

СОГЛАСОВАНО

Федеральным государственным бюджетным учреждением науки
Федеральным исследовательским центром
«Карельский научный центр Российской академии наук»

Врио Председателя

чл. корр. РАН  О.Н. Бахмет

2018 г.



**ДОПОЛНЕНИЯ К ПРИЛОЖЕНИЮ К ПЛАНУ НИР
Института биологии – обособленного подразделения федерального государственного бюджетного учреждения
науки Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук»
(ИБ КарНЦ РАН) на 2018 год**

Наименование государственной работы – Выполнение фундаментальных и прикладных научных исследований, относящихся в соответствии с Положением об Институте биологии – обособленном подразделении Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук» к основным видам деятельности и выполняемые институтом на платной основе (п.2.4.).

1. Характеристика работы

Пункт Программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 годы и наименование направления исследований	Содержание работы	Объем финансирования в 2018 г. (тыс. руб.)	Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения РАН и руководитель работы
Российский научный фонд (РНФ)			
п. 51. Экология организмов и сообществ	Лососевые рыбы Северо-Запада России: эколого-биохимические механизмы раннего развития 2014-2016 гг., продление до 2018 года № г.р. 114091940010	20000,00	Будут исследованы параметры биохимического метаболизма (липидного, белкового, углеводного и энергетического) в развитии лосося <i>Salmo salar</i> L., кумжи <i>Salmo trutta</i> L., горбуши <i>Oncorhynchus gorbusha</i> (Walb.), воспроизводящихся и обитающих в различных биотопах водоемов Северо-Запада России на всех стадиях роста и развития от оплодотворения и эмбрионального развития до формирования молоди.

			<p>Будут прослежены коррелятивные связи между стадиями развития молоди лососевых рыб в речной период жизни и физиологическими и биохимическими показателями клеточного метаболизма. Кроме того, состояние биохимического метаболизма рыб будет исследовано с учетом влияния абиотических факторов среды, таких как подвижность водной среды обитания, температура, пищевые факторы, кислородный режим особей и др. Наряду с физиолого-биохимическими исследованиями, особое внимание будет уделено изучению эколого-морфологических и эколого-физиологических особенностей развития рыб. Результаты дополнят и расширят представление о фундаментальной роли биохимического метаболизма в онтогенезе рыб, что будет иметь значение для биологии и экологии, в том числе экологической биохимии, экологической физиологии, биологии развития, ихтиологии и гидробиологии. Практическая значимость результатов исследований лежит в основе разработки стратегии сохранения видов и отдельных популяций, решения задач рационального природопользования и биомониторинга водоемов Европейского Севера.</p> <p>Лаборатория экологической биохимии Научный руководитель: чл.-корр. РАН Н.Н. Немова</p>
<p>51. Экология организмов и сообществ</p>	<p>17-74-20098 Оценка эффективности использования дигидрокверцетина – уникального антиоксиданта российского производства, для увеличения производительности форелевых хозяйств в условиях Северо-западного региона 2017-2020 гг. № г.р. АААА-А17-117091840069-4</p>		<p>Будут изучены способы интенсификации рыбохозяйственной деятельности, в частности, садкового выращивания форели <i>Salmo trutta</i> (сем. Лососевые), в Северо-Западном регионе России. В качестве добавки с потенциалом к стимуляции роста и повышению резистентности организмов, выращиваемых в садковых условиях на северных водоемах, к исследованию предлагается природный флавоноид дигидрокверцетин, обладающий антиоксидантной активностью. Его использование в рыбохозяйственной промышленности является новым направлением и требует научного обоснования для описания новых оказываемых эффектов, установления механизма действия, возможных токсических эффектов, расчета эффективных и безопасных доз и др. Для этого планируется провести ряд экспериментов радужной форелью – садковых и аквариальных. Полученные данные позволят судить об эффективности дигидрокверцетина в качестве кормовой добавки: степени его действия на ростовые процессы, накопление липидов и белков в скелетных мышцах рыб, уровень (ан)аэробного энергообмена, уровень оксидативного стресса, выживаемость молоди, качественный и количественный состав микробиоты желудочно-кишечного тракта форели. Также планируется оценить протекторные свойства дигидрокверцетина в отношении состава</p>

<p>п. 59. «Молекулярные механизмы клеточной дифференцировки, иммунитета и онкогенеза»</p>	<p>17-75-10182 X-сцепленные микро-РНК и FOXP3 + регуляторные Т клетки при колоректальном раке 2017-2019 гг. № г.р. АААА-А17-117091820059-1</p>		<p>коммерческого корма, применяемого на рыбоводном хозяйстве. Лаборатория экологической биохимии Руководитель: к.б.н. Н.П. Канцерова</p>
			<p>Будет проведен сбор биологических образцов, биоинформационный поиск микро-РНК и их генов-мишеней, контролирующих дифференцировку, активацию и функциональную активность Т-клеток и Трег-лимфоцитов человека, а также микро-РНК и генов-мишеней, ассоциированных с патогенезом КРР. Будет проведен цитометрический анализ субпопуляций Т-клеток, главным образом Трег-клеток. Для оценки содержания Трег-клеток и провоспалительных субпопуляций Т-хелперов, а также изучения их роли в регуляции процессов супрессии и воспаления будут использованы мембранные и внутриклеточные маркеры, прежде всего CD4, CD25, CD127, FOXP3, а также некоторые маркеры, ассоциированные с функциональной активностью и пластичностью Трег, например CD39. Будут проведены работы по выделению и криоконсервации образцов клеток и нуклеиновых кислот, включая фракцию микроРНК. Будет исследован уровень экспрессии микро-РНК, ассоциированных с функциональными дисфункциями Т-клеток при опухолевом росте, а также с активностью Трег-лимфоцитов и маркером FOXP3 у больших колоректальных раков. Планируется проведение функциональных исследований по оценке степени активации, уровня апоптоза, супрессорной активности клеток. В качестве основных маркеров функционального состояния клеток будут оцениваться: уровень экспрессии транскрипционного фактора FOXP3, уровень экспрессии некоторых рецепторов Т-клеток и Трег-клеток, а также уровень пролиферации лимфоцитов. Группа иммунологии Руководитель: к.б.н. А.В. Чуров</p>
<p>Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ)</p>			
<p>51. Экология организмов и сообществ</p>	<p>№ 16-04-00820 а «Физиолого-биохимические механизмы взаимодействия трематод <i>Himasthla elongata</i> и <i>Cercaria parvicaudata</i> с брюхоногим моллюском <i>Littorina littorea</i> L. и мидией <i>Mytilus edulis</i> L.» 2016-2018 гг.</p>	<p>450,0</p>	<p>Впервые в мире будет оценен относительный уровень метаболизма зараженных (сосальщиками, обладающими очень схожими триксенными жизненными циклами) и стерильных улиток и двустворок, как в полевых, так и в лабораторных работах по сердечной активности моллюсков; будет исследован липидный состав и активность определенных ферментов (уровень окислительного стресса) зараженных и незараженных животных, сделана попытка найти корреляцию биохимических и физиологических показателей.</p>

	№ г.р. 116012810104		Лаборатория экологии рыб и водных беспозвоночных Руководитель: к.б.н. И.Н. Бахмет
п. 59. «Молекулярные механизмы клеточной дифференцировки, иммунитета и онкогенеза»	№ 16-04-00567_а «Закономерности влияния микро-РНК персистирующих ДНК вирусов на регуляцию периферических CD4T-регуляторных клеток при ревматоидном артрите» № г.р. 116012810109	450,0	Будет изучена роль микро-РНК, кодируемых вирусами при персистирующих инфекциях при ревматоидном артрите, проведен биоинформационный поиск микроРНК вирусов и их генов-мишеней, связанных с патогенезом ревматоидного артрита, изучен уровень экспрессии микро-РНК вирусов в плазме крови и Т-клетках. В Т-лимфоцитах также будут изучены уровни экспрессии генов, ассоциированных с вирусными микро-РНК. В условиях эксперимента, в процессе культивирования клеток будут получены данные по влиянию мимикрирующих последовательностей микро-РНК на функциональное состояние CD4 Т-клеток. Реализация проекта будет способствовать расширению представлений о роли микро-РНК, в частности микро-РНК некоторых вирусов в регуляции аутоиммунных реакций Группа иммунологии Руководитель: к.б.н. А.В. Чуров
51. Экология организмов и сообществ	№16-44-100109р_а «Динамика и экологическая структура популяции иксодовых клещей (Acarina, Ixodidae) в природном очаге клещевого энцефалита в Карелии», 2016-2018 гг. № г.р. АААА-А16-116042010069-4	50,0	На основе многолетнего мониторинга будут проанализированы особенности экологической организации популяции переносчиков вируса клещевого энцефалита (КЭ) – иксодовых клещей и их резервуарных хозяев – мелких млекопитающих. Будут получены данные по биотопическому распределению иксодовых клещей разных видов на всех активных фазах их развития; по пространственной структуре природного очага КЭ и влиянию антропогенной трансформации ландшафтов на ее изменения; по многолетней и сезонной динамике численности иксодовых клещей; предложены меры по неспецифической профилактике КЭ на региональном уровне. Лаборатория паразитологии животных и растений Руководитель: к.б.н. Л.А. Беспятова
51. Экология организмов и сообществ	№ 17-04-00466_а, «Механизмы регуляции репродуктивного цикла и развития рыб (на примере Stichaeidae) в условиях Арктики и Субарктики; роль липидов и их жирных кислот», 2017-2019 гг. № г.р. АААА-А17-117040610186-7	700,0	Будет исследована роль жирнокислотных липидных компонентов, одной из функций которых является поддержание такого состояния биомембран, при котором функционируют в "нужном" направлении ферментные системы и ферментные ансамбли, обеспечивающие поддержание биохимического метаболизма, необходимого для нормальной жизнедеятельности организма в условиях изменяющихся факторов среды. Это особенно актуально для адаптации раннего онтогенеза рыб полярного региона, когда складывается стратегия выживания организма в последующие периоды развития. Наряду с биохимическими исследованиями, особое внимание будет уделено изучению эколого-

			<p>морфологических особенностей резорбционных процессов и отклонений от нормы в развитии гонад взрослых особей, которые оказывают влияние на процессы полового созревания, репродукцию и, в конечном счете, на состояние популяции исследуемых гидробионтов.</p> <p>Лаборатория экологической биохимии Руководитель: чл.-корр. РАН И.Н. Немова</p>
<p>51. Экология организмов и сообществ</p>	<p>№ 17-04-01431_a, «Роль липидов в формировании компенсаторного ответа у двусторчатых моллюсков на токсическое действие металлов», 2017-2019 гг. № г.р. АААА-А17-117040610188-1</p>	<p>700,0</p>	<p>Будут изучены модификации на уровне состава липидов и их жирных кислот у пресноводных двусторчатых моллюсков в ответ на действие металлов в различных концентрациях; исследованы общепризнанные маркеры окислительного стресса: активность ферментов глутатион-S-трансферазы, каталазы и супероксиддисмутазы, а также концентрация продуктов перекисного окисления липидов (диеновых конъюгатов, диенкетонов, малонового диальдегида) и уровень восстановленного глутатиона в исследуемых тканях. Сравнительное изучение модификаций липидного состава и биохимических показателей окислительного стресса у пресноводных двусторчатых моллюсков в ответ на действие металлов позволит выявить общие закономерности или отличительные особенности метаболических изменений в зависимости от среды обитания (морская или пресноводная), типа металла, его дозы и продолжительности воздействия, а также от исследуемого органа.</p> <p>Лаборатория экологической биохимии Руководитель: к.б.н. Н.Н. Фокина</p>
<p>51. Экология организмов и сообществ</p>	<p>№ 17-04-00466_a, «Изучение молекулярных механизмов, лежащих в основе жизнедеятельности и экологии представителей класса Цестоды методами протеомики», 2017-2019 гг. № г.р. АААА-А17-117040610187-4</p>	<p>700,0</p>	<p>Будут изучены не описанные ранее спектры белков (протеома) у представителей ленточных червей (<i>Trichocephalus sp.</i>, <i>Diphyllotohrrium sp.</i>, <i>Schistosomum sp.</i>), промежуточными хозяевами которых являются рыбы. Будет проведено межвидовое сравнение спектра экспрессируемых белков цестод, определены белки уникальные для стадии церкарии и половозрелой особи, а также для церкариидов из разных резервуарных хозяев. Полученные результаты будут использованы для выяснения связи экспрессии тех или иных белков с поддержанием жизнедеятельности и экологией гельминтов и их хозяев. Это позволит получить новую, системную информацию о метаболизме цестод в целом и об адаптивных перестройках метаболизма гельминтов под действием внешних и внутренних факторов среды.</p> <p>Лаборатория экологической биохимии Руководитель: к.б.н. Е.В. Борвинская</p>

<p>п.51. Экология организмов и сообществ</p>	<p>№ 17-34-50158 мол. нр «Исследование трофических связей трехиглой колюшки в экосистеме Белого моря: роль жирных кислот в передаче вещества и энергии», 2018 г. №г.р. АААА-А17-117120670129-5</p>	<p>720,0</p>	<p>Проект направлен на изучение взаимоотношений организма и среды – одной из центральных проблем современной экологии, в частности детальное изучение пищевых отношений в пелагических морских трофических цепях в условиях северных широт с участием трехиглой колюшки. При выполнении исследования особое внимание будет уделено анализу жирных кислот, в том числе незаменимых, как общих липидов и их отдельных классов. Информация о липидах может характеризовать как энергетический статус колюшки, так и проследить ее связи с разными объектами, которыми питается этот вид. Исследования липидного состава организмов взаимосвязанных пищевыми отношениями "первичные продуценты (фитопланктон) - зоопланктон - рыбы" позволят проследить пути трансформации и передвижения липидов и их жирнокислотных компонентов по звеньям пищевой цепи, а также определить значение организмов начальных трофических уровней в накоплении липидов. Лаборатория экологической биохимии Руководитель: к.б.н. С.А. Мурзина</p>
<p>п.51. Экология организмов и сообществ</p>	<p>№ 18-04-00163_a «Структура вида и формирование у сига <i>Coregonus lavaretus</i> в некоторых водоемах Финноскандии», 2018-2020 гг. №г.р. АААА-А18-118020890044-5</p>	<p>1050,0</p>	<p>Проект направлен на решение фундаментальной проблемы – изучения механизмов формирования многочисленных экологических форм сиговых рыб в водоемах Финноскандии и определенных территорий и проведения инвентаризации ранее описанных «Правдинских» экологических форм с помощью современных методов диагностики. На основании результатов современных генетических анализов планируется исследовать ранее описанные экологические формы сига (по: Правдин, 1954) и определить таксономический статус вновь обнаруженных экологических группировок вида для водоемов бассейнов Белого и Балтийского морей. Предполагается установить генетическую структуру большинства известных экологических форм/подвидов по некоторым митохондриальным генам, рассмотреть распространение гаплотипов и аллельных вариантов ядерных генов, и в конечном итоге на основе молекулярно-генетических и морфологических данных построить филогенетическую схему расселения филогенетических линий группы <i>Coregonus lavaretus sensu lato</i> в Финноскандии и на прилегающих территориях. Лаборатория экологии рыб и водных беспозвоночных Руководитель: д.б.н. Н.В. Ильмаст</p>

<p>п.51. Экология организмов и сообществ п.52. Биологическое разнообразие</p>	<p>№ 18-05-00646_а «Экологические коридоры Восточной Фенноскандии: роль в формировании и сохранении фауны Европейского севера в условиях интенсивной антропогенной трансформации их прострранства», 2018-2020 гг. №г.р. АААА-А18-118020790049-1</p>	<p>800,0</p>	<p>В ходе работ будут изучены закономерности формирования фауны экологических коридоров (ЭК) и смежных территорий, установлены факторы естественной и антропогенной природы, лимитирующие ее состав и распространение видов, проведен анализ последствий инвазии чужеродных видов, дана оценка роли существующих в пределах ЭК крупных ООПТ. В прикладном аспекте полученные результаты станут основой для разработки мер по сокращению негативных последствий антропогенного воздействия на биоту европейской тайги, совершенствования мер сохранения и восстановления редких видов и возможного расширения сети ООПТ. Комплексный подход в изучении механизмов функционирования и современной роли этих территорий с применением классических и новых методов исследований расширит знания о закономерностях изменения биологического разнообразия региона, формирования его зоогеографического облика, динамических процессах, происходящих в популяциях наземных позвоночных в условиях усиливающегося антропогенного воздействия. Лаборатория зоологии Руководитель: д.б.н. П.И. Данилов</p>
<p>п.51. Экология организмов и сообществ</p>	<p>Проект № 18-34-00849 мол а «Исследование сообществ почвенных нематод в широтно-зональном аспекте на территории Европейской части России», 03.2018-03.2020 гг. №г.р. АААА-А18-118032790052-4</p>	<p>500,0</p>	<p>На примере территории Европейской части России будет изучено распространение почвообитающих нематод и структура их сообществ в широтно-зональном аспекте. Будут получены новые данные о таксономическом разнообразии, плотности популяций и эколого-трофической структуре сообществ нематод; оценены биотопические предпочтения выявленных таксонов, пространственное распределение отдельных видов нематод, изменения нематодофауны в зональных и азональных растительных сообществах. Совместный анализ архивных материалов и результатов собственных экспедиционных сборов позволит выявить зонально-географические особенности сообществ и продемонстрировать основные тенденции изменения различных нематологических параметров в направлении с севера на юг в зональном ряду местообитаний: «тундра – тайга – смешанные и широколиственные леса – лесостепь – горные районы Крыма (субтропический средиземноморский климат)». Результаты внесут вклад в понимание географических закономерностей изменения разнообразия почвенного населения (на видовом уровне и уровне сообществ). Лаборатория паразитологии животных и растений Руководитель: к.б.н. Сушук А.А.</p>

п.51. Экология организмов и сообществ	№ 18-34-00035 мол_а «Механизмы адаптации пищеварительной системы млекопитающих к влиянию фотопериодических условий Северо-Запада России» 03.2018-03.2020 гг., №г.р. АААА-А18-118032790214-6	500,0	<p>Проект направлен на изучение молекулярно-генетических и физиолого-биохимических механизмов фотопериодического ответа и реакции пищеварительной системы на сезонную ритмику биологических процессов и экзогенный мелатонин у млекопитающих. Полученные в ходе исследования результаты будут способствовать расширению научных знаний о стратегиях приспособлений к специфическим фотопериодическим условиям Севера, а также пониманию механизмов предотвращения их патологических последствий. В ходе выполнения проекта будет проведена комплексная оценка эффективности применения мелатонина и усовершенствованы знания в области медицины в плане повышения резистентности организма к стрессовым воздействиям.</p> <p>Лаборатория экологической физиологии животных Руководитель: Морозов А.В.</p>
п.51. Экология организмов и сообществ	№ 18-34-00053 мол_а «Рост мха <i>Sphagnum girgenium</i> и его регуляция локальными и глобальными факторами окружающей среды» 03.2018-03.2020 гг., №г.р. АААА-А18-118032790056-2	500,0	<p>Проект направлен на исследование сезонной динамики роста <i>Sphagnum girgenium</i> в естественной среде обитания и изучение регуляторного действия физических факторов на процесс его роста использованием разработанной автором методики определения прироста побегов (Патент RU № 2600827), что позволяет подробно исследовать зависимость скорости роста <i>S. girgenium</i> от физических факторов, связанных с климатом и условиями водной среды обитания, а также впервые дать оценку влиянию солнечной активности, естественного магнитного поля Земли, синодического лунного ритма на рост сфагновых мхов. Ожидается, что исследование позволит обнаружить ранее неизвестное влияние ряда факторов на рост побегов и конкретизировать роль в регуляции роста уже известных факторов.</p> <p>Лаборатория болотных экосистем Руководитель: Миронов В.Л.</p>
51. Экология организмов и сообществ	№ 16-45-100162_р_а* «Разработка сценариев отклика гидрологических характеристик и экосистемных параметров Белого моря на условия меняющегося климата с помощью математического и компьютерного моделирования», * 2016-2018 гг.	0,0	<p>Будут получены новые данные по кормовой базе рыб, обитающих в пелагиали Белого моря.</p> <p>Руководитель: к.б.н. А.В. Толстиков (ИПМИ РАН) Исполнитель: лаб. экологической биохимии: к.б.н. С.А. Мурзина</p>
Договоры на выполнение научно-исследовательских и научно-конструкторских работ (НИР и НИОКР)			

	«Цикл сна-бодрствования и здоровье детского населения арктического региона», Договор с АНО «Экспертный Центр – Проектный Офис Развития Арктики (ПОРА)», 2018	1060,00	Будут проведено исследование сна-бодрствования и оценено здоровье детского населения арктического региона. Лаборатория генетики Руководитель: к.б.н. С.Н. Коломейчук
	«Оценка статуса лесного северного оленя заповедника «Костомукшский» и национального парка «Калевальский», 2018 Договор с ФГБУ ГПЗ «Костомукшский»	49,9	Будет проведена оценка статуса лесного северного оленя на территории заповедника «Костомукшский» и национального парка «Калевальский» Лаборатория зоологии Руководитель: к.б.н. Д.В. Панченко
	«Определение современной численности бобров в заповеднике «Костомукшский» и национальном парке «Калевальский», 2018 Договор с ФГБУ ГПЗ «Костомукшский»	49,9	Будет проведена оценка численности бобров на территории заповедника «Костомукшский» и национального парка «Калевальский» Лаборатория зоологии Руководитель: к.б.н. Ф.В. Федоров
	«Методика и оценка эффективности применения экспериментального корма на ранних стадиях онтогенеза лососевых рыб», 2018 Договор с МГУ	250,0	Будут проведены исследования эффективности применения экспериментального корма на ранних стадиях онтогенеза лососевых рыб. Лаборатория экологической биохимии Руководитель: чл.-корр. РАН Н.Н. Немова
	«Бриофлора заповедника «Костомукшский», 2018 Договор с ФГБУ ГПЗ «Костомукшский»	50,0	Будет изучена бриофлора заповедника «Костомукшский». Лаборатория болотных экосистем Руководитель: к.б.н. М.А. Бойчук
	«Мониторинг состояния копытных и среды их обитания в охотничьем хозяйстве “Чёрные камни”» Договор с ООО «Охотничье хозяйство “Чёрные камни”», 2018	90,0	Будет проведен мониторинг состояния копытных и среды их обитания в хозяйстве “Чёрные камни”. Лаборатория зоологии Руководитель: к.б.н. В.В. Белкин
	«Регистрация видового состава и численности гнездящихся птиц на территории БУ РК «Аэропорт «Петрозаводск», 2018 Договор с БУ РК «Аэропорт «Петрозаводск»	99,0	Будут проведены орнитологические исследования на территории аэропорта «Петрозаводск» Лаборатория зоологии Руководитель: д.б.н. А.В. Артемьев

	<p>"Определение углерода, азота и кислотности в образцах почв (всего 1 200 образцов на каждый вид анализов) в лабораторных условиях", 2018 Договор с МГУ</p> <p>«Ихтиологические, гидробиологические и паразитологические исследования водоема заповедника Кивач: оценка состояния и пути сохранения редких и исчезающих видов гидробионтов», 2018 Договор с заведником «Кивач»</p> <p>«Исследование состояния оз. Елмозеро при товарном выращивании радужной форели», 2018 Договор с ООО «Заонежская форель»</p> <p>«Исследование состояния оз. Сяргозеро при товарном выращивании радужной форели», 2018 Договор с ООО «Заонежская форель»</p> <p>«Исследование состояния оз. Маслозеро при товарном выращивании радужной форели», 2018 Договор с ООО «ТОРПУ»</p> <p>"Изучение флоры и растительности государственного природного зоологического заказника регионального значения "Понойский" с целью его реорганизации", 2018 Договор с ФИЦ КНЦ РАН</p> <p>«Экспериментальные исследования восприимчивости молоди атлантического лосося и радужной форели к моногенам группы <i>Gyrodactylus salaris</i>», 2018 Договор с ГОБВУ "Мурманская</p>	<p>399,9</p> <p>300,0</p> <p>150,0</p> <p>100,0</p> <p>100,0</p> <p>250,0</p> <p>90,0</p>	<p>Будет проведена аналитическая работа по определению основных элементов почв.</p> <p>Лаборатория экологии и географии почв Руководитель: чл.-корр. РАН П.В. Красильников</p> <p>Будут проведены ихтиологические, гидробиологические и паразитологические исследования водоема заповедника «Кивач» (Республика Карелия).</p> <p>Лаборатория паразитологии животных и растений Руководитель: д.б.н. Е.П. Иешко</p> <p>Будет оценено влияние форелеводства на состояние экосистемы оз. Елмозеро.</p> <p>Лаборатория экологии рыб и водных беспозвоночных Руководитель: д.б.н. О.П. Стерлигова</p> <p>Будет оценено влияние форелеводства на состояние экосистемы оз. Сяргозеро.</p> <p>Лаборатория экологии рыб и водных беспозвоночных Руководитель: д.б.н. О.П. Стерлигова</p> <p>Будет оценено влияние функционирования форелевых ферм на состояние экосистемы оз. Маслозеро.</p> <p>Лаборатория экологии рыб и водных беспозвоночных Руководитель: д.б.н. О.П. Стерлигова</p> <p>Будут проведены исследования флоры и растительности на территории заказника "Понойский".</p> <p>Лаборатория болотных экосистем Руководитель: к.б.н. С.А. Кутенков</p> <p>Будут проведены паразитологические исследования - экспериментальное изучение восприимчивости молоди атлантического лосося и радужной форели к моногенам.</p> <p>Лаборатория паразитологии животных и растений Руководитель: д.б.н. Е.П. Иешко</p>
--	--	---	--

	областная станция по борьбе с болезнями животных»		
	«Мониторинг орнитофауны Костомукшского заповедника», 2018 Договор с ФГБУ ГПЗ «Костомукшский»	50,0	Бюджет продолжен мониторинг орнитофауны (видовой состав и численность птиц) на территории Костомукшского заповедника. Лаборатория зоологии. Руководитель – к.б.н. М.В. Матанцева
	"Мониторинговые исследования природной среды Кижских шхер", 2018 Договор с музеем-заповедником «Кижь»	130,0	Бюджет продолжен мониторинг флоры и фауны Кижских шхер, включая встречаемость иксодовых клещей. Лаборатория паразитологии животных и растений, зоологии, болотных экосистем Руководитель: д.б.н. Е.П. Иешко
	«Лососевые рыбы и пресноводная жемчужница – состояние и численность охраняемых видов в реках на территории заповедника «Костомукшский», национального парка «Калевальский», 2018 Договор с ФГБУ ГПЗ «Костомукшский» (предварительно – идет тендер)	400,0	Будут исследовано состояние и численность охраняемых видов (лососевые рыб рода <i>Salmo</i> и пресноводная жемчужница <i>Margaritifera margaritifera</i>): места обитания, численность, возрастная структура популяций на территории заповедника и национального парка. Лаборатория паразитологии животных и растений Руководитель – зав. лаб., д.б.н. Е.П. Иешко

Дополнения к Приложению к Плану НИР ИБ КарНЦ РАН приняты Ученым советом

(протокол от 29 марта 2018 г. № 5).

М.П. Директор ИБ КарНЦ РАН



В.А. Илюха



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к Дополнению к Плану НИР ИБ КарНЦ РАН на 2018 год

Дополнение к Плану НИР ИБ КарНЦ РАН на 2018 г. включает выполнение фундаментальных и прикладных научных исследований, выполняемых институтом на платной основе в соответствии с Положением об обособленном подразделении КарНЦ РАН:

- проекты РНФ – 3 проекта;
- проекты РФФИ – 13 проектов;
- договоры с государственными и частными организациями – 17 .