

Наименование института: **Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Мурманский морской биологический институт Кольского научного центра Российской академии наук**
(ММБИ КНЦ РАН)

Отчет по дополнительной референтной группе 11 География и окружающая среда

Дата формирования отчета: 22.05.2017

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Инфраструктура научной организации

1. Профиль деятельности согласно перечню, утвержденному протоколом заседания Межведомственной комиссии по оценке результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения от 19 января 2016 г. № ДЛ-2/14пр

«Генерация знаний». Организация преимущественно ориентирована на получение новых знаний. Характеризуется высоким уровнем публикационной активности, в т.ч. в ведущих мировых журналах. Исследования и разработки, связанные с получением прикладных результатов и их практическим применением, занимают незначительную часть, что отражается в относительно невысоких показателях по созданию РИД и небольших объемах доходов от оказания научно-технических услуг. (1)

2. Информация о структурных подразделениях научной организации

Лаборатория планктона

Основные направления исследований:

- сезонная динамика планктонных сообществ и влияние условий среды;
- продуктивность пелагических экосистем и факторы, ее определяющие;
- структура и функционирование экосистем в эстуарных зонах;
- особенности протекания продукционных процессов в пелагиали прибрежья арктических архипелагов.

Лаборатория зообентоса

Основные направления исследований:

- видовое разнообразие и структура сообществ донных беспозвоночных Баренцева моря и сопредельных акваторий;

Лаборатория альгологии

Основные направления исследований:

- видовое разнообразие макроводорослей северных морей;



– запасы и распределение промысловых и перспективных для использования видов водорослей;

– аквакультура макрофитов и способы восстановления деградированных районов.

Лаборатория ихтиологии и физиологии

Основные направления исследований:

– фауна и зоогеография рыб арктических морей России и прилегающих акваторий (Норвежское и Гренландское моря), выяснение структуры рыбных сообществ открытых и прибрежных районов, динамика количественных показателей их разнообразия, факторный анализ местообитаний арктических видов.

Лаборатория морских млекопитающих

Основные направления исследований:

– изучение современного распределения и численности китообразных и ластоногих в арктических морях.

Лаборатория орнитологии и паразитологии

Основные направления исследований:

– закономерности размещения морских птиц на акваториях северных морей России;
– влияние климатических и антропогенных факторов в Евро-Арктическом регионе на сезонную и многолетнюю динамику орнитофауны морей;

– особенности экологии, размножения и поведения морских птиц, обитающих в антропогенных ландшафтах.

Лаборатория океанографии и радиоэкологии

Основные направления исследований:

– изучение океанографического климата Баренцева, Карского, Белого морей и Северной Атлантики, создание банка океанографических данных;

– оценка антропогенного воздействия на арктические морские экосистемы;

– разработка методологии и процедуры комплексного зонирования морей западно-арктической зоны с целью рационального природопользования;

– разработка региональных программ комплексного управления морским природопользованием.

Лаборатория инженерной экологии

Основные направления исследований:

– разработка, организация и выполнение программ экологического мониторинга на шельфе арктических морей;

– организация и проведение морских инженерно-экологических изысканий;

– подготовка ОВОС различных проектов, связанных с освоением шельфа арктических морей;

– расчет ущербов морским биологическим ресурсам от хозяйственной деятельности;

– разработка и создание баз экологических данных, построение на их основе карт экологической уязвимости акваторий и чувствительности берегов.



Лаборатория геологии и геодинамики

Основные направления исследований:

- изучение ледниковых и перигляциальных процессов и явлений, а также динамики экосистем в условиях морского перигляциала в арктических морях
- исследование плейстоцен-голоценового седиментогенеза и неотектонических режимов формирования биопродукционных зон на шельфе арктических морей;
- исследования геологического строения, тектонической и геодинамической эволюции Арктической континентальной окраины Евразии и ее осадочных бассейнов.

3. Научно-исследовательская инфраструктура

Для осуществления круглогодичной морской экспедиционной деятельности в арктических морях России Институт располагает научно-исследовательским судном ледового класса «Дальние Зеленцы», водоизмещением 1074 т. и оснащенным современным навигационным и экспедиционным оборудованием, включая донный трал, океанографические и гидробиологические приборы.

Для проведения экспериментальных и полевых работ по изучения арктических экосистем Институт располагает двумя научными стационарами в н/п. Дальние Зеленцы (Кольский п-ов), п. Баренцбург (арх. Шпицберген) и морской аквариальной замкнутого цикла.

4. Общая площадь опытных полей, закрепленных за учреждением. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства»

Информация не предоставлена

5. Количество длительных стационарных опытов, проведенных организацией за период с 2013 по 2015 год. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства»

Информация не предоставлена

6. Показатели деятельности организаций по хранению и приумножению предметной базы научных исследований

Информация не предоставлена

7. Значение деятельности организации для социально-экономического развития соответствующего региона

В Стратегии социально-экономического развития Мурманской области до 2025 года (постановление Правительства Мурманской области от 26.08.2010 № 383-ПП) Мурманскому морскому биологическому институту отводится роль значимого элемента сетевого центра знаний, компетенций и превосходства по проблематике жизни, работы и освоения



ресурсов Арктики, работающему по приоритетным направлениям для Мурманской области: морская деятельность и технологии, изучение океана – биоресурсы и ресурсы шельфа, технологии жизнедеятельности в Арктике, арктические экосистемы и изменения климата. ММБИ как старейший заполярный институт РАН отвечает за фундаментальные исследования морских и прибрежных пространств арктических морей РФ в рамках бюджетных и хоздоговорных комплексных тем, предметом которых выступают различные аспекты морского природопользования как неотъемлемой части социально-экономической и экологической проблематики общегосударственного значения и социально-экономического развития арктических регионов России (Стратегия развития Арктической зоны РФ и обеспечения национальной безопасности до 2020 года).

В интересах социально-экономического развития западно-арктических регионов России, в т.ч. Мурманской области Институт ведет фундаментальные и прикладные исследования:

- по государственной программе «Фундаментальные научные исследования и присутствие российских ученых на архипелаге Шпицберген» в 2013-3015 гг. Институт работал по проекту «Исследование современных перигляциальных процессов, формирования ледниковых отложений, прибрежных биоресурсов, птичьих базаров, мест обитания тюленей и белых медведей на архипелаге Шпицберген»;

- в рамках договоров в интересах нефтегазовой промышленности и экологической безопасности регионов Институт выполнял работы по договорам: Договор 01/2015 с ООО «НТ «Белокаменка» «Проведение мониторинга водного объекта–акватории Кольского залива Баренцева моря в районе расположения плавучего нефтехранилища «Белокаменка»»; Договор 05/2014 с ФГУП «ПИ» ФСБ России «Моделирование распространения шлейфа взвешенных веществ в водной толщине и определение стоимости возмещения ущерба водным биоресурсам при проектировании объекта по адресу: г. Мурманск, северный район Мурманского морского рыбного порта, причалы № 32-36».; Договор 1136-ЭЭС-ПО-СУБ1 с ООО «Эко-Экспресс-Сервис» «Научно-исследовательские работы по характеристике морской биоты Кольского залива в районе расположения объекта «Временный перегрузочный комплекс» (ВРПК)»; Договор 220-ВР/202 с ФГУП «ФЦЯРБ» «Проведение инженерно-экологических изысканий (ИЭИ) в рамках проекта «На разработку проектной документации комплексов по обращению с жидкими радиоактивными отходами (ЖРО), твердыми радиоактивными отходами (ТРО) и временной накопительной площадки упаковок (ВНПУ) на пункте временного хранения в Губе Андреева»; Договор 150-401 с ООО «Виндлайф Кола Ветро ЛЛП» «Проведение орнитологических исследований на территории реализации проекта строительства Ветропарка в Кольском районе Мурманской области» и другие.

8. Стратегическое развитие научной организации

План мероприятий по повышению эффективности деятельности ММБИ КНЦ РАН, подведомственного Федеральному агентству научных организаций, в части оказания го-



сударственных услуг (выполнения работ) на основе целевых показателей деятельности учреждения, совершенствованию системы оплаты труда, включая мероприятия по повышению оплаты труда соответствующих категорий работников, оптимизационные меры (согласовано ФАНО России 25 мая 2016 г.).

Интеграция в мировое научное сообщество

9. Участие в крупных международных консорциумах (например - CERN, ОИЯИ, FAIR, DESY, МКС и другие) в период с 2013 по 2015 год

В составе Межведомственной национальной океанографической комиссии РФ (приказ Минобрнауки от 06.11.2012 № 896) представители Института ежегодно участвуют в работе Межправительственной океанографической комиссии (МОК) ЮНЕСКО (Париж, Франция).

В составе российской делегации под руководством МИД РФ представитель Института ежегодно участвует в работе Арктического совета РАМЕ (Охрана морской среды Арктики). 24–26 сентября 2013 г. в г. Ростов-на-Дону при организационном участии Института проведено Заседание РАМЕ II – 2013 Рабочей группы по защите морской среды Арктики (РАМЕ). В заседании приняло участие 44 человека – представителей Канады, Дании, Финляндии, Исландии, Норвегии, России, Сингапура, Швеции, США, а также сотрудники Международной ассоциации алеутов, Международной ассоциации маячных служб, Всемирного фонда дикой природы, Секретариата коренных народов, Циркумполярного союза охраны окружающей среды, Европейской комиссии. Основной обсуждаемой темой заседания было освоение Северного ледовитого океана в условиях внутривековых вариаций климата и экосистем.

10. Включение полевых опытов организации в российские и международные исследовательские сети. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства»

Информация не предоставлена

11. Наличие зарубежных грантов, международных исследовательских программ или проектов за период с 2013 по 2015 год

Проект GreenSeas «Развитие глобальных планктонных баз данных и моделирование ранних эко-климатических сигналов / Development of global plankton data base and model system for eco-climate early warning» реализован в период 2011–2014 гг., ведущий партнер проекта □ Нансен-центр по окружающей среде и дистанционному зондированию (Норвегия), в проекте также принимали участие Плимутская морская лаборатория (Великобритания), АО Юни ресерч (Норвегия), Совет по исследованию окружающей среды (Великобритания), Совет по научным и промышленным исследованиям (ЮАР), Университет Кейптауна (ЮАР), Евро-Средиземноморский центр по изменениям климата (Италия),



Федеральный университет Рио-Гранде (Бразилия). Все организации-участники внесли вклад в создание специализированной системы доступа к планктонным данным GreenSeas. Современный web-портал (<http://greenport.nersc.no/web/guest/database>) содержит как исторические данные, так и результаты действующих комплексных программ мониторинга планктона в Северном Ледовитом, Атлантическом и Южном океанах, а также спутниковые данные.

Проект «Исследование современной радиоэкологической ситуации в губе Андреева и прилегающих морских территориях (Evaluation of the Present Radio-Ecological Situation in Andreeva Bay and adjacent offshore zones)» реализован в период 2013–2015 гг. совместно с АО «Акваплан-нива» (Норвегия) по заказу государственного управления Норвегии по ядерной и радиационной безопасности (NRPA). Институт выполнял все экспедиционные исследования, большую часть высокоточных лабораторных измерений и анализ полученных данных, организовывал на своей базе международный научный семинар «Проблемы радиационной безопасности прибрежных экосистем Кольского полуострова» в июне 2015 г.

Проект «Характеристика влияния нефтегазовой промышленности на Российскую Арктику, основанная на онлайн-регистрации поведения двустворчатых моллюсков (Characterization of an industrial impact of oil and gas industry in the Russian Arctic based on the online recording of molluscan bivalve behavior)» реализован в период 2012–2016 гг. совместно с компанией «Total» (Франция) – ведущий партнер проекта, университетом г. Бордо (Франция), национальным центром научных исследований (Франция) и ассоциацией по развитию образования и исследований университетов, исследовательских центров и предприятий Аквитании «ADERA» (Франция). Специалистами ММБИ КНЦ РАН проведен трехлетний мониторинг поведения морских моллюсков Баренцева моря в естественных природных условиях.

Два проекта СЕЕPRA и СЕTIA реализованы в рамках Программы Коларктик ИЕСППС (Инструмент Европейского Соседства, Партнерства и Приграничного Сотрудничества) / Programme Kolarctic ENPI CBC (European Neighbourhood and Partnership Instrument, Cross-Border Cooperation). Административным органом Программы от Европейского Союза выступал Региональный Совет Лапландии (Финляндия).

Проект СЕЕPRA «Развитие сети сотрудничества по охране окружающей среды и радиационным исследованиям Европейской Арктики (Collaboration Network on Euro-Arctic Environmental Radiation Protection and Research)», годы реализации 2011–2014, □ ведущий партнер проекта □ Администрация по радиационной и атомной безопасности Финляндии (STUK) (Финляндия), другие организации-участники проекта: Метеорологический институт Финляндии (FMI) (Финляндия), государственное управление Норвегии по ядерной и радиационной безопасности (NRPA), АО «Pöyry Environment» (Финляндия). ММБИ был ответственным исполнителем по Рабочему пакету 2 «Морская среда», в рамках которого



была проведена международная морская экспедиция с участием специалистов из Финляндии и Норвегии.

Проект СЕТИА «Прибрежная среда, технологии и инновации в Арктике (Coastal Environment, Technology and Innovation in the Arctic)», годы реализации 2011–2014, ведущий партнер проекта – университет г. Тромсё (Норвегия), другие участники проекта: «Акваплан-нива» (Норвегия), Технологический университет г. Лулео (Швеция), Мурманский государственный технический университет (Россия), Мурманский государственный гуманитарный университет (Россия); Северный (арктический) федеральный университет (Россия), Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии имени Н.М. Книповича (Россия), Институт проблем промышленной экологии Севера Кольского научного центра РАН (Россия). В рамках проекта ММБИ был ответственным исполнителем по Рабочему пакету 4 «Водоросли как основа для биологической очистки среды» и соисполнителем по Рабочему пакету 1 «Уязвимость прибрежных экосистем – сравнение альтернативных методов».

В 2015 г. стартовал новый трехлетний международный проект IMOS «Морская обсерватория на Шпицбергене, Исфьорден (Isfjorden Marine Observatory Svalbard)», реализуемый в рамках гранта Норвежского научно-исследовательского Совета совместно с Университетским центром на Шпицбергене (UNIS) (Норвегия). Проект направлен на изучение многолетней динамики планктона во взаимосвязи с океанографическими, метеорологическими и ледовыми условиями в заливе Исфьорд для оценки влияния изменения климата на основу арктической морской пищевой сети.

НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОРГАНИЗАЦИИ

Наиболее значимые результаты фундаментальных исследований

12. Научные направления исследований, проводимых организацией, и их наиболее значимые результаты, полученные в период с 2013 по 2015 год

51. «Экология организмов и сообществ»

Впервые для российских арктических морей достоверно зарегистрирована реакция экосистемы пелагиали на наблюдающиеся в последние годы положительные аномалии температуры воды. Об этом свидетельствует появление в составе планктонного сообщества тропическо-бореальных микроводорослей.

На примере полихет установлено время запаздывания (3–4 года) отклика биогеографического состава фауны на изменение термического режима вод.

Подготовлен ГИС-проект и на его основе построены разномасштабные (1:25 000 и 1:150 000) карты чувствительности берегов Кольского залива (без западных губ) по индексу ESI. Карты основаны на фотоснимках, впервые обеспечивающих полное покрытие



береговой линии. На объектных картах (масштаб 1:25 000) впервые представлена чувствительность береговой линии островов и восточных губ.

Свидетельство о регистрации базы данных № 2014620337 от 25.02.2014 г. Фитопланктон Гренландского, Баренцева, Белого, Карского морей. Организация-разработчик Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Мурманский морской биологический институт Кольского научного центра Российской академии наук. / Моисеев Д.В., Макаревич П.Р., Дружкова Е.И., Олейник А.А., Духно Г.Н.

Dvoretzky V.G., Dvoretzky A.G. Summer mesozooplankton community of Moller Bay (Novaya Zemlya Archipelago, Barents Sea) // *Oceanologia*. 2013. Vol. 55 (1). P. 205–218. doi:10.5697/oc.55-1.205 <http://www.iopan.gda.pl/oceanologia/>

Олейник А.А. Новые динофлагеллаты (Dinophyceae) планктона Баренцева моря // *Ботанический журнал*. 2014. Т. 99, № 7. С. 756–765.

Матишов Г.Г., Жичкин А.П. Влияние климатических флуктуаций на промысловую ихтиофауну экосистемы Баренцева моря // *Вестник Южного научного центра РАН*. 2013. Т. 9, № 1. С. 61–70.

Светочев В.Н., Светочева О.Н. Летняя миграционная активность белухи (*Delphinapterus leucas*) в Двинском заливе Белого моря // *Доклады академии наук*. 2013. Т. 448, № 1. С. 113–117.

75. «Мировой океан (физические, химические и биологические процессы, геология, геодинамика и минеральные ресурсы океанской литосферы и континентальных окраин; роль океана в формировании климата Земли, современные климатические и антропогенные изменения океанских природных систем)».

Впервые в истории освоения Арктики в 2014 г. осуществлены полномасштабные исследования акваторий шельфовых морей России: Карского, Лаптевых и Восточно-Сибирского. В ходе работ получены уникальные, не имеющие аналогов в мировой практике, данные о структуре и функционировании полярных морских экосистем: проведено более 450-ти ихтиологических тралений (донных и пелагических), выполнены комплексные пространственные бентосные, пелагические, океанографические, геоэкологические съемки (230 станций) и трехмесячные круглосуточные наблюдения за состоянием популяций морских млекопитающих, птиц и белых медведей.

Разработана концепция комплексной оценки факторов риска, влияющих на устойчивость больших морских экосистем (БМЭ) Арктики (применительно к БМЭ Баренцева и Белого морей как наиболее уязвимой и подвергающейся множественным естественным и антропогенным воздействиям).

Разработана концептуальная модель современного осадконакопления для перигляциальной обстановки Шпицбергена, согласно которой в условиях продолжающейся активизации современных экзогенных и неотектонических процессов отмечается высокая интенсивность массопереноса терригенного рыхлого материала во фьордовые заливы макси-



мальными объемами осадочного вещества – в период ограниченных во времени сезонных событийных явлений.

Zhichkin A.P. Peculiarities of international and seasonal variations of the Barents Sea ice coverage anomalies // *Russian Meteorology and Hydrology*. – 2015. – Vol. 40, N 5. – P. 319–326.

Матишов Г.Г., Дженюк С.Л., Моисеев Д.В., Жичкин А.П. О природе крупных гидрометеорологических аномалий в арктических и южных морях России // *Известия РАН. Серия географическая*. – 2014. – № 1. – С. 36–46.

Dvoretzky A.G., Dvoretzky V.G. Commercial fish and shellfish in the Barents Sea: Have introduced crab species affected the population trajectories of commercial fish? // *Reviews in Fish Biology and Fisheries*. – 2015. – Vol 25, N 2. – P. 297–322. – Received: 28 May 2014 / Accepted: 4 March 2015/ – DOI 10.1007/s11160-015-9382-1.

Митяев М.В., Бергер В.Я. Сезонная изменчивость концентрации водной взвеси в губе Чупа (Белое море) // *Океанология*. – 2014. – Т. 54, № 3. – С. 368–377.

Жичкин А.П. Особенности климатических колебаний и рыбный промысел в высокоширотных районах Баренцева моря // *Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета*. 2013. № 30. С. 108–115.

79. «Эволюция окружающей среды и климата под воздействием природных и антропогенных факторов, научные основы рационального природопользования и устойчивого развития; территориальная организация хозяйства и общества»

Запатентована методика построения карт уязвимости прибрежных и морских зон от нефти, на основе которой построены сезонные карты уязвимости Кольского залива.

Обоснована совокупность индикаторов устойчивого развития больших морских экосистем Арктики, разработаны требования к их получению и пространственно-временному разрешению. Составлены схемы современного районирования морских арктических акваторий на примере Баренцево-Карского шельфа и прибрежной зоны Мурманска как основы для разработки методов управления морской деятельностью.

Разработан тематический раздел электронного морского атласа ЕСИМО «Загрязнение морских вод» – радионуклиды, органохлорины, тяжелые металлы в воде, донных осадках и биоте по арктическим морям Российской Федерации.

Вашенко П.С., Калинка О.П. Применение ГИС технологий для оценки чувствительности побережья Кольского залива к разливам нефти // *Вестник МГТУ*. – 2013. – Т. 16, № 3. – С. 542–549.

Дженюк С.Л. Информационные аспекты морского природопользования на арктическом шельфе России // *Вестник Южного научного центра РАН*. 2014. Т. 10, № 2. С. 34–43.

Денисов В.В., Жичкин А.П. Прибрежное рыболовство и аквакультура в Норвегии и России: сравнительный анализ эколого-географической ситуации на региональном уровне // *Рыбное хозяйство*. 2013. № 6. С. 22–26.



Матишов Г.Г., Матишов Д.Г., Усягина И.С., Касаткина Н.Е. Многолетняя динамика радиоактивного загрязнения Баренцево-Карского региона (1960–2013 гг.) // Доклады Академии наук. – 2014. – Т. 458, № 4. – С. 473–479.

Шавыкин А.А., Малавенда С.В. Уязвимость макрофитобентоса Кольского залива от разливов нефти // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. – 2015. – № 10. – С. 12–18.

13. Защищенные диссертационные работы, подготовленные период с 2013 по 2015 год на основе полевой опытной работы учреждения. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства».

Информация не предоставлена

14. Перечень наиболее значимых публикаций и монографий, подготовленных сотрудниками научной организации за период с 2013 по 2015 год

Christiansen J.S., Mecklenburg C.W., Karamushko O.V. Arctic marine fishes and their fisheries in light of global change // *Global Change Biology*. – 2013. – Vol. 20, issue 2. – P. 352–359 DOI: 10.1111/gcb.12395. (IF 8.044 Web of Science Core Collection)

Kraberg A.C., Druzhkova E., Heim B., Loeder M.J.G., Wiltshire, K.H. Phytoplankton community structure in the Lena Delta (Siberia, Russia) in relation to hydrography // *Biogeosciences*. – 2013. – Vol. 10, N 2. – P. 2305–2344. DOI: 10.5194/bg-10-7263-2013. (IF 3.978. Web of Science Core Collection)

Durant J.M., Skern-Mauritzen M., Krasnov Y.V., Nikolaeva N.G., Lindstrøm U., Dolgov A. Temporal Dynamics of Top Predators Interactions in the Barents Sea // *PLOS ONE*. 2014. 9(11): e110933. Published online November 03. 2014. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110933>. (IF 3.23. Web of Science Core Collection)

Leppänen A.-P., Kasatkina N., Vaaramaa K., Matishov G.G., Solatie D. Selected anthropogenic and natural radioisotopes in the Barents Sea and off the western coast of Svalbard // *Journal of Environmental Radioactivity*. – 2013. – Vol. 126. –P. 196–208. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvrad.2013.08.007>. (IF 2.483. Web of Science Core Collection)

Dvoretzky A.G., Dvoretzky V.G. Population dynamics of the invasive lithodid crab, *Paralithodes camtschaticus*, in a typical bay of the Barents Sea // *ICES Journal of Marine Science*. –2013. – Vol. 70 (6). – P. 1255–1262. DOI: <https://doi.org/10.1093/icesjms/fst037>. (IF 2.377. Web of Science Core Collection)

Dvoretzky V.G., Dvoretzky A.G. Early winter mesozooplankton of the coastal south-eastern Barents Sea // *Estuarine, Coastal and Shelf Science*. – 2015. – Vol. 152. – P. 116–123. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2014.11.016>. (IF 2.057. Web of Science Core Collection)

Makarevich P.R., Larionov V.V., Moiseev D.V. Phytoplankton succession in the Ob-Yenisei Shallow zone of the Kara Sea based on Russian databases // *Journal of Sea Research*. – 2015. –



Vol. 101, special issue: The changing North Sea: Taking stock. – P. 31–40. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.seares.2014.10.008> (IF 1.99. Web of Science Core Collection)

Dvoretzky V.G., Dvoretzky A.G. Regional differences of mesozooplankton communities in the Kara Sea // *Continental Shelf Research*. – 2015. – Vol. 105. – P. 26–41. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.csr.2015.06.004> (IF 1.892. Web of Science Core Collection)

Taldenkova E., Bauch H.A., Stepanova A., Ovsepyan Y., Pogodina I., Klyuvitkina T., Nikolaev S. Benthic and planktic community changes at the North Siberian margin in response to Atlantic water mass variability since last deglacial times // *Marine Micropaleontology*. 2013. Vol. 99. P. 29–44. <https://doi.org/10.1016/j.marmicro.2013.03.010> (IF 1.37. Web of Science Core Collection)

Matishov G.G., Dzhenyuk S.L., Moiseev D.V., Zhichkin A.P. Pronounced anomalies of air, water, ice conditions in the Barents and Kara Seas, and the Sea of Azov // *Oceanologia*. – 2014. – 56 (3). – P. 445–460. <https://doi.org/10.5697/oc.56-3.445> (IF 1.00. Web of Science Core Collection)

Морские экосистемы и сообщества в условиях современных климатических изменений / [отв. ред. Г. Г. Матишов] ; Мурман. мор. биол. ин-т КНЦ РАН. – СПб.: Реноме, 2014. – 456 с. – ISBN 978-5-91918-488-1. (300 экз.)

Погодина И.А. Фораминиферы в донных отложениях морей Западной Арктики / И.А. Погодина; [отв. ред. Г.А. Тарасов]; Мурман. мор. биол. ин-т Кольского науч. центра РАН. – Апатиты: Изд. КНЦ РАН, 2014. – 192с. ISBN 978-5-91137-257-6. (200 экз.)

Митяев М.В. Мурманское побережье (геолого-геоморфологические и климатические особенности, современные геологические процессы) / М.В. Митяев; [отв. ред. Л.Г. Павлова]; Мурман. мор. биол. ин-т Кольского науч. центра РАН. – Апатиты: Изд. КНЦ РАН, 2014. – 226 с. – ISBN 978-5-91137-269-9. (150 экз.)

Комплексные экосистемные исследования Арктики по трассе Северного морского пути на атомных ледоколах (20 лет ММБИ) / Г.Г. Матишов, Ю.А. Баданин, А.А. Дерябин, С.Л. Дженюк, Д.Г. Ишкулов, Д.В. Моисеев. – Ростов н/Д: Издательство ЮНЦ РАН, 2014. – 96 с. – ISBN 978-5-4358-0095-1. (200 экз.)

Дворецкий, В.Г. Экология зоопланктонных сообществ Баренцева моря и сопредельных вод: [монография] / В.Г. Дворецкий, А.Г. Дворецкий; [отв. ред. П.Р. Макаревич]; ММБИ КНЦ РАН. – СПб.: Реноме, 2015. – 736 с. – ISBN 978-5-91918-672-4. (300 экз.)

Макаревич П.Р., Водопьянова В.В., Олейник А.А. Фитоценозы пелагиали Кольского залива. Структура и функциональные характеристики / П.Р. Макаревич, В.В. Водопьянова, А.А. Олейник; [отв. ред. С.Л. Дженюк]; Мурманский морской биологический институт КНЦ РАН. – Ростов н/Д: Издательство Южного научного центра РАН, 2015. – 192 с. – ISBN 978-5-4358-0100-2. (300 экз.)

Матишов Г.Г., Бердников С.В., Жичкин А.П., Макаревич П.Р., Дженюк С.Л., Кулыгин В.В., Яицкая Н.А., Поважный В.В., Шевердяев И.В., Кумпан С.В., Третьякова И.А., Цыганкова А.Е. Атлас климатических изменений в больших морских экосистемах Северного полушария (1878–2013). Регион 1. Моря Восточной Арктики. Регион 2. Чёрное, Азовское



и Каспийское моря / Г.Г. Матишов, С.В. Бердников, А.П. Жичкин [и др.] – Ростов н/Д: Издательство ЮНЦ РАН, 2014. – 256 с. – ISBN 978-5-4358-0080-7. (500 экз.)

Селифонова Ж.П. Прибрежные экосистемы северо-восточного шельфа Черного моря и Азовского моря = Coastal ecosystems of the northeastern Black Sea and the Sea of Azov: монография. – Новороссийск: ГМУ им. адм. Ф.Ф. Ушакова, 2014. – 170 с. – ISBN 978-5-89426-091-4. (200 экз.)

Птицы северных и южных морей России: фауна, экология / [Отв. ред. П.Р. Макаревич]; Мурман. мор. биол. ин-т КНЦ РАН. – Апатиты: изд-во КНЦ РАН, 2013. – 294 с. – ISBN 978-5-91137-225-5 (300 экз.)

Матишов Г.Г., Горяев Ю.И., Ишкулов Д.Г. Белый медведь Карского моря. Результаты экспедиционных работ ММБИ в районе прохождения трасс Севморпути в 1997–2013 гг. / Г.Г. Матишов, Ю.И. Горяев, Д.Г. Ишкулов; ММБИ КНЦ. – Ростов н/Д: Изд-во ЮНЦ РАН, 2013. – 112 с. – ISBN 978-5-4358-0073-9. (300 экз.)

15. Гранты на проведение фундаментальных исследований, реализованные при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, Российского гуманитарного научного фонда, Российского научного фонда и другие

РФФИ

Грант 14-05-31367-мол_а «Виропланктон – новое трофическое звено в исследовании пелагических экосистем Баренцева моря: состав, количественное распределение, взаимосвязь с компонентами микробных сообществ». (2014-2015) (800 тыс. руб.)

Грант 14-04-32225-мол_а «Симбиотическая ассоциация бурых водорослей и бактерий, ее роль в процессах очищения морской среды от нефтяных углеводородов» (2014-2015) (800 тыс. руб.)

РГО

Грант № 26/2013-НЗ «Исследования побережья и береговой зоны северной части Кольского залива и разработка карт уязвимости всего залива от разливов нефти» (2013-2014) (1 500 тыс. руб.)

Грант «Разработка WEB-проекта «Интерактивные карты уязвимости Кольского залива от нефти» и подготовка рукописи монографии по уязвимости Кольского залива». (2015-2016) (1 500 тыс. руб.)

16. Гранты, реализованные на основе полевой опытной работы организации при поддержке российских и международных научных фондов. Заполняется организациями, выбравшими референтную группу № 29 «Технологии растениеводства».

Информация не предоставлена

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ



Наиболее значимые результаты поисковых и прикладных исследований

17. Поисковые и прикладные проекты, реализованные в рамках федеральных целевых программ, а также при поддержке фондов развития в период с 2013 по 2015 год

ФЦП «Мировой океан»:

Подпрограмма «Исследование природы Мирового океана»

Проект 2011-16-420-5-007-001 «Комплексные исследования природы Баренцева и Белого морей в целях эффективного использования биологических и минеральных ресурсов и минимизации природных рисков» (2011-2013) (головной исполнитель) (19 100 тыс. руб.)

Проект «Оценка влияния природных и антропогенных факторов на динамику морских экосистем как основа для разработки методологии экологической безопасности приморских регионов и технологий сохранения биологических ресурсов морей России» (2011-2013) (соисполнитель, договор с ЮНЦ РАН) (5 015 тыс. руб.)

Подпрограмма «Создание единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане» Проект «Усовершенствовать и ввести в действие средства формирования и ведения информационных ресурсов ЕСИМО на основе взаимодействия с ведомственными и зарубежными информационными системами об обстановке в Мировом океане» подпрограммы Подпрограмма «Создание единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане» Проект «Создание единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане» (ЕСИМО) ФЦП «Мировой океан» по теме «Разработать тематический раздел электронного морского атласа ЕСИМО «Загрязнение морских вод» – радионуклиды, органохлорины, тяжелые металлы в воде, донных осадках и биоте по арктическим морям Российской Федерации»». (2013) (Соисполнитель Госконтракт с ГУ «ВНИИИГМИ-МЦД») (400 тыс. руб.)

ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 годы»:

Проект 2013-1.2-14-512-0044-001 «Разработка научно-технических основ оценки биоразнообразия арктических морей России и принципов управления морским природопользованием с учетом современных климатических и антропогенных воздействий». (2013) (головной исполнитель) (3 300 тыс. руб.)

ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы»:

Проект «Разработка методов и создание экспериментального образца системы мониторинга шельфовой зоны морей РФ, в том числе в районе Крымского полуострова на основе



спутниковых и контактных данных». (2014-2016) (соисполнитель, договор с ЮНЦ РАН) (6 270 тыс. руб.).

Внедренческий потенциал научной организации

18. Наличие технологической инфраструктуры для прикладных исследований

Информация не предоставлена

19. Перечень наиболее значимых разработок организации, которые были внедрены за период с 2013 по 2015 год

Акт внедрения в ОАО «ЛЕНМОРНИИПРОЕКТ» результатов исследования ММБИ КНЦ РАН «Моделирование распространения взвеси, расчет и обоснование эколого-экономического ущерба биологическим ресурсам Кольского залива от дноуглубления акватории пирса участка № 2 при реконструкции морской базы ООО «Газфлот» для обеспечения работ на арктическом шельфе РФ» от 12.03.2015.

ЭКСПЕРТНАЯ И ДОГОВОРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ

Экспертная деятельность научных организаций

20. Подготовка нормативно-технических документов международного, межгосударственного и национального значения, в том числе стандартов, норм, правил, технических регламентов и иных регулирующих документов, утвержденных федеральными органами исполнительной власти, международными и межгосударственными органами

Информация не предоставлена

Выполнение научно-исследовательских работ и услуг в интересах других организаций

21. Перечень наиболее значимых научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ и услуг, выполненных по договорам за период с 2013 по 2015 год

Договор 04/2013 с ЗАО «ЭКОПРОЕКТ» «Эколого-рыбохозяйственные исследования на акватории лицензионных участков «Персеевский», «Федынский» «Центрально-Баренцевский» и «Медынско-Варандайский» в 2013 г.».

Договор 03/2013 с ООО «Компания ИНТААРИ» «Проведение научных исследований в районе дельты реки Лены по пути следования с борта судна, а также с плавсредств».



Договор Д-13/02 с ФГБУ «ГОИН» «Выполнение работ по проведению производственного экологического мониторинга на трассе подводного перехода через Байдарацкую губу СМГ «Бованенково – Ухта»».

Договор 27/13 с ООО «Питер Газ» «Работы по сбору и анализу исходных данных, разработок методических подходов и рекомендаций по охране морских биологических ресурсов и охраняемых видов морской биоты акваторий Баренцева и Карского морей в рамках НИР «Разработка методических рекомендаций по охране морских биологических ресурсов и редких видов биоты при освоении шельфовых месторождений»».

Договор 03/2014 с ЗАО «ЭКОПРОЕКТ» «Эколого-рыбохозяйственные исследования на лицензионных участках «Усть-Оленекский», «Анисинско-Новосибирский» и «Усть-Ленский» в море Лаптевых в 2014 г.».

Договор 45/04/14 с ОАО «Севморгео» «Разработать информационно-аналитические материалы в целях обеспечения и выполнения рабочей программы российско-норвежского сотрудничества в области охраны окружающей среды на 2013–2015 годы».

Договор 04/2015 с ООО «ФРЭКОМ» «Морской экологический мониторинг на лицензионных участках Демидовский, Ферсмановский, Медвежий, Лудловский, Ледовый (Баренцево море) в 2015–2016 гг. с использованием НИС «Дальние Зеленцы»».

Договор НГП-211/15 с ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» «Оценка фонового состояния окружающей среды и эколого-рыбохозяйственное картирование в пределах Белоостровского лицензионного участка недр федерального значения в акватории Карского моря».

Другие показатели, свидетельствующие о лидирующем положении организации в соответствующем научном направлении (представляются по желанию организации в свободной форме)

22. Другие показатели, свидетельствующие о лидирующем положении организации в соответствующем научном направлении, а также информация, которую организация хочет сообщить о себе дополнительно

В целях усиления понимания значимости фундаментальных и прикладных научных исследований природы арктических морей России Институт ежегодно проводит научные мероприятия международного, всероссийского и регионального значения. 1–3 апреля 2015 г. в г. Мурманск ММБИ КНЦ РАН проведена международная научная конференция «Арктическое морское природопользование в XXI веке – современный баланс научных традиций и инноваций (к 80-летию ММБИ КНЦ РАН)», на котором институт подвел итоги 80-летней научной и научно-организационной деятельности и представил результаты современных исследований. В мероприятии приняло участие около 200 человек.

Раз в два года Институт проводит научную конференцию, на которой обмениваются своими результатами ученые, работающие на архипелаге Шпицберген. В 2014 году (6–07



ноября, г. Мурманск) была проведена XII международная научная конференция «Комплексные исследования природы Шпицбергена и прилегающего шельфа».

Активно участвуя в научно-образовательной деятельности региона, Институт проводит несколько ежегодных мероприятий для молодых ученых:

– Ежегодная конференция молодых ученых ММБИ (XXXI конференция молодых ученых Мурманского морского биологического института КНЦ РАН, посвященная 135-летию со дня рождения К.М. Дерюгина «Океанография и биология арктических морей» – 21–22 мая 2013 г., Мурманск; XXXII конференция молодых ученых Мурманского морского биологического института КНЦ РАН, посвященная 110-летию со дня рождения Ю.И. Полянского «Эколого-эволюционные исследования морских организмов и экосистем» – 22 мая 2014 г., Мурманск; ; XXXIII конференция молодых ученых Мурманского морского биологического института КНЦ РАН, посвященная 80-летию со дня образования МБС – ММБИ» – 03 марта 2015 г., Мурманск).

– XIII, XIV и XV международная научная студенческая конференция «Проблемы Арктического региона» (14 мая 2013, 14 мая 201 и 14 мая 2015 гг., соответственно, Мурманск).

– Школа по морской биологии «Классика и современность» (27–28 февраля 2013 г. и 26–28 февраля 2015 г., Мурманск).

В рамках совместных работ с базовой кафедрой биоэкологии и зарубежными партнерами было организовано несколько семинаров и региональных мероприятий: Международный научный семинар «Океанографические и биологические базы данных в оценке современных климатических процессов» (27–28 июня 2013 г., Мурманск); Международный научный семинар «Проблемы безопасности прибрежных экосистем Кольского полуострова» (29–30 июня 2015 г., Мурманск); Региональная научно-практическая конференция «Современные проблемы экологии и природопользования», посвященная 15-летию со дня основания кафедры биоэкологии (27–28 февраля 2014 г., Мурманск); Научно-практический семинар «Рациональное использование водных биологических ресурсов морей Северного Ледовитого океана» (18 февраля 2015 г., Мурманск).

В 2013–2015 гг. фундаментальные и прикладные научные исследования Института были отмечены научным сообществом и государством. Проект А.Г. Дворецкого «Биология арктических ракообразных в условиях климатических колебаний» получил поддержку Президента РФ (грант Президента РФ МК-52.2014.4 (2014-2015)). За сочинения по физической и экономической географии океанов и морей, географии полярных стран, гидрологии суши, гляциологии, мерзловедению, геофизике, гидробиологии, метеорологии и климатологии академик Г.Г. Матишов награжден золотой медалью имени Ф.П. Литке (решение Управляющего Совета Русского географического общества от 02.11.2015 г. № рго-15-3277). За проект «Разработка проекта Комплексного плана управления ресурсами акваторий российской Арктики на основе экосистемного подхода и проведения процедуры Морского пространственного планирования хозяйственного освоения акваторий» д.б.н.



П.Р. Макаревич награжден Дипломом лауреата второй премии Международного конкурса научных, научно-технических и инновационных разработок направленных на развитие и освоение Арктики и континентального шельфа 2015 года. За научную работу «Современное радиоактивное загрязнение морских и наземных экосистем Кольского полуострова» Д.А. Валуйская и А.А. Дерябин признаны лауреатами ежегодного конкурса научных трудов молодых ученых и специалистов Мурманской области 2014 года в номинации «Технические и естественные науки» (3 место).

ФИО руководителя

Матвишов

Подпись

Дата

22.05.2014

