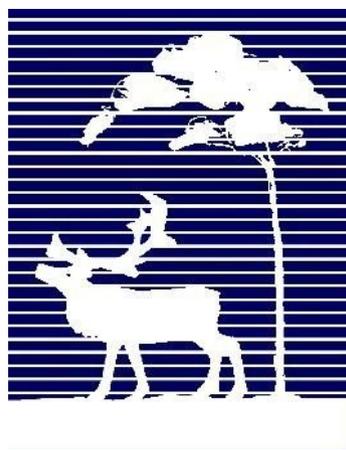


Научная и
научно-организационная
деятельность
Института биологии
Коми НЦ УрО РАН
в 2010 г.



и.о. директора
д.б.н. С. В. Дёгтева



Анатолий Иванович Таскаев
09.02.1944 — 17.11.2010



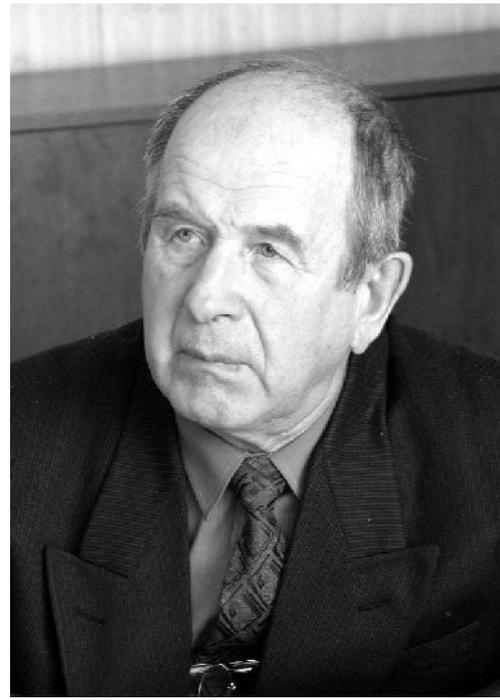
Вячеслав Пименович Мишуров
20.09.1935 — 23.05.2010



Нина Степановна Попова
1926 - 2010



Геннадий Михайлович Истомин
1935 - 2010



Тематика научных исследований

Бюджетное финансирование

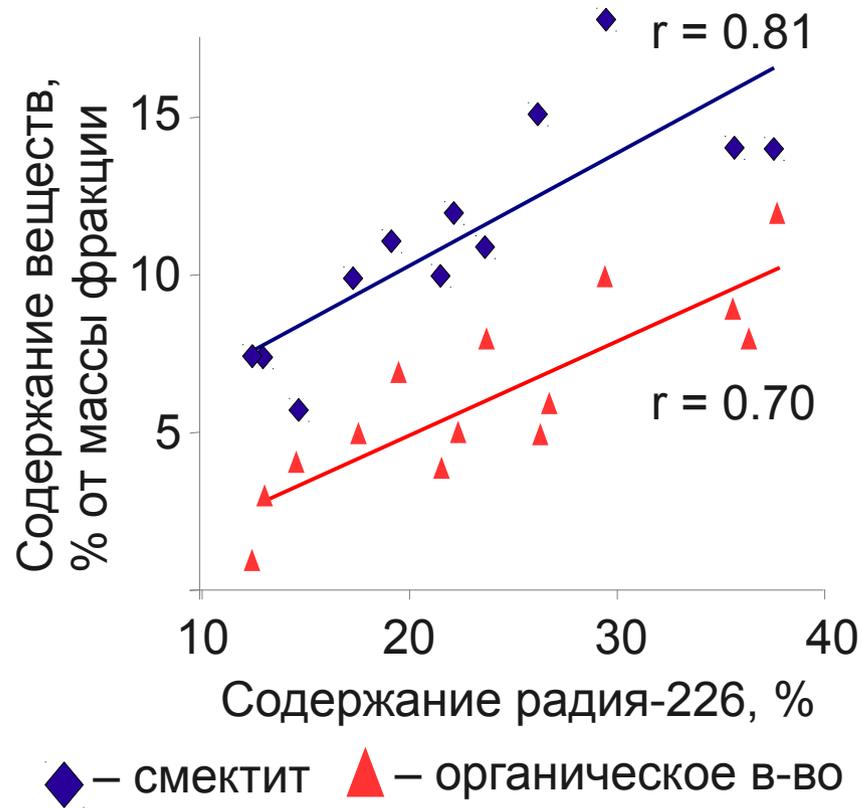
Темы НИР	9
Программы Президиума РАН	8
Программы ОБН РАН	3
Интеграционные проекты	1
Междисциплинарные проекты	2
Проекты, совместные с ДВО, СО РАН	2
Проекты для молодых ученых и аспирантов УрО РАН	7
Гранты для поездок аспирантов и молодых ученых	4

Тематика научных исследований

Внебюджетное финансирование

Гранты РФФИ	30	(9 – инициатив.)
Региональные программы	6	(в 4 – соисполн.)
Хоздоговора	92	
Международные программы и проекты	19	(в 7 – соисполн.)
Федеральные целевые программы	5	(в 4 – соисполн.)
Грант Президента Российской Федерации	1	
Грант Фонда содействия отечественной науке	1	

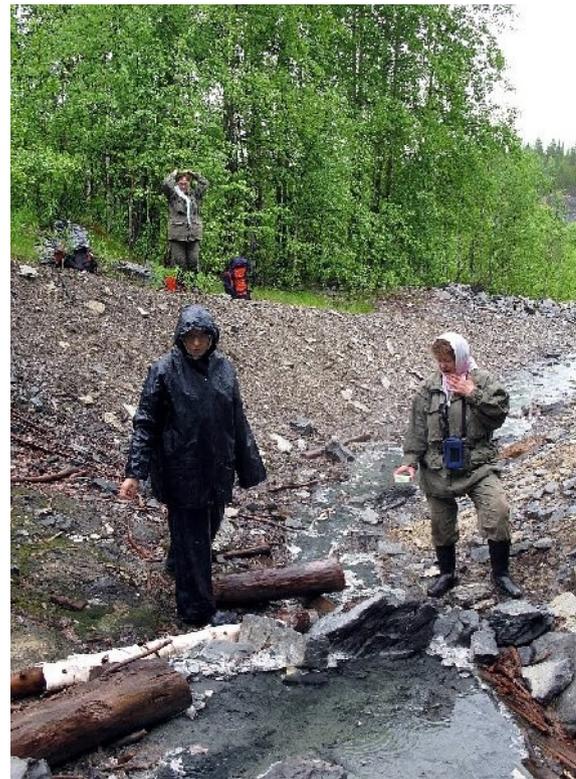
Проведен анализ многолетней (1962-2010 гг.) динамики миграции естественных радионуклидов на территории радиового производства



к.б.н. Л.М. Носкова

к.б.н. И.И. Шуктомова

к.б.н. Н.Г. Рачкова



Связь между содержанием веществ в тонких фракциях радиоактивно загрязненной дерново-луговой почвы и содержанием радия-226

Установлен механизм уменьшения продолжительности жизни дрозofil в условиях постоянного освещения



Обозначения:

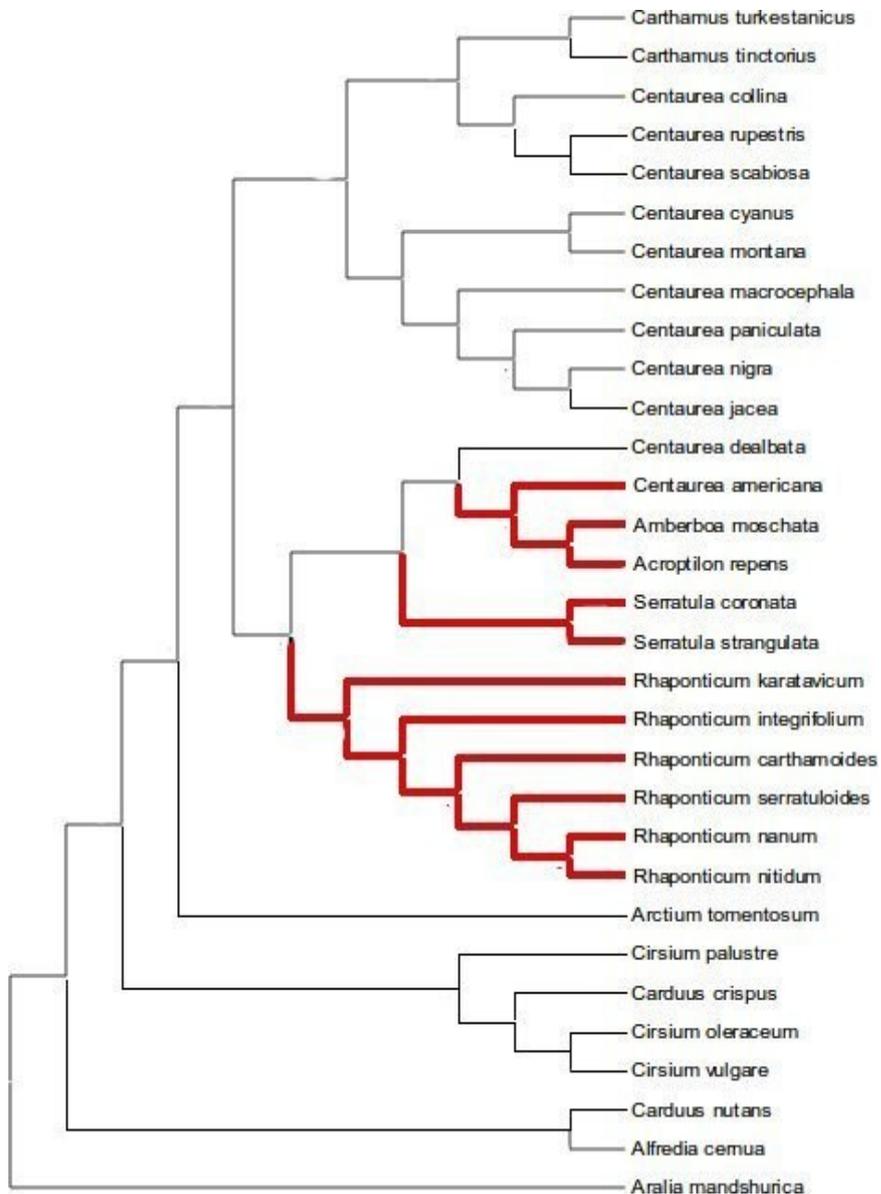
⊥ - ингибирование ↓ - снижение
 → - индукция ↑ - увеличение



д.б.н. А.А. Москалев
 к.б.н. О.А. Шосталь



Реконструирована молекулярная филогения трибы Cardueae семейства Asteraceae. Установлена связь таксономического положения с распространением экдистероидов

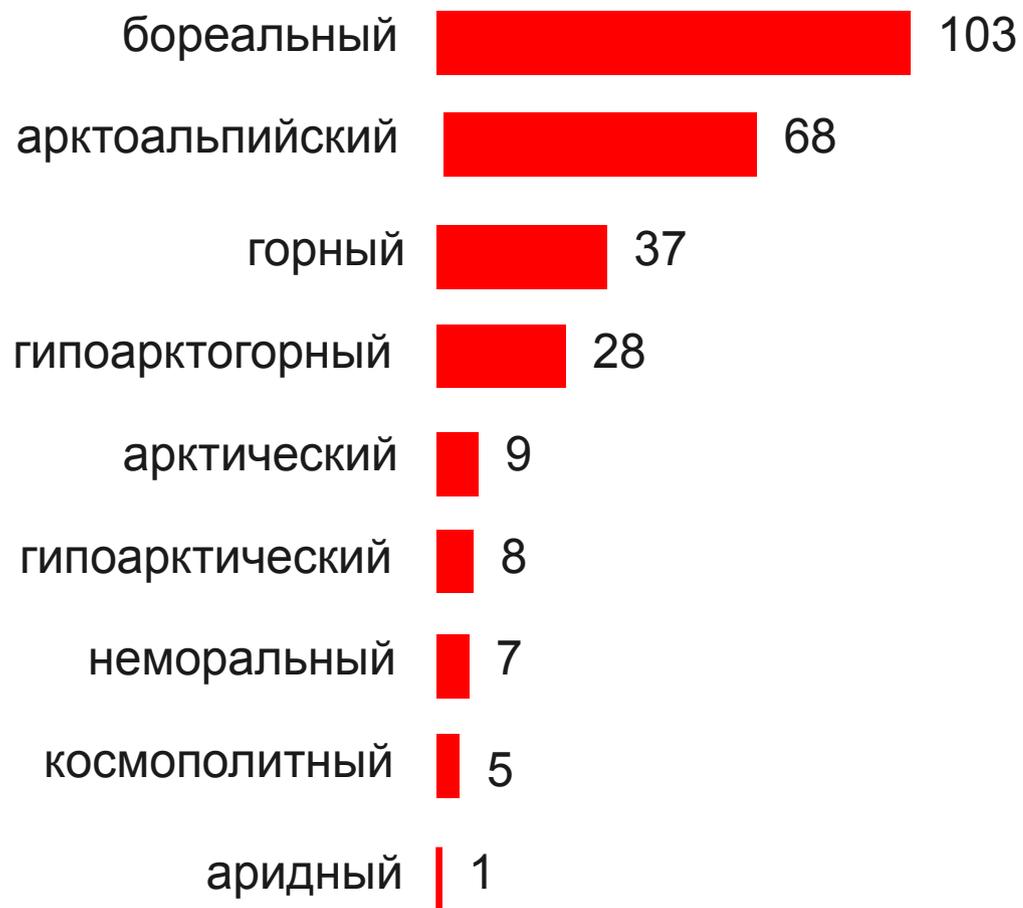


д.б.н., проф. В.В. Володин,
к.б.н. С.О. Володина,
асп. Д.М. Шадрин, асп. Я.И. Пылина

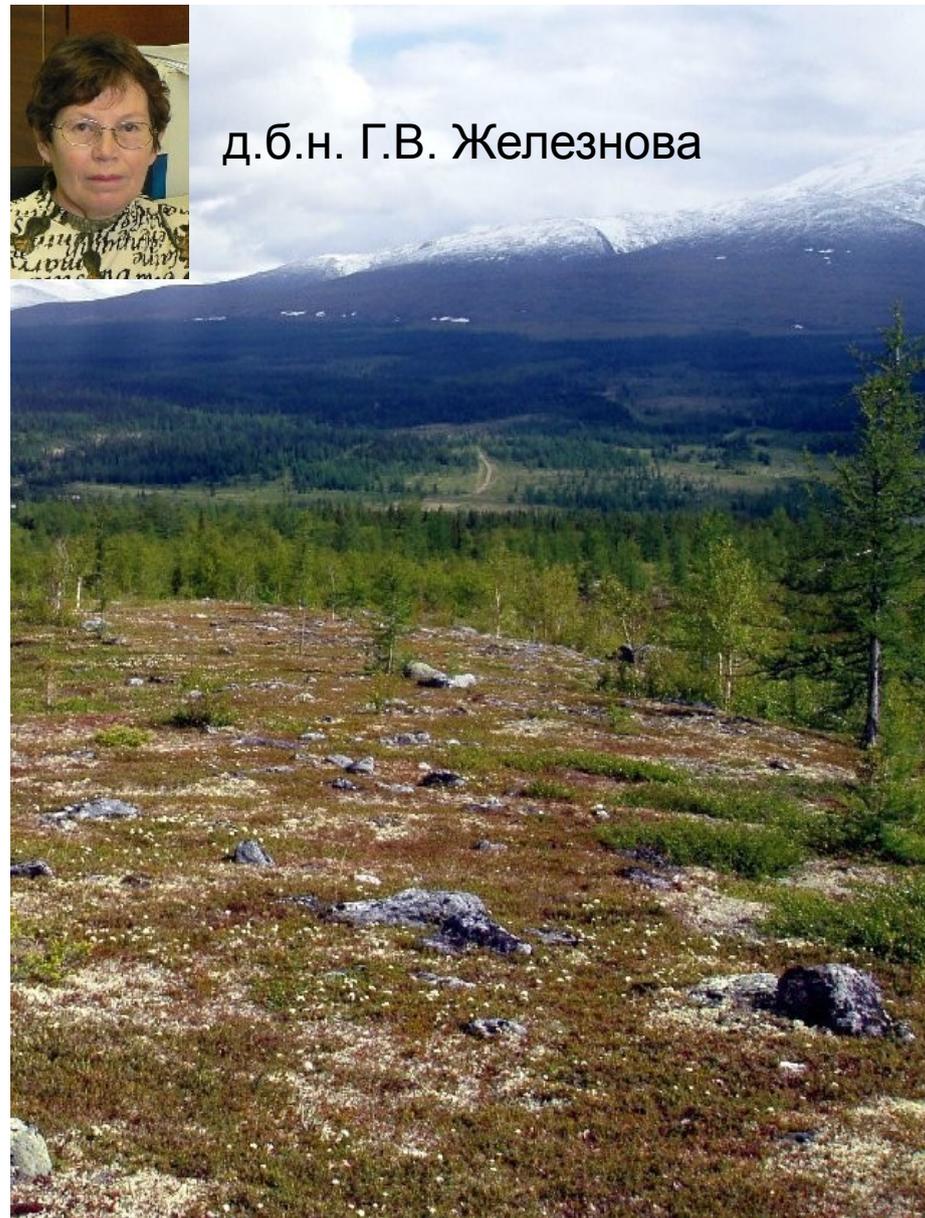


- виды с нулевым и низким содержанием фитозкдистероидов
- виды с высоким содержанием фитозкдистероидов

Обобщены данные о флоре листостебельных мхов Приполярного Урала



Широтные элементы листостебельных мхов Приполярного Урала (число видов).



Разработаны рекомендации культивирования и выделены перспективные образцы жимолости голубой на Европейском северо-востоке России



м.н.с. М.Л. Рябина
к.б.н. К.С. Зайнуллина



Урожайность сортов жимолости, кг / куст

Установлены причины изменений орнитофауны за последние 80 лет



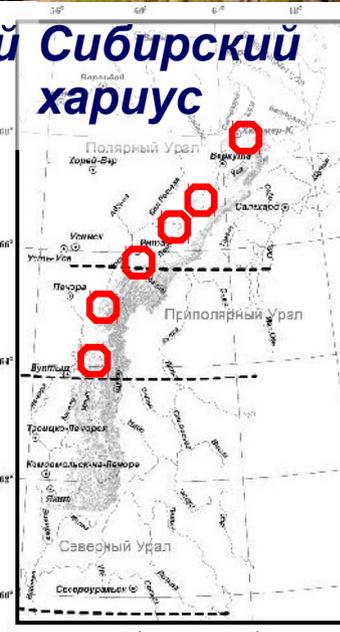
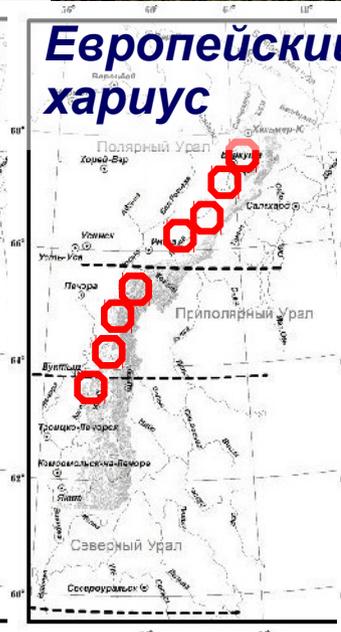
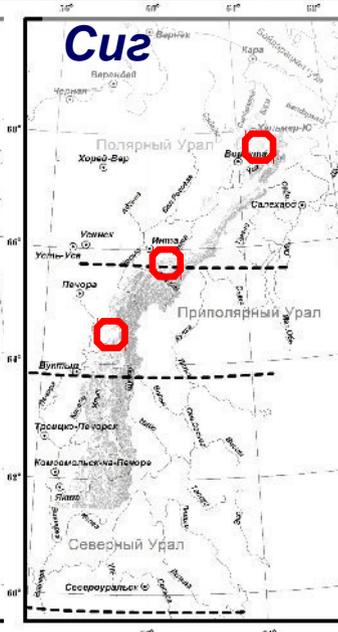
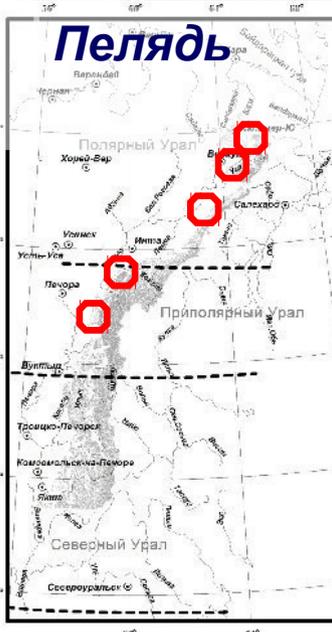
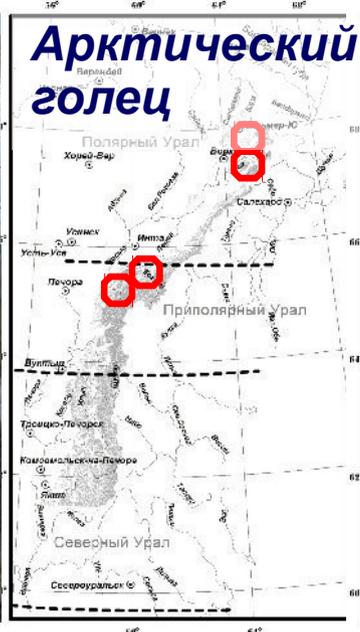
к.б.н. С.К. Кочанов
вед. инж. Н.П. Селиванова



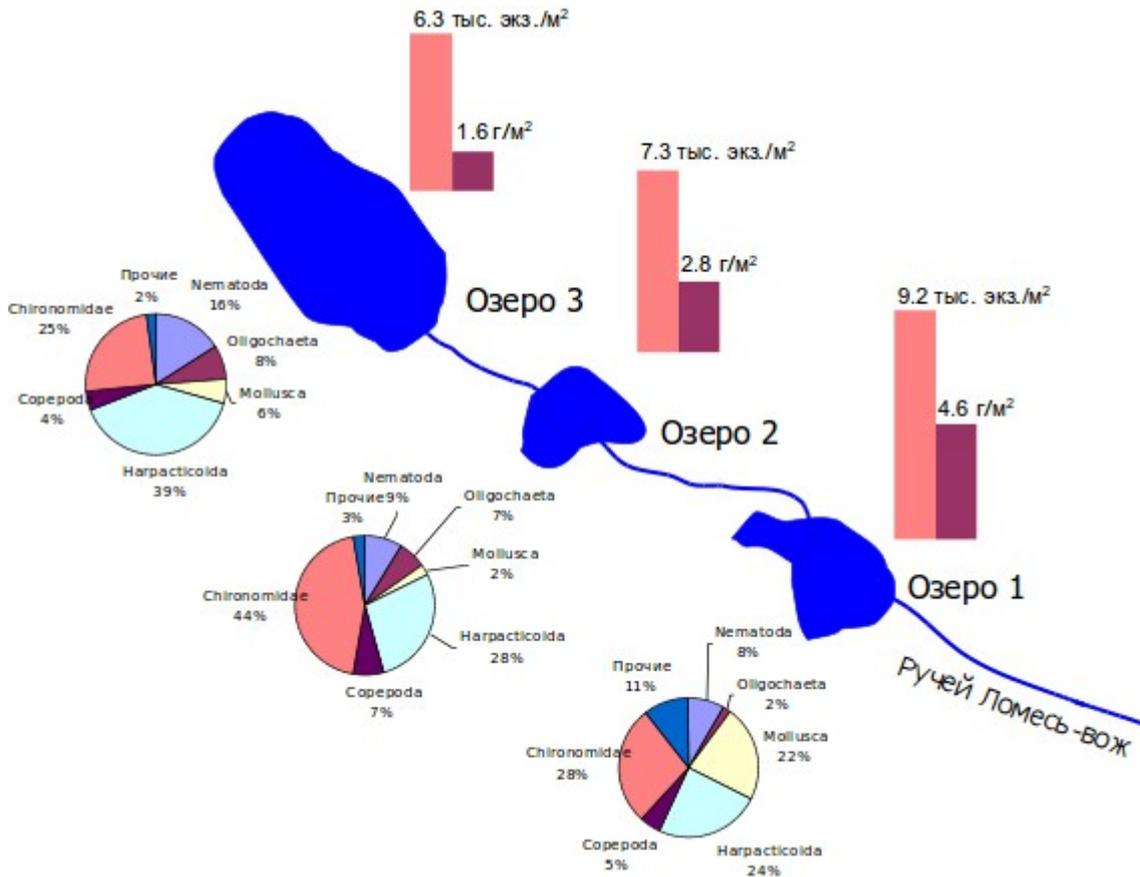
Проанализированы данные об ихтиофауне более 100 горных озер западных склонов Приполярного и Полярного Урала, представленной 16 видами рыб из 9 семейств



к.б.н.
В.И. Пономарев



Изучен зообентос озер Приполярного Урала. Выявлено 300 видов из 10 групп гидробионтов. Установлена связь между видовым разнообразием и гидрологическим типом озер

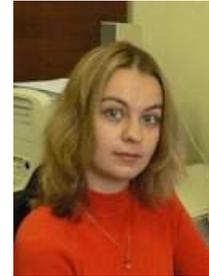
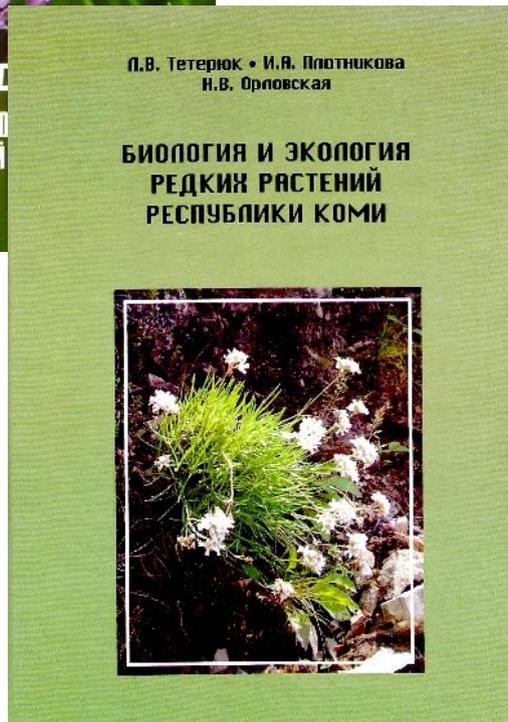


к.б.н. О.А. Лоскутова



Структура и количественные показатели развития зообентоса озер Приполярного Урала в бас. р. Ломесь-вож

Установлены особенности биологии и экологии 26 охраняемых видов растений, включая эндемики европейского северо-востока России, Урала и арктического региона



к.б.н. Л.В. Тетерюк

к.б.н. И.А. Кириллова



Установлены границы распространения, численность, экологические особенности 187 видов из 16 отрядов птиц Малоземельской тундры и дельты Печоры



д.б.н. Ю.Н. Минеев

к.б.н. О.Ю. Минеев



Дана оценка современного состояния охраняемых природных территорий в бассейне р. Кожым. Обобщены сведения о флоре и фауне водных и наземных экосистем

Биоразнообразие водных и наземных экосистем бассейна реки Кожым



отв. ред. к.б.н. Е.Н. Патова

Выявлено:

341 вид высших сосудистых растений

166 видов листостебельных мхов

415 видов водорослей;

106 видов лишайников

126 видов птиц

15 групп беспозвоночных гидробионтов;

26 видов жуужелиц

24 вида стафилинид

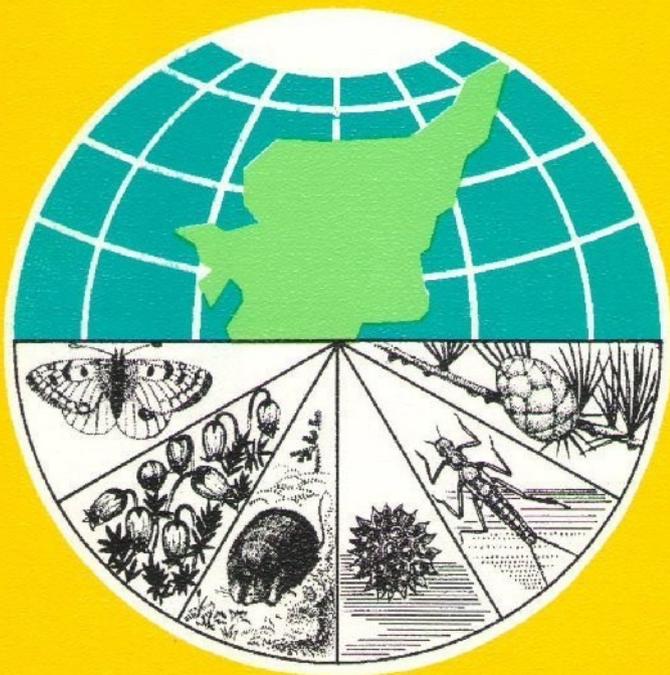
Показаны результаты антропогенно воздействия на растительный покров горных тундр.

Показаны масштабные изменения растительного покрова.

В монографии «Природные комплексы заказника «Хребтовый» обоснована целесообразность функционирования заказника

БИОЛОГИЧЕСКОЕ
РАЗНООБРАЗИЕ
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ
ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ

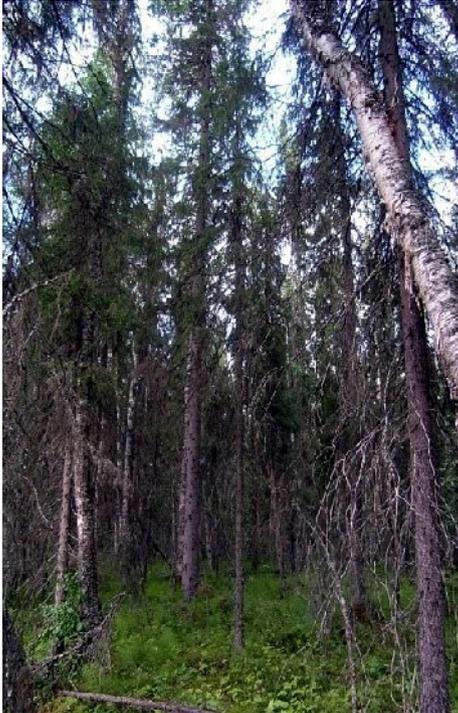
Выпуск 7



Ответственные редакторы:
д.б.н. С.В. Дёгтева,
к.б.н. Е.Н. Патова



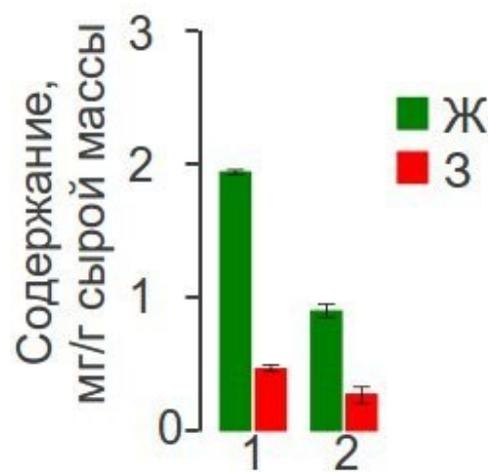
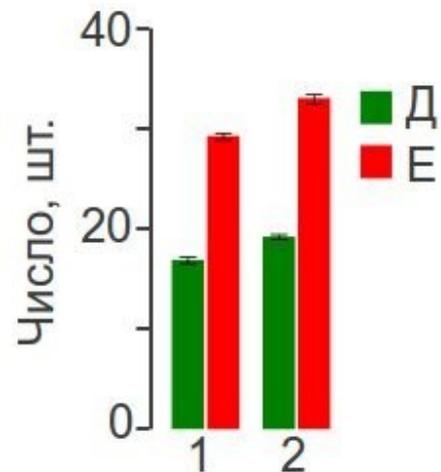
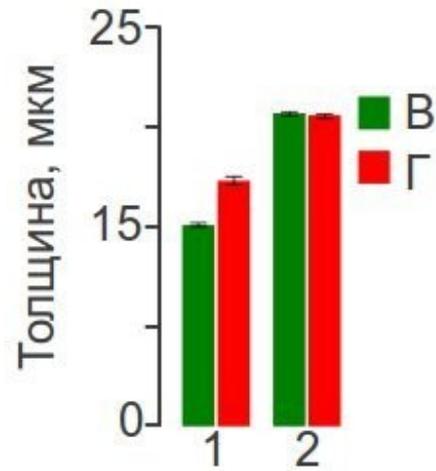
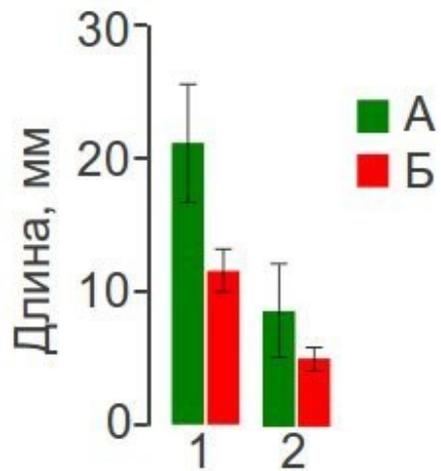
Запасы органического углерода в экосистемах коренных заболоченных ельников составляют 143-185 т/га и распределены в равных долях в почве и растительности



д.б.н., проф. К.С. Бобкова
к.б.н. М.А. Кузнецов



Дана характеристика структурно-функциональной организации фотосинтетического аппарата видов можжевельник лесных и горных сообществ



Морфолого-анатомические характеристики, количественные показатели ультраструктуры и пигментов хвои можжевельников



к.б.н. Н.В. Герлинг
д.б.н. С.В. Загирова

1 – можжевельник обыкновенный в ельнике чернично-сфагновом,
2 – можжевельник сибирский на Северном Урале.

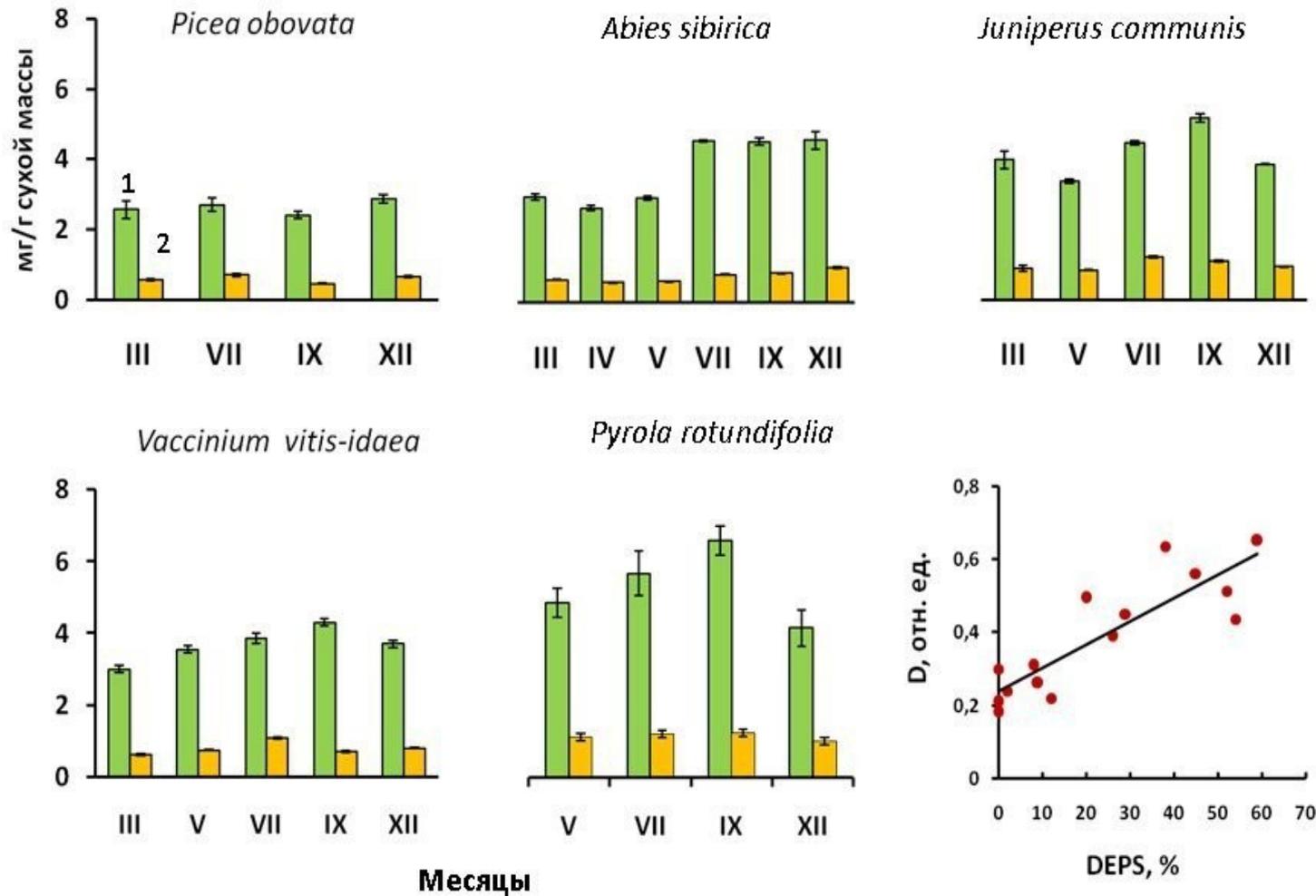
А – длина побегов
Б – длина хвои

В – толщина эпидермы с кутикулой,
Г – толщина гиподермы

Д – число хлоропластов
Е – число митохондрий на срез клетки мезофилла

Ж – количество хлорофиллов (a+b)
З – количество каротиноидов.

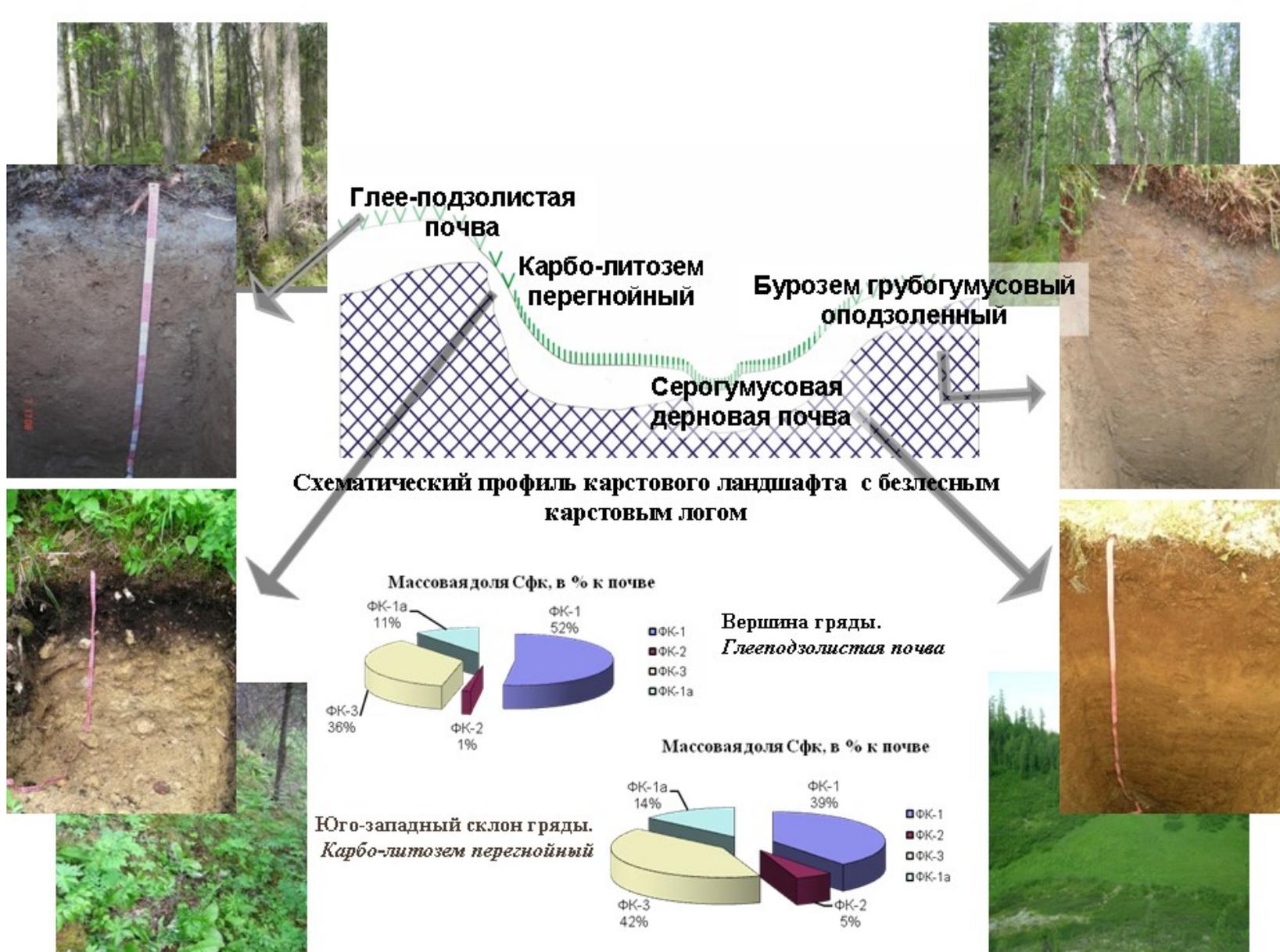
Установлены закономерности изменения количественного и качественного состава фотосинтетических пигментов в годичном цикле вечнозеленых растений таежной зоны



Сезонная динамика содержания хлорофиллов (1) и каротиноидов (2) в листьях вечнозеленых и зимнезеленых растений; зависимость тепловой диссипации (D) от дезоксидации пигментов виолаксантинового цикла (DEPS)

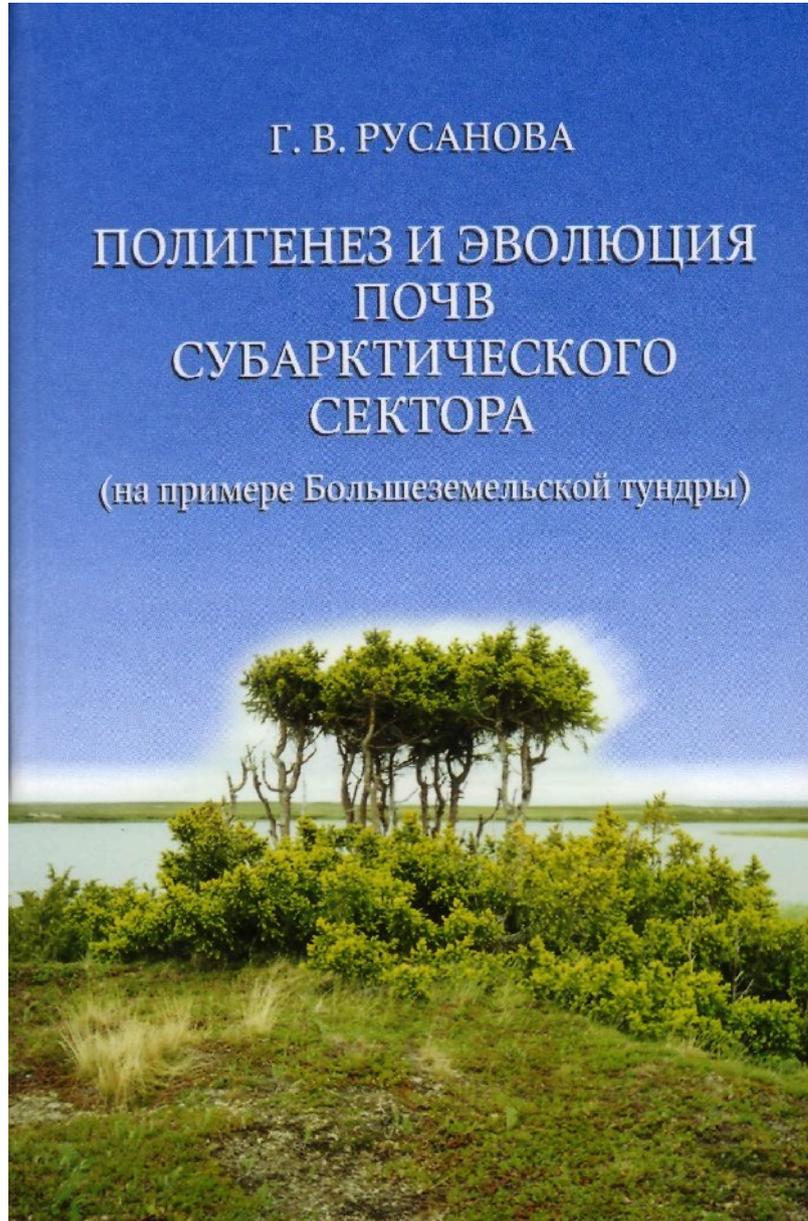
д.б.н., проф.
Т.К. Головки
к.б.н. О.В. Дымова
к.б.н. Я.Н. Яцко

Охарактеризовано разнообразие почв карстовых ландшафтов Среднего Тимана



к.б.н.
С.В. Денева

Обобщены данные о современных полигенетических и погребенных голоценовых почвах Большеземельской тундры

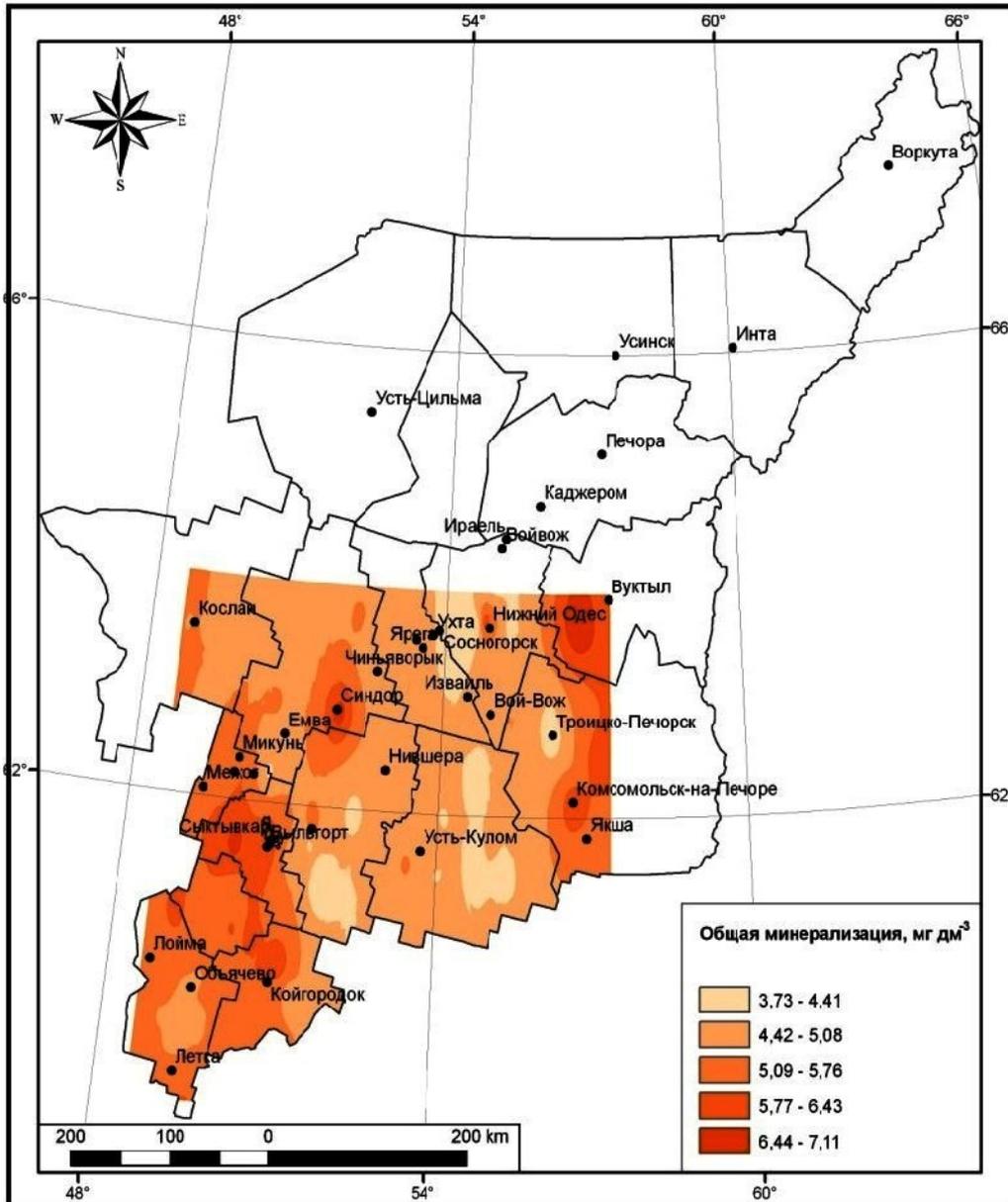


д.б.н. Г.В. Русанова



Двухярусная почва -
подбур на
погребенном подзоле

Выявлены закономерности формирования макро- и микрокомпонентного состава снежного покрова. Предложен критерий дальнего переноса веществ



д.с.-х.н., проф.
В.А. Безносиков



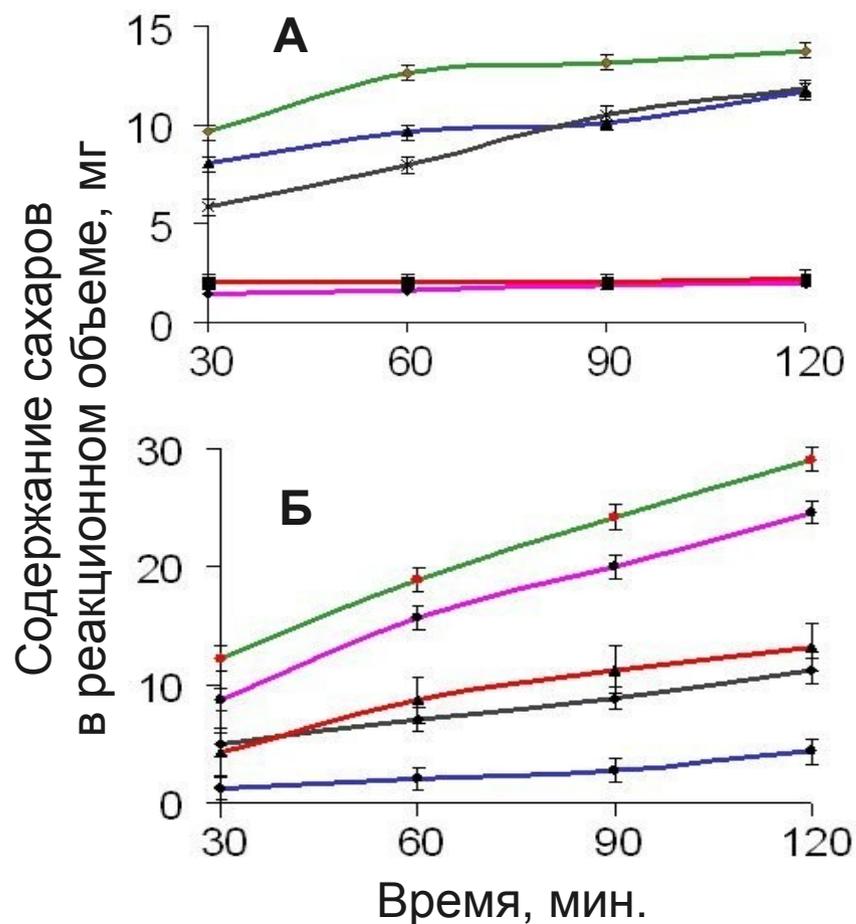
к.б.н. М.И. Василевич



к.х.н. Б.М. Кондратенко

Распределение средних значений минерализации снежного покрова фоновых территорий таежной зоны, мг/дм³.

Показана возможность ингибирования гидролиза крахмала эндо- и экзоамилазами путем введения в среду модифицированных полисахаридов



Накопление продуктов гидролиза крахмала в присутствии производных хитозана под воздействием:

А – экзоамилаз

Б – эндоамилаз

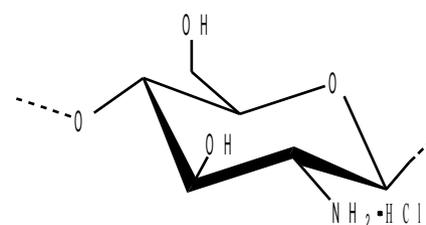


к.б.н. Д.В. Тарабукин

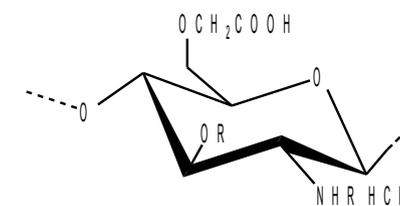
совместно с сотрудниками
ИХ Коми НЦ Уро РАН

Варианты эксперимента

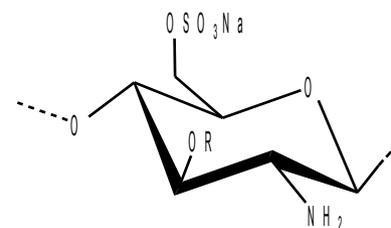
— без производных хитозана



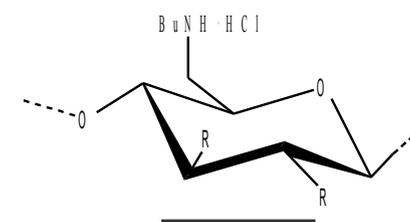
Хитозан



Карбоксиметилхитозан



Сульфат хитозана



Аминобутилдезоксиглюкоза

Рассчитаны экологическая и приемная емкость водотоков в бассейне р. Уса для выпуска сеголетков ценных видов рыб



к.б.н. А.Б. Захаров

<http://www.komiinform.ru/print/news/67244/>

В Коми река Большая Макариха стала богаче на сто тысяч мальков

23 июня 2010 года, 16:34 | Усинск



22 июня река Большая Макариха стала богаче на сто тысяч мальков хариуса, которые были выпущены в естественную среду обитания сотрудниками ООО "РН – Северная нефть" и "Рыбоводной Компани "БиоРесурс".

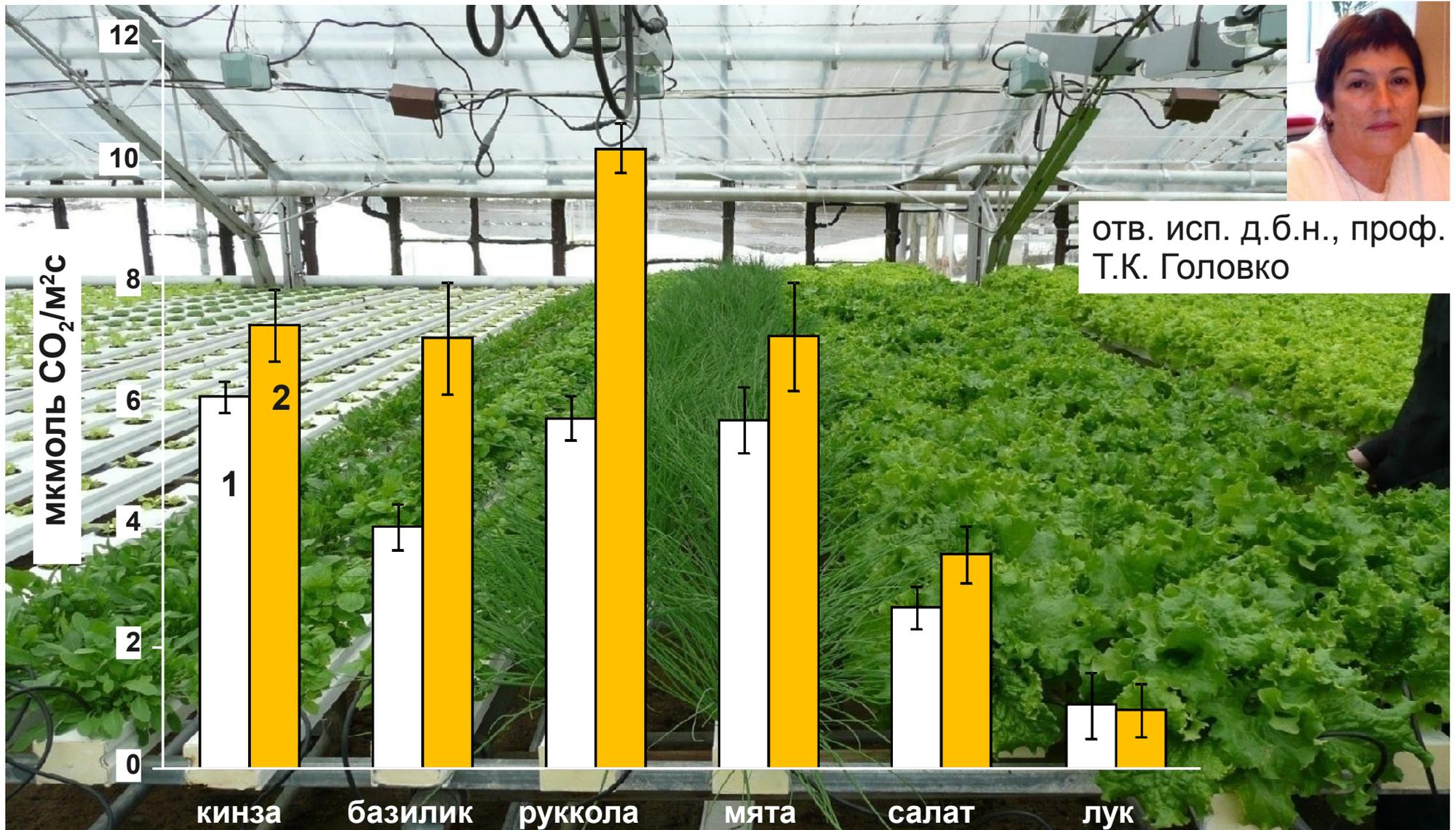
"Перед тем как мальки были выпущены в реку, первый месяц жизни они провели в нашем рыбопитомнике в Усингорске", - рассказал заместитель генерального директора "Рыбоводной Компани "БиоРесурс" Анатолий Холимов.

Возраст этой молодежи – тридцать дней, именно столько времени требуется для того, чтобы мальки окрепли и смогли потом прижиться в естественной среде обитания и сами добывать себе пищу. К тому же чем быстрее жизнеспособный малек попадет в естественную среду, тем легче ему адаптироваться. Более зрелым особям сложнее, ведь они уже привыкли к искусственному кормлению.

Выпустили мальков в реку сотрудники ООО "РН – Северная нефть" - главный инженер Сергей Дряблов, начальник управления ПБ, ОТ и ОС – заместитель главного инженера Общества Пётр Псздеев, начальник отдела охраны окружающей среды управления ПБ, ОТ и ОС Виктор Лукашев, сотрудники рыбопитомника, а также специалисты по рыболовству и охране окружающей среды минприроды Коми. Сначала пакеты с рыбками погрузили в реку, чтобы температура воды в них выровнялась, а мальки привыкли к новым условиям.

Мальки крепче боролись с течением реки и всё дальше уходили на глубину, и послабее – жались к берегу, но, осмелев, и они устремились осваивать водные "просторы" Большой Макарихи.

Оптимизация технологии выращивания листовых овощей позволила увеличить урожайность и сократить период созревания



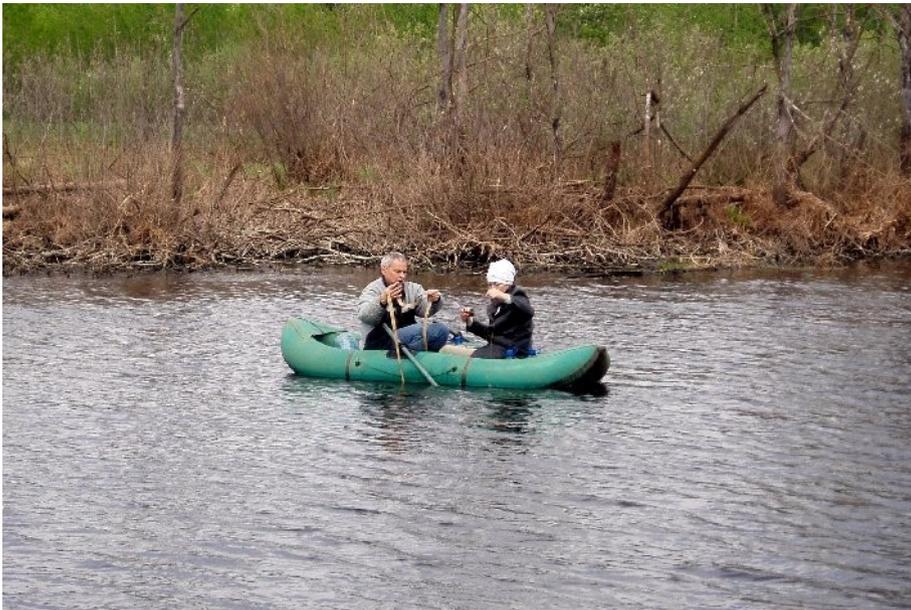
отв. исп. д.б.н., проф.
Т.К. Головки

Фотосинтетическая активность зеленных культур при низкой (1) и высокой (2) освещенности

Предложен метод очистки вод пойменных озер, загрязненных нитратом аммония на основе создания поверхностного биоплато



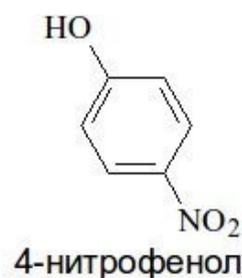
отв. исп. к.б.н. Е.В. Дабах



Запатентован способ определения моонитрофенолов в водных средах. Изобретение может быть использовано для санитарно-эпидемиологического контроля



к.х.н. И.В. Груздев



Объекты:

- природные воды
- питьевые воды
- почва
- растения

Концентрации:

0.002–50 мкг/дм³

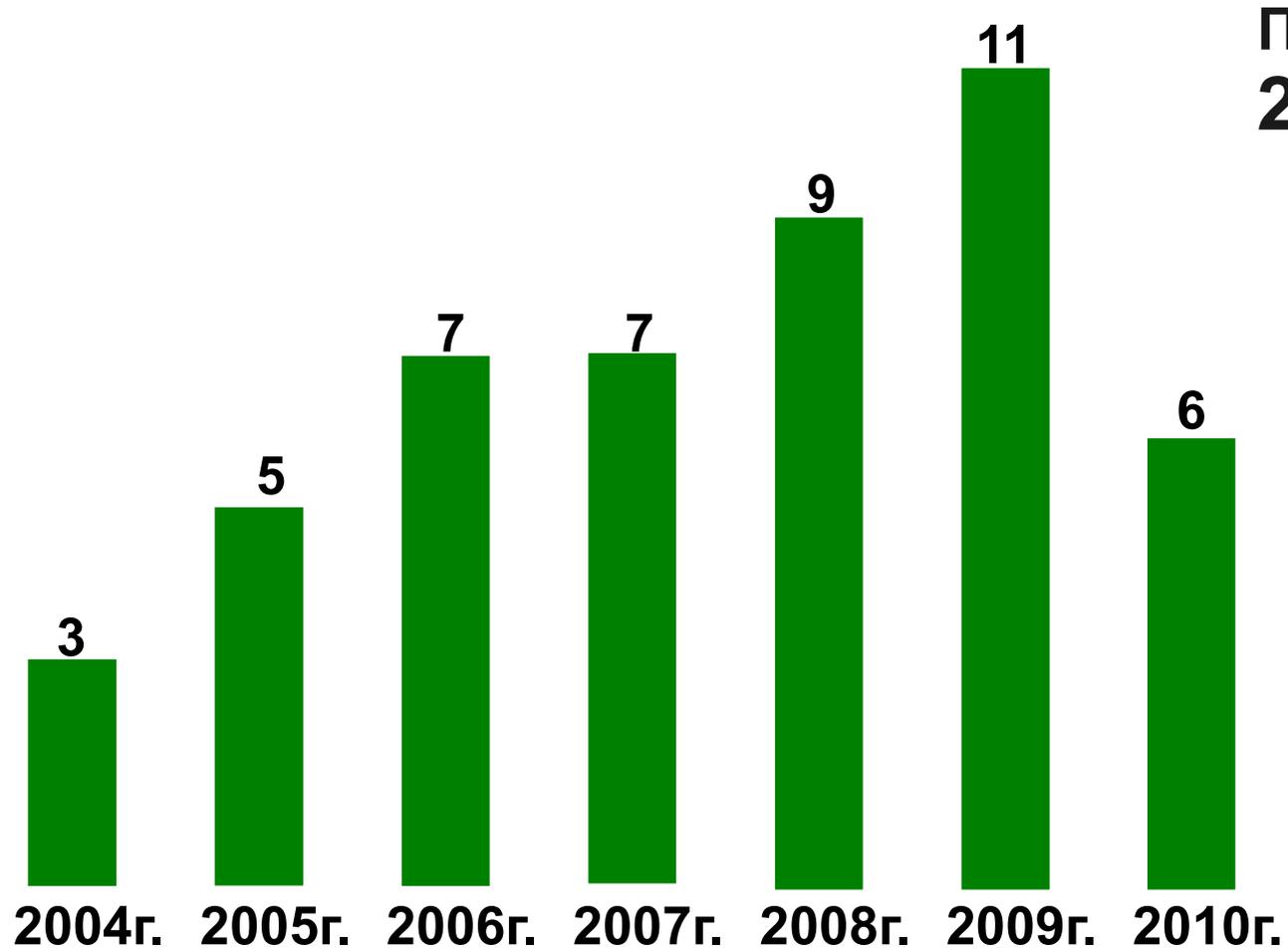
Объем пробы:

25-500 см³

Количество публикаций (шт.) Института биологии в 2006-2010 гг.



Патенты



Поддерживается в силе
29 патентов РФ

Динамика получения патентов по годам

Награды за победы в конкурсах



Республиканский конкурс «Золотой Меркурий»

Диплом победителя и главный приз в номинации «Лидер компьютерных технологий» – «Способ классификации растительности и программный модуль GRAPHS для его осуществления» (**А.Б. Новаковский**)



«Архимед-2010»

Золотая медаль – «Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха наноразмерными частицами» (**М.П. Тентюков**).

Золотая медаль – «Макрокомпонентная кормосмесь и способ ее приготовления» (**Д.В. Тарабукин, А.Г. Донцов**).



Серебряная медаль – «Антиагрегационное и стресс-лимитирующее средство» (**В.В. Володин, Н.Б. Петрова, Н.А. Мойсеенко, С.О. Володина**).



«Салон инноваций и инвестиций - 2010»

Серебряная медаль – «Комплексная технология определения и контроля степени загрязнения природных сред» (**И.В. Груздев, Б.М. Кондратенко, Г.Н. Пашнин, Т.Н. Шапчиц, Т.А. Бабкина**).

Серебряная медаль – «Система контроля и учета объема и качества древесины» (**З.П. Мартынюк**)

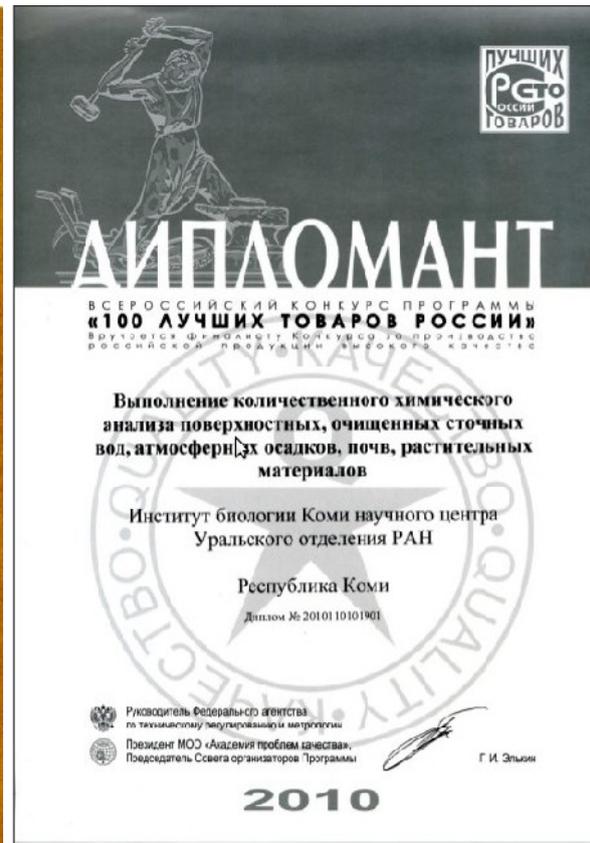


Награды за победы в конкурсах

Экоаналитической лаборатории присвоено звание Лауреата Конкурса «Лучшие товары и услуги Республики Коми в 2010 г. в номинации «Услуги испытательных лабораторий»



Зав. лабораторией
к.х.н. Б.М. Кондратенко



Международное научное сотрудничество. Проекты



Соглашения 4

Проекты, программы 5

Договоры 8

Гранты 1

Контракты 1



The objectives of investigations in 2009 year

1. Species composition, structure and dynamics in forests of Komi Republic;
2. Long time dynamic of forest exploitation and reforestation;
3. Effect of forest cutting and fires on a cycle.



Международное научное сотрудничество. Участие в зарубежных конференциях



Устные доклады 33

Стендовые доклады 20

53 чел./выезда



Австралия Словакия

Беларусь Турция

Бельгия Украина

Болгария Чехия

Венгрия Швейцария

Вьетнам Швеция

Германия Эстония

Испания ЮАР

Италия Япония

Норвегия

Международное научное сотрудничество. Прием иностранных специалистов



Институт посетил
51 иностранный специалист из
19 государств



Беларусь	Норвегия
Бельгия	Словакия
Бразилия	Чехия
Великобритания	Швеция
Германия	Узбекистан
Израиль	Украина
Канада	Финляндия
Литва	Франция
Латвия	Япония
Нидерланды	

Организация научных конференций



**Международная конференция
«Генетика продолжительности жизни и старения»
Сыктывкар, 12-15 апреля 2010 г.**

Организация научных конференций



**III Международная конференция
«Новое в биологии землероек»
Сыктывкар, 14-17 сентября 2010 г.**

Организация научных конференций



**II Международное совещание по фитоэксдистероидам
Сыктывкар, 4-7 июля 2010 г.**

Организация научных конференций



VII Международный симпозиум ИЮФРО
«LARIX-2010»
Сыктывкар, 7-10 сентября 2010 г.

Организация научных конференций



**XVII Всероссийская молодежная научная конференция
«Актуальные проблемы биологии и экологии»
Сыктывкар, 5-9 апреля 2010 г.**

Организация научных конференций



**Всероссийская научно-практическая конференция
«Современное состояние и перспективы развития особо охраняемых
территорий европейского Севера и Урала» (к 15-летию образования
объекта Всемирного наследия ЮНЕСКО «Девственные леса Коми»)
Сыктывкар, 8-12 ноября 2010 г.**

Организация научных конференций



**VIII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием
«Современные проблемы биомониторинга и биоиндикации»
Киров, 1-2 декабря 2010 г.**

Участие в научных конференциях

Научных мероприятий 112

Стран 19

Пленарных докладов 16

Устных докладов 260

Стендовых докладов 63



Экспедиционные работы. Финансирование

Бюджетные средства

45 %

Внебюджетные средства

55 %



Экспедиционные работы

В 2010 г. было организовано 15 отрядов



Экспедиционные работы



Связь с отраслевой и вузовской наукой

- Количество сотрудников, участвующих в преподавательской деятельности – 41
- Количество заведующих кафедрами – 2
- Количество докторов наук – 16
- Количество кандидатов наук – 25
- Количество профессоров – 7
- Количество старших научных сотрудников и доцентов – 21

Учебные заведения Республики Коми и Кировской области:

1. Сыктывкарский государственный университет
2. Вятский государственный гуманитарный университет
3. Сыктывкарский лесной институт
4. Коми государственный пединститут
5. Коми филиал Вятской государственной сельскохозяйственной академии
6. Международный институт управления и бизнеса
7. Коми Республиканский институт развития образования и переподготовки кадров Республики Коми
8. Коми республиканский физико-математический лицей-интернат
9. Агрошкола-интернат им. А.А. Католикова

Связь с отраслевой и вузовской наукой

Количество соглашений и договоров о сотрудничестве с академическими, образовательными и государственными учреждениями	32
Количество базовых кафедр <i>кафедра «Экология»</i> Зав. кафедрой д.б.н., проф. В.Г. Зайнуллин	1
Количество совместных научных лабораторий <i>лаборатория экологической химии</i> науч. рук.: д.с.-х.н., проф. В.А. Безносиков	1
Количество учебно-методических центров <i>«Физико-химическая биология»</i> объединяет два вуза (СГУ и СЛИ) и три академических института (физиологии, химии и биологии)	1

Работа со школьниками и студентами

Мероприятия для студентов:

Конкурс на получение Стипендии
Института для
студентов старших курсов СГУ и СЛИ

Мероприятия для школьников:

- Вавиловские чтения
- XI школьная конференция по экологии
- Летний полевой практикум



Кадры. Численность

НОРМАТИВНАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ

Научных сотрудников 128

Общая **266**

СПИСОЧНАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ (на 01.12.2010 г.)

С полной занятостью 243

С частичной занятостью 66

Итого **309**

Кадры. Численность научных сотрудников

Научных сотрудников всего 146

Докторов наук 25

Кандидатов наук 109

Без степени 12

Работа аспирантуры и докторантуры

Докторантов 2

Аспирантов 22

Соискателей 9

Прием 5

Выпуск 5

С представлением
диссертации 4

Повышение квалификации

7 кандидатских диссертаций



Н.В. Герлинг

М.А. Кузнецов

Л.М. Носкова

Л.Ю. Савельева

О.А. Шосталь

Э.Э. Эчишвили

Я.Н. Яцко

Работа диссертационного совета



14 заседаний

8 защит кандидатских диссертаций

6 из них — сотрудников Института



Оценка уровня работы с молодежью

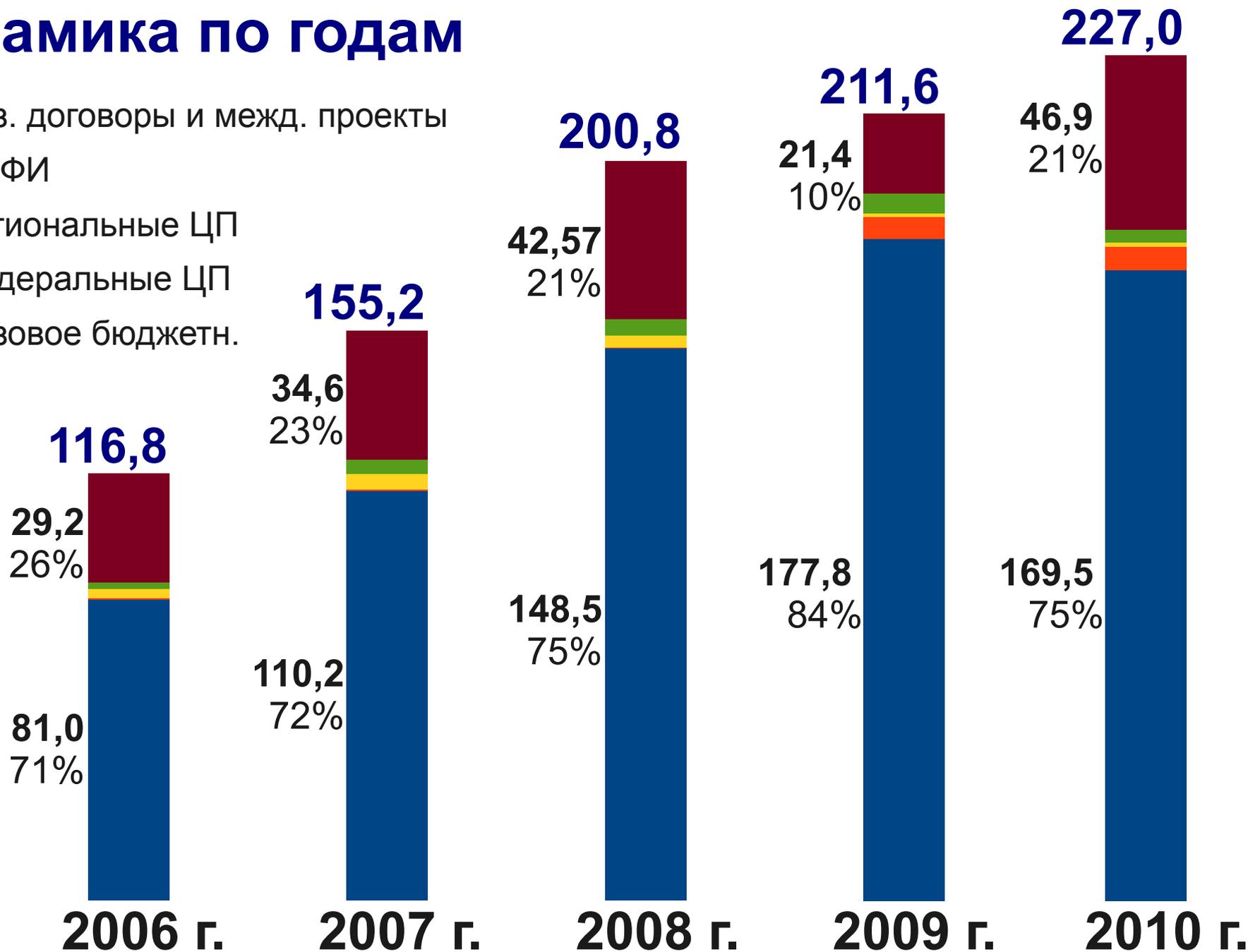
Показатель	Место в рейтинге*
Относительная численность молодых кандидатов наук	6 из 38
Средний возраст научных сотрудников	14 из 38
Относительная численность молодых докторов наук	15 из 38
Относительная численность аспирантов	25 из 38

* - среди институтов Уральского отделения РАН

Финансирование (млн. руб.)

Динамика по годам

- Хоз. договоры и межд. проекты
- РФФИ
- Региональные ЦП
- Федеральные ЦП
- Базовое бюджетн.



Структура расходов Института биологии в 2010 г.



Развитие материально-технической базы



Развитие материально-технической базы



Планшетный люминесцентный счетчик MicroBeta 2

Развитие материально-технической базы



Мельница шаровая
планетарная Retsch
PM 100



Хроматограф
SmartLine



Климатическая камера Binder
KBWF-720

Доступ к информационным ресурсам

The screenshot shows the ScienceDirect website. The top navigation bar includes 'SciVerse', 'ScienceDirect', 'Scopus', 'SciTopics', and 'Applications'. Below this is a search bar with 'All fields' selected and a search button. A sidebar on the left lists 'Browse by title' (A-Z, 0-9) and 'Browse by subject' (Physical Sciences and Engineering, Life Sciences). The main content area features a 'Top 25 Hottest Articles' section with a 'Go' button and a 'Quick Links' section with links to 'Alerts', 'Recall Saved Searches', 'Top-25 articles in my subject area', and 'ScienceDirect Info site'.

Публикации издательства «Elsevier»
sciencedirect.com
 скачано за 2010 г. документов - **4500** шт.

The screenshot shows the SpringerLink website. The top navigation bar includes 'SpringerLink', 'SEARCH FOR', and a search button. Below this is a search bar with 'Komi Science Centre of Ural' entered. A sidebar on the left lists 'By Collection' (Architecture and Design, Behavioral Science, etc.) and 'By Featured Library'. The main content area features a 'Browse Publications by Content Type' section with a table of counts: Journals (2,578), Books (43,364), Book Series (1,200), eReferences (187), and Protocols (22,667). Below this is a 'Browse Publications by Title' section with an alphabetical index (A-Z, 0-9) and sections for 'FOR AUTHORS' and 'FOR LIBRARIANS'.

Публикации издательства «Springer»
springerlink.com
 скачано за 2010 г. документов - **4850** шт.

Деятельность Ученого совета

Проведено 22 заседания
Заслушано: 20 научных докладов
7 диссертационных работ



Награды сотрудников Института



к.г.н. Э.П. Галенко



к.б.н. Г.А. Волкова

**Медаль ордена «За заслуги перед Отечеством»
II степени**

Награды сотрудников Института



к.б.н. В.И. Пономарёв



**Нагрудный знак Министерства природных ресурсов РФ
«Отличник охраны природы»**

Награды сотрудников Института



д.б.н., проф. Т.К. Головки

**Почетное звание
«Заслуженный деятель науки Российской Федерации»**

Награды сотрудников Института



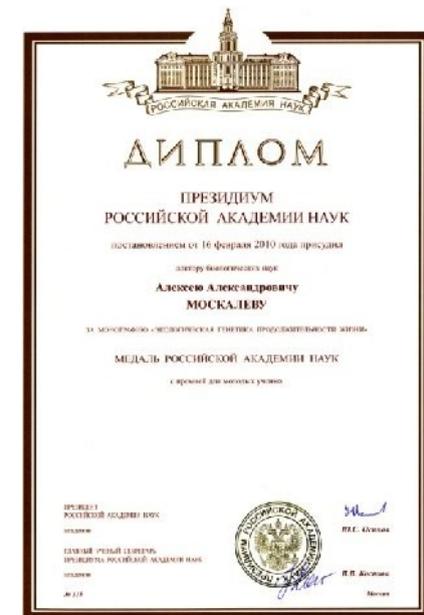
д.б.н. С.В. Загирова

**Почетное звание
«Заслуженный работник Республики Коми»**

Награды сотрудников Института



д.б.н. А.А. Москалёв



**Медаль Российской академии наук для молодых ученых
РАН в области общей биологии за работу
«Экологическая генетика продолжительности жизни»**

Награды сотрудников Института



д.б.н. А.А. Москалёв



**Медаль Международной ассоциации академий наук
«За содействие развитию науки»**

Награды сотрудников Института



д.б.н. А.А. Москалёв



Международная премия «Содружество дебютов»

Награды сотрудников Института



**Аспиранты О.А. Шосталь, И.О. Велегжанинов,
Е.В. Романова, Е.Н. Плюснина**

**Лауреаты Премии Правительства Республики
Коми для аспирантов и докторантов в 2010 г.
в области научных исследований**

Награды сотрудников Института



к.б.н О.А. Шосталь

**Лауреат программы Общественного Фонда
содействия отечественной науке
«Лучшие аспиранты РАН»**

Награды сотрудников Института



к.б.н. С.Г. Скугорева

**Грант Президента Российской Федерации по
государственной поддержке
молодых российских ученых-кандидатов наук**

Награды сотрудников Института



д.б.н. Т.И. Евсеева

**Лауреат Международного конкурса научных работ
в области радиозэкологии имени В.М. Ключковского
(в составе авторского коллектива)**

Награды сотрудников Института



к.б.н. Л.М. Носкова

**Премия Международного конкурса научных работ
в области радиоэкологии имени В.М. Клечковского
для молодых ученых**

Награды сотрудников Института



д.б.н. А.Г. Кудяшева



к.б.н. О.Г. Шевченко



Н.Г. Загорская

Дипломанты Международного конкурса научных работ в области радиозэкологии имени В.М. Клечковского



АКТУАЛНОЕ
НАУЧНОЕ
СЕЗОННОЕ



Благодарю за внимание

