта и инактивации ауксина (19-04-00622-а)	д.б.н. Л.Л. Новицкая
Роль крупных древесных остатков в биогеохимическом круговороте углерода в старовозрастных лесах северо-западной части Европейской России (19-04-01282-а)	к.б.н. Е.В. Шорохова



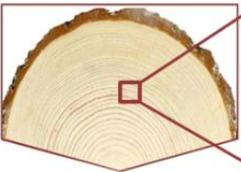
Важнейшие результаты исследований ИЛ КарНЦ РАН, завершенных в 2019 г.



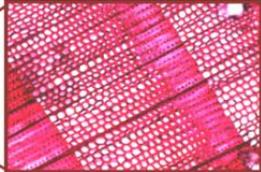
ВЫЯВЛЕНЫ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДРЕВЕСИНЫ СОСНЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГУСТОТЫ ДРЕВОСТОЯ



Исходная густота, тыс. шт./га



Плотность древесины, кг/м.куб



Параметры древесины, мкм



Категория качества по плотности

Исходная густота, тыс. шт./га	Плотность древесины, кг/м.куб	Параметры древесины, мкм	Категория качества по плотности
1,0	307	Толщ. кл. стенок ранних – 7,1, Толщ. кл. стенок поздних – 13,1, Диам. люмена поздних – 32,8	2 категория
2,0	366	Толщ. кл. стенок ранних – 8,7, Толщ. кл. стенок поздних – 13,0, Диам. люмена поздних – 27,0	1 категория
4,0	346	Толщ. кл. стенок ранних – 7,4, Толщ. кл. стенок поздних – 10,5, Диам. люмена поздних – 18,5	2 категория



Неронова Я.А.

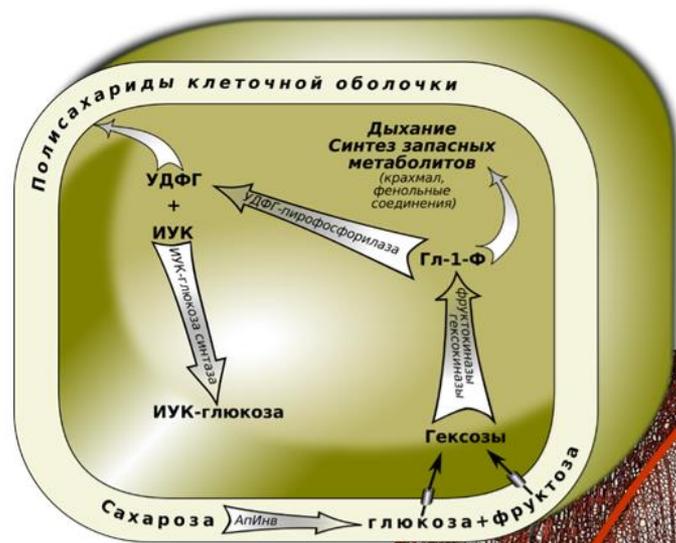


Пеккоев А.А.

При высокой густоте (4 тыс. шт./га) в поздней древесине формируются тонкостенные трахеиды меньшего диаметра. В редких культурах (1 тыс. шт./га) происходит увеличение диаметра люмена поздних трахеид, что сопровождается снижением плотности древесины.

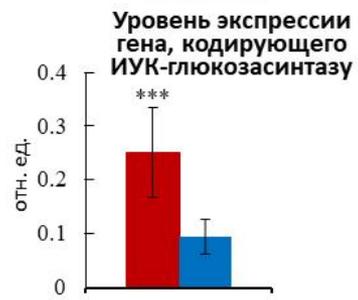
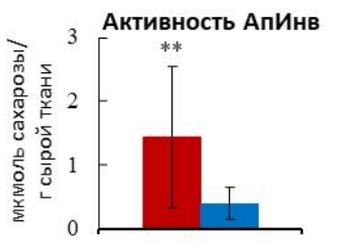
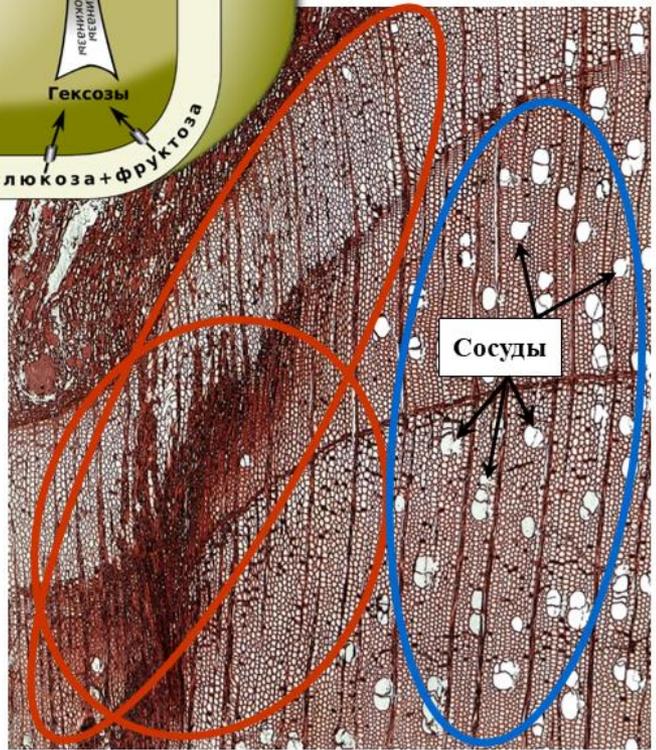
Оптимальной для получения древесины высокого качества является исходная густота 2 тыс. шт./га, что в целом соответствует природным высокопродуктивным сосновым древостоям. Результат может быть использован для обоснования методов ускоренного выращивания древесины целевого назначения

ВПЕРВЫЕ ПОКАЗАНО, ЧТО БЛОКИРОВАНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ СОСУДОВ – ОСНОВНЫХ ВОДОПРОВОДЯЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ ДРЕВЕСИНЫ ЛИСТВЕННЫХ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ, СВЯЗАНО С ИНАКТИВАЦИЕЙ ГОРМОНА АУКСИНА ПУТЕМ ОБРАЗОВАНИЯ ЕГО КОНЬЮГАТА С ГЛЮКОЗОЙ (ИУК-ГЛЮКОЗА)



Зоны древесины:
 без сосудов (красный)
 с сосудами (синий)

Betula pendula Roth



Новицкая Л.Л.



Галибина Н.А.



Мощенская Ю.Л.



Тарелкина Т.В.



Семенова Л.И.

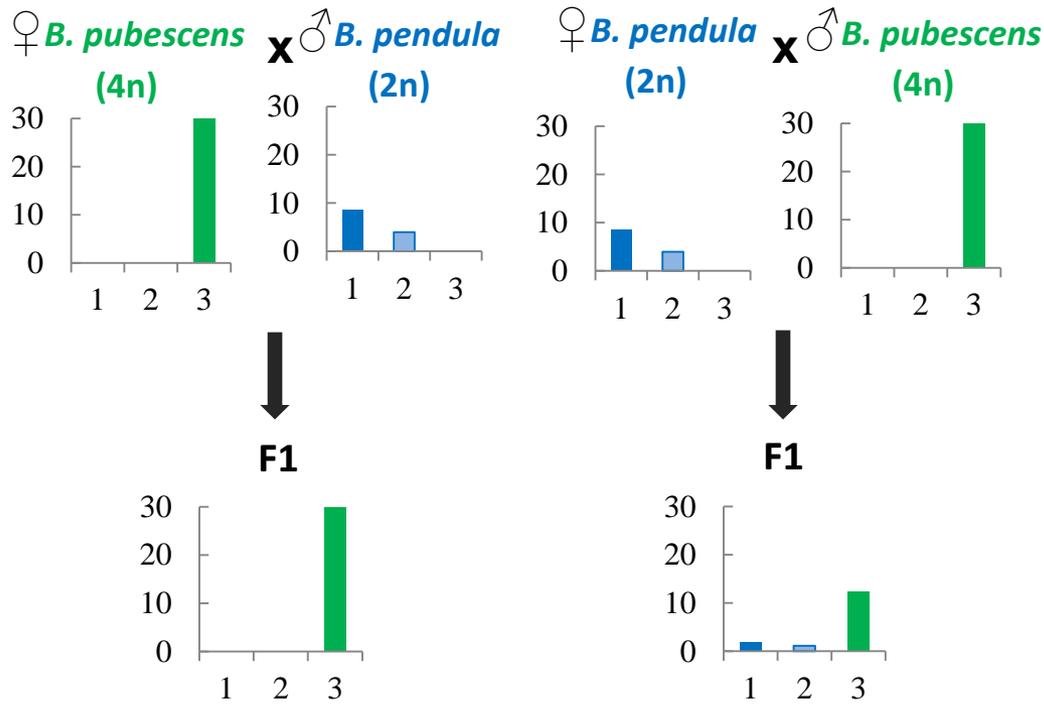
Разработана метаболическая схема, демонстрирующая участие в этом процессе глюкозы и фруктозы, поступающих в клетку из клеточной стенки, где они появляются в результате расщепления сахарозы апопластной инвертазой (АпИнв).

Результат важен для понимания механизмов ксилогенеза

ВЫЯВЛЕНЫ ОСОБЕННОСТИ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРИЗНАКОВ В ГИБРИДНОМ ПОТОМСТВЕ, ПОЛУЧЕННОМ ОТ СКРЕЩИВАНИЯ ДВУХ ВИДОВ БЕРЕЗЫ (*BETULA PENDULA* ROTH (2n) И *B. PUBESCENS* ENRH (4n)), РАЗЛИЧАЮЩИХСЯ ПО ПЛОИДНОСТИ И СОСТАВУ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ



Ветчинникова Л.В.



ВИДОВОЙ ПРИЗНАК

Содержание сесквитерпеновых компонентов (% от суммарного количества компонентов) в эфирных маслах почек.

1 ■ – кадинаны, 2 ■ – мууролены, 3 ■ – кариофиллены

Установлено, что при скрещивании тетраплоид (♀) x диплоид (♂) состав эфирных масел у потомков наследуется исключительно по материнской линии. При обратном скрещивании диплоид (♀) x тетраплоид (♂) гибриды F₁ проявляют свойства как материнского растения – березы повислой (2n), так и отцовского – березы пушистой (4n).

Результаты исследований могут быть использованы в хемосистематике и в селекционной практике для получения эфирного масла с заданными свойствами для фармацевтики и косметологии

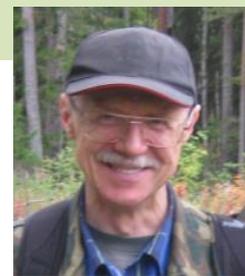
ВЫПОЛНЕН РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ В БОРЕАЛЬНЫХ ЛЕСАХ ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ НА СООТВЕТСТВИЕ СОВРЕМЕННОЙ ПАРАДИГМЕ «ЛЕСОВОДСТВА, СОХРАНЯЮЩЕГО РАЗНООБРАЗИЕ» (VRF)

Анализ публикаций, законодательных и нормативных актов, материалов учета лесного фонда XVI–XXI веков показал, что в России в отличие от европейских государств всегда присутствовали законодательно или экономически обусловленные практики VRF.

С 1960-х годов с началом широкомасштабного использования тяжелой лесозаготовительной техники уже требуется разработка специальных методов сохранения редких видов и сообществ. Результаты важны для сохранения биологического разнообразия в эксплуатационных лесах.



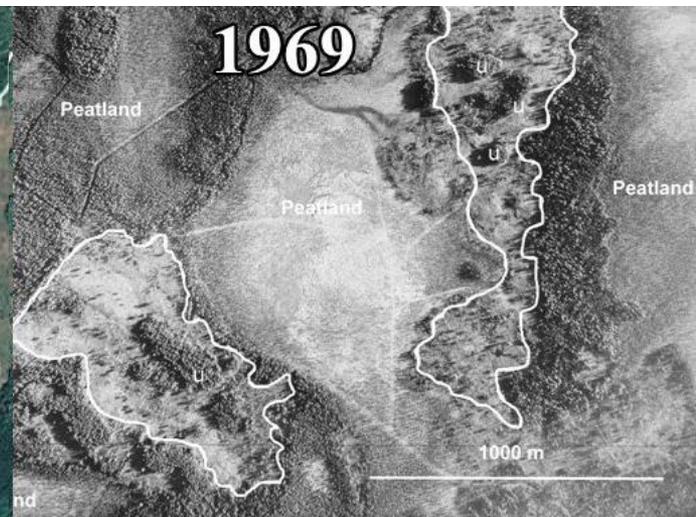
Шорохова Е.В.



Синькевич С.М.



Крышень А.М.



Впервые опубликован Аннотированный Каталог перепончатокрылых насекомых России. Т. 2. Семейство Ichneumonidae (совместно с ЗИН РАН)



Megarhyssa vagatoria

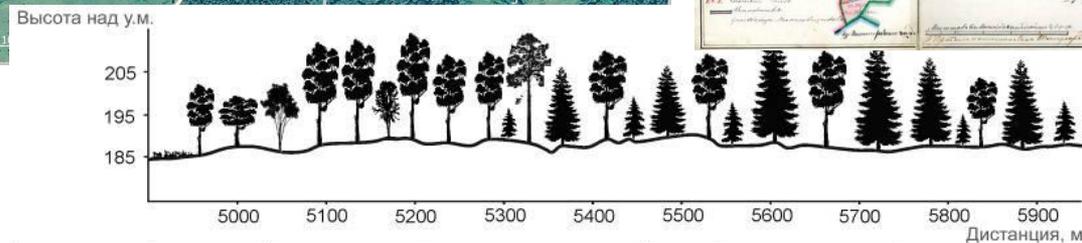
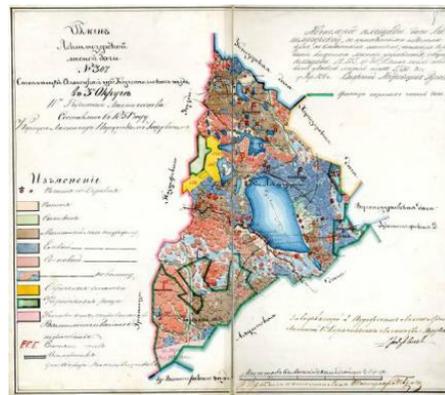
Семейство Ichneumonidae является одним из крупнейших семейств в животном мире – в мировой фауне известно более 25 тысяч описанных видов, в Каталог вошло свыше 3700 видов.



Хумала А.Э.

А.Э. Хумала определил, проанализировал и обобщил данные по 5 подсемействам наездников-ихневмонид: Cyloceriinae, Diacritinae, Microleptinae, Orthocentrinae и Охиторинае фауны России, а также обработал материалы из коллекций ЗИН РАН и собственные сборы, полученные за более чем 30-летний период, по распространению наездников-ихневмонид (Hymenoptera, Ichneumonidae) на европейском Севере.

ОБОБЩЕН ПОЧТИ 40-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕСОВ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ АНТРОПОГЕННЫХ СУКЦЕССИЙ



Громцов А.Н. Карпин В.А. Петров Н.В.



Преснухин Ю.В. Тюнен А.В.

Почва	Перегнойн. глеевая		Дерновая карбонатная		Перегнойная глеевая	Подзолистая сугл.	Подзолистая суглинистая	Торфяная низинная
	Луг	Бер. таволг.	Березняк разнотр.-чернич.	Бер. разн. тр.	Березняк чернично-разнотравный	Ельник черн.	Ельник чернично-разнотравный	Ельник черничный влажный
Тип леса								
Возраст, лет	-	55	75	75	80	80	110	100
Бонитет	-	II	I	II	III	IV	II	IV
Полнота	-	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

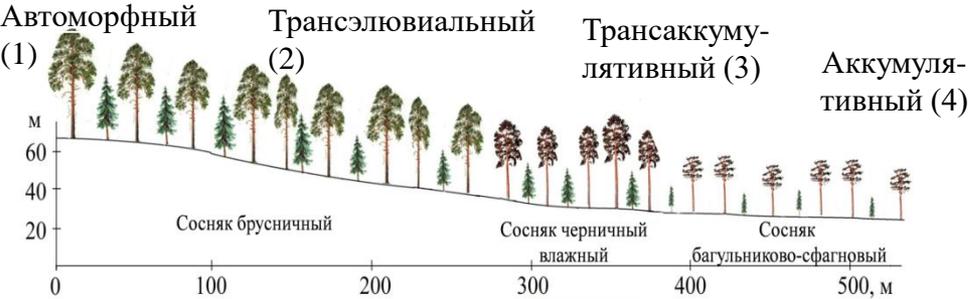
Исследования проведены во всех типах географического ландшафта Карелии и сопредельных территорий. В совокупности проанализированы практически все современные методические возможности идентификации производных лесов.

Выделены и на конкретных примерах показаны эффективность и достаточность использования в комплексе трех основных групп методов: 1) дистанционных; 2) анализа архивных, фондовых, современных статистических данных; 3) натурных исследований для выявления происхождения, структуры и динамики производных лесов самого различного происхождения и генераций.

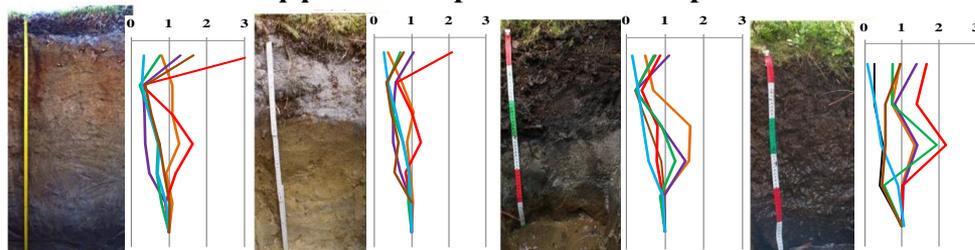
УСТАНОВЛЕННЫ ЗАКОНОМЕРНОСТИ МИГРАЦИИ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ПОЧВЕННОЙ КАТЕНЕ ОЗЕРНО-ЛЕДНИКОВОЙ РАВНИНЫ СРЕДНЕТАЕЖНОЙ ПОДЗОНЫ КАРЕЛИИ



Ахметова Г.В.

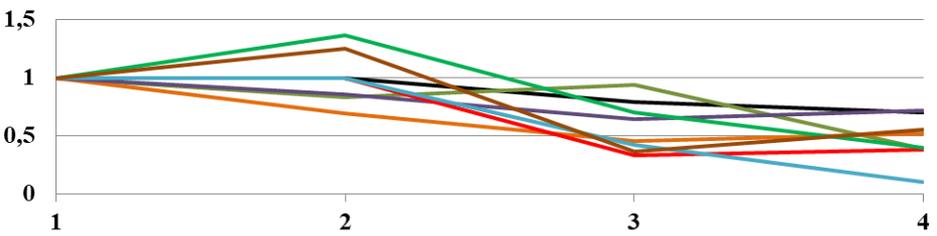


Коэффициенты радиальной миграции



Подзол иллювиально-железистый Подзол иллювиально-железистый Подзол иллювиально-железистый Торфяно-глеявая почва

— Fe — Na — Cr — Cu — Zn — Ni — Co — Mn



Изменение коэффициентов латеральной дифференциации (Кл) элементов в верхних органогенных горизонтах почв

Выявлена тенденция возрастания радиальной дифференциации химического состава почв по направлению от автоморфных ландшафтов к аккумулятивным. Тип латерального сопряжения почв - транзитно-элювиальный, т.е. обнаружено обеднение большинством изучаемых макро- и микроэлементов почв геохимически подчиненных ландшафтов относительно

Полученные данные позволяют оценить чувствительность почв к природным и антропогенным изменениям и прогнозировать возможные их изменения.

ПРОВЕДЕНА ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА НА ОТДЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ТАЕЖНЫХ ЭКОСИСТЕМ, НАХОДЯЩИХСЯ В ИМПАКТНОЙ ЗОНЕ

Содержания тяжелых металлов (ТМ) в опаде растений (А) и в древесине растений, произрастающих в зоне аэротехногенного загрязнения (Б)



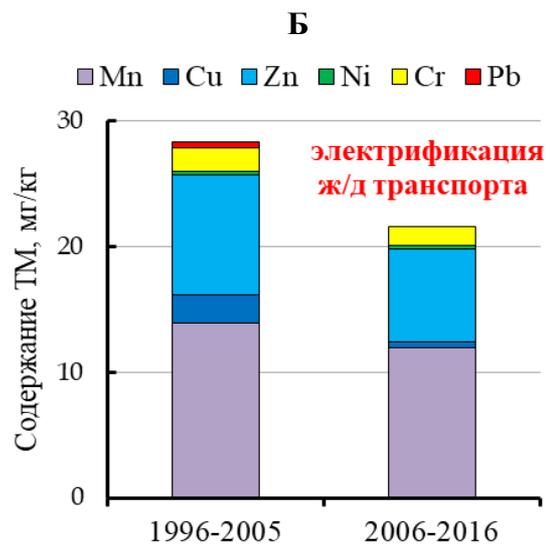
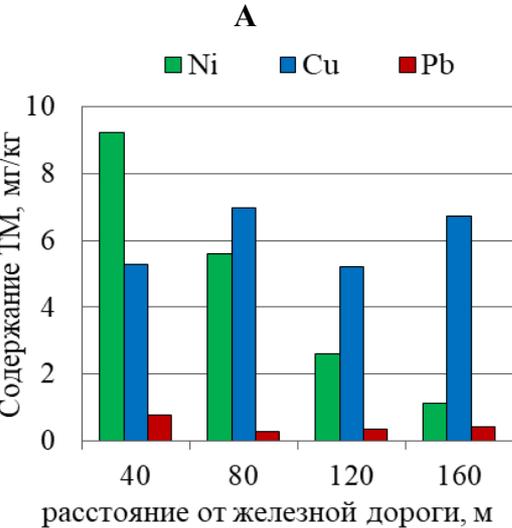
Медведева М.В.



Пекоев А.А.



Харитонов В.А.



С приближением к магистралям происходит накопление тяжелых металлов в почве, опаде и древесине лиственных пород. Электрификация железнодорожного транспорта сопровождалась снижением содержания марганца, меди, свинца и цинка в древесине исследуемых растений.

Полученные данные могут быть использованы для оценки состояния древесных растений, а также при планировании природоохранных мероприятий

РАЗРАБОТАН И АПРОБИРОВАН МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ В ОБЩЕЙ ЭМИССИИ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА ДОЛИ ДЫХАНИЯ КОРЫ ПРИ РАЗЛОЖЕНИИ ВАЛЕЖА ОСНОВНЫХ ЛЕСООБРАЗУЮЩИХ ПОРОД

Разделение потока CO_2 , образованного при разложении валежа, на дыхание коры и древесины основано на принципе интеграции компонентов. Предложенный метод позволяет оценить роль коры валежа разных классов разложения в формировании баланса углерода лесных биогеоценозов



Мошкина Е.В.



Мамай А.В.



Ромашкин И.В.



Шорохова Е.В.

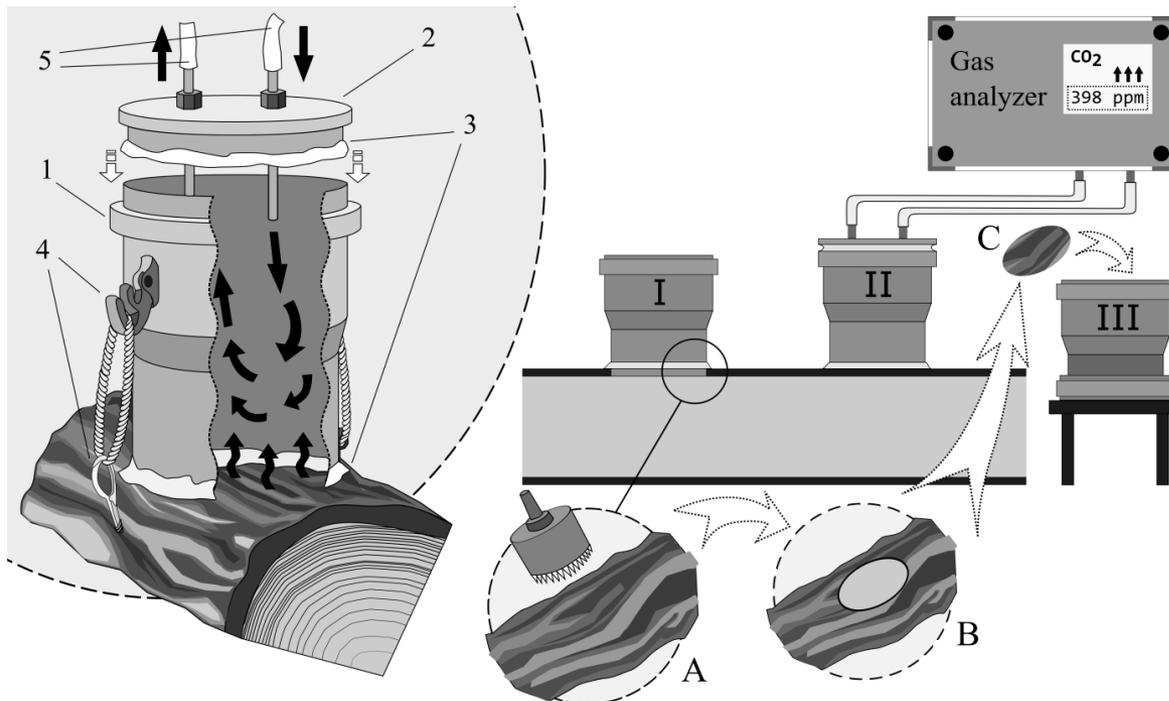


Схема метода:

I- измерение общего потока CO_2 с ненарушенной поверхности валежа (A); II - измерение потока CO_2 с оголенной древесины (B); III - измерение потока CO_2 со срезанной коры (C).

(1) камера, (2) крышка камеры, (3) герметик, (4) специальный крепёж, (5) трубки, соединенные с газоанализатором CO_2 .

ИССЛЕДОВАНЫ ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАКОПЛЕНИЯ L-АРГИНИНА В ХВОЕ *PINUS SYLVESTRIS* L. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ ОДНОКРАТНОГО ВНЕСЕНИЯ АЗОТА (300 КГ/ГА) И БОРА (3 КГ/ГА)

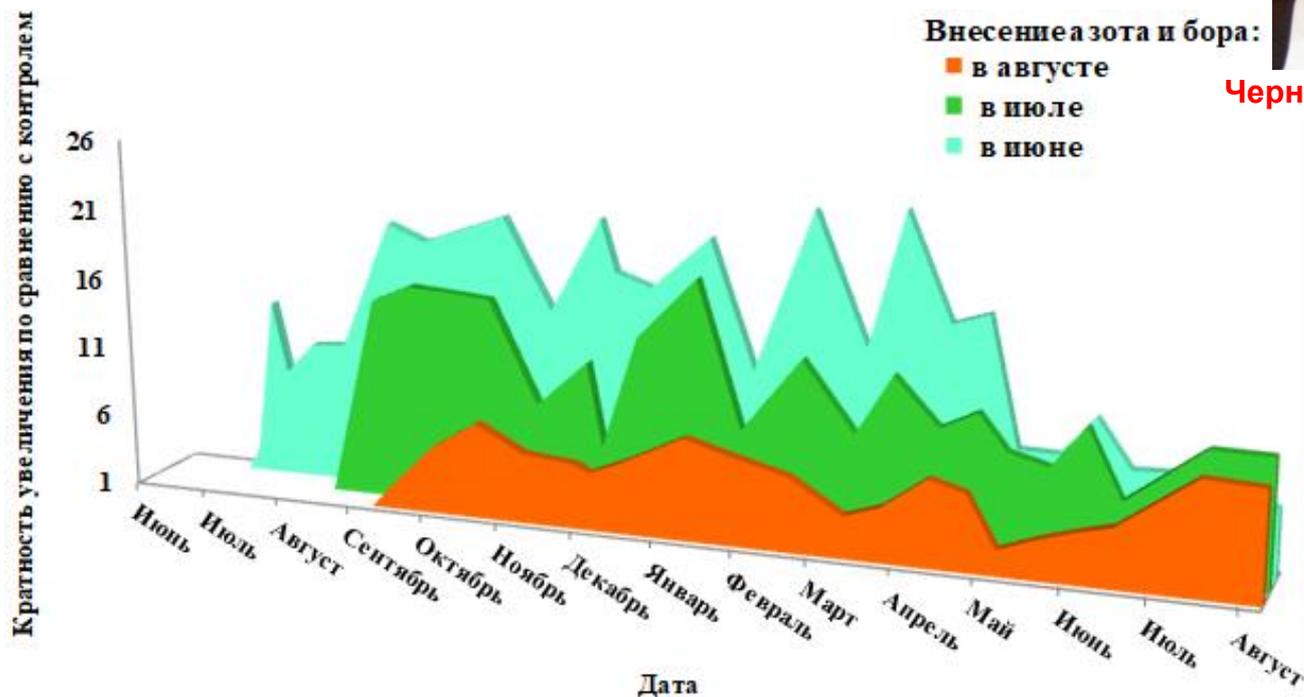
Выявлено, что все три срока внесения удобрений (июнь, июль, август) являются эффективными в целях получения обогащенной аргинином хвои.



Чернобровкина Н.П.



Робонен Е.В.



Годичная динамика содержания L-аргинина в однолетней хвое *Pinus sylvestris* L. в связи со сроком внесением в почву азота и бора

Полученные закономерности могут быть использованы для выбора оптимальных периодов внесения азота и бора в зависимости от предполагаемых сроков заготовки обогащенной аргинином древесной зелени. Результаты используются при разработке биотехнологии обогащения хвои L-аргинином.

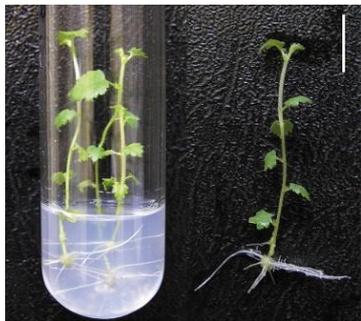
Важнейшие результаты исследований ИЛ КарНЦ РАН, внедренные и готовые к практическому применению



Способ выращивания посадочного материала древесных растений сем. *Betulaceae* на основе клонального микроразмножения (Л.В. Ветчинникова, О.С. Серебрякова, Н.Е. Петрова)

Разработан способ выращивания крупномерного посадочного материала древесных растений сем. *Betulaceae* в течение одного вегетационного периода.

Индукция микропобегов и их укоренение проводятся в культуре тканей в зимний период. В весенний период осуществляется акклиматизация растений-регенерантов к нестерильным условиям путем их выращивания в микропарнике при влажности 80–90% с закрытой корневой системой и последующего повторного перемещения в субстрат с увеличением объема.



Разработанный способ может использоваться в лесном хозяйстве для выращивания посадочного материала, а также для садово-паркового строительства. Способ готов к практическому применению.

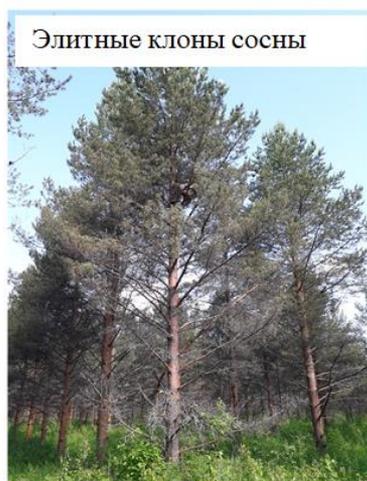
Свидетельство о регистрации «ноу-хау» № 201904

Выделение элитных плюсовых деревьев сосны обыкновенной для создания лесосеменных плантаций повышенной генетической ценности (Б.В. Раевский, А.А. Ильинов, К.К. Куклина)

По результатам комплексной селекционно-генетической оценки более 100 клонов сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.), произрастающих на ЛСП I порядка и представленных в испытательных культурах 7 и 30-летнего возраста **сформирован набор элитных клонов сосны, необходимый для закладки лесосеменной плантации повышенной генетической ценности (I,5 порядка).**



Создание ЛСП I,5 порядка позволит увеличить их семенную продуктивность примерно в 1,4 раза, а также производительность искусственных насаждений не менее чем на 25–30%.



Результаты исследований могут быть использованы в лесном хозяйстве при создании лесосеменных плантаций и плантационных культур. Разработка готова к практическому применению.



Утверждено Положение о государственном комплексном (ландшафтном) заказнике «Ладожское побережье»



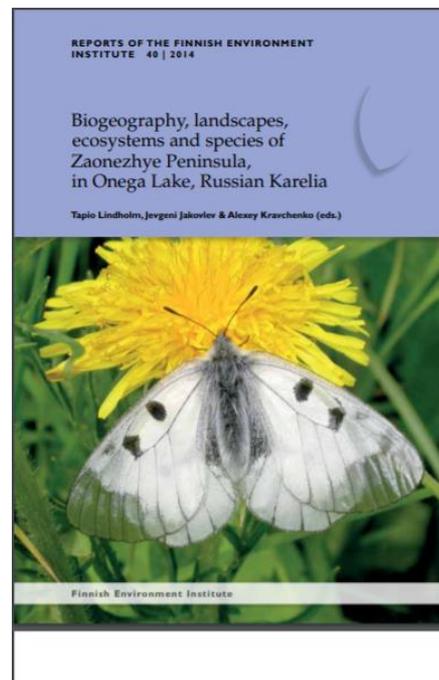
- «Заказник лекарственных растений», называемый также «Толокнянка обыкновенная», получил новые статус и название. По результатам работ, выполненных ИЛ КарНЦ РАН, утверждено новое положение о заказнике, регламентирующее основные виды деятельности на территории особо охраняемой зоны.



Глава Карелии Артур Парфенчиков подписал Постановление Правительства о создании новой особо охраняемой природной территории «Условно- коренные леса Заонежья»



- Новый статус решено было придать для сохранения лесов и комплекса редких видов, а также для устранения негативных воздействий на объект всемирного наследия «Ансамбль Кижского погоста».
- Материалы обоснования создания особо охраняемой территории были подготовлены Дирекцией ООПТ и Карельским научным центром РАН по результатам проведенных в 2013 году обследований.





Информация о патентной деятельности, охране интеллектуальной собственности



Получены 4 свидетельства о регистрации баз данных и 2 свидетельства о регистрации «ноу-хау»:

- **Медведева М.В., Мамай А.В., Мошкина Е.В.** База данных «Эколого-физиологические показатели микробоценоза почв сосняка брусничного среднетаежной подзоны Карелии» (Св-во о гос. регистрации № 201920137).
- **Ананьев В.А.** Долговременная динамика коренных среднетаежных ельников НП «Водлозерский» (Св-во о гос. регистрации №201920347).
- **Пеккоев А.Н., Неронова Я.А.** База данных «Макро- и микроструктура древесины хвойных пород при разных режимах лесовыращивания» (Св-во о гос. регистрации № 2019620545).
- **Крышень А.М., Геникова Н.В., Преснухин Ю.В., Ткаченко Ю.Н.** База данных «Динамика ельников черничных Карелии и Архангельской области» (Св-во о гос. регистрации № 2019622509).
- **Ветчинникова Л.В., Серебрякова О.С., Петрова Н.Е.** Свидетельство о регистрации «ноу-хау» № 201904 «Способ выращивания посадочного материала древесных растений сем. Betulaceae на основе клонального микроразмножения».
- **Болондинский В.К.** Свидетельство о регистрации «ноу-хау» № 201903 «Способ выращивания растений карельской березы».

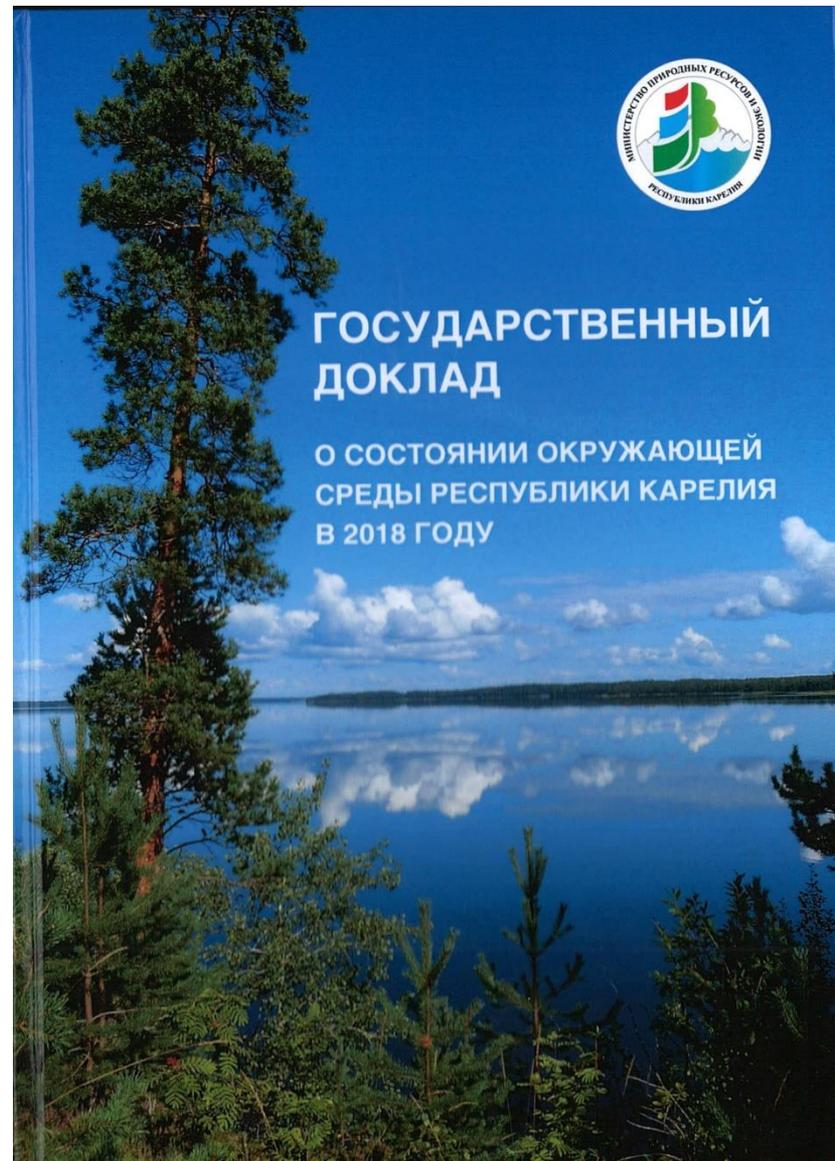


Государственный доклад

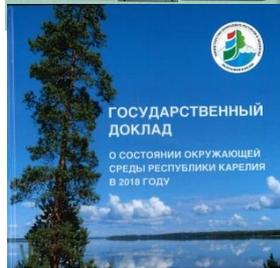
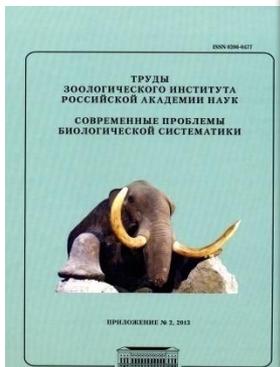
Вышло 27-е издание
Государственного доклада о
состоянии окружающей среды
Республики Карелия, в подготовке
которого на протяжении многих лет
участвуют сотрудники ИЛ КарНЦ
РАН.

Главным редактором госдоклада
является

д.с.-х.н. **А.Н. Громцев.**



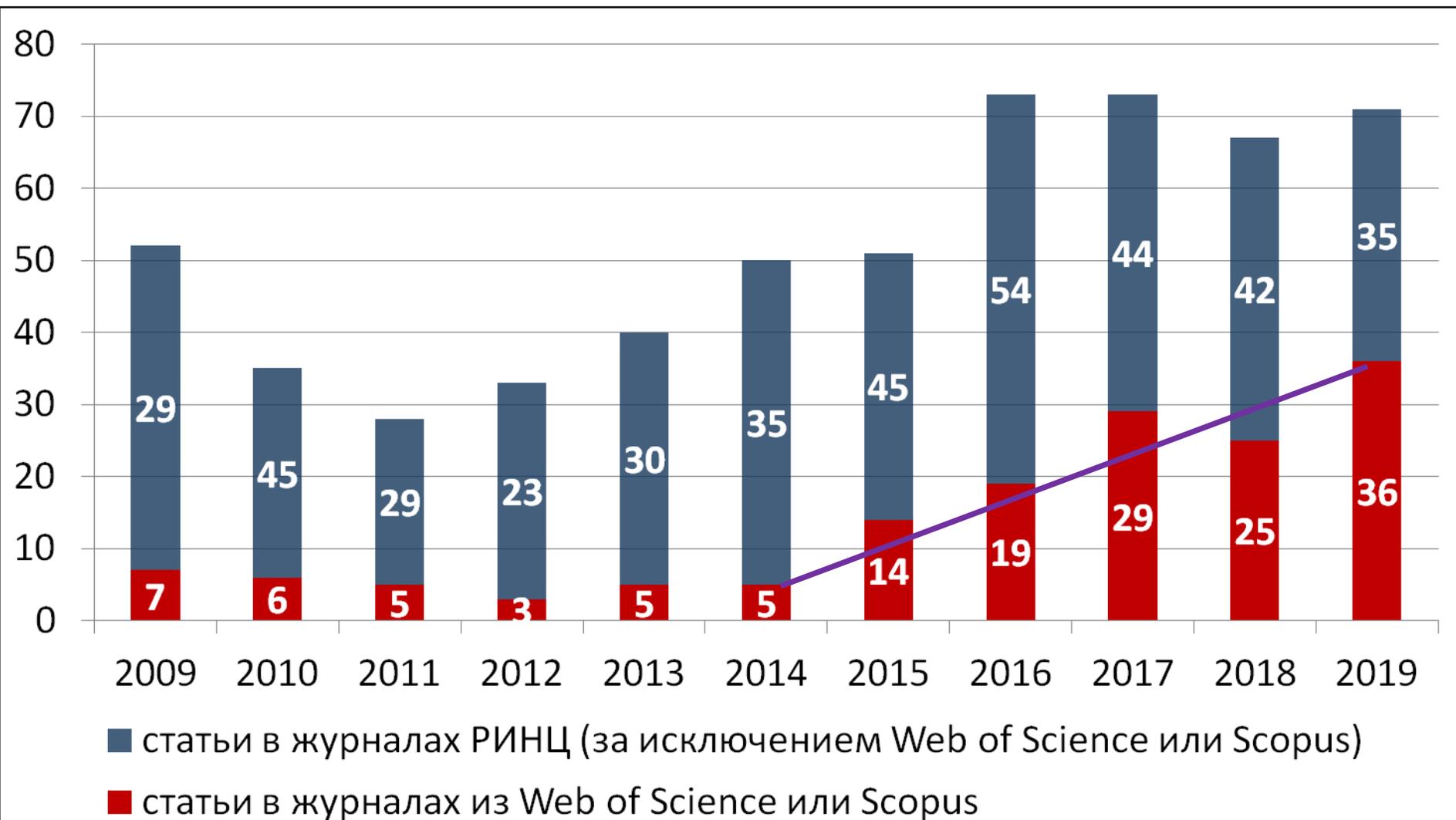
Публикации



Вид издания	Кол-во
1. Главы в монографиях	4
2. Сборники, журналы	5
3. Статьи (всего):	96
в журналах, индексируемых в WoS и Scopus	36
в российских журналах, входящих в RSCI (кроме WoS CC и Scopus)	3
в российских журналах, индексируемых в РИНЦ (кроме RSCI, WoS CC и Scopus)	35
в сборниках	25
4. Тезисы научных докладов конференций, симпозиумов и пр.	24
5. Прочие издания (справочники, словари, брошюры, научно-популярные статьи, авторефераты)	9
6. Патенты и базы данных (официальные бюллетени Роспатента)	5
ВСЕГО:	143



Публикации в журналах 2009 – 2019



Опубликовано **39** статей в журналах, индексируемых в WoS, Scopus и RSCI, в т.ч.:



Web of Science

- Russian journal of plant physiology
- Zootaxa
- Eurasian Soil Science
- Forest Ecology and Management
- Forest Ecosystems
- Journal of Forest Research
- Trees
- Nature Conservation Research
- Онтогенез
- Lesnoy zhurnal-Forestry journal
- Nature Genetics
- Journal of Plant Growth Regulation
- Zoologicheskii Zhurnal

Журналы из базы RSCI

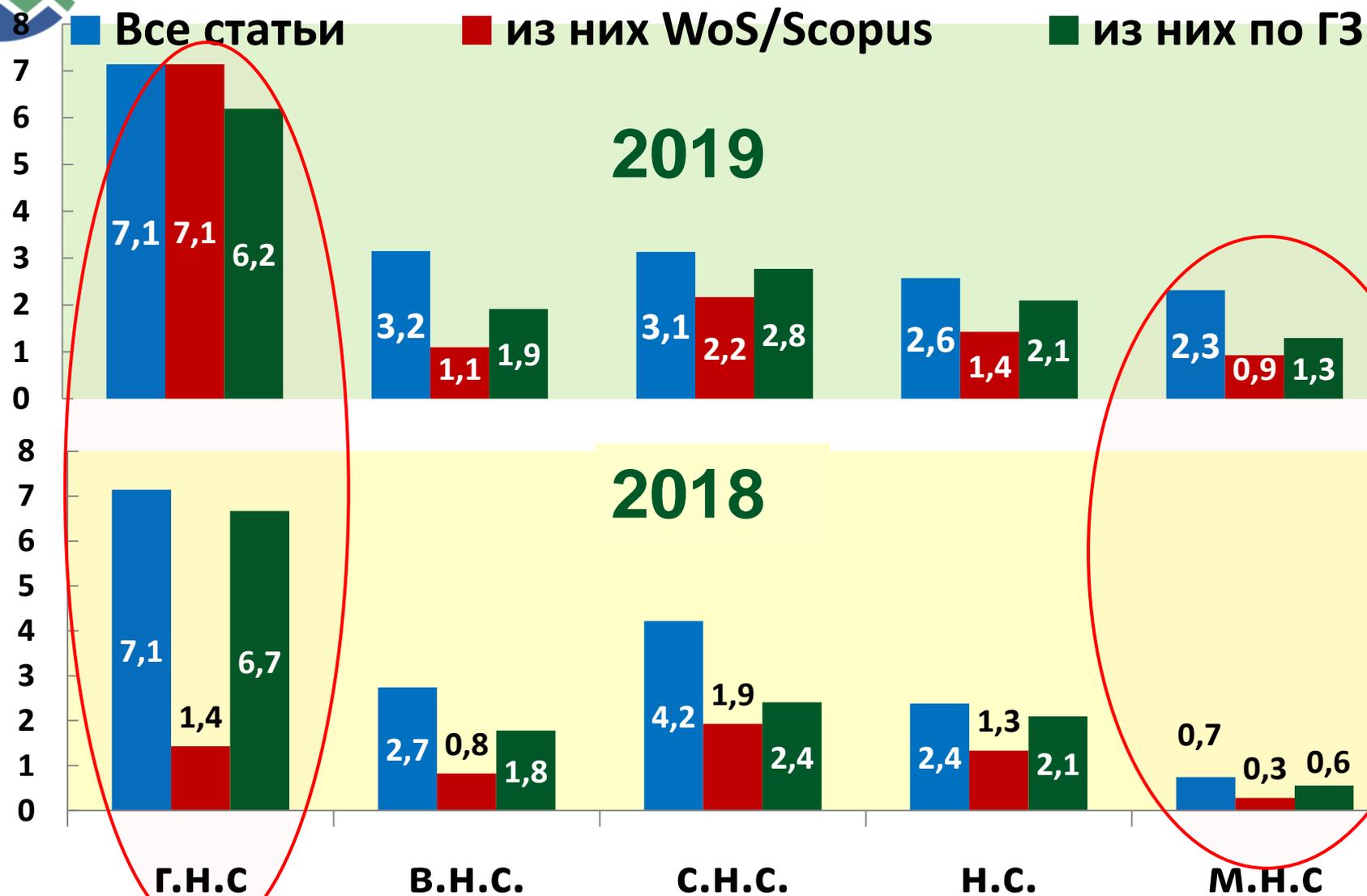
- Растительные ресурсы
- Бюллетень Московского общества испытателей природы

Scopus

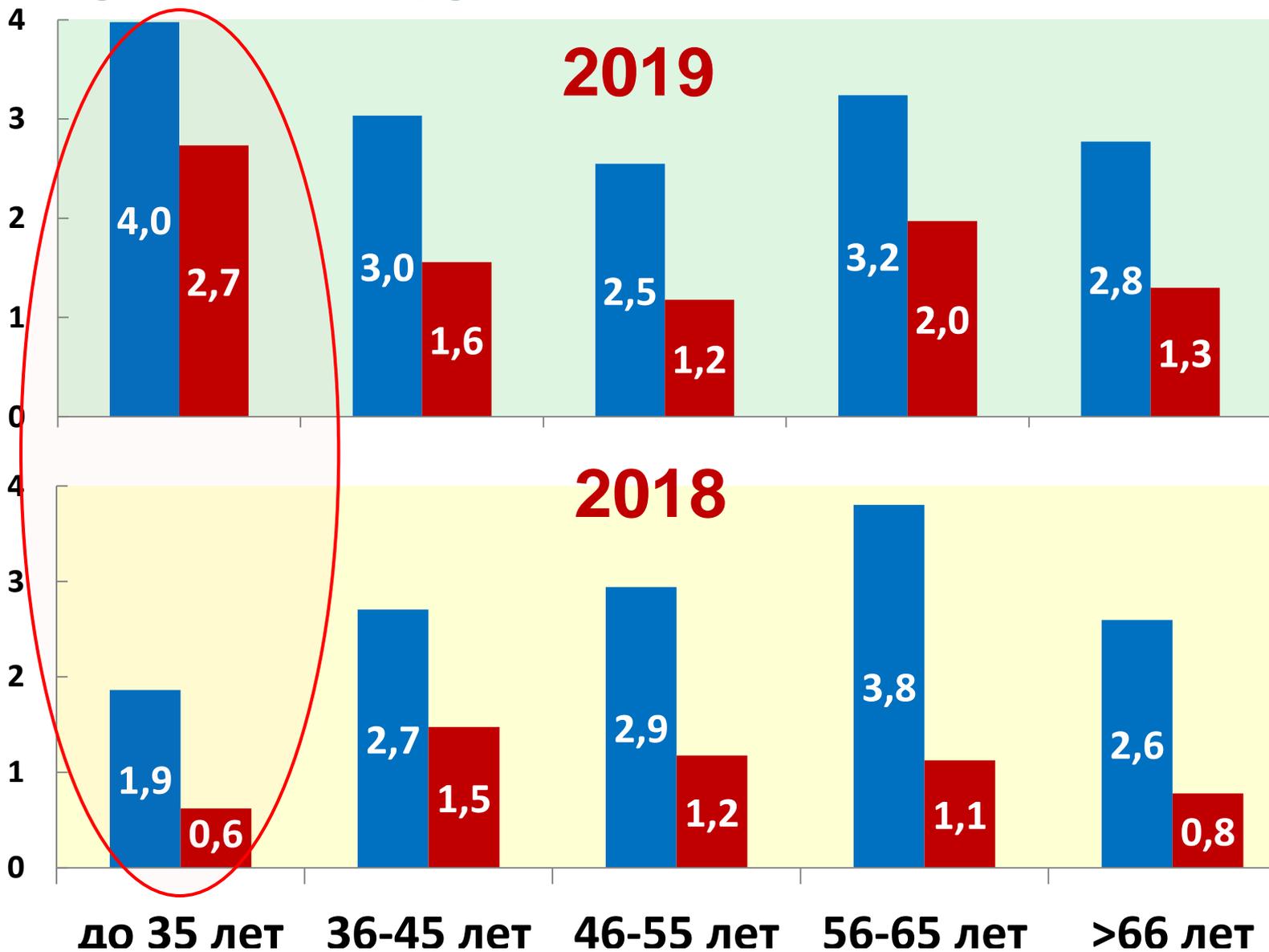
- The Holocene
- Folia Cryptogamica Estonica
- Botanica Pacifica
- Цитология
- Лесоведение
- Химия растительного сырья
- Ботанический журнал
- Экология и промышленность России



Количество статей в расчете на ставку научного сотрудника



Количество статей в расчете на ставку научного сотрудника



Все
статьи

WoS
Scopus



**Иван Вадимович
Ромашкин – победитель
в номинации "За
лучшую публикацию на
иностранном языке
конкурса на лучшую
научную публикацию в
2018 году среди
молодых ученых.**



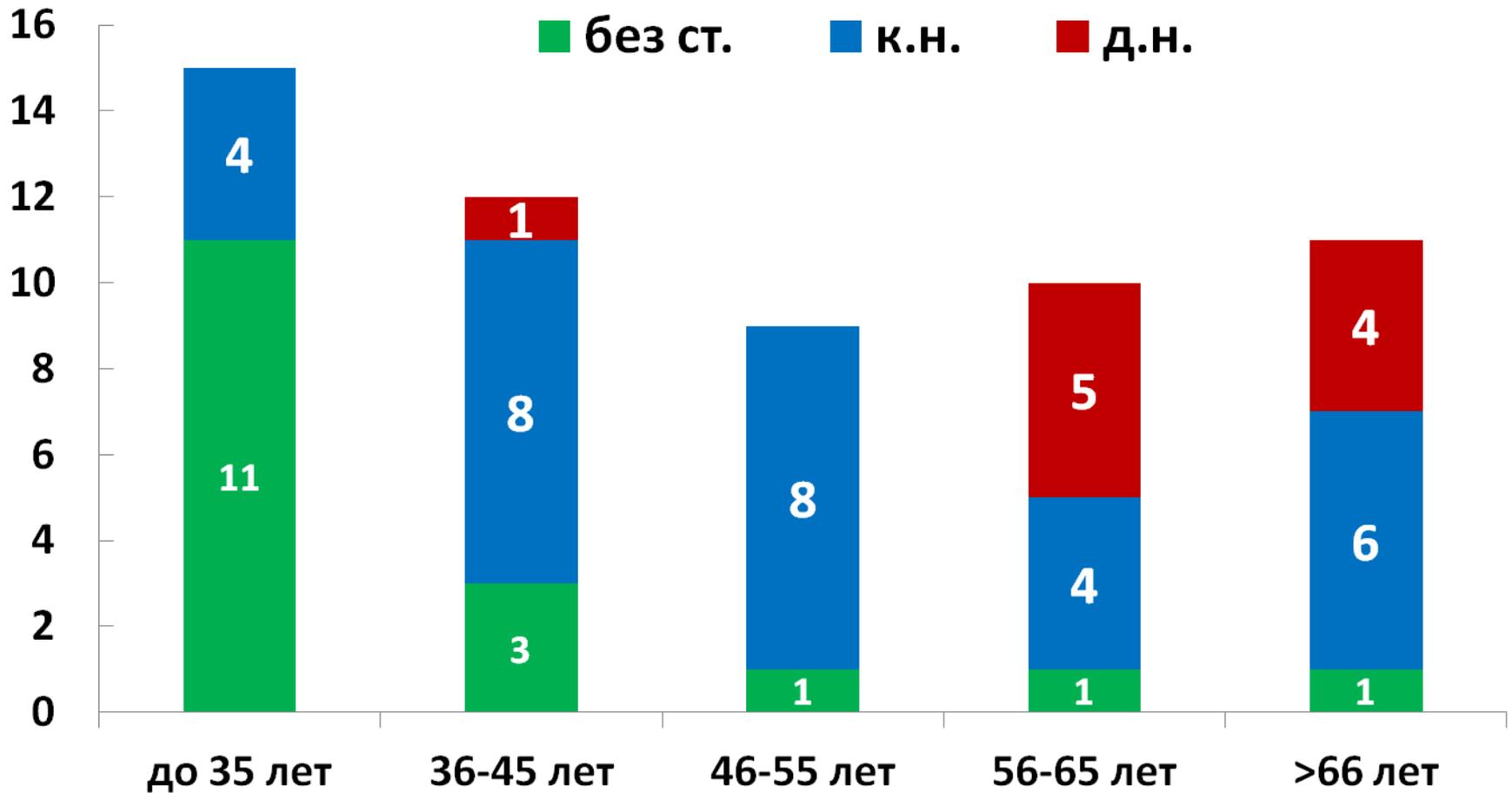
Кадры

(на 31.12.2019 г.)

	ШТАТ		С СОВМЕСТИТЕЛЯМИ	
	Кол-во (%)	Ср. возраст	Кол-во (%)	Ср. возраст
Всего	86 (100%)	49,6	90 (100%)	48,6
Научных работников	54 (62,7)	50,8	58(68,5)	47,7
в т.ч. докторов наук	11 (12,7)	66	11 (13,0)	65,0
кандидатов наук	30 (34,8)	50,6	32 (36,4)	49,5
Научных сотрудников	46 (53,4)	51,1	50	49,8
в т.ч. докторов наук	8 (9,3)	70,1	8	70,1
кандидатов наук	25 (29)	51,6	27	50,7
сотрудников до 39 лет	28(32,5)	32,4	31(34,4)	32,2
ИЗ НИХ: научных сотрудников	17 (19,7)	33,2	20(22,2)	32,8
кандидатов наук	7 (8,1)	34,6	8(8,8)	34,1



Возрастная структура научных сотрудников





Численность аспирантов 2010 – 2019 гг.

(снижение по сравнению с 2010 г. почти в 2 раза)

Обучалось	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (план)
Очно	11	7	8	9	8	9	6	3	5	5	8
Заочно	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	1
ВСЕГО	13	10	10	10	10	11	8	5	7	7	9
Из них: принято	4 (2 з.)	1 (1 з.)	3	2	4 (2 з.)	1	0	0	2	2	4
отчислено	3	3	2 (1 з.)	4 (1 з.)	0	3	2	0	2	2	1
Контрольные цифры приема	2	3	2	2	2	1	0	0	2	2	4
Примечание	КЦП установлены РАН (можно было регулировать по согласованию с РАН)				КЦП установлены МОН						



Защита диссертаций

Младший научный сотрудник
лаборатории лесных
биотехнологий

Анастасия Васильевна

Егорова 2 октября 2019 года в
Санкт-Петербургском
лесотехническом университете
успешно защитила диссертацию
на тему «Влияние экстрактов из
древесной зелени и
водопроводного осадка в
качестве компонента субстрата
на всхожесть семян и рост
сеянцев сосны обыкновенной»





Работа со студентами

В 2019 г. Институт взаимодействовал с СПбГЛТУ, ПетрГУ (ИЛГИСН, ИБЭиАТ, КРИНПО). Основными направлениями работы были: преподавание научными сотрудниками института учебных дисциплин, проведение практик (к.б.н., доц. **М.В. Медведева**, к.б.н. **Е.В. Мошкина**, к.с.-х.н, доц. **С.М. Синькевич**, к.б.н. **Г.В. Ахметова**, к.б.н. **Е.В. Шорохова**, н.с. **К.М. Никерова**, **Ю.Н. Ткаченко**), руководство дипломным проектированием студентов, привлечение выпускников через аспирантуру с целью подготовки новых научных кадров высшей квалификации.

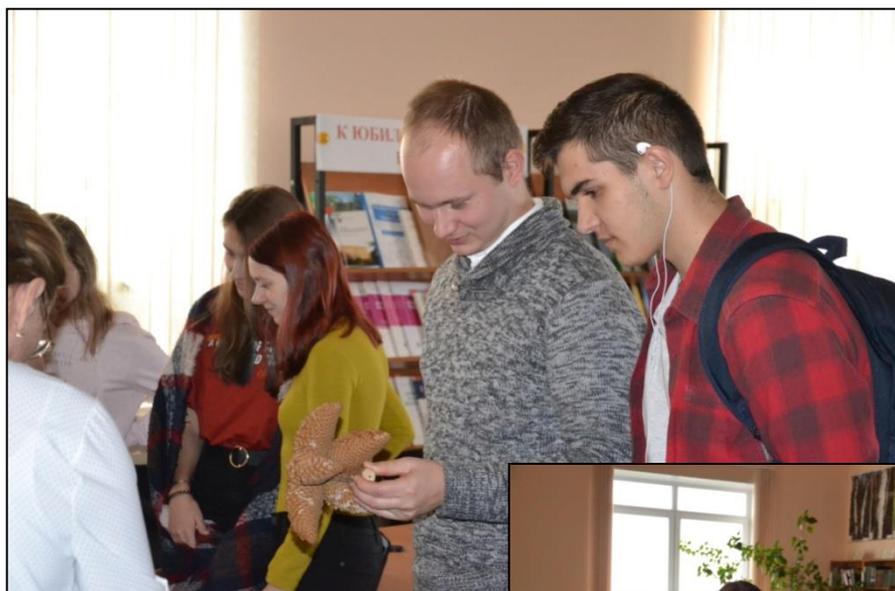
В 2019 году сотрудники института д.б.н. **Л.В. Ветчинникова** и к.с.-х.н. **С.М. Синькевич** возглавляли, к.с.х-н. **Пеккоев А.Н.** был членом государственных аттестационных комиссий по защите выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров в образовательных институтах ПетрГУ.





Работа со студентами

Сотрудниками ИЛ КарНЦ РАН на базе Коллекции аномальной древесины проведена лекция для студентов 1-го курса ПетрГУ (**Н.Н. Николаева, В.В. Воробьев**).



Работа со школьниками



БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ПРОЕКТ
«ШКОЛЬНЫЙ ЭКОЛОГО-БОТАНИЧЕСКИЙ
АТЛАС КАРЕЛИИ-2019»

ФБОУ Ю «Петрозаводский государственный университет»
и ФБУ «ВНИИОИТ» Республики Карелия

направленному на реализацию проекта

«Школьный эколого-ботанический атлас Карелии-2019»

в г. Петрозаводск Республики Карелия

и сотрудничество и оказание организационной помощи

в рамках Республиканского проекта

«Школьный эколого-ботанический атлас Карелии-2019»

г. Петрозаводск, 2019 г.

Директор ФБОУ Ю «Петрозаводский государственный университет»

Директор ФБУ «ВНИИОИТ» Республики Карелия

С. В. Николаев

Работа со школьниками продолжалась в рамках сотрудничества с эколого-биологическим центром им. Кима Андреева (отв. к.с.-х.н. **Пеккоев А.Н.**) и Республиканского проекта «Школьный эколого-ботанический атлас Карелии-2019» (к.б.н. **А.В. Руоколайнен**).

Сотрудниками ИЛ КарНЦ РАН к.б.н. **Н.Н. Николаевой** и **В.В. Воробьевым** организована и проведена «Экологическая неделя» в ВДЦ «Орленок» (18 - 24.08.2019г.).





Работа со школьниками Всероссийский уровень

На базе аналитической лаборатории ИЛ КарНЦ РАН под руководством **К.М. Никеровой** был выполнен проект «Комплексная оценка воды, используемой в Кондопоге для питья», учащейся школы №8 г. Кондопога Тараниной Элеонорой Алексеевной. Проект был признан лучшим в «Международной» номинации на Всероссийском этапе Международного юниорского водного конкурса. Также был отмечен благодарственным письмом Минприроды России. **С этим проектом Таранина Э. А. успешно представила Российскую Федерацию на финальном этапе конкурса в Стокгольме (Stockholm Junior Water Prize competition) в августе 2019 года.**



Финансирование ИЛ КарНЦ



Объем финансирования, тыс. руб.

2016 2017 2018 2019 % к 2018

• Базовое бюджетное финансирование

47 845,6 48 727,0 45 220, 8
56 937,1 45843,7
53681,4 101,3
94,3

• Программы ФИ Президиума РАН

671,3 659,5 979 1 118,73 114,3

• РФФ

8000,0 8000,0 0 0 0

• РФФИ

1 120,7 1 842,0 1 400 3090,0 220,7

• Региональные программы

808,0 151,4 830,1 150,00 18,1

• Международные договоры

251,0 372,8 1 754,8 4376,9 249,4

• Договоры с российскими заказчиками

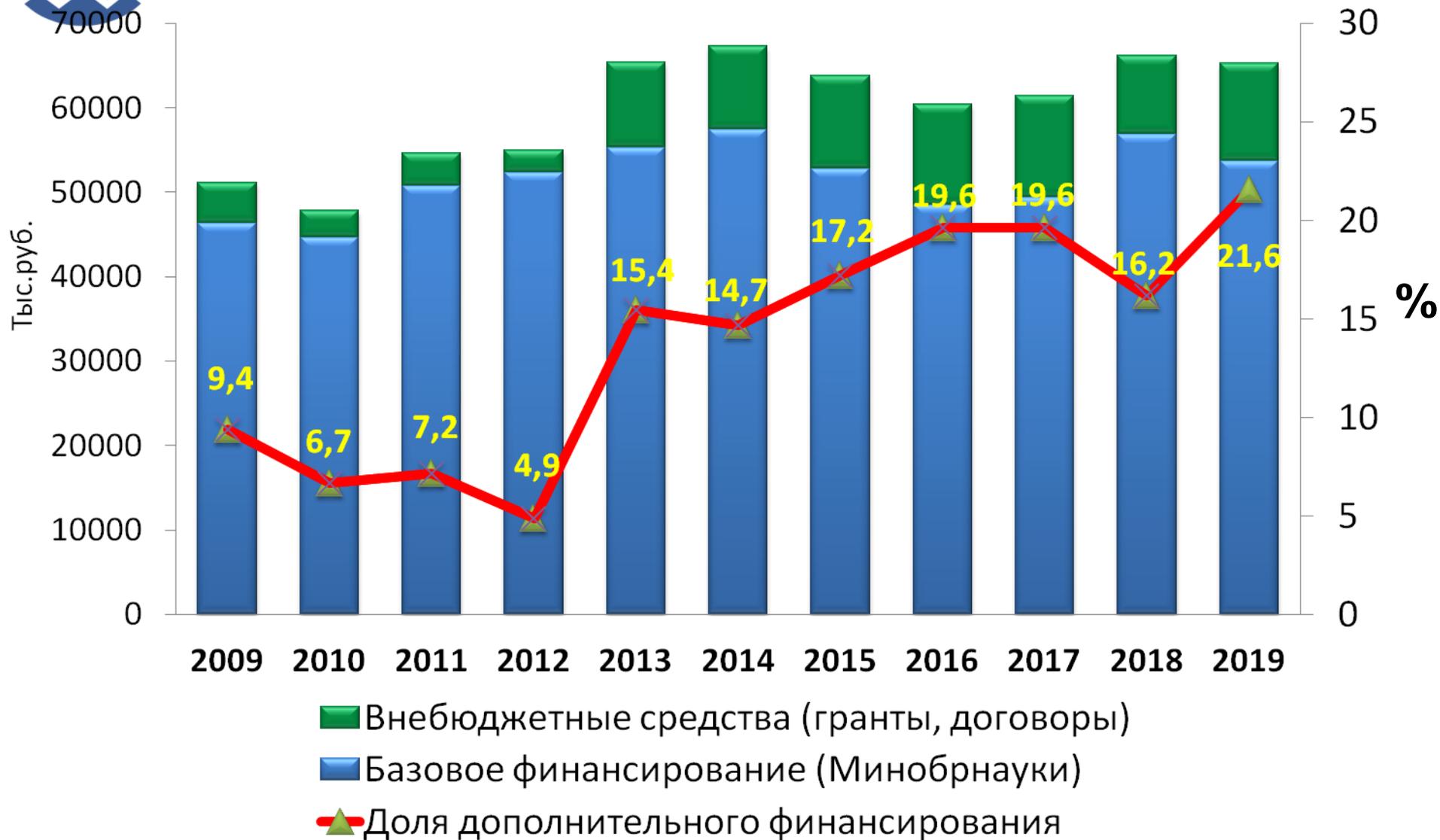
1 648,7 1 005,9 4 309,8 2836,2 65,8

ВСЕГО:

60 345,3 61 458,6 54 494,5
66 210,8 57415,5
65253,2 105,3
98,5



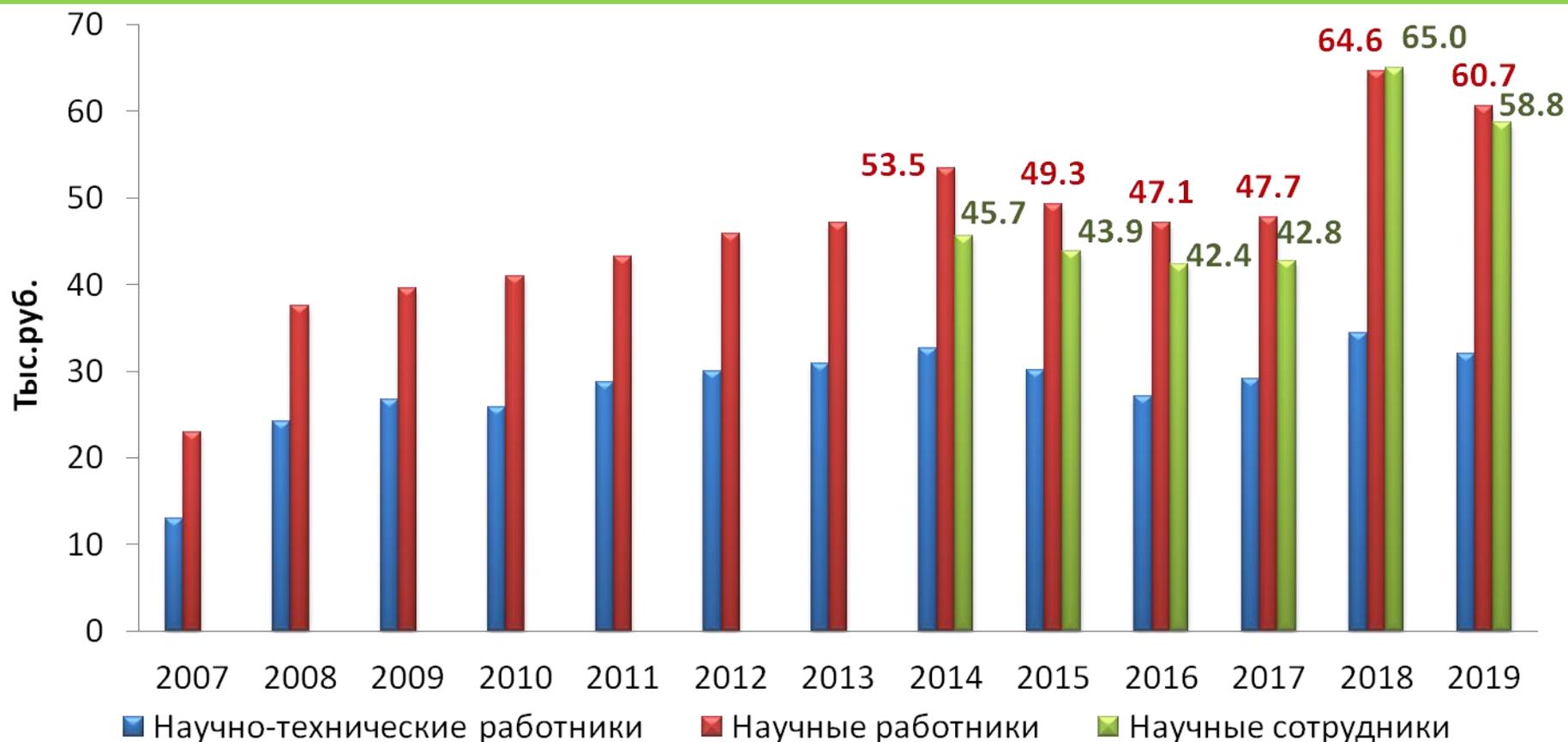
ДИНАМИКА ФИНАНСИРОВАНИЯ





Среднемесячная зарплата в 2019 году

- Научные сотрудники – 58 800 руб. (65000 (?) руб.—2018 г.)
- Научно-технические работники – 32010 руб. (34420 руб.—2018 г.)

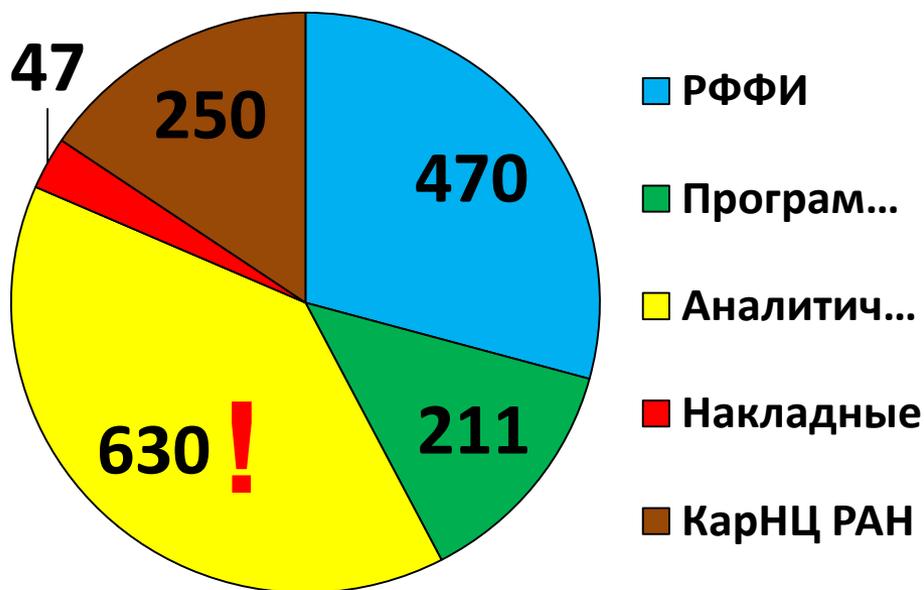




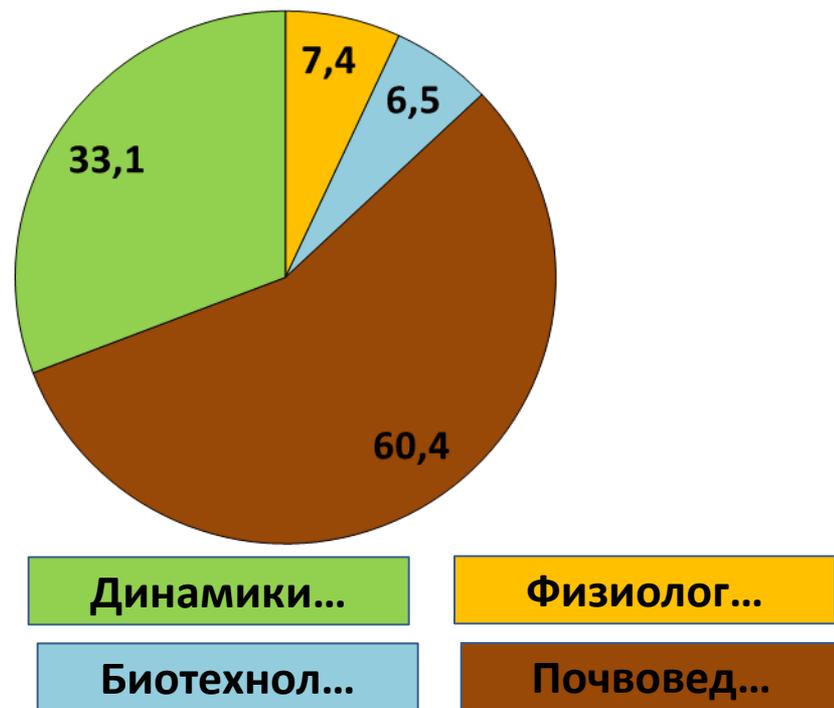
Аналитическая лаборатория

Расходы

(покупка реактивов, расходных материалов, ремонт (тыс. руб.))



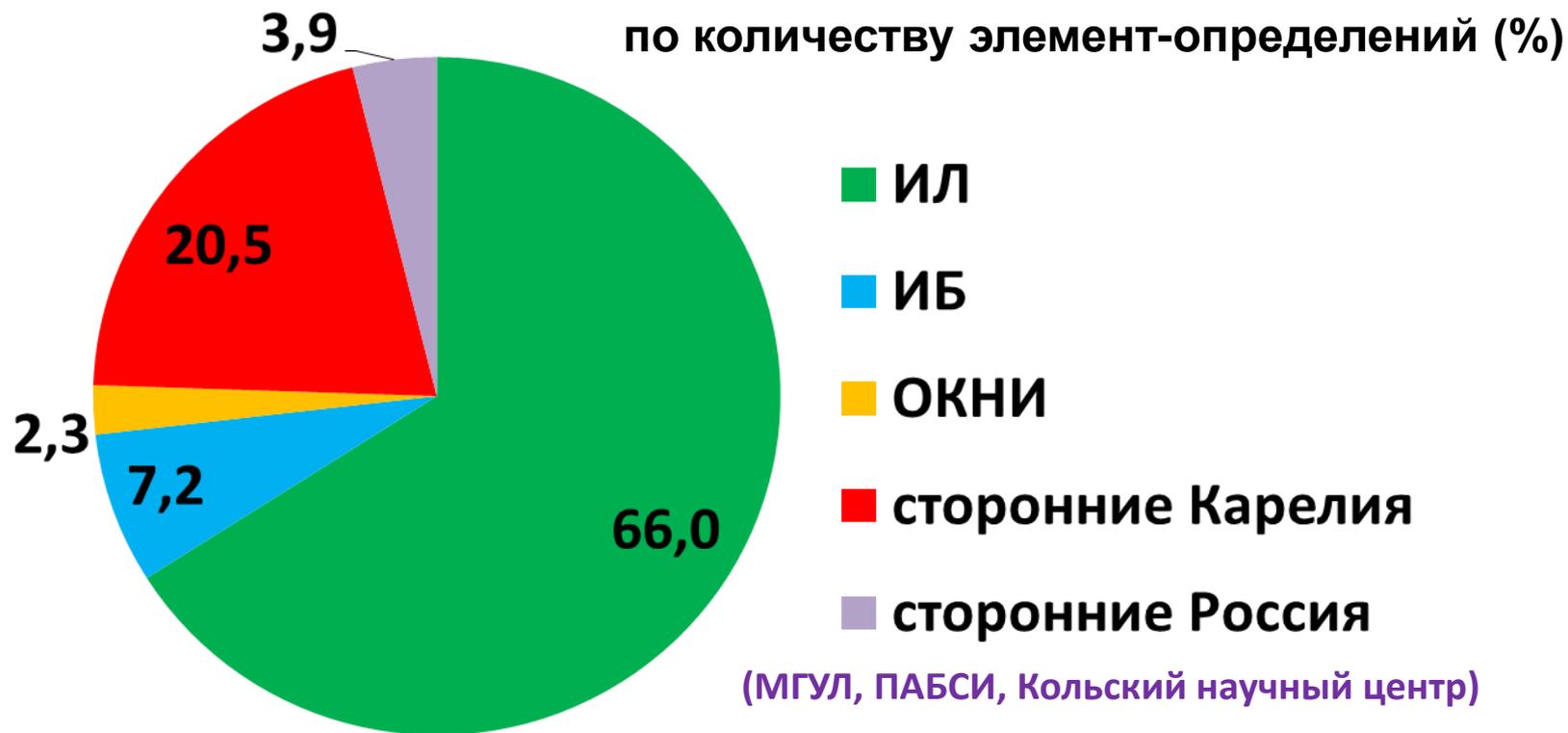
Загрузка аналитической лаборатории заказами ИЛ КарНЦ РАН (%)



За 2019 год приобретено реактивов и расходных материалов на сумму **1283** тыс. руб. (в 2018 - **678** тыс. руб.)



Загрузка аналитической лаборатории



Отношение фактического времени работы оборудования ЦКП в интересах третьих лиц к фактическому времени работы оборудования ЦКП за год должно быть **не менее 20%** - условие для участия в конкурсе на дополнительное финансирование



Охрана труда

На улучшение условий труда и обеспечение
компенсационных выплат израсходовано
504, 4 тыс. руб. (в 2018 г. - 324,1 тыс. руб.)

- Проведен ежегодный медицинский осмотр — 73 человека;
- Проведена ревакцинация работников института от клещевого энцефалита — 23 человека;
- По результатам аттестации рабочих мест и специальной оценки условий труда 2013-2016 гг. предоставлены компенсационные выплаты работникам, занятым на работах с вредными условиями труда – 9 человек;
- Организовано проведение СОУТ – 36 рабочих мест;
- Организовано обучение по ОТ руководителей ИЛ КарНЦ РАН, непосредственно связанных с организацией и руководством работ на рабочих местах (5 чел.);
- Приобретение материалов и пр. для ремонта помещений ФИЦ, закрепленных за ИЛ (2 каб.).



Научные мероприятия

- В Петрозаводске 24-25 июля состоялось Региональное совещание на тему: «Вопросы изучения и распространения передового опыта, лучших практик организации и ведения лесокультурного, семенного и питомнического хозяйства на территории Северо-Западного федерального округа». ИЛ КарНЦ РАН организовал выездные семинары на агробазе (д.б.н. **Л.В. Ветчинникова**) и Петрозаводской ЛСП (д.с.-х.н. **Б.В. Раевский**).





МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

RESOLUTION

FROM THE TENTH MEETING OF THE INTERNATIONAL CONTACT FORUM ON HABITAT CONSERVATION IN THE BARENTS REGION (HCF X)

The tenth Meeting of the International Contact Forum on Habitat Conservation in the Barents Euro-Arctic Region, further HCF X, was organized on the 18-19th of June 2019, in Murmansk, Russia.

HCF X was held according to the mandate and the recommendations of previous forum meetings; Trondheim 1999, Petrozavodsk 2001, Kuhmo 2003, Syktyvkar 2005, Umeå 2008, Arkhangelsk 2010, Bodø 2013, Petrozavodsk 2015 and Oulu 2017. HCF activities are part of the activities of the Nature and Water Subgroup of the Working Group on Environment of the Barents Euro-Arctic Region (WGE). Sweden holds the Chairmanship of WGE (2018-2020).



Murmansk, Russia, 18th of June, 2019.

On behalf of the Finnish participants

Tapio Lindholm

Finnish Environment Institute

On behalf of the Norwegian participants

Tiia Kalske

Office of the Troms and Finnmark County Governor

On behalf of the Russian participants

Alexander Kryshen

Forest Research Institute of the Karelian Research Centre of the RAS

On behalf of the Swedish participants

Mats-Rune Bergström,

County Administrative Board of Västerbotten

 Nordic Council
of Ministers

NORDIC WORKING PAPERS

Improving ecological connectivity in boreal forests of the Barents region

Background, issues and recommendations

Jani Helno, Risto K. Heikkinen, Olle Höjer, Jevgeni Jakovlev,
Aleksandr Kryshen, Jyri Mikkola, Ninni Mikkonen, Carlos Paz von Friesen
and Raimo Virkkala

<http://dx.doi.org/10.6027/NA2019-909>
NA2019-909
ISSN 2311-0562

This working paper has been published with financial support from the Nordic Council of Ministers. However, the contents of this working paper do not necessarily reflect the views, policies or recommendations of the Nordic Council of Ministers.

Nordisk Council of Ministers – Ved Stranden 1B – 1061 Copenhagen K – www.norden.org

Опубликован отчет по проекту Совета Министров северных стран "Improving ecological connectivity in boreal forests of the Barents region: Background, issues and recommendations"



Программа приграничного сотрудничества – СВС “KARELIA” 2019 - 2021



"Diverse and clean forests- successful bioeconomy" (LUKE, координатор от ИЛ
к.б.н. **Н.В. Геникова**)



**Выездное совещание
участников проекта 19.09.2019**

**Проект направлен в том числе и на восстановление когда-то ведущего в
Институте научного направления - ресурсоведческого**



Программа приграничного сотрудничества – СВС “KARELIA” 2019 - 2021

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





Программа приграничного сотрудничества – СВС “KARELIA” 2018 - 2020

–“Boosting Forest Cluster SME Business in two Karelias» («Продвижение малого и среднего бизнеса в лесном секторе между Карелиями в России и Финляндии»),
(LUKE, координатор от ИЛ к.с.-х.н. **А.Н. Пеккоев**)

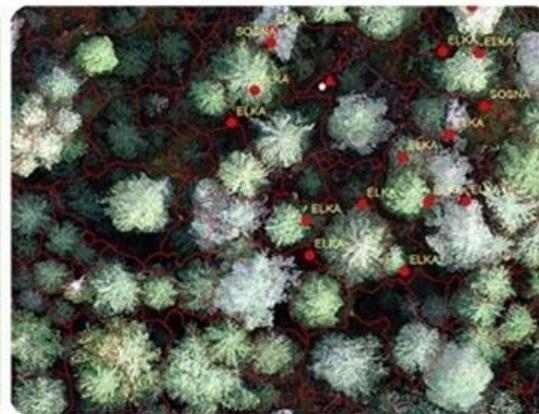
BOFORI

KARELIA

CBC // Project



Boosting Forest Cluster SME Business in two
Karelias - Bofori (KA4002)





Программа приграничного сотрудничества – СВС “KARELIA” 2019 – 2021



«Advanced forest nursery». (Университет Восточной Финляндии, координатор от ИЛ д.с.-х.н. **Б.В. Раевский**)

В селе Видлица 30 октября состоялось открытие современного, инновационного питомника по выращиванию сеянцев.

Строительство питомника стало возможным благодаря программе приграничного сотрудничества «Карелия», разработанной Европейским Союзом и Российской Федерацией, и отвечает последним решениям Государственной Комиссии по подготовке к 100-летию образования республики.





Программа приграничного сотрудничества –

СВС “South-East Finland - Karelia” 2019 – 2021

«Multi-level Education Towards Advanced Forestry» (ЛУКЕ, координатор от ИЛ К.С.-Х.Н. **С.А. Мошников**)



В рамках проекта проведено обучение работников лесного комплекса из Республики Карелия. В 2020 году запланировано обучение специалистов из Ленинградской области (**В.А. Ананьев, С.М. Синькевич**).

Одним из результатов проекта будет переиздание «Книги юного лесовода»



Международные проекты, в которых участвуют сотрудники ИЛ КарНЦ РАН

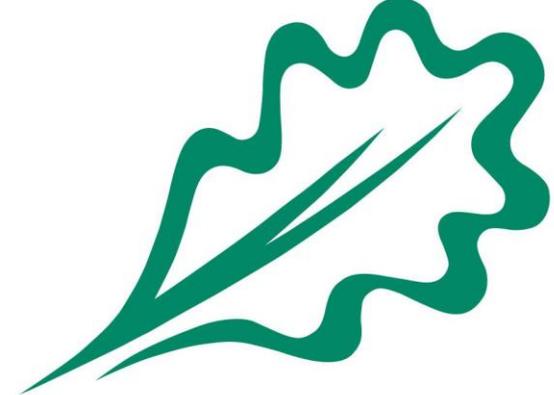
1. "Collaborative Data and Information Exchange Network for Managing Invasive Alien Species» («Сеть сотрудничества по совместному сбору данных и обмену информацией с целью управления инвазивными чужеродными видами», DIAS)

руководитель – А.В. Полевой;

2. «Sustainability Under Pressure: Environmental Resilience in natural and cultural heritage areas with intensive recreation» («Устойчивость под давлением: способность окружающей среды объектов природного и культурного наследия противостоять высокой рекреационной нагрузке»);

3. «Water Management in Baltic Forests» («Инструменты рационального водопользования в Балтийском регионе»

WAMBAF Tool Box) **руководитель – С.М. Синькевич;**



Impacts, challenges and opportunities for Russian forests, forestry and forest bioeconomy to respond to climate change (RUFORCLIM)

E F I

Изменение климата: последствия, вызовы
и возможности для российских лесов,
лесного хозяйства и лесной биоэкономики

- Россия среди 195 стран подписала Парижское соглашение по климату, предполагающее сдерживание роста температуры.
- С российской стороны в проекте экспертами представлены ЦЭПЛ РАН, ИЛ КарНЦ РАН, ИЛ СО РАН, ИКИ РАН, Волжский технологический университет, СПбГЛТУ
- Европейский союз - экспертами из Австрии, Германии, Финляндии, Нидерландов, Италии



**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.**

- **Дооборудование дендрохронологической лаборатории**
- **Экспедиция в Якутию**





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 — 2011-2025 гг. Координатор — вед.н.с., д.б.н. **Ю.П. Курхинен**.
- 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». Сроки выполнения — 2015-2020 гг. **к.б.н. Н.Н. Николаева**.
- договоров с Датским лесным обществом, с Белостокским техническим университетом (Польша), ООО лесоматериалов и лесных товаров Швеции по изучению карельской березы. Координатор **д.б.н. Л.В. Ветчинникова**





Разработки, реализуемые или реализованные в практике в 2019 году (всего 21 договор на сумму 2,8 млн. руб.)

В 2019 году выполнялись работы по договорам с Центром лесных исследований Шведского сельскохозяйственного университета (**Н.И. Рыжкова**), ЗАО «Шуялес» (**В.А. Ананьев**), ООО «Лесма» (**В.А. Карпин**), ПетрГУ (**К.М. Никерова**), музеем-заповедником «Кижы» (**В.А. Козлов**), НП «Водлозерский» (**В.А. Ананьев**), ГПЗ «Пасвик» (**А.М. Крышень**), ГПЗ «Костомукшский» (**Б.В. Раевский**) и др.



Выявление и обследование особо ценных лесных участков в арендной базе ООО «Лесма», (ООО«Лесма»), **640 тыс. руб.**
Руководитель: **Карпин В. А.**



«Выявление внесенных в Красные книги Российской Федерации и/или Ленинградской области видов растений, грибов, лишайников, насекомых на линейном объекте «Газопровод Волхов-Сегежа-Костомукша», 1 этап строительства» (ООО «ИПИГАЗ»), **300 тыс. руб.** Руководитель: **Кравченко А.В.**



Х/д «Разработка проекта перечня объектов биологического разнообразия и размеров их буферных зон, сохраняемых при заготовке древесины в республике Карелия» КРОО «Союз лесопромышленников и лесоэкспортеров Республики Карелия»

200 тыс. руб.

Руководитель: **Мошников С.А.**



Контракт «Мониторинг биоразрушения древесины памятников Кижского погоста»

Музей-заповедник «Кижь»

170 тыс. руб.

Руководитель: **Козлов В.А.**





Сотрудники ИЛ КарНЦ РАН входят в состав советов и комитетов при РАН, Правительстве РФ, Совете Федерации РФ:

Научный совет РАН по лесу (**Крышень А.М.** – заместитель председателя, **Громцев А.Н., Геникова Н.В., Пеккоев А.Н., Новиков С.Г.**)

Научный совет РАН по изучению биоразнообразия и биологических ресурсов (**Крышень А.М.**)

Эксперт РАН (**Крышень А.М.**)

Экспертный совет при Комитете Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию (**А.М. Крышень**)

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

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:

- Экология (**Курхин Ю.П.**)
- Лесоведение (**Шорохова Е.В.**)
- Растительные ресурсы (**Крышень А.М.**);
- Заповедная наука (**Курхин Ю.П.**)
- Сибирский лесной журнал (**Громцев А.Н., Крышень А.М.**);
- Вопросы лесной науки (**Крышень А.М.**)
- Вестник Поволжского ГТУ, серия «Лес. Экология. Природопользование» (**Ветчинникова Л.В.**)
- Труды КарНЦ РАН (**Громцев А.Н., Крышень А.М., Кравченко А.В., Новицкая Л.Л., Предтеченская О.О.**)





Отзывы и рецензии

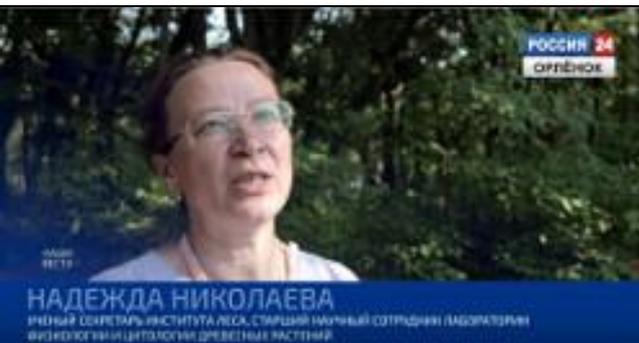
- Сотрудники ИЛ КарНЦ РАН выступили оппонентами 3 диссертаций (**Е.В. Новичонок, А.Н. Пеккоев**);
- подготовили отзывы на 25 авторефератов (**В.А. Ананьев, Л.В. Ветчинникова, Н.В. Геникова, А.М. Крышень, А.В. Кайнелайнен, А.В. Кравченко, М.В. Медведева, С.А. Мошников, Е.В. Новичонок, А.Н. Пеккоев, А.В. Полевой, Ю.В. Преснухин, Б.В. Раевский, Т.А. Сазонова, С.М. Синькевич, А.Н. Солодовников, Н.П. Чернобровкина, В.А. Харитонов**);
- подготовили 3 отзыва ведущей организации (**В.А. Ананьев, В.К. Болондинский, Н.В. Геникова, С.А. Мошников, Т.А. Сазонова, А.А. Ильинов**)

Подготовлено рецензий:

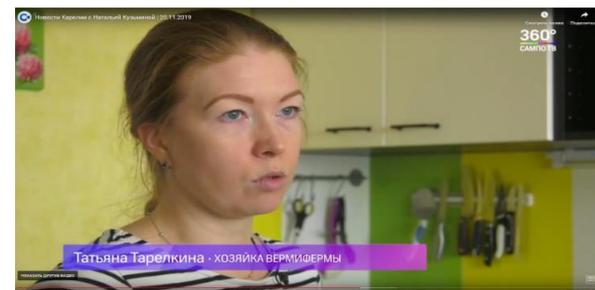
- монографии и учебные пособия – 5 (**Е.В. Новичонок, Ю.П. Курхинен, А.Н. Пеккоев, Б.В. Раевский, А.М. Крышень**)



Пропаганда и популяризация научных знаний



В 2019 году информация о деятельности ИЛ КарНЦ РАН и о научных работах сотрудников была отражена в средствах массовой информации различного уровня. Опубликовано 3 статьи в газетах, 18 публикаций в интернет-изданиях, 6 сюжетов на телевидении (в т.ч. 1 на телеканале «Вести 24»).



Награды



*Медаль «За заслуги перед
Республикой Карелия»*

**Александр Михайлович
Крышень,**

- Почетная грамота Республики
Карелия*

- Благодарственное письмо
главы Республики Карелия*



**Надежда Николаевна
НИКОЛАЕВА**



**Мария Владимировна
МЕДВЕДЕВА**



**Маргарита Анатольевна
ФАДЕЕВА**



**Почетная грамота
Министерства природных
ресурсов и экологии РК**



**Сергей
Анатольевич
МОШНИКОВ**

**Надежда
Васильевна
ГЕНИКОВА**



**Ирина Николаевна
СОФРОНОВА**

**Диана Сергеевна
ИВАНОВА**



**Борис Владимирович
РАЕВСКИЙ**



Почетной грамотой КарНЦ РАН награждены



**Татьяна Евгеньевна
КРУТОВА**



**Тамара Григорьевна
БАИШНИКОВА**



Заключение

- **Институт выполнил госзадание 2019 г. в полном объеме**

Индикатор	план	факт
Количество публикаций в ведущих российских и международных журналах по результатам исследований, полученным в процессе реализации Программы	39	46
Количество публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базах WoS и Scopus	14	23
Доля исследователей в возрасте до 39 лет	-	34,4%



Заключение

- **В 2019 году Институт стал значительно заметнее на федеральном и региональном уровнях на фоне обострения проблем в лесном хозяйстве России. Сотрудники Института активно участвовали в разработке проекта Концепции нового Лесного кодекса.**
- **Расширяется международная кооперация в таких актуальных направлениях, как биоразнообразие, изменение климата, интенсификация лесного хозяйства и др.**



Заключение

- Субсидия на выполнение государственного задания после перевода института из РАН в ФАНО (Минобрнауки) из года в год снижалась (за исключением средств на выполнение «майских указов»)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Базовое финансирование, тыс. руб.	57416	52831,0	47845,6	48727,0	45220,8	45843,7
В % от уровня 2014 г.	100	92,0	83,3	84,9	78,8	79,8

- Несмотря на то, что в 2019 г. Институт заработал на 25% больше, чем в 2018 г. общее финансирование снизилось из-за сокращение бюджетной составляющей.
- Доплаты по «Майским указам» не выравнивают ситуацию – они радуют научных сотрудников повышенными зарплатами, но не решают других проблем Института.



Заключение

- По-прежнему «Майские указы 2012 года» не позволили Институту выделить на обновление оборудования даже небольшие внебюджетные средства. Здесь «Майские указы 2012 года» вступают в противоречие с «Майскими указами 2018 года», запустившими национальные проекты. Одной из целей НП «Наука» является обновление приборной базы научных учреждений.
- Отсутствие средств на модернизацию приборной базы является одним из самых тревожных моментов работы Института и ставит под сомнение возможность его развития. Ожидаемое финансирование по программе развития ФИЦ КарНЦ РАН и КПНИ не началось и оно сменяется ожиданием участия в программах, направленных на закрепление лидерства научных учреждений из I категории.



Заключение

- В 2019 г. Институт выполнял исследования по 21 договору, 4 грантам РФФИ и 5 грантам приграничного сотрудничества. Все проекты соответствуют основным направлениям деятельности Института и поддерживали материально (полевые исследования, приобретения расходных материалов и реактивов и т.п.) госзадания, которые обеспечивали только заработную плату сотрудников.
- В 2020 г. стартуют новые гранты РФФИ: «Динамика пожарной активности в таежных лесах на Северо-Западе России: дендрохронологический анализ и моделирование пожаров при изменениях климата» (руководитель: **И.В. Дробышев (Н.И. Рыжкова)**); «Эколого-ценотические и физиолого-биохимические механизмы, обеспечивающие возобновление ели европейской (*Picea abies* L.) под пологом древостоя» (руководитель: к.б.н. **Е.В. Новичонок**).
- Есть предварительная договоренность еще о нескольких международных и региональных проектах



Заключение

- **2019 год прошел под знаком активности молодежи Института. Именно молодые ученые оказались наиболее отзывчивыми на требования повышения качества публикаций. Они проявили инициативу в организации и выполнении хозяйственных договоров, международных проектов и грантов. Это радует и вселяет оптимизм.**



Иван и Анна
Ромашкины



Анастасия
Мамай с
новорожденной
Дианой и
семьей

2019 – год активности молодых исследователей ИЛ КарНЦ РАН!



Юлия и
Андрей
Мощенские



Алексей и
Илья
Пеккоевы



Марина и
Федор
Бородины



Анастасия и
Григорий
Егоровы



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

