

**Итоги научной и научно-организационной деятельности  
Учреждения Российской академии наук Института биологии  
Коми научного центра Уральского отделения РАН в 2006-2010 гг.**

*и.о. директора, д.б.н С. В. Дёгтева*

Уважаемые председатель и члены комиссии, коллеги!

Позвольте приветствовать Вас на Коми земле, в стенах Института биологии. В своем сообщении я остановлюсь на основных итогах научной, научно-организационной и финансовой деятельности Института за период 2006-2010 гг.

Институт создан в соответствии с постановлением Президиума Академии наук СССР от 30 июня 1961 г. и распоряжением Совета Министров РСФСР от 23 марта 1962 г. С 1987 г. как составная часть Коми научного центра входит в состав Уральского отделения РАН.

Действующий Устав Института принят в 2008 г. на Общем собрании научных работников, согласован с Президиумом Уральского отделения РАН, Бюро Отделения биологических наук РАН, утвержден вице-президентом РАН академиком Г.А. Месяцем и зарегистрирован в Инспекции федеральной налоговой службы по г. Сыктывкару. Положения Устава Института соответствуют действующему законодательству Российской Федерации, Уставам РАН, УрО РАН и Коми НЦ УрО РАН. Научно-методическое руководство Институтом осуществляют Отделение биологических наук РАН и Объединенный Ученый совет по биологическим наукам УрО РАН.

Большая часть отчетного периода совпала с реализацией пилотного проекта реформирования РАН, основной целью которого наряду с повышением эффективности научных исследований и привлечением в науку талантливой молодежи являлось повышение заработной платы научным сотрудникам. Одновременно были реализованы решения о сокращении общей численности сотрудников институтов РАН, введены новые квалификационные требования, изменены условия финансирования. В этих сложных условиях благодаря большому опыту директора Института А.И. Таскаева удалось сохранить кадровый потенциал и результативность работы коллектива.

За отчетный период общая численность Института сократилась на 88 единиц, с 354 до 266 человек. Сокращения в наибольшей степени коснулись научного персонала. Число научных сотрудников снизилось на 61 человека со 189 до 128.

На фоне сокращения штатных единиц произошло улучшение качественного состава научных сотрудников. В 2006 г. доля научных сотрудников, не имеющих ученой степени, составляла 30% от численности научных сотрудников, в 2010 г. она снизилась до 8.2%. Сегодня в штате Института работают 25 докторов и 103 кандидата наук.

Средний возраст докторов наук – 63 года, кандидатов наук – 42 года, сотрудников без ученой степени 40 лет. За отчетный период произошло существенное омоложение

кадров. Если в 2005 г. возраст до 35 лет имели 37 научных сотрудников, то в 2010 г. – 50 (в т.ч. 1 доктор наук, 42 кандидата наук и 7 сотрудников без ученой степени).

Подготовка научных кадров осуществляется через докторантуру, аспирантуру и соискательство. Согласно лицензии на право ведения образовательной деятельности аспирантская подготовка в Институте ведется по 11 специальностям. Обучение докторантов ведется по 3 специальностям.

За пять лет аспирантуру закончили 36 человек, из которых 29 – успешно. Докторантуру закончили 2 сотрудника. Соискательство в течение последних пяти лет оформили 9 человек, в том числе 3 – на договорной основе.

За отчетный период защищено 7 докторских и 45 кандидатских диссертаций.

При Институте создан диссертационный совет, имеющий право принимать к защите кандидатские и докторские диссертации по двум специальностям биологических наук: ботаника и экология. Совет состоит из 18 докторов биологических наук, из которых семь имеют звания профессоров. В состав совета входят четыре представителя сторонних организаций. С 2006 по 2010 гг. состоялись 104 заседания диссертационного совета, на которых прошли защиты 4 докторских и 53 кандидатских диссертаций.

В последние годы Правительство России ориентировало академические институты на усиление интеграции с высшими учебными заведениями. Это не только открывает новые возможности для развития исследований, но и, прежде всего, позволяет решать проблемы подготовки кадров. Институт имеет определенные достижения в этой сфере. Сотрудники вели педагогическую деятельность в 13 учебных заведениях Республики Коми и Кировской области. С 2010 г. Институт входит в состав Межвузовского учебно-научного центра «Физико-химическая биология». На базе Института функционирует кафедра «Экология», входящая в состав химико-биологического факультета Сыктывкарского государственного университета. В рамках договора с СГУ начата работа по реализации специализированных магистерских программ, успешно функционирует совместная научная лаборатория экологической химии. Учреждены две стипендии Института для студентов Сыктывкарского государственного университета и одна – для студентов Сыктывкарского лесного института.

Структура Института в отчетный период не менялась и включала 7 отделов, в состав которых входили 12 лабораторий, и 3 автономные лаборатории.

Основные направления научной деятельности, закрепленные в уставе Института следующие:

- изучение биоразнообразия, структурно-функциональной организации, устойчивости и продуктивности таежных и тундровых экосистем;
- выявление биологического действия ионизирующего излучения и других физико-химических факторов на клетки, живые организмы и природные экосистемы;

проблемы радиационной и экологической генетики;

- изучение физиолого-биохимических основ адаптации и репродукции растений в условиях холодного климата;

- исследование биологически активных соединений в растениях природной флоры и интродуцентах (эколого-биологические, биохимические и биотехнологические аспекты);

разработка методов мониторинга, биоиндикации; создание кадастров и баз данных биологических ресурсов европейского Северо-Востока с применением дистанционного зондирования и ГИС-технологий.

Тематика научных исследований Института соответствовала «Основным направлениям фундаментальных исследований РАН», «Основным направлениям фундаментальных исследований Программы фундаментальных исследований Российской академии наук на период 2007-2011 годы», «Основным направлениям фундаментальных исследований «Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008-2012 годы».

В соответствии с ежегодно утвержденными планами НИР за отчетный период в рамках базового бюджетного финансирования разрабатывалось 22 темы. Исследования по 14 темам завершены с представлением научных отчетов, по семи темам итоги работ будут подведены в 2011 г., по одной – в 2012 г. Проведено укрупнение тем НИР путем сокращения числа бюджетных тем с 12 (в 2006 г.) до 9 (начиная с 2007 г.).

В 2006-2010 гг. сотрудники Института выполняли исследования по 14 проектам программ фундаментальных исследований Президиума РАН и 5 проектам Отделения биологических наук РАН, по 6 проектам в рамках целевой программы поддержки междисциплинарных проектов, выполняемых учреждениями УрО РАН совместно с институтами СО и ДВО РАН, 2 междисциплинарным проектам УрО РАН. Финансовую поддержку РФФИ получили 103 проекта, в том числе 17 инициативных.

Гранты Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук и их научных руководителей получили 2 сотрудника, ученых-докторов наук – 1. Лауреатами программы Общественного фонда содействия отечественной науке «Выдающиеся ученые. Кандидаты и доктора наук РАН» в 2006-2008 гг. были 7 сотрудников Института, получивших 10 стипендий, лауреатом «Лучшие аспиранты РАН» – 1. Стипендии Правительства Республики Коми получали 3 аспиранта. УрО РАН поддержало грантами выполнение 18 проектов молодых ученых Института и выделило 16 трэвэл-грантов для участия молодых сотрудников в научных мероприятиях.

Показано, что зависимость «доза-эффект», выявляемая при оценке действия на животных и растения облучения в малых дозах и низких концентрациях тяжелых

естественных радионуклидов нелинейна и характеризуется наличием диапазонов, различающихся уровнем индуцируемых повреждений и механизмами их реализации.

Изучение динамики индуцируемых облучением в малых дозах нарушений у мышевидных грызунов, растений и дроздофилы из природных и лабораторных популяций позволило сформулировать, а впоследствии экспериментально подтвердить гипотезу, согласно которой одним из механизмов действия малых доз радиации является индуцируемая генетическая нестабильность, реализуемая в нарушениях процессов метаболизма ДНК, повреждениях ДНК, нестабильности хромосом, в опухолевой трансформации клеток и иных эффектов, зависящих от генотипа. Полученные результаты позволяют предполагать значимую роль мобильных генетических элементов в модификации величин радиоиндуцированных ответов.

Разработаны теоретические положения распределения полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) в системе почва – растения криолитозоны Европейского северо-востока. Показано, что в почвах и растениях полиарены представлены главным образом 3,4-х ядерными структурами. Установлено, что с атмосферными осадками поступают только низкомолекулярные ПАУ, высококонденсированные образуются в основном в результате трансформации органического вещества почв. Основными детерминантами токсикологической активности депонирующих сред (почвы, растения) являются 5,6-ядерные полиарены. Предложен диагностический критерий техногенного загрязнения почв ПАУ, который может быть использован при проведении почвенно-экологического мониторинга.

Результаты многолетних исследований почвенного покрова нашей республики обобщены сотрудниками Института биологии Коми НЦ УрО РАН в фундаментальной работе «Атлас почв Республики Коми». В книге представлена общая характеристика основных типов и подтипов почв. Рассмотрены макро- и микрофологическое строение профиля, физико-химические свойства, распространение, и хозяйственное использование почв.

Издана Красная книга Республики Коми, обобщающая все имеющиеся к настоящему моменту сведения о распространении, численности, лимитирующих факторах и угрозах, принятых и необходимых мерах охраны редких видов.

Подведены итоги изучения флоры, фауны, структуры растительного и почвенного покровов Тиманского кряжа, Приполярного и Полярного Урала, бассейна Верхней и Средней Печоры. Проанализированы последствия антропогенного воздействия на природные комплексы, связанного с разработкой месторождений полезных ископаемых и оленеводством. По итогам исследований опубликовано 27 монографий.

Выполнен комплексный анализ фауны, видового разнообразия и пространственно-типологической структуры булавоусых чешуекрылых европейского Северо-Востока

России. Проанализированы особенности таксономической и ландшафтно-зональной структуры фауны. Впервые для данной таксономической группы насекомых описаны и объяснены с биологических позиций особенности варьирования видового разнообразия и структуры видовых ассамблей на сукцессионно-биоценотическом и ландшафтно-зональном уровнях. Выявлены ведущие факторы, определяющие тренды разнообразия фауны и структуры населения булавоусых чешуекрылых в природных сообществах. Представлена реконструкция генезиса региональной лепидоптеро фауны в позднем плейстоцене и голоцене.

Предложена и экспериментально обоснована концепция о возрастании роли пигментного комплекса в устойчивости и продуктивности растений холодного климата. Выявлено возрастание относительного содержания каротиноидов в ряду бореальные – гипоарктические – аркто-альпийские виды. Установлены закономерности изменения пигментов в годичном цикле вечнозеленых растений, доказано участие зеаксантин-зависимого механизма в защите фотосинтетического аппарата хвойных от фотоокислительной деструкции. Выявлено повышение уровня де-эпоксидации пигментов виолаксантинового цикла при стрессирующем действии факторов внешней среды и адаптивные реакции пигментного аппарата при освоении растениями разных экотопов. Новые данные существенно расширяют представления об экофизиологии пигментов и могут быть использованы для оценки состояния фотосинтетического аппарата растений в северных экосистемах.

Обобщены результаты исследований коллекционного фонда редких видов растений, представленных 200 видами из 52 семейств и 90 родам. Установлены закономерности изменчивости морфобиологических признаков в процессе адаптации, зимостойкость, устойчивость редких видов в культуре. Разработаны оптимальные способы их выращивания, размножения и сохранения. Выявлены редкие виды, рекомендуемые для культивирования. Получены положительные результаты воспроизводства редких видов местной флоры: *Iris sibirica*, *Paeonia anomala*, *Pentaphylloides fruticosa* и др.

Изучены процессы микробной трансформации нефтяных углеводородов в почвах Севера и разработан высокоэффективный комплекс на основе бактерий и дрожжей для очистки от нефти почв, вод. Штаммы депонированы в ведущих коллекциях микроорганизмов в России. Разработаны комплексные технологии восстановления почв Крайнего Севера.

Дана оценка бюджета углерода в коренных заболоченных ельниках европейского Северо-Востока. В годичном цикле круговорота углерода они являются резервуаром для стока углекислого газа, первичная экосистемная (NEP) продукция в них составляет 0.36-0.57 тонн углерода на гектар в год.

На основании анализа материалов спутниковой съемки различного

пространственного разрешения для периода 1970-2010 гг., характеризующегося устойчивым трендом потепления, выявлены основные тренды изменений растительного покрова территории европейского северо-востока России. Большинство значимых изменений приурочено к зоне сплошного распространения многолетнемерзлых пород и связано с процессами деградации мерзлоты. Для Приполярного Урала вблизи границы лес-тундра отмечается значимое увеличение показателя сомкнутости крон горных редколесий в среднем до 1-2% в год.

В Федеральной службе Роспотребнадзора осуществлена процедура государственной регистрации растительного сырья для получения БАД «Серпухи венценосной листья», субстанции БАД «Серпистен» и трех капсулированных форм экидестероидсодержащих БАДов на основе субстанции «Серпистен» («Кардистен» – противоишемического «Диастен» – сахароснижающего, «Адастен», адаптогенного и иммуностимулирующего действия).

Рассчитаны экологическая и приемная емкость водотоков бассейна р. Печора для выпуска сеголетков сиговых рыб в рамках программы по искусственному воспроизводству. В соответствии с выполненными расчетами в 2010 г. осуществлен выпуск 1.5 млн. мальков сига и пеляди.

Проведена оценка фоновое содержания тяжелых металлов в почвах южных районов Республики Коми (Усть-Вымский, Княжпогостский). С использованием ГИС-технологий создана база данных содержания в почвах тяжелых металлов (ТМ), углеводов (УВ) и радионуклидов, составлены соответствующие карты распределения исследованных компонентов. Полученные результаты могут быть использованы для оценки воздействия ТМ, УВ и радионуклидов на почвенный покров в зонах возможного загрязнения, а также при проведении экологической экспертизы и разработке проектов ОВОС регионального уровня.

Исследованы физиологические аспекты формирования продуктивности и качества урожая овощей в зимних теплицах. Оптимизация светокультуры позволила существенно повысить рентабельность производства, получить за 30-40 дней оборота урожай салата свыше 6 кг/м<sup>2</sup>, других зеленных культур – до 3 кг/м<sup>2</sup> и привела к ускоренному созреванию плодов и повышению урожайности в 1.5 раза за оборот.

Создана биотехнология получения основы кормбикороба для моногастричных животных из трудноусвояемых компонентов. Конечный продукт обогащен сахарами, сбалансирован по аминокислотному составу, освобожден от антипитательных веществ. Разработка прошла этап лабораторных испытаний, защищена патентами, отмечена наградами на всероссийских выставках.

Разработан комплекс методик определения количественного содержания веществ, подлежащих санитарно-гигиеническому контролю в различных природных объектах.

Чувствительность новых методик превышает стандартные на порядок, в несколько раз сокращено время выполнения анализа. Разработка активно используется при выполнении научных исследований и хозяйственной деятельности, защищена патентами, имеет награды инновационных конкурсов.

Разработаны новые типы средств измерений круглых лесоматериалов на основе трехмерной реконструкции объекта измерения из набора двумерных изображений. Результаты работы использованы при создании комплекса технических средств измерений объемов круглых лесоматериалов для целей таможенного контроля. Комплекс внесен в государственный реестр в качестве типа средства измерений. Комплекс готов к внедрению на таможенных переходах для автоматизации учета объема древесины, вывозимой за пределы Российской Федерации.

Главный итог работы научного сотрудника – публикация полученных приоритетных результатов в форме статей в рецензируемых журналах, монографических сводок, патентов. За отчетный период сотрудниками Института опубликованы 66 монографий, 47 учебников и учебных пособий, 9 тематических сборников, 28 сборников трудов конференций, 554 статьи в отечественных и 71 статья в зарубежных журналах, 1780 материалов и тезисов докладов конференций, 16 научных докладов. Общий объем научных публикаций сотрудников Института за 2006-2010 гг. составил более 3399 п.л., что в 1.8 раз больше, чем в 2001-2005 гг.

По сравнению с прошлым отчетным периодом отмечено увеличение числа статей в рецензируемых журналах из списка ВАК – почти в 2.3 раза, монографий – в 1.2 раза. Среднегодовой показатель количества печатных листов в расчете на одного сотрудника составил 4.5, статей в рецензируемых журналах – 0.83, что соответственно в 1.9 и 5.4 раз больше, чем за период 2001-2005 гг.

Суммарная цитируемость научных сотрудников Института и их статей по данным индексов цитирования «Web of Science» и «Scopus» на протяжении последних пяти лет увеличивалась.

В процессе выполнения НИР осуществляется защита объектов интеллектуальной собственности. За отчетный период четко установлен и закреплён порядок патентования научных разработок. Специалистами инновационной группы выполняются патентные исследования, информационные поиски с целью выявления технического уровня, выявляются конкурентоспособные научные разработки и осуществляется их своевременная правовая защита. Ежегодно в Институте проводится отбор охранных документов, которые целесообразно постановить на бухгалтерский учет в качестве нематериальных активов и поддерживать в действии. В период с 2006 по 2010 г. в Институте биологии было оформлена и подана 51 заявка на выдачу охранных документов (патентов, свидетельств) Российской Федерации, получено 39 охранных документов

Российской Федерации.

За период 2006-2010 гг. активно велась выставочная деятельность рекламно-коммерческая проработка законченных результатов НИР. Институт принял участие в 27 выставках. По результатам конкурсов и выставочной деятельности Институт был отмечен наградами. На Московском международном салоне инноваций и инвестиций (годы участия: 2006, 2007, 2010): одна золотая, три серебряных и одна бронзовая награды. Товарный знак Института признан лучшим знаком VI Московского международного салона инноваций и инвестиций и награжден дипломом «Лучший товарный знак салона».

На Московском международном салоне изобретений и инновационных технологий «АРХИМЕД» (в 2007, 2008 и 2009 гг.) разработки сотрудников Института были отмечены тремя золотыми и двумя серебряными медалями.

Инновационные разработки Института трижды побеждали в республиканском конкурсе «Золотой Меркурий» в 2008 г. и в 2009 г. в номинациях: «Изобретение года», «Компьютерная технология года», дважды - в Республиканском конкурсе инновационных проектов «Инновации в экономике, управлении и образовании Республики Коми».

Институт имеет достаточно мощную техническую базу для проведения научных исследований. Общая стоимость научного оборудования по состоянию на 31.12.2010 г. составляет 94 138.5 тыс. руб., что почти в 2 раза больше чем 5 лет назад (49776 тыс. руб.). За последние пять лет приобретено 39 единиц дорогостоящего оборудования на сумму 42545.8 тыс. руб. Все вновь приобретенное оборудование установлено и введено в эксплуатацию. Большая часть оборудования имеет срок эксплуатации менее 10 лет.

Парк дорогостоящего оборудования пополнялся за счет централизованных поставок импортного оборудования по линии Уральского отделения РАН, средств грантов РФФИ, совместных грантов РФФИ и УрО РАН «Развитие материально-технической базы», бюджете Института и договоров с отечественными и зарубежными заказчиками.

Имеющийся в Институте приборный парк позволяет проводить фундаментальные и прикладные научные исследования, соответствующие мировому уровню. В качестве наиболее сложного дорогостоящего оборудования: оптический эмиссионный спектрометр с индуктивно связанной плазмой «SPECTRO CIROS», хромато-масс-спектрометр «Termo Finnigan Trase», хроматографическая система «Aktabasic UPC 10», автоматический элементный анализатор EA-1110, хроматографическая система «Flash 150M», анализатор генетический «ABI Prism 310», система для очистки воды «Purelab Prima 7» и ряд других приборов.

В Институте аккредитованы экоаналитическая лаборатория по 140 методикам и лаборатория миграции радионуклидов и радиохимии по 42 методикам. Экоаналитическая лаборатория имеет значительный опыт участия в международных и российских межлабораторных сравнительных испытаний, которые охватывают все объекты области



аккредитации (природные воды, атмосферные осадки, почвы, растения).

На базе экоаналитической лаборатории Института с 2001 г. функционирует Центр коллективного пользования сложным хроматографическим оборудованием «Хроматография». Организации-участники ЦКП: Институт геологии Коми НЦ УрО РАН, Институт химии Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкарский государственный университет. Оборудование ЦКП «Хроматография» было использовано организациями-участниками при выполнении фундаментальных и прикладных исследований, а также при организации учебного процесса (спецпрактикум, курсовые и дипломные проекты) для студентов Сыктывкарского госуниверситета.

В то же время для ряда подразделений является актуальным обновление приборной базы. Обновление оборудования электронной микроскопии позволит продолжить исследования ультраструктуры животных и растительных клеток, определять локализацию в них биомолекул, исследовать внутриклеточные процессы в динамике. Парк микроскопной техники будет активно задействован и в молекулярно-генетических исследованиях. Необходимо оборудование для разработки технологий сохранения разнообразия редких и исчезающих видов растений (в том числе имеющих значение как лекарственные), биотехнологий получения ценных веществ с помощью культур растительных клеток. Актуально приобретение оборудования и программного обеспечения, предназначенного для автоматизированного анализа изображений, что позволит на основе серий фотоснимков и 3D сканеров осуществлять дешифрирование спутниковых и аэрофотоснимков, распознавание, количественный учет, измерение и трехмерное моделирование биологических объектов. Существует потребность в высокоэффективных малогабаритных сельскохозяйственных машинах для содержания коллекций живых растений, опытных делянок и плантаций. Остро стоит вопрос приобретения металлических шкафов для хранилищ химреактивов. Для снижения затрат на теплоснабжение теплиц следует в ближайшее время решить проблему приобретения и установки автономной мини ТЭЦ.

В отчетный период проводилось регулярное обновление парка вычислительной и оргтехники. В Институте насчитывается 330 персональных компьютеров из них – 199 подключены к локальной вычислительной сети (ЛВС) Института с возможностью выхода в Интернет. На всех компьютерах установлено лицензионное программное обеспечение. Институт имеет доступ к платным ресурсам научной информации. Это публикации издательств Springer и Elsevier ([www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)). Возможность пользоваться этими ресурсами через сервер Института предоставлена также сотрудникам всех других институтов и подразделений Коми научного центра.

В Институте создан информационно-издательский отдел, оснащенный современным минитипографским оборудованием. На его базе ежегодно готовили к изданию оригинал-

макеты сборников научных статей и материалов конференций, научных сообщений общим объемом более 200 п.л., тиражировали по 7-9 научно-информационных изданий, 9-11 авторефератов докторских и кандидатских диссертаций и 12 выпусков журнала «Вестник Института биологии».

Институт располагает обширными ботаническими и зоологическими коллекциями, собранными несколькими поколениями ученых, начиная с середины 30-х годов XX века. Коллекции представляют не только большую научную ценность, но и являются хорошей базой для организации экологического образования и воспитания широких слоев населения Республики Коми.

Институт биологии имеет хороший опыт международного сотрудничества. С 2006 по 2010 гг. совместно с зарубежными партнерами выполнялись исследования по 44 темам (в 2001-2005 гг. – по 27 темам).

Заключено 8 международных договоров о научном сотрудничестве с Донецким Ботаническим садом НАН Украины; Институтом радиобиологии НАН Беларуси, Институтом химии растительных веществ АН РУз (г. Ташкент); Ереванским государственным университетом; Киевским национальным университетом им. Т. Шевченко; Институтом ботаники и ландшафтной экологии Университета Грайфсвальда и Институтом почвоведения Университета Гамбурга; Отделом исследований и измерительной аппаратуры в области радиологической защиты (RPRI) компании с ограниченной ответственностью Атомной энергетики Канады (AECL).

Институт посетили 266 иностранных ученых, которые приняли участие в работе 15 международных научных мероприятий, полевых исследованиях, рабочих встречах по проектам, грантам, соглашениям и контрактам. Сотрудники Института участвовали в работе и проведении зарубежных научных мероприятий. Число человеко/выездов по сравнению с предыдущим отчетным периодом выросло в два раза и составило 297.

В 2006-2010 гг. на базе Института проведены 32 научных мероприятия, в т.ч. 16 международных, 15 всероссийских и 1 региональная конференции. Сотрудники Института представили результаты выполненных исследований на более чем 500 отечественных и зарубежных научных конференциях, выступили с 1147 устными и 135 пленарными докладами. В 2001-2005 гг. общее количество докладов на научных мероприятиях составило – 720, из них – 46 пленарных.

Общий объем бюджетного финансирования в 2006-2010 г. составил 687082.2 тыс. руб., в том числе базовое бюджетное финансирование – 636499 тыс. руб.; целевое бюджетное финансирование (программы фундаментальных исследований РАН, ОБН РАН, проектов с СО и ДВО РАН) – 49628.8 тыс. руб. За счет выполнения государственных программ поступило 8500 тыс. руб., региональных программ – 11569.6 тыс. руб., хозяйственных договоров – 141506.7 тыс. руб., грантов РФФИ – 18913.8 тыс.

руб., грантов Президента Российской Федерации – 1650 тыс. руб.; международных проектов – 37856.2 тыс. руб., от реализации продукции – 1008.5 тыс. руб. Общий объем бюджетного финансирования и поступлений из внебюджетных источников за пять лет составил 908087 тыс. руб.

За период с 2006 по 2010 гг. произошло значительное (на 257%) увеличение средней заработной платы по всем категориям работников Института. При этом среднемесячная заработная плата научного персонала увеличилась с 20 443 руб. в 2006 г. до 51 181 руб. в 2010 г. У научно-технического, производственного и вспомогательного персонала заработная плата за пять лет увеличилась с 10 091 руб. до 29 114 руб. Самая высокая скорость роста зарплат за период в пять лет была у таких категорий как: специалисты – 316%, главные научные сотрудники – 262%, научные сотрудники с ученой степенью – 236%. Самый низкий рост зарплат отмечен у рабочих – 195% за пять лет. Наиболее благоприятным по росту средних заработных плат оказался 2008 г. В 2009 г. рост средних зарплат заметно замедлился, а в 2010 г. у руководителей научных подразделений и главных научных сотрудников и научных сотрудников без степени произошло сокращение средних заработных плат. Это вызвано снижением объемов средств, направляемых на выплату рейтинговых стимулирующих надбавок.

Структура расходов из бюджетных и внебюджетных источников значительно различалась. Большая часть бюджетных средств была использована на выплату заработной платы и оплату коммунальных услуг. Большая часть внебюджетных средств была направлена на увеличение стоимости основных средств и приобретение материальных запасов. Без привлечения внебюджетных средств было бы невозможно обеспечивать Институт услугами по обслуживанию оборудования, улучшать условия труда сотрудников, оплачивать командировочные расходы.

В Институте по-прежнему остро ощущается недостаточное количество производственных площадей для организации исследований в областях биотехнологии, микробиологии, размещения коллекций (научный музей, гербарий). Здания, переданные нам в оперативное управление, на сегодняшний день – одни из самых старых в Коми научном центре. Морально устарели системы вентиляции, электроснабжения, водоснабжения и канализации. Многие для их поддержания было сделано с использованием бюджетных и, в большей степени, дополнительных средств, но проблемы пока не решены в полном объеме. Особенно остро стоит вопрос с реконструкцией вивария, капитальным ремонтом здания тепличного комплекса.

Научные достижения ученых Института были отмечены государственными наградами. Медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени удостоены 3 сотрудника.

Почетное звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации» - 3 сотрудника.

Почетного звания «Заслуженный работник Республики Коми» 4 сотрудника

Нагрудным знаком Министерства природных ресурсов Российской Федерации «Отличник охраны природы» 3 сотрудника

Медалью «За содружество в области химического разоружения»

Премия Правительства Российской Федерации в области науки и техники в составе коллектива авторов вручена директору Института А.И. Таскаеву и к.б.н. М.Ю. Маркаровой.

Серебряной медалью им. В.И. Вернадского за высокие научные достижения и большой вклад в развитие России награжден директор Института А.И. Таскаев.

Высоко оценены результаты работы ведущего научного сотрудника д.б.н. А.А. Москалева: медаль РАН для молодых ученых, медаль Международной ассоциации академий наук «За содействие развитию науки» удостоен д.б.н. А.А. Москалев, международная премия «Содружество дебютов», а также премии научного медицинского общества геронтологов и гериатров Украины им. акад. В.В. Фролькиса и другие престижные премии.

Премия им. Н.В. Тимофеева-Ресовского вручена д.б.н. Г.М. Козубову и директору Института А.И. Таскаеву.

Премия Правительства Республики Коми в области научных исследований

Премия Кировской области в области экологии и охраны природы

По результатам комплексной проверки научной, организационной и финансово-хозяйственной деятельности Института биологии Коми НЦ УрО РАН в 2001-2005 гг. руководству Института был дан ряд рекомендаций.

За период 2006-2010 гг. произошли следующие положительные изменения в научно-организационной деятельности Института.

Развивалось научное сотрудничество с научными институтами УрО, СО и ДВО РАН. Специалисты Института принимали участие в выполнении 6 проектов, реализуемых научными учреждениями СО и ДВО РАН, 2 междисциплинарных проектов УрО РАН. Институт выступал соисполнителем по комплексным международным проектам «Расчет углеродного баланса для севера России: прошлое, настоящее и будущее (CARBO-North)», «Оценка воздействия повышенных уровней естественной радиоактивности на дикую природу севера», «Определение запасов углерода и степени загрязнения почв северных широт: оценка потенциального высвобождения углерода в результате глобального потепления», «Организация сети слежения за состоянием лесов в условиях воздушного промышленного загрязнения в соответствии с международными стандартами (ICP-

Forest)», «Циркумпольный мониторинг деятельного слоя многолетнемерзлых грунтов CALM II: долговременные наблюдения за системой климат - деятельный слой - мерзлота». Развитию кооперации подразделений Института способствовало выполнение проектов, финансируемых за счет средств, выделенных Президиумом и отделениями РАН («Биологическое разнообразие наземных и водных экосистем Приполярного Урала: механизмы формирования, современное состояние, прогноз естественной и антропогенной динамики», Состояние ресурсов полезных растений европейского Северо-Востока России, мониторинг и разработка биотехнологических подходов по рациональному использованию и воспроизводству», «Выявление закономерностей формирования биоразнообразия, взаимосвязей макро- и микроорганизмов и их роли в трансформации органического вещества в почвах пойменных лесов европейского Северо-Востока»), полученных от зарубежных фондов (проект ПРООН/ГЭФ «Укрепление системы особо охраняемых природных территорий Республики Коми в целях сохранения биоразнообразия первичных лесов в районе верховьев реки Печора»), из бюджета республики Коми («Продолжение работ по инвентаризации биологического разнообразия особо охраняемых природных территорий республики Коми»), средств РФФИ («Структура и динамика основных компонентов экосистем в процессе естественных первичных и вторичных сукцессий в предгорьях Северного Урала»).

Руководство Института уделяло большое внимание вопросам подготовки высококвалифицированных кадров. Институт биологии имеет лицензию на право ведения образовательной послевузовской деятельности по 11 специальностям. Здесь активно функционируют аспирантура и докторантура, работает специализированный совет по защите докторских и кандидатских диссертаций. В 2006-2010 гг. завершили обучение в аспирантуре 36 человек, в докторантуре – 2 человека. Продолжают обучение в аспирантуре 22 человека, в докторантуре – 2. Всего в течение этого периода сотрудниками Института защищено 7 докторских и 45 кандидатских диссертации. Сегодня в Институте работают 25 докторов и 109 кандидатов наук. Не имеют ученой степени лишь 12 человек, занимающих должности научных сотрудников.

В 2006-2010 гг. по сравнению с предыдущим периодом отмечен заметный рост числа публикаций в рецензируемых отечественных журналах, в том числе статей в журналах из списка ВАК – в почти в 2.3 раза.

За отчетный период проведена аттестация 239 рабочих мест, на которых работают 243 человека.

Замечания и рекомендации, сформулированные в ходе предыдущей проверки деятельности Института, учтены и в основном выполнены.