



Стратегия развития



ФГБУН Институт океанологии им. П.П. Ширшова

«УТВЕРЖДАЮ»

ВрИО директора

д. г. н. Соков А.В.

« 19 » мая 2017 г.

Утверждено

решением Ученого Совета

ФГБУН Института океанологии

им. П.П. Ширшова РАН

протокол № 7 от « 19 » мая 2017 г.

Стратегия развития

Федерального государственного учреждения науки
Института океанологии им. П.П. Ширшова
Российской академии наук

Москва

Май 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
ЧАСТЬ I. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ИНСТИТУТА И ЕГО ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
1. Научная миссия Института и стратегические цели деятельности	7
2. Описание Института	11
2.1. Структура Института	11
2.2. Кадровый состав	12
2.3. Центр морских экспедиционных исследований	15
2.4. Имущественный комплекс и ценное оборудование	17
3. Результаты внутреннего анализа деятельности Института	21
3.1. Анализ публикационной активности	22
3.2. Анализ технических разработок, экспертной и патентной деятельности	24
3.3. Анализ экспедиционной деятельности	25
4. Место Института среди зарубежных центров исследования океана. Основные формы международного сотрудничества	28
ЧАСТЬ II. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА	30
5. Приоритетные направления развития и стратегические задачи в период до 2022 г.	31
5.1. Блок направлений «Управление и кадры»	31
5.1.1. Внутренняя структурная реорганизация и оптимизация процессов управления	31
5.1.2. Оценка и развитие кадрового потенциала, привлечение высококвалифицированного персонала	34
5.2. Блок направлений «Инфраструктура и хозяйственная деятельность»	35
5.2.1. Оптимизация управления имуществом	35
5.2.2. Меры по привлечению внебюджетных средств	36
5.3. Блок направлений «Наука и инновации»	37
5.3.1. Развитие приоритетных научных направлений и изменение подходов к формированию тем госзадания	37
5.3.2. Повышение публикационной активности	40
5.3.3. Стратегическое планирование экспедиционной деятельности	40
5.3.4. Развитие международного сотрудничества	41
5.4. Блок направлений «Позиционирование и продвижение»	42
5.4.1. Модернизация интернет-сайта Института	42
5.4.2. Продвижение бренда Института	42
ЧАСТЬ III. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ В 2017-2018 гг.	43

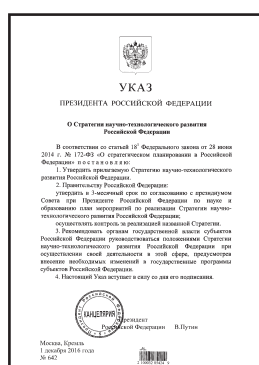
ВВЕДЕНИЕ

Стратегия развития ФГБУН Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук (далее соответственно – Стратегия, Институт) является основополагающим документом оптимизации и реорганизации деятельности учреждения в период до 2022 г. Стратегия – это документ программно-целевого планирования, в соответствии с которым должно быть проведено объединение финансовых, интеллектуальных ресурсов и научной инфраструктуры для повышения эффективности деятельности Института.

В Стратегии дана характеристика современного состояния Института, рассмотрено его положение среди других научных организаций, проанализированы сильные и слабые стороны его деятельности. В настоящем документе определены цели развития Института на последующие 5 лет, описаны методы реорганизации деятельности, отражены ожидаемые результаты реализации программы развития.

Стратегия сформирована с учетом положений следующих нормативных актов и документов:

- «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации», утверждена указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 года;
- «Морская доктрина Российской Федерации на период до 2020 г.», утверждена указом Президента Российской Федерации от 27 июля 2001 г.;
- «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года», утверждена Президентом Российской Федерации 20.02.2013 г.;
- «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу», утверждена указом Президента Российской Федерации от 18.09.2008 г.;
- «Климатическая доктрина Российской Федерации», утверждена распоряжением Президента Российской Федерации от 17.12.2009 № 861-рп.;
- «Концепция федеральной целевой программы «Мировой океан» на 2016–2031 годы», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.06.2015 №1143-р.;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие науки и технологий», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 20.12.2012 № 2433-р.;
- «Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.12.2008 № 2227-р.;
- «Экологическая доктрина Российской Федерации», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.08.2002 № 1225-р.;
- «Стратегия развития морской деятельности Российской Федерации до 2030 года», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.12.2010 № 2205-р.;
- «Программа фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013 - 2020 годы», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.12.2012 г. № 2237-р.



Стратегия развития Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН должна соответствовать вызовам и стратегическим задачам в области изучения и освоения Мирового океана, стоящим перед государством. Поэтому при разработке Стратегии были учтены ключевые положения нормативных актов и документов государственного значения, в частности:

1. «Наиболее значимыми с точки зрения научно-технологического развития Российской Федерации большими вызовами являются: <...> укрепление позиций России в области экономического, научного и военного освоения космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики» **[Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации].**

2.«Реализация и защита национальных интересов Российской Федерации в области морской деятельности обеспечивается достижениями отечественной морской науки, фундаментальными и прикладными исследованиями и разработками, связанными с морской деятельностью в Мировом океане.

Долгосрочными задачами на данном направлении являются сохранение и развитие научного комплекса, обеспечивающего строительство российского флота, исследования морской среды, ресурсов и пространств Мирового океана, развитие научно-исследовательского и лоцмейстерского флотов, обеспечение создания морских навигационных, геофизических, рыбопромысловых и других специальных карт и руководств для плавания в любых районах Мирового океана, <...> производства отечественных океанографических и гидрометеорологических приборов» **[Морская доктрина Российской Федерации на период до 2020 г.].**

3. «Стратегические задачи: <...> создание многопрофильной системы эффективного наблюдения за состоянием Мирового океана и атмосферы; обеспечение государственных геополитических интересов Российской Федерации в Антарктике; развитие научно-прикладных исследований и работ по изучению Антарктики; обеспечение диверсифицированного, эффективного и мотивированного научного и промышленного присутствия России в Мировом океане, особенно в высокоширотных районах и южном полушарии; геолого-геофизические исследования дна и недр Мирового океана» **[Стратегия развития морской деятельности Российской Федерации до 2030 года].**

4. «Перспективные пути развития основных видов морской деятельности: <...> развитие методологии и современных технических средств для комплексных исследований природы и минеральных ресурсов, а также для предупреждения об опасных природных явлениях Мирового океана; интенсификация экспедиционной деятельности в Арктике и Антарктике, в высокопродуктивных зонах добычи морепродуктов в интересах приращения ресурсной базы; <...> развитие «Единой государственной системы информации о Мировом океане» (ЕСИМО) для информационной поддержки осуществления основных видов морской деятельности посредством представления актуальной и полной информации об обстановке в Мировом океане» **[Стратегия развития морской деятельности Российской Федерации до 2030 года].**

5. «В целях развития науки и технологий предусматриваются: <...> научное обоснование долгосрочных перспектив и основных направлений развития различных видов деятельности в Арктике; <...> проведение комплексных научных исследований по изучению опасных природных явлений, разработка и внедрение современных технологий и методов их прогнозирования в условиях меняющегося климата; <...> прогноз и оценка последствий глобальных климатических изменений, происходящих в Арктической зоне Российской Федерации под влиянием естественных и антропогенных факторов, в среднесрочной и долгосрочной перспективе» **[Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года].**

Стратегия определяет конкретные меры, методы и подходы к развитию научного учреждения в рамках государственных задач по освоению Мирового океана, опираясь на современное состояние Института: научный задел, инфраструктуру, кадровый состав.

ЧАСТЬ I.

ХАРАКТЕРИСТИКА
СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ
ИНСТИТУТА И ЕГО
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Научная миссия Института и стратегические цели деятельности.

Миссия Института: всестороннее и комплексное изучение Мирового океана. Полученные знания и компетенции необходимы для повышения обороноспособности, экологической и экономической безопасности государства, обеспечения национального лидерства в исследовании Мирового океана, внутренних и окраинных морей у границ Российской Федерации, морей Арктики и Антарктики.

Стратегическими целями деятельности Института являются:

I. Развитие отечественной морской науки для реализации и защиты национальных интересов Российской Федерации в области морской деятельности.

II. Обеспечение морской экспедиционной деятельности на научных судах России для мониторинга и получения новых знаний о состоянии Мирового океана, внутренних и окраинных морей Российской Федерации.

III. Сохранение и развитие научной инфраструктуры и кадрового потенциала для исследования морской среды и ресурсов Мирового океана.

Институт выполняет исследования по следующим направлениям:

- **Физика океана:** структура вод океанов и морей, разномасштабная динамика океанской циркуляции, механизмы перемешивания вод, акустика, оптика и радиофизика водной среды, электромагнитные поля океана, математическое моделирование физических процессов в океане, дистанционные методы изучения океана;
- **Морская геология и геофизика:** геолого-геофизические, геоморфологические и биогеохимические основы формирования и эволюции литосферы и месторождений полезных ископаемых, развитие теории тектоники литосферных плит, геодинамическая эволюция Арктики и изучение переходной зоны от океана к континентам, изучение взвеси и осадконакопления, перенос вещества и его трансформация на границе дно – морская вода;
- **Морская биология и экология:** изучение биологической продуктивности океана и морей, исследование изменений экосистем в условиях антропогенной нагрузки и меняющегося климата, изучение биологического разнообразия океана и новых видов жизни, исследование сообществ океанических глубин, рифтовых зон и областей газовых выходов на морском дне;
- **Взаимодействие океана и атмосферы и влияние океана на климат:** перенос тепла морскими течениями и вихрями, обмен энергией на границе океан-атмосфера, аномалии атмосферной циркуляции, экстремальные погодные и климатические условия на континентах, эксперименты с глобальными моделями климата;
- **Разработка и испытание новых технологий изучения и освоения Мирового океана:** разработка морских роботизированных систем, привязных и автономных подводных аппаратов, заякоренных и дрейфующих станций наблюдений в океане, развитие гидролокационных, магнитометрических и видео методов подводных исследований, новых технологий связи и коммуникаций, развитие методов дистанционного изучения океана из космоса;
- **Комплексные исследования в ключевых районах Мирового океана:** исследование природных систем морей России, в том числе морей Арктики на всем протяжении Северного морского пути. Исследование в районах Мирового океана, имеющих первостепенное значение для формирования глобальной циркуляции вод и климатических аномалий (субполярной части Атлантического океана, проливах на границах океанов и морей, Южном океане);
- **Экстремальные и опасные явления, природные и техногенные катастрофы в океане:** исследование подводных землетрясений и цунами, подводных оползней, выбросов метана, аномальных штормов и волнений, разливов нефти, последствий антропогенного воздействия на природную среду и аварийных ситуаций на технологических объектах, оценки массового развития вредоносных морских организмов, рисков и угроз для экологической ситуации и экономической деятельности.

Неотъемлемой частью деятельности Института является организация и проведение научно-исследовательских морских экспедиций, в том числе международных. Институт оказывает услуги по технической эксплуатации и управлению судами, организации водолазных работ, обследованию подводных потенциально опасных объектов. В оперативном управлении Центра морских экспедиционных исследований (ЦМЭИ) Института находится ядро российского научного флота – 5 крупнотоннажных и среднетоннажных судов (НИС «Академик Иоффе», НИС «Профессор Штокман», НИС «Академик Сергей Вавилов», НИС «Академик Мстислав Келдыш», НИС «Академик Николай Страхов»). В течение 2017 г. будет завершена процедура передачи в оперативное управление Центра еще 9 судов (НИС «Академик Борис Петров» и 8 научных судов Дальневосточного отделения РАН). Это позволяет Институту выполнять весь комплекс работ по исследованию океана: от получения первичных данных наблюдений в Мировом океане до публикации научных результатов в ведущих мировых профильных журналах.

Институт также осуществляет следующие виды деятельности:

- экспертиза научных и научно-технических программ, проектов, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, научных и учебно-методических трудов по профилю деятельности Института;
- создание и использование баз данных и информационных ресурсов по профилю Института;
- образовательная деятельность по программам подготовки научных кадров в аспирантуре и докторантуре;
- организация и проведение научных и научно-организационных мероприятий (конференций, совещаний, симпозиумов, семинаров, в том числе международных или с участием иностранных ученых);
- издательская деятельность: Институт обеспечивает издание старейшего (с 1961 года) ведущего российского журнала в области морских наук «Океанология», индексируемого системами Web of Science и Scopus, журнала «Фундаментальная и прикладная гидрофизика», индексируемого системой Scopus, а также монографий, научно-методических материалов, сборников научных трудов, материалов конференций;
- создание фото- и видеоматериалов, проведение выставок, экскурсий, чтение научно-популярных лекций, а также хранение, изучение, публичное представление музейных предметов и научных коллекций Института.

Институт выполняет государственное задание, сформированное и утвержденное ФАНО России с учетом предложений РАН. В 2016 г. количество базовых тем госзадания составило 64, в 2017 г. - 63. В 2016 г. Институт получал государственную поддержку по 13 программам Президиума и Отделений РАН и ФЦП «Мировой океан», 99 грантам Российского фонда фундаментальных исследований, 10 грантам Российского научного фонда, 2 грантам Президента Российской Федерации, 6 грантам Минобрнауки, а также государственным контрактам. В 2013 и 2016 гг. Институт получил поддержку по двум мега-грантам в области наук об океане и климате. Руководителями этих грантов выступили ученые с мировым именем – Павел Гройсман и Бернар Барнье.

Текущие программы государственного значения:

- Заявка России в ООН о внешней границе арктического шельфа;
- Мониторинг водообмена между Атлантическим и Северным Ледовитым океанами, взаимодействия океана и атмосферы в субполярной Атлантике;
- Катастрофы в океане – прогнозирование аномальных природных явлений;
- Систематические измерения в Южной Атлантике и мониторинг Антарктического циркумполярного течения;
- Исследование экосистем Российской Арктики по трассе Северного морского пути;
- Экологические исследования на Срединно-Атлантическом хребте в российском разведочном районе;
- Мониторинг физического и экологического состояния внутренних морей России – Черного, Каспийского, Балтийского, Белого.

Хотя деятельность Института направлена преимущественно на генерацию знаний фундаментального характера, использование этих знаний имеет большое прикладное значение. Перечень основных организаций федерального уровня, являющихся потребителями интеллектуальной продукции, получаемой Институтом, представлен в Таблице 1.

Таблица 1. Организации-потребители и виды научно-технической продукции Института.

ОРГАНИЗАЦИЯ	ПРИМЕРЫ ВОСТРЕБОВАННОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ИНСТИТУТА
МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	<p>Научно-информационное и природоохранное обеспечение реализации крупных ресурсных проектов на шельфе и в открытом океане, направленных на разведку, добычу и транспортировку природных ресурсов (железомарганцевых конкреций, сульфидных руд, нефти и природного газа).</p> <p>Экологическое обоснование долгосрочных перспектив и основных направлений развития хозяйственной деятельности на Арктических морских акваториях. Рекомендации по минимизации негативного воздействия на экосистемы арктических морей.</p>
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	<p>Информация о климатической изменчивости, а также структуре, толщине и динамике ледового покрова на протяжении Северного морского пути и в районах добычи полезных ископаемых в прибрежных арктических акваториях.</p> <p>Научно обоснованные оценки безопасности прокладки и использования морских трубопроводов. Оценка угроз и рисков, связанных с аварийными ситуациями на морском транспорте.</p>
МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	<p>Результаты измерений и прогнозирование гидрофизических и акустических параметров предполагаемых театров действий военно-морских сил.</p> <p>Теоретические принципы и технологии оперативных наблюдений за характеристиками океана и структурой поверхностного волнения для калибровки спутниковых систем зондирования и уточнения данных, получаемых космическими аппаратами.</p> <p>Результаты разработок телеуправляемых и автономных робототехнических средств, выполняющих поисковые и разведывательные задачи, а также входящих в состав сетцентрических систем наблюдения, регистрации и наведения надводных и подводных сил военно-морского флота и других ведомств, обеспечивающих безопасность коммуникаций и стратегических объектов.</p>
ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «РОСКОСМОС»	<p>Научно-методическое обеспечение и сопровождение проекта по созданию отечественного спутникового радиолокационного комплекса для оперативного мониторинга и диагностики океанских явлений.</p>

ОРГАНИЗАЦИЯ

ПРИМЕРЫ ВОСТРЕБОВАННОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ИНСТИТУТА

**МИНИСТЕРСТВО
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ПО
ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ
ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ
СИТУАЦИЯМ И
ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ
СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

Результаты долговременного мониторинга сейсмической активности морского дна, распространения и последствий цунами для совершенствования системы предупреждения катастрофических последствий цунами для населения и экономической инфраструктуры.

Результаты мониторинга состояния подводных потенциально опасных объектов (ППО), в том числе подводных продуктопроводов в морях России.

Гидролокационные и видео изображения обнаруженных и обследованных ППО антропогенного происхождения, результаты анализов проб придонной воды и донного грунта в окрестностях мест нахождения ППО, карты-схемы районов объектов, уточненные координаты объектов и их частей.

Буксируемые и телеуправляемые необитаемые подводные аппараты, разработанные на базе Института для исследования и картирования микрорельефа дна, подводной флоры и фауны, обследования опасных объектов на морском дне, а также выполнения спасательных и подводно-технических операций.

Технологии для подводных операций, базирующиеся на использовании водолазных методов и подводных глубоководных обитаемых аппаратов «Мир-1» и «Мир-2» (рабочая глубина до 6000 м).

**МИНИСТЕРСТВО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Научное обеспечение сбалансированного планирования хозяйственной деятельности на уникальных морских береговых ландшафтах и предложения по его использованию на примере Азово-Черноморского побережья.

Научные основы прогнозирования изменений климата, включая экстремальные климатические события, и их воздействия на природную среду России, включая арктические регионы, которые обусловлены изменениями общей циркуляции Мирового океана.

**ФГБУ «ГИДРОМЕТЕО-
РОЛОГИЧЕСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВА-
ТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ» (ФГБУ
«ГИДРОМЕТЦЕНТР
РОССИИ»)**

Глобальные и региональные базы данных гидрометеорологических параметров над поверхностью океана, численные модели и информационно-аналитические системы для осуществления комплексного мониторинга экстремальных ветро-волновых условий, катастрофических подъемов уровня океана и циклонической активности в Мировом океане.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО ПО
РЫБОЛОВСТВУ**

Информация о наиболее биологически продуктивных районах на шельфе и в открытых акваториях океана, пригодных для будущего рыбного промысла; оценки возможной реакции экосистем на нетрадиционное промысловое воздействие.

**МИНИСТЕРСТВО
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Научное обеспечение и техническое сопровождение проектов по морской разведке и мониторингу месторождений углеводородов на российском арктическом шельфе и на открытых акваториях.

2. Описание Института.

2.1. Структура Института.

Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН – крупнейший российский исследовательский центр в области океанологии. Институт расположен в Москве и имеет филиалы в 5 городах: Калининграде (Атлантическое отделение), Геленджике (Южное отделение), Санкт-Петербурге (Санкт-Петербургский филиал), Астрахани (Каспийский филиал) и Архангельске (Северо-Западное отделение) (Рис. 1). В структуру Института входит Центр морских экспедиционных исследований, который представляет собой совокупность структурных подразделений: отдел флота, научно-координационный отдел, отдел хранения данных, Атлантическая база флота в Калининграде и Тихоокеанская база флота во Владивостоке.



Рис. 1. Территориальная структура Института

Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН имеет сложную внутреннюю структуру, что определяется необходимостью проведения исследований во всех областях морских наук и разработки техники для морских исследований.

В состав **Института в Москве** входит 37 лабораторий, которые сгруппированы по 4 направлениям в соответствии с профилем проводимых исследований: 12 лабораторий физического направления, 12 лабораторий геологического направления, 7 лабораторий направления экологии морей и океанов, 6 лабораторий направления морской техники, а также Научно-координационный океанологический центр и Центр морских экспедиционных исследований (ЦМЭИ). В состав Института в Москве также входят архив, канцелярия, библиотека, IT-отдел, 1-й отдел, группа по истории Института, контрактная служба, видеостудия. Информация о подразделениях представлена на сайте Института по адресу www.ocean.ru.

В состав **Атлантического отделения** Института в Калининграде входит 6 лабораторий (экспериментальных гидрофизических исследований, прибрежных систем, физики моря, геологии Атлантики, геоэкологии, морской экологии), а также опытно-конструкторский отдел, отдел акустических методов исследований океана, научно-образовательный центр. Информация о подразделениях Атлантического отделения представлена на сайте www.atlantic.ocean.ru.

В состав **Южного отделения** Института в Геленджике входит 4 лаборатории (гидрофизики и моделирования, экологии, литодинамики и геологии, химии). Информация о научных подразделениях Южного отделения представлена на сайте Института по адресу www.ocean.ru.

Санкт-Петербургский филиал Института включает в себя 4 лаборатории (численных экспериментов по динамике океана, моделирования биогеохимических циклов, оптики океана и атмосферы, геофизических пограничных слоев). **Каспийский филиал** и **Северо-Западное отделение** Института лабораторий в своем составе не имеют. Деятельность этих филиалов направлена преимущественно на прикладные научные исследования по хоздоговорам и контрактам с различными государственными и коммерческими организациями. Информация об этих научных подразделениях представлена на сайте Института по адресу www.ocean.ru.

К достоинствам структуры Института следует отнести следующее:

Территориальное расположение отделений и филиалов Института позволяет одновременно и оперативно проводить исследования в акватории Атлантического и Тихого океанов, Северного Ледовитого океана, Балтийского, Каспийского и Черного морей.

К недостаткам структуры Института относятся:

Большое количество лабораторий в Институте, часть из которых проводит исследования в близких или перекрывающихся областях науки. Есть лаборатории численностью менее 6 человек. Такое дробление препятствует внутренней координации при выполнении государственного задания и масштабных научных проектов.

Руководители 37 лабораторий Института в Москве (каждая из которых выполняет работы по отдельной теме государственного задания) подчиняются 4 руководителям (заместителям директора по направлениям), которые при этом являются заведующими своих лабораторий. Разветвленная внутренняя структура, отсутствие среднего управляющего звена и ученых секретарей внутри 4 секторов (физического, геологического, экологии морей и океанов, морской техники) существенно затрудняют оперативное управление, сбор информации о научной деятельности Института и подготовку отчетных материалов. Внутренняя структура Института требует реорганизации.

2.2. Кадровый состав.

Институт сегодня – это коллектив из 1269 сотрудников, среди которых 116 докторов наук и 262 кандидата наук разных специальностей (см. Табл. 2). В главном отделении Института работают 2 академика РАН и 6 член-корреспондентов РАН. По состоянию на декабрь 2016 г. в Институте в Москве числилось 650 сотрудников. Численность сотрудников Атлантического отделения и Атлантической базы флота в Калининграде составляла 446 человек, Южного отделения в Геленджике – 109 человек. В Санкт-Петербургском филиале работает 42 сотрудника, в Каспийский филиале – 8, в Северо-Западном отделении – 14.

Таблица 2. Количество сотрудников с ученой степенью в Институте (Москва) и его отделениях.

ОТДЕЛЕНИЕ ИНСТИТУТА	КОЛИЧЕСТВО ДОКТОРОВ НАУК	КОЛИЧЕСТВО КАНДИДАТОВ НАУК
ИНСТИТУТ (МОСКВА)	91	198
АТЛАНТИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ (КАЛИНИНГРАД)	7	26
ЮЖНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ (ГЕЛЕНДЖИК)	4	13
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ	8	19
КАСПИЙСКИЙ ФИЛИАЛ	4	4
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ (АРХАНГЕЛЬСК)	2	2
ИТОГО	116	262

Общее количество штатных единиц научных сотрудников без учета заведующих лабораториями на конец 2016 года составило – **346,85**. В том числе:

ИНСТИТУТ (МОСКВА)	275,1
ФИЗИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ	92,20
ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ	101,85
НАПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИИ МОРЕЙ И ОКЕАНОВ	67,95
НАПРАВЛЕНИЕ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ	13,10
АТЛАНТИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ (КАЛИНИНГРАД)	23,35
ЮЖНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ (ГЕЛЕНДЖИК)	18,90
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ	21,50
КАСПИЙСКИЙ ФИЛИАЛ	2,00
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ (АРХАНГЕЛЬСК)	6,00

В период 2011-2016 гг. защищены 65 диссертаций на соискание ученой степени, в том числе 9 докторских диссертаций (средний показатель в год – 1,5) и 56 кандидатских диссертаций (средний показатель в год – 9,33).

К достоинствам кадрового состава необходимо отнести:

1. В настоящее время в Институте работают 46 сотрудников, которые входят в базу данных наиболее цитируемых российских ученых (http://www.expertcorps.ru/science/whoiswho/by_aff/17115). Эта база содержит информацию о российских экспертах в разных научных областях (всего 9503 чел.), публикации которых были процитированы более 1000 раз с 1986 г., или публикации которых, вышедшие за последние 7 лет, были процитированы более 100 раз (по базе Web of Science). Необходимо отметить, что среди 46 ученых Института океанологии, вошедших в эту базу, 6 – молодые кандидаты и доктора наук в возрасте до 45 лет: А.Н. Новигатский (к.г.-м.н., 42 года), О.Г. Золина (к.ф.-м.н., 42 года), М.Д. Кравчишина (к.г.-м.н., 39 лет), А.С. Фалина (к.г.н., 37 лет), А.А. Сарафанов (д.г.н., 37 лет), Т.Н. Молодцова (к.б.н., 45 лет).
2. Высокий процент кандидатов и докторов наук от общего числа сотрудников Института (35,4%).
3. Каждый четвертый кандидат наук, работающий в Институте – это молодой ученый в возрасте до 39 лет включительно. С 2012 года доля молодых людей среди кандидатов наук неуклонно растет, за пять лет она увеличилась на 7%.
4. Ученые института входят в редакционные советы ряда ведущих мировых журналов (РИ. Нигматулин, А.Б. Рабинович, Г.И. Баренблатт, С.А. Корсун, С.К. Гулев, О.Г. Золина, А.Г. Костяной, А.В. Гебрук, А.Ю. Морозов, Е.Г. Морозов).
5. Ученые института (С.К. Гулев, П.О. Завьялов, А.Г. Костяной) выступили ведущими авторами 4-го и 5-го Оценочных докладов Межправительственной Группы Экспертов по изменениям климата (МГЭИК). Работа МГЭИК была отмечена в 2008 году Нобелевской премией мира.
6. В Институте выстроена система подготовки и воспроизводства научных кадров, основанная на тесном взаимодействии с ВУЗами. Институт имеет 4 базовых кафедры: в Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова (кафедры океанологии и метеорологии), Балтийском федеральном университете им. Иммануила Канта (кафедра географии океана) и Московском физико-техническом институте (кафедра термогидромеханики океана). Созданный в 2005 г. сотрудниками МГУ и Института океанологии Совместный научно-учебный центр «Океан и климат» обеспечивает эффективный синтез подготовки молодых специалистов и передовых научных разработок.
7. В Институте работают на различных научных должностях 7 иностранных ученых, включая граждан США, Великобритании, Франции.
8. Численные соотношения сотрудников АУП, технического персонала, сотрудников вспомогательных подразделений и научного персонала в Институте в Москве и Санкт-Петербургском филиале находятся

в пределах принятой нормы (см. Рис. 2). Относительно высокая доля сотрудников АУП, технического и вспомогательного персонала в других филиалах обусловлена объективными причинами (наличием объектов технической инфраструктуры).

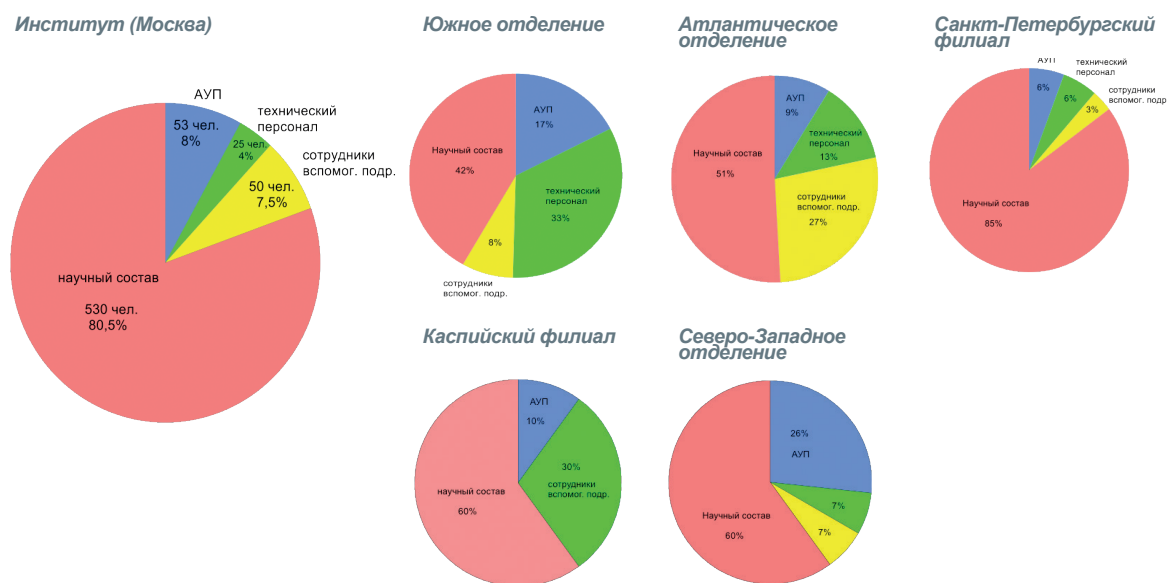


Рис. 2. Численное соотношение сотрудников разных подразделений в ИО РАН и его филиалах по состоянию на апрель 2017 г. К сотрудникам вспомогательных подразделений отнесены сотрудники IT-отдела, библиотеки, канцелярии, группы по истории Института, контрактной службы, ЦМЭИ, 1-го отдела, архива. К техническому персоналу отнесены уборщики, слесари, плотники, лифтеры и др. К АУП отнесены члены дирекции Института, сотрудники бухгалтерии, планово-экономического отдела, кадрового отдела, а также отдела управления имуществом. Все остальные сотрудники отнесены к научному составу.

К недостаткам кадрового состава и методам его управления следует отнести следующие:

1. В научном составе высока доля сотрудников старшего возраста: сотрудники в возрасте 75 лет и старше составляют 16%, сотрудники в возрасте 65 лет и старше – 34%. Средний возраст заведующих лабораториями – 65,5 лет.
2. Недостаточно развиты отдельные навыки у части научных сотрудников (управленческие, языковые, информационные). Низка степень инициативности многих сотрудников по формированию проектов развития Института и привлечению внебюджетных средств.
3. Не хватает научных сотрудников в возрасте от 35 до 50 лет (см. Рис. 3). Наблюдается кадровый «разрыв» между старшим поколением (академиками, докторами наук, профессорами, основателями научных школ) и молодым поколением ученых. Отсутствие достаточного количества научных сотрудников среднего поколения снижает уровень преемственности научных знаний, эффективность проектной и международной деятельности, а также внутренней кооперации при выполнении научно-технических задач.
4. В Институте в Москве слишком велико количество сотрудников, работающих на неполную ставку: 65 человек работают на 0,1-0,4 ставки, 52 человека – на 0,5 ставки, 26 сотрудников – на 0,55-0,75 ставки. Необходимо сокращение числа совместителей.
5. Имеются недостатки в системе оценки и привлечения высококвалифицированного персонала, в частности руководителей подразделений Института. Несмотря на достаточно эффективную практику подготовки молодых специалистов, долговременная программа привлечения молодежи в Институт отсутствует. Аттестация научных кадров проводится нерегулярно, есть случаи перевода сотрудников на научные должности вопреки требованиям о количестве публикаций.
6. Отсутствует единая автоматизированная информационная система учета результатов деятельности научных сотрудников. Эта система, позволяющая научным сотрудникам Института самостоятельно и регулярно вносить информацию по результатам своей деятельности для мониторинга и анализа ее эффективности, находится на начальной стадии разработки.

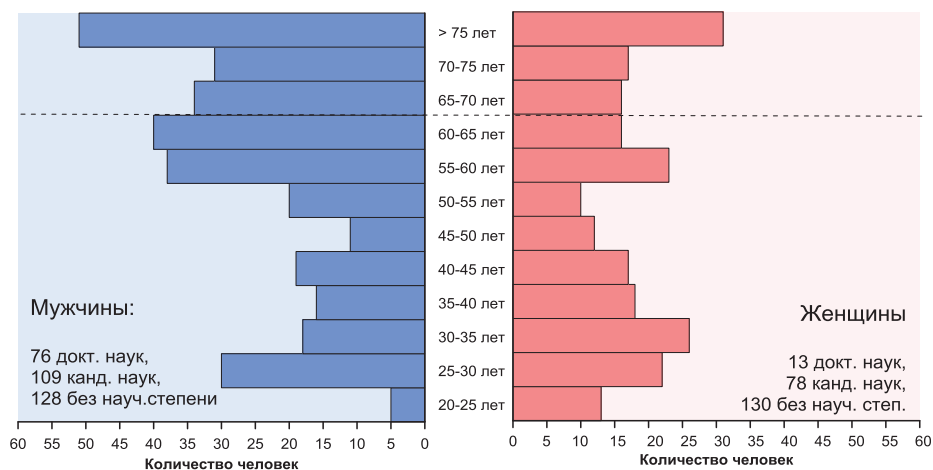


Рис. 3. Гендерно-возрастная структура научного состава (по данным об Институте в Москве). К научному составу Института отнесены все сотрудники, причастные к научной деятельности (включая инженеров-исследователей, главных специалистов, старших лаборантов и др.). Из анализа исключены: АУП*, технический персонал (слесари, лифтеры, и т.д.), сотрудники вспомогательных подразделений (архива, канцелярии, ЦМЭИ, библиотеки, IT-отдела, 1-го отдела, группы по истории Института, контрактной службы).

*В анализ включены 4 заместителя директора по направлениям (физическому, геологическому, биологическому и техническому), так как они активно занимаются научной деятельностью.

2.3. Центр морских экспедиционных исследований.

Центр морских экспедиционных исследований (ЦМЭИ) в структуре Института создан 18 мая 2016 года после подписания соответствующего положения руководителем Федерального агентства научных организаций М. М. Котюковым. ЦМЭИ должен обеспечивать равнодоступность всех научных организаций ФАНО России к научно-исследовательским судам и морской экспедиционной деятельности.

ЦМЭИ включает в себя отдел флота, научно-координационный отдел, отдел хранения данных, а также два отделения: Атлантическую базу флота (г. Калининград) и Тихоокеанскую базу флота (г. Владивосток). В перспективе в структуру ЦМЭИ должны войти еще две базы - Черноморская и Арктическая.

Целями деятельности ЦМЭИ являются:

- обеспечение эффективного использования научно-исследовательского флота;
- обеспечение проведения морских научных экспедиций организациями, подведомственными ФАНО России, с использованием научно-исследовательских судов, научного и (или) технологического оборудования и иных технических средств, установленных на судах;
- выполнение работ по организации и проведению морских экспедиционных исследований для иных заинтересованных пользователей в установленном порядке, если это не препятствует выполнению Плана морских научных экспедиций, согласованного Советом по гидросфере Земли ФАНО России.

Центр действует на основании положения, утвержденного Директором Института после одобрения Советом по гидросфере Земли ФАНО России и согласования с ФАНО России. Согласно этому положению, ЦМЭИ отвечает за ремонт, надлежащее содержание, эксплуатацию и безопасность научного флота, квалификацию членов экипажей, транспортное и снабженческое обслуживание судов.

В настоящее время проводится работа по развитию и регулированию деятельности ЦМЭИ. В 2017 г. планируется разработка среднесрочного плана морской экспедиционной деятельности в четком соответствии с темами государственного задания, выполняемого Институту. За формирование и утверждение экспедиционного плана, разработанного на основе конкурсного отбора поступивших заявок, отвечает Совет по гидросфере Земли ФАНО России. Деньги на проведение работ будут выделяться Центру в рамках государственного задания в соответствии с утвержденным перечнем работ и его обязанность обеспечить все заявки, включенные в план, судами и судовым оборудованием.

В настоящий момент ЦМЭИ управляет научным флотом, в состав которого входят 5 крупнотоннажных и среднетоннажных судов (НИС «Академик Иоффе», НИС «Профессор Штокман», НИС «Академик Сергей Вавилов», НИС «Академик Мстислав Келдыш», НИС «Академик Николай Страхов») и маломерный флот. К концу 2017 г. количество судов возрастет за счет передачи в управление ЦМЭИ НИС «Академик Борис

Таблица 3. Научно-исследовательские суда под управлением ЦМЭИ ИО РАН.

НАЗВАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СУДНА	ВОДОИЗМЕЩЕНИЕ, ТОННЫ	ГОД ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	ПОРТ ПРИПИСКИ	ГОД ПЕРЕДАЧИ СУДНА В ОПЕРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИО РАН
НИС "АКАДЕМИК ИОФФЕ"	6718	1989	КАЛИНИНГРАД	1989
НИС "АКАДЕМИК МСТИСЛАВ КЕЛДЫШ"	6340	1981	КАЛИНИНГРАД	1981
НИС "АКАДЕМИК СЕРГЕЙ ВАВИЛОВ"	6718	1988	КАЛИНИНГРАД	1988
НИС "ПРОФЕССОР ШТОКМАН"	1684	1979	КАЛИНИНГРАД	1979
НИС "АКАДЕМИК НИКОЛАЙ СТРАХОВ"	2684	1984	КАЛИНИНГРАД	2016
НИС "АКАДЕМИК БОРИС ПЕТРОВ"	2709	1985	КАЛИНИНГРАД	2017
НИС "АКАДЕМИК М.А. ЛАВРЕНТЬЕВ"	2709	1984	ВЛАДИВОСТОК	2017
НИС "АКАДЕМИК ОПАРИН"	2684	1983	ВЛАДИВОСТОК	2017
НИС "ПРОФЕССОР ГАГАРИНСКИЙ"	1157	1987	ВЛАДИВОСТОК	2017
НИС "ЛУГОВОЕ"	266	1986	ВЛАДИВОСТОК	2017
НИС "ПРОФЕССОР БОГОРОВ"	1671	1976	ВЛАДИВОСТОК	2017
НИС "АКАДЕМИК АЛЕКСАНДР НЕСМЕЯНОВ"	6358	1982	ВЛАДИВОСТОК	2017
МНИС "АШАМБА"	32,5	2001	ГЕЛЕНДЖИК	2001
СУДНО "ЛАРГА"	76	1989	ВЛАДИВОСТОК	2017
СУДНО РЫБОПРОМЫСЛОВОЕ "НОРД-3"	22	1982	КАЛИНИНГРАД	2013
ЯХТА "ЛАСТОЧКА" ПАРУСНАЯ КРЕЙСЕРСКАЯ КИЛЕВАЯ	5,5	1988	КАЛИНИНГРАД	2011
ЛОДКА "BRIG 450"	0,5	1995	КАЛИНИНГРАД	2017
ЛОДКА "ODEON 440 ОС"	0,35	2010	КАЛИНИНГРАД	2017
КАТЕР "INESSA"	69	1995	ВЛАДИВОСТОК	2017

Петров» и 8 судов Дальневосточного отделения РАН (см. Табл. 3).

Общей системной проблемой ЦМЭИ и научного флота является высокая степень амортизации судов, недостаток бюджетных средств на их ремонт и содержание, и, как следствие, необходимость списания около половины научного флота (по предварительной оценке – 10 из 19 судов, которые окажутся под управлением ЦМЭИ к концу 2017 г.).

Еще одной проблемой деятельности ЦМЭИ является острая нехватка квалифицированных сотрудников. В данный момент многие сотрудники ЦМЭИ вынуждены совмещать организационную деятельность, руководство научными экспедициями, составление научной и финансовой отчетности, научную работу. Это приводит к снижению эффективности деятельности ЦМЭИ в целом. Необходимо расширение кадрового состава данного подразделения в составе Института.

Сложности для функционирования ЦМЭИ создает слабая скоординированность внутри Института при формировании плана экспедиционной деятельности. На протяжении последних лет руководители лабораторий и научных групп подавали заявки на экспедиции, не опираясь на единую научную стратегию экспедиционной деятельности, которая должна утверждаться Ученым советом Института. Это приводит к тому, что сотрудники ЦМЭИ вынуждены делать большую работу по согласованию плана морских экспедиций как внутри Института, так и с ФАНО.

2.4. Имущественный комплекс и ценное оборудование.

Общее количество объектов недвижимости (земельные участки, объекты капитального строительства, суда, Табл. 4) по состоянию на 01.04.2017 составляет **110 объектов**. Общая балансовая стоимость объектов недвижимости по состоянию на 01.04.2017 составляет **5 275 792 441,08 рублей**.

Таблица 4. Недвижимое имущество Института.

№	ОБЪЕКТЫ НЕДВИЖИМОСТИ	КОЛ-ВО	БАЛАНСОВАЯ СТОИМОСТЬ (РУБ.)
ИО РАН МОСКВА			
1	ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ	2	606 061 642,40
2	ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	3	297 685 609,74
3	СУДА	0	0,00
	ИТОГО	5	903 747 252,14
АТЛАНТИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ			
1	ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ	4	24 783 370,21
2	ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	7	67 462 883,71
3	СУДА	4	2 298 760,00
	ИТОГО	15	94 545 013,92
ЮЖНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ			
1	ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ	5	2 663 014 661,00
2	ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	70	214 230 693,00
3	СУДА	2	28 381 602,00
	ИТОГО	77	2 905 626 956,00
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ			
1	ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ	1	14 160 792,87
2	ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	0	0,00
3	СУДА	0	0,00
	ИТОГО	1	14 160 792,87

СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ			
1	ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ	1	2 501 008,62
2	ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	5	1 129 797,30
3	СУДА	0	0,00
	ИТОГО	6	3 630 805,92
АТЛАНТИЧЕСКАЯ БАЗА ФЛОТА			
1	ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ	0	0,00
2	ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	0	0,00
3	СУДА	6	1 354 081 620,23
	ИТОГО	6	1 354 081 620,23
КАСПИЙСКИЙ ФИЛИАЛ			
1	ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ	0	0,00
2	ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	0	0,00
3	СУДА	0	0,00
	ИТОГО	0	0,00
ТИХООКЕАНСКАЯ БАЗА ФЛОТА			
1	ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ	0	0,00
2	ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	0	0,00
3	СУДА	0	0,00
	ИТОГО	0	0,00
ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ			
	ИТОГО	110	5 275 792 441,08

Общее количество особо ценного движимого имущества (ОЦДИ, Табл. 5) Института по состоянию на 01.04.2017 составляет **536 единиц**. Его общая балансовая стоимость составляет **1 054 868 734,03 рублей**.

Таблица 5. Особо ценное движимое имущество Института (ОЦДИ).

	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	БАЛАНСОВАЯ СТОИМОСТЬ (РУБ.)	
	ИО РАН МОСКВА	ОЦДИ	369	849 925 492,59
	АТЛАНТИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	ОЦДИ	108	171 195 693,79
	ЮЖНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	ОЦДИ	41	31 833 176,53
	САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ	ОЦДИ	14	807 588,00
	СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	ОЦДИ	1	832 100,00
	АТЛАНТИЧЕСКАЯ БАЗА ФЛОТА	ОЦДИ	1	263 733,12
	КАСПИЙСКИЙ ФИЛИАЛ	ОЦДИ	2	10 950,00
	ТИХООКЕАНСКАЯ БАЗА ФЛОТА	ОЦДИ	0	0,00
	ИТОГО	ОЦДИ	536	1 054 868 734,03

Общее количество судов по состоянию на 01.04.2017 составляет 12 единиц (входят также в состав недвижимого имущества ИО РАН, Табл. 6). Общая балансовая стоимость судов по состоянию на 01.04.2017 составляет **1 384 761 982,23 рублей**. При этом следует отметить, что **НИС “Рифт” и НИС “Гидробиолог” утилизированы и проходят процедуру списания**. В настоящее время проводится процедура передачи 9 судов (НИС “Академик Борис Петров” и 8 судов научно-исследовательского флота Дальневосточного отделения РАН) в оперативное управление Институтом.

Таблица 6. Научно-исследовательские суда Института.

№	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	БАЛАНСОВАЯ СТОИМОСТЬ (РУБ.)
ИО РАН МОСКВА			
		0	0,00
АТЛАНТИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ			
1	СУДНО РЫБОПРОМЫСЛОВОЕ “НОРД-3”	1	1 350 000,00
2	ЯХТА “ЛАСТОЧКА” ПАРУСНАЯ КРЕЙСЕРСКАЯ КИЛЕВАЯ	1	403 760,00
3	МОТОРНАЯ ЛОДКА “BRIG 450”	1	200 000,00
4	МОТОРНАЯ ЛОДКА “ODEON 4400С”	1	345 000,00
	ИТОГО	4	2 298 760,00
ЮЖНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ			
1	МНИС “АШАМБА”	1	2 379 585,00
2	НИС “ГИДРОБИОЛОГ” (идет списание)	1	26 002 017,00
	ИТОГО	2	28 381 602,00
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ			
		0	0,00
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ			
		0	0,00
АТЛАНТИЧЕСКАЯ БАЗА ФЛОТА			
1	НИС “АКАДЕМИК ИОФФЕ”	1	545 714 938,42
2	НИС “АКАДЕМИК МСТИСЛАВ КЕЛДЫШ”	1	239 146 104,24
3	НИС “АКАДЕМИК СЕРГЕЙ ВАВИЛОВ”	1	421 957 356,30
4	НИС “АКАДЕМИК НИКОЛАЙ СТРАХОВ”	1	38 150 824,75
5	НИС “ПРОФЕССОР ШТОКМАН”	1	53 587 300,26
6	НИС “РИФТ” (идет списание)	1	55 525 096,26
	ИТОГО	6	1 354 081 620,23
КАСПИЙСКИЙ ФИЛИАЛ			
		0	0,00
ТИХООКЕАНСКАЯ БАЗА ФЛОТА			
		0	0,00
ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ			
	ИТОГО	12	1 384 761 982,23

К наиболее ценному научному оборудованию относятся разработанные Институтом и построенные в Финляндии два глубоководных обитаемых аппарата (ГОА) «Мир-1» и «Мир-2» с рабочей глубиной погружения до 6000 м, а также судовая система для их подъема и опускания (совокупная стоимость более 390 млн. руб.). Это лучшие в своем классе аппараты в мире. Вместе с НИС «Академик Мстислав Келдыш» ГОА «Мир» составляют уникальный аппаратный комплекс. За 30 лет существования с помощью ГОА «Мир» выполнен колоссальный объем научных исследований, археологических работ, видеосъемок подводных объектов в Мировом океане, а также решены задачи государственной важности на затонувших АПЛ «Комсомолец» и «Курск», проведены уникальные исследования на озере Байкал.

На протяжении последних 4 лет ГОА «Мир-1» и «Мир-2» простаивают из-за отсутствия средств на плановый регистровый ремонт и техническое обслуживание, а судовая система для подъема и опускания этих аппаратов не эксплуатируется ввиду поломки и отсутствия средств на ремонт.

В Институте также созданы и эксплуатируются уникальные приборные комплексы для исследования океана:

- судовые аппаратные комплексы, позволяющие измерять и анализировать химический состав и физические характеристики атмосферы и приповерхностной части водной толщи океана, а также ее мутность и состав поверхностных загрязнений;
- геофизические буксируемые и бортовые комплексы («Звук», «Гидра», «Мезоскан», «Микросоунд», «ЧирпСонар», «АП-5», «Спаркер» и др.), позволяющие вести панорамное гидролокационное картирование рельефа дна, поиск подводных объектов, сейсмопрофилирование осадочной толщи, а также измерения геомагнитного поля;
- глубоководные буйковые станции, позволяющие измерять гидрофизические, геохимические и акустические параметры воды, а также исследовать процессы осадкообразования (седиментационные ловушки «СЛ-6») на максимальных глубинах в океане;
- донные аппаратные комплексы (станции), позволяющие регистрировать магнитные, сейсмические и акустические сигналы, шумы и микросейсм, а также численно оценивать потоки вещества и геохимические процессы, происходящие на границе вода – дно;
- подводные роботизированные платформы «ГНОМ», позволяющие вести визуальный осмотр подводных природных и техногенных объектов, целенаправленный отбор проб и измерений;
- вычислительный многоядерный комплекс, основанный на платформе CRAY CX1 и система хранения информации, включающая распределенную дисковую конфигурацию;
- автономные зондирующие комплексы серии «Аквалог», предназначенные для получения непрерывных рядов измерений вертикальных профилей гидрофизических параметров водной толщи на заякоренной станции;
- ультрафиолетовые флуоресцентные лидары серии УФЛ собственной разработки для высокоразрешающего картирования полей концентрации хлорофилла, растворенных органических веществ и минеральной взвеси в океане;
- глубоководный буксируемый комплекс – необитаемый подводный аппарат (БНПА) «Видеомодуль», предназначенный для визуальных наблюдений и маршрутного картирования микрорельефа дна и популяций донной фауны на максимальных глубинах в океане;
- водолазное снаряжение и декомпрессионная камера ПДК-2 (в Южном отделении Института).

К проблемам имущественного комплекса Института следует отнести:

1. Проблемы с оформлением недвижимого имущества и ОЦДИ:

- часть объектов недвижимого имущества не внесена в Реестр федерального имущества;
- часть объектов недвижимого имущества внесена в Реестр федерального имущества под временными номерами;
- не зарегистрировано право оперативного управления на часть объектов недвижимости, необходимых для осуществления уставной деятельности Института;
- не определены границы одного из земельных участков, находящихся на праве постоянного (бессрочного) пользования Институтом, что влечет за собой невозможность поставить его на кадастровый учет;
- часть объектов ОЦДИ не внесена в Реестр федерального имущества;
- на часть объектов недвижимости отсутствуют документы, подтверждающие ввод в эксплуатацию, вследствие чего невозможно оформить права на данные объекты.

2. Проблемы с эксплуатацией объектов, входящих в имущественный комплекс Института:

- высокий процент амортизационного износа части объектов (в том числе научных судов), что препятствует их нормальной эксплуатации;
- нерациональное использование (неиспользование) части объектов недвижимого имущества;
- невозможность использования некоторых объектов особо ценного имущества вследствие недостаточного финансирования (в том числе ГОА «Мир-1» и «Мир-2»).

3. Фактическое отсутствие профильного подразделения по управлению имуществом. В настоящее время отдельные функции возложены на сотрудников Центра морских экспедиционных исследований, ПЭО, бухгалтерию, руководство отделений и филиалов и др. Необходимо создание отдельной структуры в составе Института под управлением заместителя директора по имущественным вопросам.

3. Результаты внутреннего анализа деятельности Института.

Анализ эффективности деятельности Института проводился в апреле 2017 г. и во многом опирался на результаты внутреннего аудита эффективности научных подразделений (лабораторий Института в Москве и пяти филиалов), проведенного с 12 января по 20 февраля 2017 г. специально созданной комиссией под руководством д.г.-м.н. Н.О. Сорохтина. Во всех научных подразделениях по одной методической схеме был собран, обобщен и проанализирован первичный наукометрический материал. На основе этого статистического материала был проведен анализ публикационной активности, анализ технических разработок, экспертной и патентной деятельности, а также морской экспедиционной деятельности.

3.1. Анализ публикационной активности.

Согласно данным, представленным в публичном индикативном рейтинге научных организаций, подведомственных ФАНО России (всего более 600 организаций), по критерию публикационной активности исследователей за 2015 год, Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН занимает **6 место** по количеству публикаций, индексируемых в системе Web of Science, **25 место** по совокупной цитируемости публикаций, индексируемых в WoS, и **37 место** по совокупной цитируемости публикаций, индексируемых РИНЦ. По показателям совокупного цитирования Институт занимает **1-ое место** в реферативной группе «Физика океана и атмосферы, геофизика». Средний импакт-фактор журналов, в которых опубликованы статьи – 1,230, что существенно выше среднего уровня.

К положительным сторонам публикационной активности сотрудников Института следует отнести также следующие факты и тенденции, зафиксированные по данным внутреннего анализа:

1. общее количество статей и тезисов конференций, изданных на английском языке и индексируемых системами Web of Science, Scopus или РИНЦ, выросло в 2,4 раза с 2011 по 2016 г.
2. Общее количество публикаций на русском и английском языках, индексируемых WoS, Scopus или РИНЦ, увеличилось в 1,7 раза в период с 2011 г. по 2016 г., количество публикаций в расчете на 1 штатную единицу (ставку) научного сотрудника увеличилось в 1,4 раза за тот же период.
3. Сотрудниками Института издано 311 монографий или глав в монографиях в 2011-2016 гг. (51,83 в год);
4. Среднее значение максимального показателя индекса Хирша научных сотрудников и заведующих лабораториями, согласно Web of Science, Scopus или РИНЦ – 5,77.
5. За последние 6 лет ведущими учеными Института опубликовано 11 статей в наиболее авторитетных журналах в области наук о Земле (журналах с импакт-фактором выше 5, см. Табл. 7), включая 2 статьи в журнале «Nature».

Статистические данные внутреннего анализа указывают, что после 2013 г. начался рост публикационной активности сотрудников Института. По-видимому, это связано с двумя факторами. Во-первых, изменились условия финансирования научных учреждений, переданных в ведение ФАНО, наукометрические показатели эффективности научных организаций получили первостепенное значение. Это послужило дополнительной мотивацией для сотрудников Института. Во-вторых, стала быстро развиваться российская система индексирования РИНЦ, в эту систему были включены некоторые научные журналы и сборники тезисов конференций, в которых изданы материалы сотрудников Института.

Одной из положительных тенденций, связанных с публикационной активностью, является рост импакт-фактора журнала «Океанология», который с 1961 г. издается Институтом океанологии им. П.П. Ширшова РАН (см. Рис. 4)

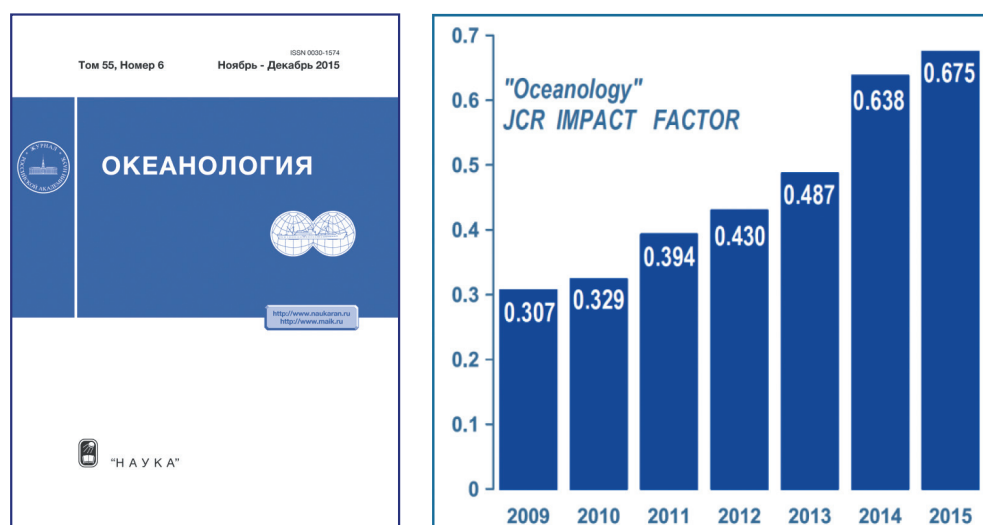


Рис. 4. Рост импакт-фактор журнала «Океанология».

Таблица 7. Журналы с наиболее высоким импакт-фактором, в которых опубликованы научные результаты сотрудников Института в 2011-2016 гг.

НАЗВАНИЕ ЖУРНАЛА	ИМПАКТ-ФАКТОР ЖУРНАЛА	КОЛИЧЕСТВО СТАТЕЙ
NATURE	42,351	2
NATURE GEOSCIENCE	13,775	1
BULLETIN OF THE AMERICAN METEOROLOGICAL SOCIETY	7,929	2
SCIENTIFIC REPORTS	5,525	6
JOURNAL OF CLIMATE	4,850	8
CLIMATE DYNAMICS	4,708	4
PLOS ONE	4,411	9
GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	4,212	10
ENVIRONMENTAL RESEARCH LETTERS	4,134	2
BIOGEOSCIENCES	3,700	8
INTERNATIONAL JOURNAL OF CLIMATOLOGY	3,609	4
JOURNAL OF THE ATMOSPHERIC SCIENCES	3,579	2
PROGRESS IN OCEANOGRAPHY	3,512	9
JOURNAL OF HYDROMETEOROLOGY	3,511	1
JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH	3,440	17
MONTHLY WEATHER REVIEW	3,248	1
MARINE POLLUTION BULLETIN	3,099	7
JOURNAL OF PHYSICAL OCEANOGRAPHY	3,026	1
ATMOSPHERIC MEASUREMENTS TECHNIQUES	2,989	2
DEEP-SEA RESEARCH I / II	2,987/2,805	26
OCEAN SCIENCE	2,985	12
JOURNAL OF FLUID MECHANICS	2,514	9
JOURNAL OF MARINE SYSTEMS	2,570	3
QUATERNARY INTERNATIONAL	2,383	9
ESUARINE, COASTAL AND SHELF SCIENCE	2,335	8
ZOOLOGICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY	2,316	3
CONTINENTAL SHELF RESEARCH	2,011	10
MARINE BIODIVERSITY	1,915	9

К слабым сторонам публикационной активности сотрудников Института следует отнести следующее:

1. Часть работающих в Институте совместителей не указывает аффилиацию с Институтom, что приводит к существенному занижению показателей публикационной активности. Некоторые сотрудники указывают аффилиацию неверно, что затрудняет анализ индексированных публикаций в системах Web of Science, Scopus и РИНЦ.
2. Публикационная активность сотрудников Института ограничена малым количеством русскоязычных рецензируемых научных журналов в сфере океанологии, недостаточным объемом и количеством номеров профильного журнала «Океанология» (6 номеров в год), а также медленной системой рецензирования статей в этом журнале.
3. Часть сотрудников Института не видит необходимости публиковать свои научные результаты в журналах с высоким импакт-фактором, издаваемых за рубежом, и/или не обладают достаточными компетенциями (в том числе языковыми) для издания своих трудов в таких журналах.

3.2. Анализ технических разработок, экспертной и патентной деятельности.

В период с 2011 по 2016 г. сотрудниками Института было получено более 100 патентов на научные технические разработки, зарегистрировано более 15 заявок на патенты. Кроме этого получено более 30 свидетельств о регистрации баз данных и свидетельств о государственной регистрации прав на программное обеспечение.

В течение последних 6 лет сотрудниками Института ведутся разработки и модернизация технологий изучения и освоения океана. Разрабатываемые технологии относятся к следующим типам:

1. гидролокационные технологии для поиска, исследования и картирования морфологии рельефа дна и подводных объектов, базирующиеся на использовании буксируемых (на глубинах 0-200 м) и автономных (на глубинах более 200 м) необитаемых подводных аппаратов;
2. видео-технологии для визуальных наблюдений, исследований и картирования микрорельефа дна, подводной флоры и фауны, обследования опасных объектов на морском дне, а также выполнения подводных операций, базирующиеся на использовании буксируемых и телеуправляемых необитаемых подводных аппаратов;
3. обитаемые технологии для комплексных подводных наблюдений, исследований, целенаправленного отбора образцов и выполнения подводных операций, базирующиеся на использовании водолазных методов (на глубинах до 12 м) и подводных (глубоководных) обитаемых аппаратов;
4. технологии оперативных океанологических гидрофизических наблюдений и освещения подводной обстановки, базирующиеся на использовании автономных движущихся подводных аппаратов и трансляции собранной информации на космические аппараты;
5. технологии наблюдений за состоянием приводной атмосферы, включая многопараметрические характеристики облачности и потоков радиации, а также технологии измерений потоков энергии на границе океан-атмосфера;
6. технологии оперативных океанологических гидрофизических наблюдений и освещения подводной обстановки, базирующиеся на использовании автономных заякоренных станций («mooring», «лендер», АДС, профилограф, сейсмостанция) с каналами передачи информации на космические аппараты или береговые посты.

В период с 2011 по 2016 г. включительно сотрудниками Института создано или модернизировано 123 опытных образца техники. Средний показатель в год составил 20,5.

Научные сотрудники Института являются членами ряда экспертных советов и комиссий, ведут экспертную деятельность в научных фондах и комитетах. К ним относятся: Совет по гидросфере Земли при ФАНО России, Научно-координационный совет Госпрограммы «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений на 2013-2030 гг.» Министерства промышленности и торговли РФ, Совет по гидрофизике РАН, Русское географическое общество, Российское геологическое общество, Совет по морским млекопитающим России, Научный Совет Программы Президиума РАН 22П, Научный Совет РАН

по нетрадиционным возобновляемым источникам энергии, Совет РАН по климату, Российский научный фонд, экспертный Совет ВАК по наукам о Земле, Российский комитет Международной программы ЮНЕСКО по фундаментальным наукам, Российская комиссия по цунами, экспертный совет по Арктике и Антарктике Совета Федерации России, Научно-экспертный совет Госкомиссии по вопросам развития Арктики, Российская делегация по представлению заявки России в Комиссию ООН по границам континентального шельфа в отношении континентального шельфа РФ в Северном Ледовитом океане и др.

Кроме этого, научные сотрудники Института являются постоянными рецензентами ряда российских и зарубежных научных рецензируемых журналов: «Вопросы ихтиологии», «Океанология», «Фундаментальная и прикладная гидрофизика», «Водные ресурсы», «Акустический журнал», «Геохимия», «Тихоокеанская геология», «Арктика: экология и экономика», «Вестник Московского университета. Серия 5. География», «Baltica» (Литва), «Природа», «Oceanologia» (Польша), «Исследование Земли из космоса», «The Handbook of Environmental Chemistry» (изд. Шпрингер, Германия), «Journal of Marine Systems» (изд. Элзевир, Голландия), «Journal of Shipping and Ocean Engineering» (США), «International Journal of Climatology» (США), Deep-Sea Research (США), Invertebrate Zoology (Россия), Aquatic invasions (изд. REABIC, Финляндия) и др.

3.3. Анализ экспедиционной деятельности.

В сложных условиях 90-х годов Институту удалось выполнить одну из основных задач – предотвращение разрушения, восстановление и модернизацию научного флота. В состав научного флота Института под управлением Центра морских экспедиционных исследований входят три крупнотоннажных судна (водоизмещение более 6 тыс. тонн) – «Академик Мстислав Келдыш», «Академик Сергей Вавилов» и «Академик Иоффе» и два среднетоннажных (более 1 тыс. тонн) – «Профессор Штокман» и «Академик Николай Страхов», а также несколько малотоннажных судов ограниченного района плавания. Корабли оснащены современными навигационными системами, научными приборами и оборудованием для комплексных экспедиционных исследований. Практически все морские экспедиции Института носят комплексный характер и включают природоохранную и экологическую тематику.

Экспедиционная деятельность в последние 6 лет находится примерно на одном уровне, что предполагает достижение равновесного соотношения количества экспедиций и количества сотрудников, принимающих в них участие. Общее количество экспедиций (в том числе международных), в которых принимали участие сотрудники Института в 2011-2016 гг., составило 752. Средний показатель на 1 штатную единицу (ставку) научного сотрудника в год – 0,38.

Сотрудники Института принимают участие в экспедиционных исследованиях внутренних и окраинных морей России (включая все моря российской Арктики), а также ключевых районов Мирового океана (см. Табл. 8).

Таблица 8. Количество экспедиций с участием сотрудников Института по регионам исследований в 2011-2016 гг.

РАЙОН НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	КОЛИЧЕСТВО ЭКСПЕДИЦИЙ
ЧЕРНОЕ И АЗОВСКОЕ МОРЯ	240
БАЛТИЙСКОЕ МОРЕ	140
КАСПИЙСКОЕ МОРЕ	42
БЕЛОЕ МОРЕ	81
СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАН (включая моря Российской Арктики)	97
АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН	17
ТИХИЙ ОКЕАН	54
ИНДИЙСКИЙ ОКЕАН	3
ЮЖНЫЙ ОКЕАН	34
ВНУТРЕННИЕ ВОДЫ (озера, водохранилища и др.)	44

Силами сотрудников Института осуществляется три уникальных проекта по непрерывному (ежегодному) мониторингу состояния океана в ключевых отдаленных районах Мирового океана (Рис. 5) с использованием судов неограниченного района плавания, находящихся в оперативном управлении Института (НИС «Академик Мстислав Келдыш», НИС «Академик Иоффе», НИС «Академик Сергей Вавилов», НИС «Профессор Штокман»). Океанские процессы в субполярной части Атлантического океана, в проливах на границе Атлантического и Северного Ледовитого океанов и в проливе Дрейка у Антарктиды играют важнейшую роль в формировании глобальной океанской циркуляции вод и изменчивости климата на масштабах от нескольких месяцев до десятилетий. По географическому охвату и частоте океанографических наблюдений (съемки на разрезах выполняются до 3 раз в год) осуществляемый Институт мониторинг водообмена между Атлантическим и Северным Ледовитым океанами, Атлантическим и Тихим океанами не имеет аналогов. В результате собран уникальный массив высокоточных данных о термохалинных характеристиках и скоростях океанских течений, использование которого позволит решить фундаментальные научные задачи в области физической океанологии и климатологии.

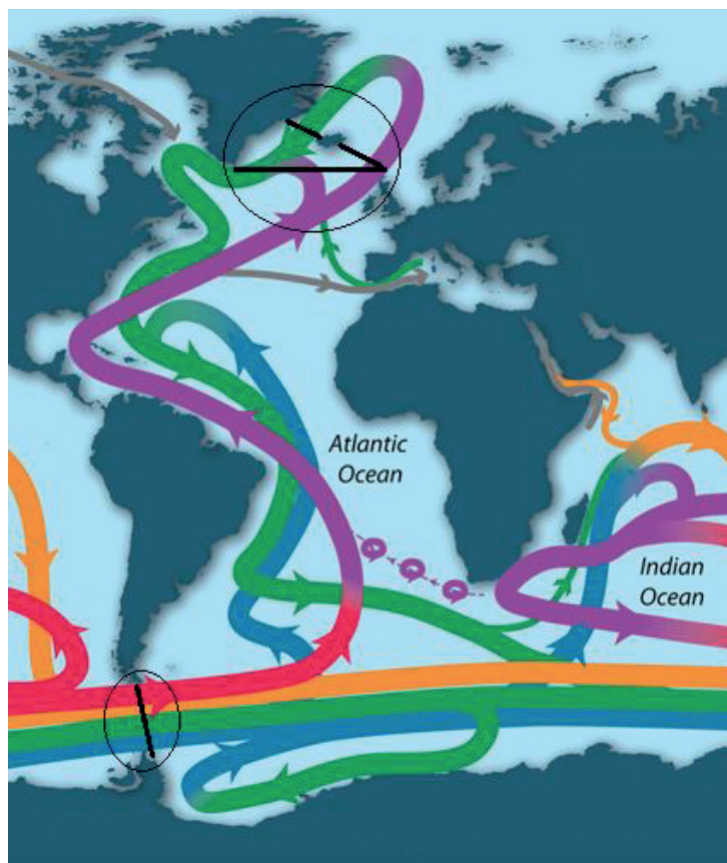


Рис. 5. Положение океанографических разрезов (показаны черными линиями) в ключевых регионах Мирового океана, наблюдения вдоль которых ежегодно проводятся сотрудниками Института.

В последние 5 лет Институтом выполняется не имеющая аналогов программа исследований природы Карского моря и моря Лаптевых (Рис. 6 и 7) с точки зрения современных климатических изменений, перспективы добычи углеводородных ресурсов на шельфе, экологических рисков и воздействия континентального стока на морские экосистемы. В рамках программы выполнено 5 экспедиционных рейсов общей продолжительностью более 180 суток и числом научных сотрудников более 250 человек.

Коллектив Института проводит систематические исследования Черного моря. Южное отделение Института в г. Геленджик служит главным «плацдармом» для натурных экспедиционных работ и обеспечивает возможность береговых (камеральных) исследований и экспериментов. В прибрежных водах поблизости от г. Геленджик организован мезомасштабный гидрофизический полигон, на котором не только проводятся регулярные судовые съемки, но и установлены заякоренные и донные станции. На этих станциях установлены постоянно действующие приборы, включая оригинальную разработку Института

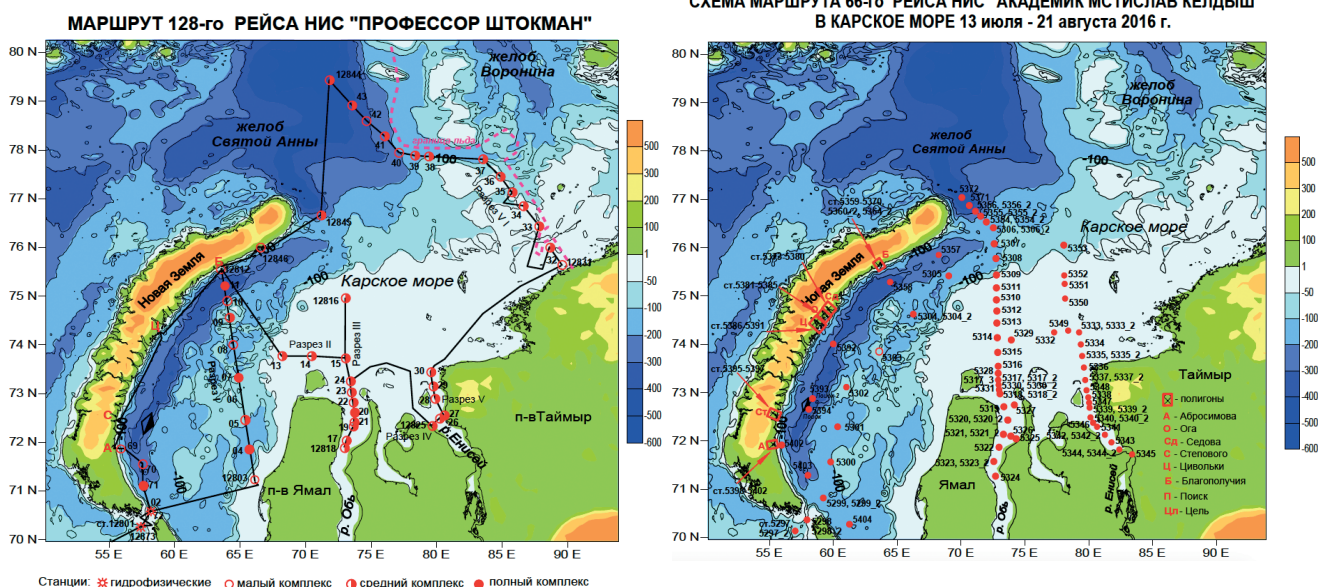


Рис. 6. Маршруты экспедиционных исследований в Российской Арктике в 2014 г. (слева) и 2016 г. (справа).

– автономное сканирующее устройство «Аквалог». На акватории полигона проводятся регулярные измерения метеорологических характеристик и гидрофизических параметров (температура, соленость, плотность воды, скорость течения, концентрация взвешенного вещества).

Институт является мировым лидером в области исследований Аральского моря. Начиная с 2002 г., были организованы и проведены 19 комплексных экспедиций в этом бассейне. Полученные за 15 лет данные позволили судить об изменениях физического и химического состояния моря в период кульминации антропогенного экологического кризиса.

Ведущая роль в изучении Балтийского моря принадлежит Атлантическому отделению в г. Калининград и Санкт-Петербургскому филиалу Института. Сотрудниками этих подразделений проводятся ежегодные морские экспедиционные исследования в акватории Балтийского моря и мониторинг экологического состояния его берегов.

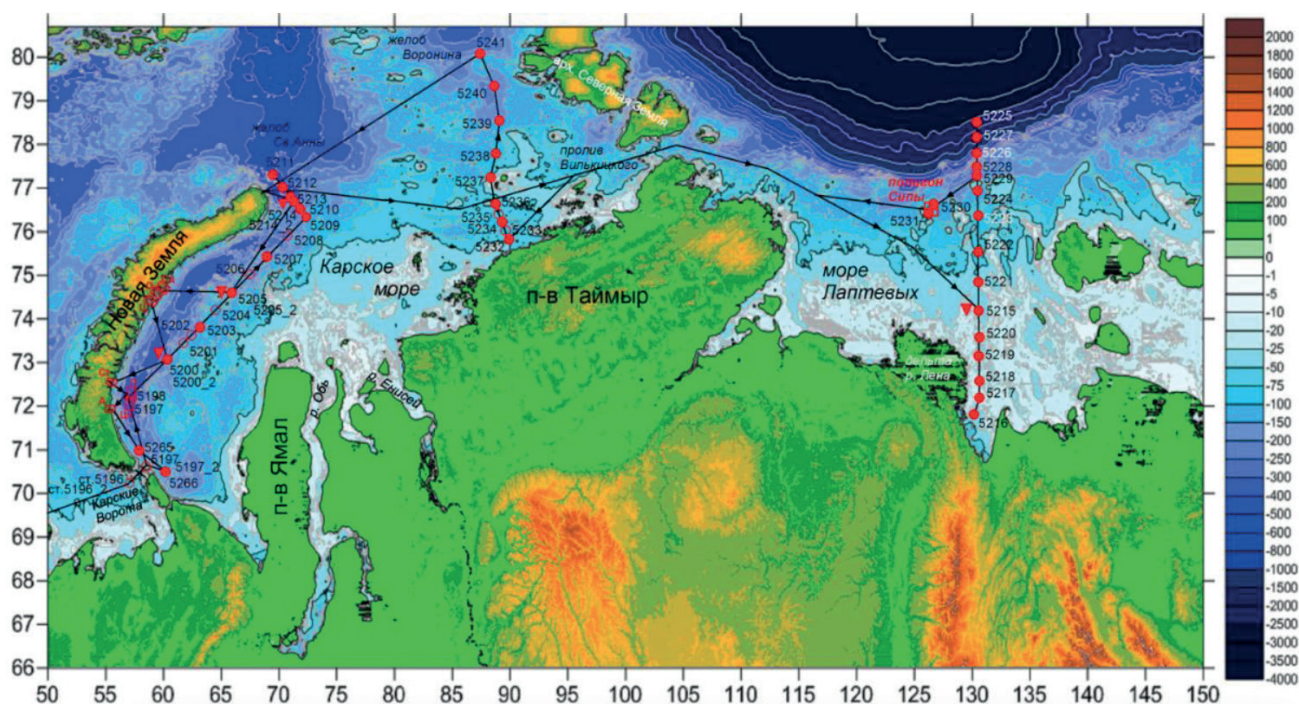


Рис. 7. Маршрут экспедиционных исследований в Российской Арктике в 2015 г.

4. Место Института среди зарубежных центров исследования океана. Основные формы международного сотрудничества.

Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН входит в список 10 ведущих европейских центров по исследованию Мирового океана (см. Рис. 8). Это положение является следствием высокой публикационной активности сотрудников Института в международных рецензируемых научных изданиях, индексируемых системами Web of Science и Scopus.

Международные научные связи осуществляются Институтом в следующих формах:

- научная работа и чтение лекций в зарубежных научных центрах;
- участие в международных конференциях и симпозиумах;
- участие в деятельности международных научных организаций и в координируемых этими организациями международных программах и проектах;
- участие в совместных работах в рамках межправительственных и межакадемических соглашений и на основе прямых межинститутских научных связей;
- прием в Институте иностранных ученых и специалистов;
- участие в иностранных и международных экспедициях.

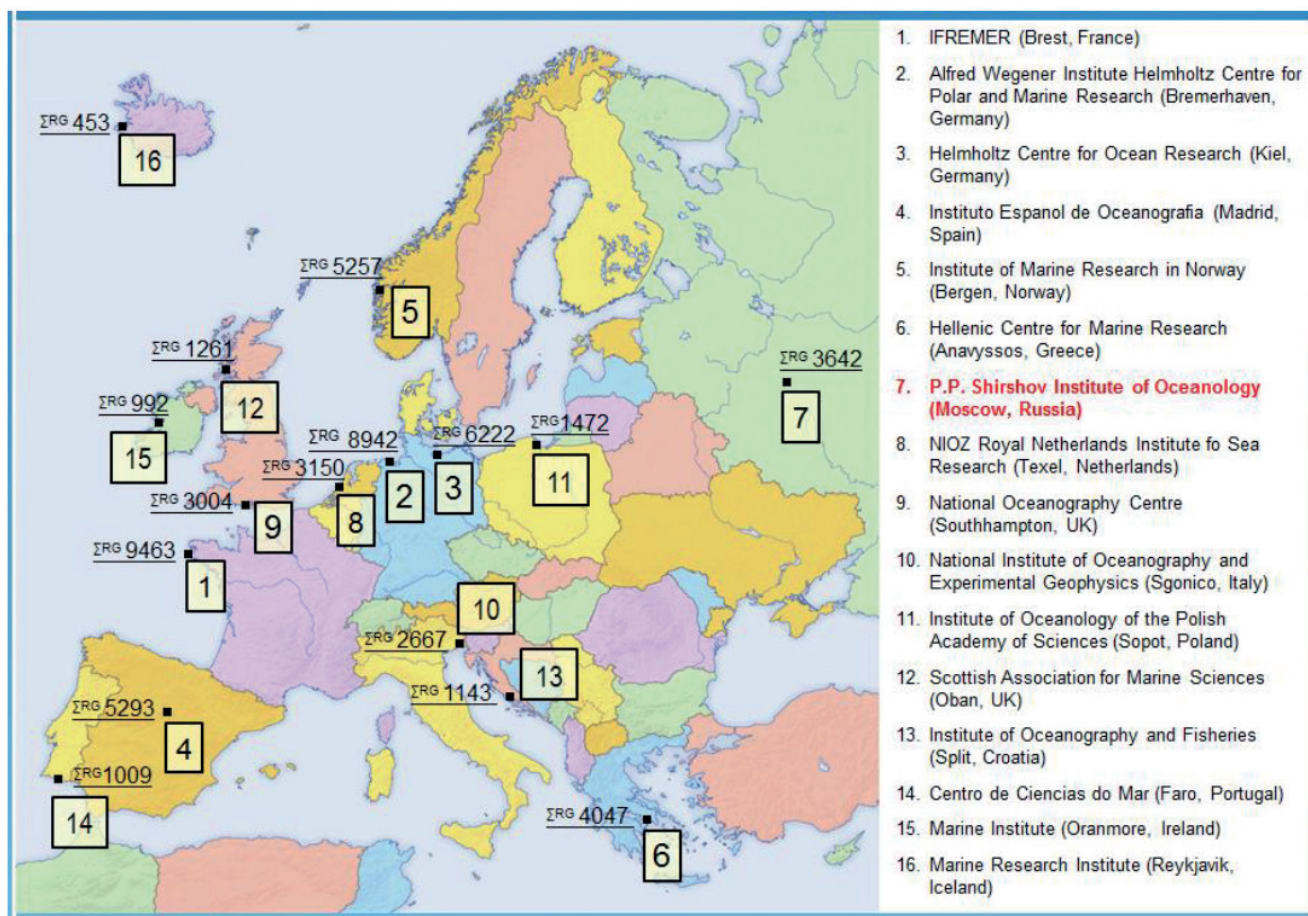


Рис. 8. Место ИО РАН среди ведущих европейских центров исследования Мирового океана по состоянию на апрель 2017 г. Для составления рейтинга были использованы данные о «совокупном импакт-факторе» (total RG score) институтов, предоставляемых платформой ResearchGate – самой популярной в мире социальной сетью для сотрудничества учёных всех научных дисциплин. Величина «совокупного импакт-фактора» института складывается из оценки совокупного цитирования публикаций его сотрудников (более чем на 97%), вовлеченности сотрудников в научную проектную деятельность и международное сотрудничество.

Институт тесно вовлечен в ведущие международные программы по исследованиям океана и климата. В течение многих лет ведущие сотрудники Института (член-корр. С.С. Лаппо и член.-корр. С.К. Гулев) являлись членами Объединенного научного комитета Всемирной Программы исследований климата (World Climate Research Programme), определяющей стратегию международных исследований в области климата. Сотрудники Института входят в состав управляющих комитетов проектов этой программы, в частности «Глобальные потоки энергии и влаги», «Климатическая изменчивость и предсказуемость», «Динамика климата», «Океанское теплосодержание и потоки тепла».

Ведущие ученые Института (С.К. Гулев, П.О. Завьялов и А.Г. Костяной) являлись ведущими авторами 4-го и 5-го Оценочных докладов Межправительственной Группы Экспертов по изменениям климата (МГЭИК) и принимали активное участие в формировании национальных докладов о климатических изменениях. Работа МГЭИК была отмечена в 2008 году Нобелевской премией мира.

Сотрудники Института являются членами бюро Международного консорциума по наблюдениям в океане (POGO), рабочих групп Научного комитета по океанским исследованиям (SCOR), а сотрудник Института С.М. Шаповалов является вице-президентом SCOR. Сотрудник Института Е.Г. Морозов был Президентом международной организации International Association for Physical Sciences of the Ocean в 2011–2015 гг.

В течение последних лет сотрудники Института входят в оргкомитеты крупных многолетних международных программ по исследованию экосистем Мирового океана и Арктики: «HERMIONE: Hotspot Ecosystem Research and Man's Impact on European Seas» (А.В. Гебрук), «MIDAS: Managing Impacts of Deep-sea resource exploitation» (А.В. Гебрук), «ECOMAR: Ecosystems of the Mid-Atlantic Ridge at the Sub-Polar Front and the Charlie Gibbs Fracture Zone» (А.В. Гебрук), «SBI: Shelf – Basin Interactions in the Arctic» (М.В. Флинт), «Шведско-Российско-Американский проект изучения морей Арктики SWERUS-3» (Л.И. Лобковский), РУСАЛКА «Российско-Американская долговременная программа по исследованию биоразнообразия Арктики» (К.Н. Кособокова). «NABOS: Nansen-Amundsen Basins Observational System» (К.Н. Кособокова), Международный проект Европейского Союза «SESAME: Southern European Seas: Assessing and Modeling of Ecosystem Changes» (А.Г. Зацепин), «PERSEUS: Politically-Oriented Marine Environmental Research in the Southern European Seas» (А.Г. Зацепин), «CLIMSEAS: Climate Change in the Inland Seas» (П.О. Завьялов), MOSAIC: Multidisciplinary drifting Observatory for the Study of Arctic Climate (С.В. Писарев).

Ученые Института входят в редакционные советы ряда ведущих мировых журналов в области морских и климатических наук, в частности International Journal of Climatology of the Royal Meteorological Society, Advances in Meteorology, International Journal of Water, Pure and Applied Geophysics. Сотрудники направления экологии морей и океанов входят в редколлегии журналов Journal of Marine Biology Research, Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, Aquatic Invasions.

ЧАСТЬ II.

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ
ИНСТИТУТА

5. Приоритетные направления развития и стратегические задачи в период до 2022 г.

Среднесрочные стратегические задачи, нацеленные на повышение эффективности деятельности Института, представлены ниже в соответствии с 4 приоритетными блоками направлений:

Блок направлений 1. «Управление и кадры».

1. Внутренняя структурная реорганизация и оптимизация процессов управления.
2. Организация системной работы по развитию, оценке и привлечению высококвалифицированного персонала.

Блок направлений 2. «Инфраструктура и хозяйственная деятельность».

1. Оптимизация управления имуществом.
2. Привлечение внебюджетных средств.

Блок направлений 3. «Наука и инновации».

1. Приоритетное развитие научных направлений и изменение подходов к формированию тем госзадания.
2. Повышение публикационной активности.
3. Стратегическое планирование экспедиционной деятельности.
4. Развитие международного сотрудничества.

Блок направлений 4. «Позиционирование и продвижение».

1. Модернизация интернет-сайта Института.
2. Продвижение бренда Института.

Инициативы, направленные на решение перечисленных среднесрочных стратегических задач, последовательно рассмотрены ниже в разделах 5.1 – 5.4.

5.1. Блок направлений «Управление и кадры».

5.1.1. Внутренняя структурная реорганизация и оптимизация процессов управления.

Научная деятельность Института построена на выполнении большого количества тем государственного задания. В 2017 г. в Институте выполняются работы по 63 бюджетным темам. Привязка тем к административным единицам (лабораториям) создает риски для выполнения работ в полном объеме при снижении эффективности деятельности отдельных лабораторий. В условиях существенного роста объема отчетной и заявочной документации, необходимой для предоставления в ФАНО, Минобрнауки, РАН, РФФИ, РФФИ, РФФИ, заведующие лабораториями вынуждены формировать ее в ущерб проведению научных исследований. Это отвлекает ученых от научной деятельности и ведет к снижению качества предоставляемой отчетности.

Чтобы минимизировать затраты времени и сил целесообразно провести реорганизацию структурных подразделений и изменить подход к формированию отчетности по темам исследований, выполняемых по заданию и финансируемых ФАНО.

В краткосрочной перспективе (до конца 2017 г.) реорганизация внутренней структуры Института будет проведена путем создания отделов, в состав которых войдут лаборатории, выполняющие исследования близкой тематики (Рис. 9). Отделы возглавят ведущие ученые из числа заведующих лабораториями и

заместителей директора по направлениям. В состав 9 отделов войдут все 37 лабораторий и 2 научные группы главного отделения Института. Такая структурная организация позволит укрупнить темы госзадания и оптимизировать процессы формирования планов и отчетности (подробнее см. пункт 5.3.1 Стратегии). После проведения реорганизации 9 отделов будут выполнять исследования по 11 крупным темам госзадания, а филиалы Института – по 3 темам.

Реорганизация позволит оптимизировать управление исследовательским процессом и повысить эффективность научной работы заведующих лабораториями, сняв с большинства из них обязанности по сбору наукометрической информации, написанию планов и отчетов.

В среднесрочной перспективе (2018-2022 гг.) проводимая реструктуризация должна привести к выявлению «слабых» лабораторий внутри отделов и в случае необходимости к слиянию неэффективных лабораторий с лабораториями-лидерами.

Основой для процесса управления должен стать непрерывный мониторинг данных о показателях деятельности Института в режиме реального времени. Для этого должна быть создана автоматизированная электронная база первичной наукометрической информации, самостоятельно и регулярно пополняемая научными сотрудниками, руководителями отделов, филиалов и отделений. Данная инициатива пока находится на начальной стадии реализации, и ее дальнейшее исполнение требует контроля со стороны дирекции Института.

Процесс оптимизации административного управления Институтom на среднесрочных масштабах также должен включать в себя создание 2 структур:

1. Структуры, ответственной за управление имуществом. Необходимо довести численность сотрудников данного подразделения до 5 человек и обеспечить их рабочими местами.
2. Группы Ученого секретаря, ответственной за отчетность Института и взаимодействие с ФАНО, Минобрнауки, РАН и другими управляющими организациями. Наличие одного Ученого секретаря в Институте с численностью научного персонала более 650 человек не обеспечивает должный уровень качества заявочной и отчетной документации.

Для повышения эффективности деятельности Центра морских экспедиционных исследований необходимо:

- увеличить количество сотрудников ЦМЭИ;
- сформировать среднесрочную (на срок до 5 лет) научно обоснованную стратегию морской экспедиционной деятельности Института в соответствии с темами государственного задания и ключевыми научными направлениями работы Института.

Необходимо омоложение руководящего звена Института. Для этого будет проводиться системная работа по формированию кадрового резерва Института и подготовке кандидатов на замещение руководящих должностей.

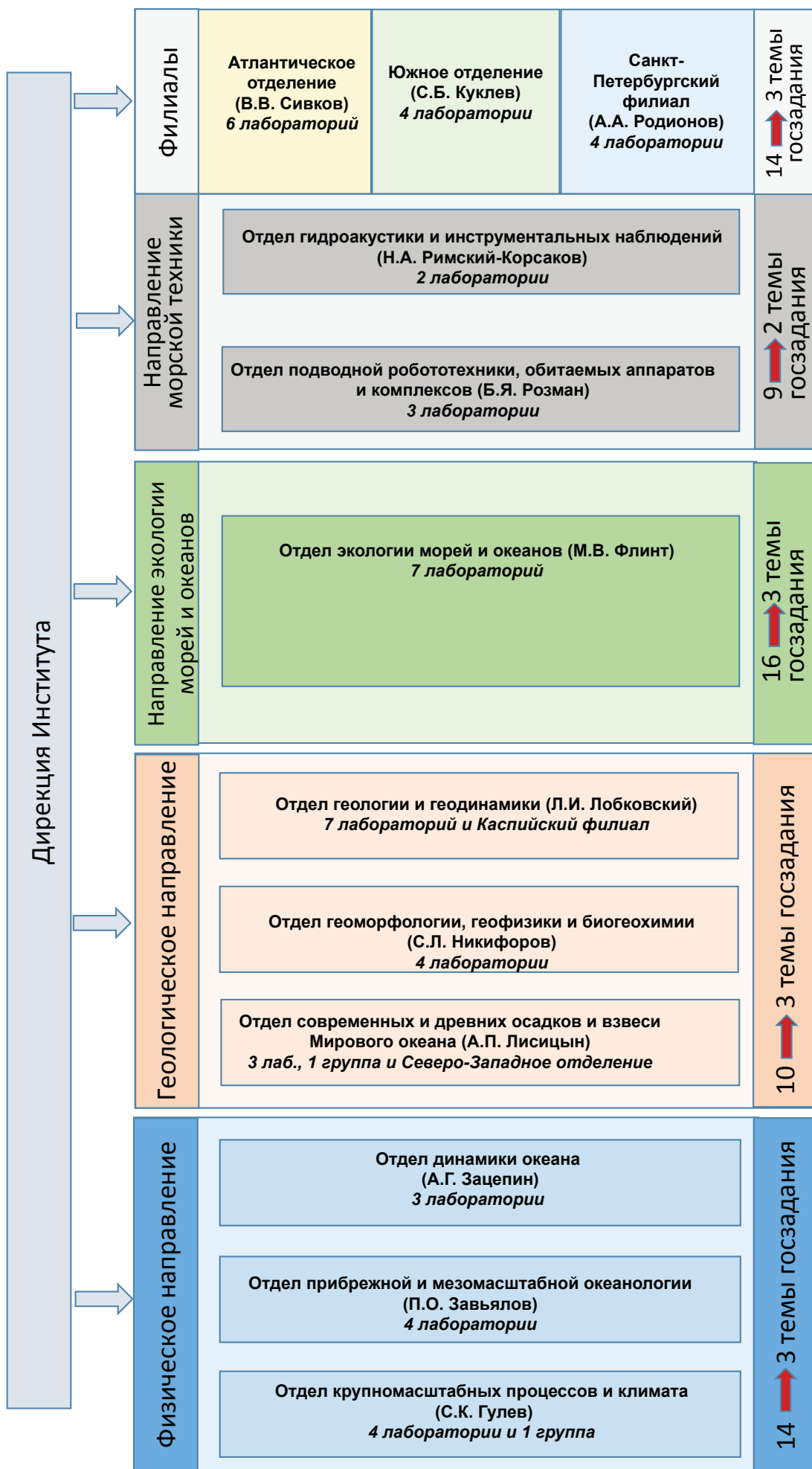


Рис. 9. Схема внутренней реорганизации научных подразделений Института (создания отделов) и сокращения количества тем госзадания.

5.1.2. Оценка и развитие кадрового потенциала, привлечение высококвалифицированного персонала.

Для организации системной работы по развитию, оценке и привлечению высококвалифицированного персонала в 2017-2022 гг. необходимо:

1. провести комплексный анализ возможностей повышения эффективности научной деятельности сотрудников и производительности труда административного аппарата, оптимизации системы оплаты труда и мотивации персонала, в том числе на основе консультаций с внешними экспертами;
2. разработать профессиональные стандарты для работников Института, усовершенствовать методики аттестации научных сотрудников при переводе на более высокие должности;
3. обеспечить поэтапное повышение заработной платы сотрудников Института в соответствии с требованиями ФАНО и Указом Президента РФ;
4. создать единую электронную систему учета наукометрических данных, в том числе для оценки эффективности научной деятельности сотрудников;
5. стимулировать научных сотрудников Института к самостоятельному и регулярному внесению первичной информации о результатах своей деятельности в единую электронную систему;
6. разработать программу по взаимодействию с профильными кафедрами ВУЗов для обеспечения притока молодых специалистов в Институт;
7. подготовить вместе с МГУ им. М.В. Ломоносова и МФТИ план магистерской программы со специализациями «физика океана», «биология и экология океана», «геология океана», что позволит обеспечить новый уровень современной подготовки специалистов в области морских наук и создать непрерывную систему подготовки кадров для исследований, проводимых в Институте;
8. создать научную школу «Плавучий университет» при Центре морских экспедиционных исследований, в рамках которой студенты и выпускники ВУЗов смогут участвовать в экспедиционной деятельности Института;
9. сформировать кадровый резерв Института – список кандидатов на должности заместителей директора по направлениям, руководителей отделов и лабораторий.
10. развивать работу по привлечению зарубежных специалистов для выполнения научных проектов, а также проведения семинаров и научных школ для молодых ученых Института;
11. создать и реализовать программу финансового стимулирования и поощрения молодых ученых, активно участвующих в публикационной и экспедиционной деятельности Института и международном сотрудничестве;
12. обеспечить развитие навыков научных сотрудников в сфере публикации результатов в журналах с высоким импакт-фактором, в сферах проектной и инновационной деятельности (стимулировать сотрудников принимать участие в семинарах и стажировках, в том числе за рубежом);
13. обеспечить повышение компетенций административно-управленческого персонала в сфере управления инновационной деятельностью, маркетинга и привлечения внешних ресурсов на основе стажировок в ведущих (в том числе зарубежных) научных организациях;
14. стимулировать повышение показателей научной деятельности (в том числе публикационной активности, эффективности коммерциализации интеллектуальной собственности, международной интеграции, количества задействованных в НИР студентов и аспирантов).

5.2. Блок направлений «Инфраструктура и хозяйственная деятельность».

5.2.1. Оптимизация управления имуществом.

Стратегия развития имущественного комплекса Института направлена на наращивание эффективности использования недвижимого и особо ценного движимого имущества, формирование актуальной материально-технической базы, позволяющей осуществлять научную и иную, предусмотренную Уставом, деятельность Института.

Для оптимизации управления имуществом необходимо провести ряд мероприятий:

1. оформление прав на недвижимое имущество в соответствии с действующим законодательством, внесение неучтенных объектов недвижимого имущества и особо ценного движимого имущества в Реестр федерального имущества;
2. переход на электронные способы взаимодействия с государственными органами по вопросам оформления прав на имущество (Росреестр, Росимущество);
3. оценка имущественного комплекса с точки зрения целесообразности его использования в рамках уставной деятельности Института и принятие решений по следующим вопросам:
 - списание и утилизация объектов (в том числе научных судов), непригодных к дальнейшему использованию;
 - отказ от прав на недвижимое имущество, использование которого нецелесообразно в рамках уставной деятельности;
 - уменьшение налогового бремени путем отказа от части имущества (в частности, от прав на капитальные строения, земельные участки) либо переоценки кадастровой стоимости имущества;
4. эффективно использовать инфраструктуру Института для получения дополнительных доходов без ущерба для научной деятельности Института;
5. изменение вида разрешенного использования части земельных участков, находящихся на праве постоянного (бессрочного) пользования у Института;
6. проведение поэтапного капитального ремонта инженерных сетей, объектов капитального строительства, входящих в имущественный комплекс Института;
7. оценка необходимости строительства новых объектов недвижимости, которые позволят привлекать большее количество российских и иностранных ученых для участия в научных исследованиях (в частности, лабораторий, хранилищ проб и образцов, причалов);
8. модернизация инфраструктуры для проведения научных исследований исходя из принципов целесообразности и максимальной полезности (в частности, полигона радиолокационных исследований в Геленджике, прибрежно-лагунного экспериментального полигона в Калининграде);
9. приобретение аппаратов и комплексов современного оборудования, лицензионного программного обеспечения, позволяющего выполнять научные исследования на высоком международном уровне;
10. использование внешних подрядчиков для обслуживания и управления имуществом.

5.2.2. Меры по привлечению внебюджетных средств.

Как видно из Таблицы 9, за 6 лет – с 2011 г. по 2016 г. – поступление средств в Институт из федерального бюджета существенно увеличилось, суммы внебюджетных доходов также имели тенденцию к росту. Доля внебюджетных средств в доходах Института колебалась на уровне 43,7 – 50,7%. При относительно стабильном вкладе внебюджетных средств (около половины), внутренняя структура этой части доходов существенно изменилась: значительно вырос вклад грантов, в то время как объемы доходов от контрактной/договорной деятельности резко сократились. В целом для Института отмечена тенденция резкого сокращения доходов от сдачи недвижимого имущества в аренду (более чем в три раза).

Таблица 9. Сведения о доходах Института за период 2011-2016 гг.

ГОД	ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ (2011-2013 – РАН, 2014-2016 – ФАНО), МЛН. РУБ.	ВНЕБЮДЖЕТНЫЕ ДОХОДЫ, МЛН.РУБ.	ДОЛЯ ВНЕБЮДЖЕТНЫХ СРЕДСТВ В ДОХОДАХ (%)	ОБЩИЙ ДОХОД, МЛН. РУБ.
2011	531	458	46,30	989
2012	607	548	47,45	1155
2013	577	512	47,00	1089
2014	732	743	50,40	1475
2015	658	676	50,70	1334
2016	920	714	43,70	1634

Бюджетное финансирование, несмотря на его увеличение, позволяет Институту осуществлять выплату зарплаты сотрудникам (в размере 40-60% от требуемого уровня), финансировать научные исследования на 5-10%, поддерживать часть инфраструктуры в рабочем состоянии. Серьезные исследования и стабильное функционирование Института возможно только при наличии достаточно большого по объему внебюджетного финансирования.

Поэтому увеличение дохода из внебюджетных источников и увеличение чистой прибыли Института – одна из приоритетных стратегических задач, стоящих перед руководством Института. По предварительным оценкам такое увеличение возможно при реализации следующих инициатив:

- стимулировать научных сотрудников принимать участие в конкурсах на получение финансовой поддержки от РФФИ и РНФ;
- стимулировать научных сотрудников к поиску и заключению контрактов на выполнение научных работ с различными федеральными ведомствами;
- участвовать в конкурсах, проводимых Фондом содействия инновациям, Фонда «Сколково» и др.;
- увеличивать количество международных грантов и контрактов;
- увеличивать взаимодействие между филиалами Института и региональными государственными органами-заказчиками научных работ;
- повысить эффективность сдачи в аренду неиспользуемых в основной деятельности Института помещений и других объектов недвижимого имущества;
- резко активизировать хозяйственную деятельность Института;
- организовать системную работу по поиску российских и зарубежных покупателей научного оборудования, производимого Институтами (подводных роботизированных платформ «ГНОМ», автономных зондирующих комплексов серии «Аквалог» и др.).

5.3. Блок направлений «Наука и инновации».

5.3.1. Развитие приоритетных научных направлений и изменение подходов к формированию тем госзадания.

Подход к определению приоритетных направлений исследований в среднесрочной (на 5 лет) и долгосрочной перспективе (на 10-15 лет), а также к формированию тем государственного задания должен опираться на 3 составляющих:

1. приоритеты и вызовы в сфере морской деятельности, описанные в документах федерального значения (см. стр. 5 Стратегии);
2. научный задел и современную инфраструктуру Института;
3. международный опыт в сфере изучения и освоения Мирового океана.

Как было показано выше, существует необходимость укрупнения тем государственного задания, выполняемого Институтом, в соответствии с планируемой внутренней структурной реорганизацией. В связи с этим, в марте-апреле 2017 г. была проведена подготовительная работа для смены тем государственного задания без изменения объемов бюджетного финансирования. Планируется сформировать 14 тем вместо 63, при этом 11 тем будут выполняться сотрудниками 9 создаваемых отделов, еще 3 темы региональной направленности – сотрудниками отделений и филиалов (Рис. 10).

Укрупнение тем государственного задания даст Институту и ФАНО следующие преимущества:

- гарантии выполнения государственного задания даже в условиях снижения эффективности отдельных лабораторий и научных групп и/или сокращения научных сотрудников;
- упрощение процессов формирования и экспертного анализа заявочной и отчетной документации;
- эффективное распределение научных ресурсов внутри создаваемых отделов для выполнения исследовательских работ в рамках отдельных тем госзадания.

Список новых укрупненных тем государственного задания должен отражать общую научную стратегию Института на 6-12 лет. Поэтому полностью менять названия тем каждые 3 года (в соответствии с циклами формирования заявочной/отчетной документации) нецелесообразно. В связи с этим, в рамках подготовительной работы к смене тем государственного задания была выработана единая методика формулирования названий тем:

- первая часть названия темы госзадания отражает общее направление исследований в долгосрочной перспективе. Эта часть названия не меняется на протяжении 6-12 лет;
- вторая часть названия конкретизирует направление исследований на ближайшие три года. Эта часть названия подлежит изменению в соответствии с циклами проектной научной деятельности.

Новые темы государственного задания должны отражать **6 главных научных приоритетов** в сфере изучения и освоения Мирового океана, выделенных на основе анализа мировых научных тенденций и развития отечественной морской науки:

- **циркуляция вод океана и его роль в изменчивости климата;**
- **морская геология и минеральные ресурсы океана;**
- **экология и биологические ресурсы океана;**
- **природные катастрофы и опасные явления в океане;**
- **береговая зона и морские прибрежные системы;**
- **развитие технологий и методов изучения океана.**

Развитие исследований по этим приоритетным направлениям должно охватывать акватории разного масштаба – от небольших экспериментальных полигонов в прибрежной зоне до океанов в целом. При этом в региональном плане должен быть сделан упор на акватории, имеющие ключевое значение для экономической и экологической безопасности России: шельфовые зоны, моря российской Арктики, внутренние моря (Черное, Балтийское, Каспийское), районы формирования климатической изменчивости в Атлантическом, Северном Ледовитом и Южном океанах, районы перспективной добычи биологической продукции.

С учетом всего вышесказанного были сформулированы следующие новые темы государственного задания, выполнение которых объединит научные и инфраструктурные ресурсы Института оптимальным образом:

- ТЕМА 1.** Крупномасштабные, волновые и вихревые океанские процессы, роль океана в формировании климата: междекадная эволюция циркуляции, гидрофизических полей океана и потоков на границе океан-атмосфера в условиях меняющегося климата (**Отдел крупномасштабных процессов и климата**, рук. – член-корр. С.К. Гулев);
- ТЕМА 2.** Динамика внутренних и окраинных морей, взаимодействия океана и суши, прибрежные и шельфовые процессы: роль синоптических и мезомасштабных явлений в формировании гидрофизического и экологического состояния прибрежной зоны океана и внутренних морей России на основе специализированных натуральных экспериментов, моделирования и дистанционного зондирования (**Отдел прибрежной и мезомасштабной океанологии**, рук. – член-корр. П.О. Завьялов);
- ТЕМА 3.** Механизмы формирования циркуляционных структур Мирового океана: ключевые процессы в пограничных слоях и их роль в динамике океана на основе экспедиционных исследований, численного и лабораторного моделирования (**Отдел динамики океана**, рук. – д.ф.-м.н. А.Г. Зацепин);
- ТЕМА 4.** Морские и океанские экосистемы в условиях меняющегося климата и антропогенного воздействия: структура и биологическая продуктивность экосистемы Арктического бассейна и морей России, экосистемы и потенциальные биологические ресурсы открытого океана. (**Отдел экологии морей и океанов**, рук. – член-корр. М.В. Флинт);
- ТЕМА 5.** Биологическое разнообразие и эволюция фауны океана: биоразнообразие морской фауны Арктики, морей России и открытых районов океана, происхождение и эволюция фауны крупных океанических регионов, фауна уникальных морских биотопов и ее сохранение (**Отдел экологии морей и океанов**, рук. – д.б.н. А.В. Гебрук);
- ТЕМА 6.** Экологически опасные и катастрофические явления биологической природы в морях и океане: влияние на экосистемы, накопленные экологические риски, загрязнение, виды-вселенцы, аномальные и вредоносные «цветения» морских организмов в Российской морской Арктике и морях России. (**Отдел экологии морей и океанов**, рук. – член-корр. А.Л. Верещака);
- ТЕМА 7.** Тектоника деформируемых литосферных плит и геодинамическая эволюция океанской литосферы: геодинамическая эволюция Арктики и зоны перехода от Тихого океана к Евразии; развитие катастрофических и потенциально опасных процессов в зонах субдукции, окраинных, внутренних морях и береговой зоне, анализ их геоэкологических последствий; оценка и генезис полезных ископаемых континентальных окраин и внутриокеанических областей, окраинных и внутренних морей (**Отдел геологии и геодинамики**, рук. – член-корр. Л.И. Лобковский);
- ТЕМА 8.** Геоморфология морского дна, геофизические и биогеохимические характеристики литосферы океанов и морей: геоморфологические особенности рельефа дна Арктического бассейна; геолого-геофизические и биогеохимические исследования осадочной толщи и литосферы Арктического шельфа, переходной зоны от Тихого океана к Евразии, отдельных районов Атлантики и Индийского океана, морей России (**Отдел геоморфологии, геофизики и биогеохимии**, рук. – д.г.н. С.Л. Никифоров);
- ТЕМА 9.** Современные и древние донные осадки и взвесь Мирового океана – геологическая летопись изменений среды и климата: рассеянное осадочное вещество и донные осадки морей России, Атлантического, Тихого и Северного Ледовитого океанов – литологические, геохимические и микропалеонтологические исследования; изучение загрязнений, палеообстановок и процессов в маргинальных фильтрах рек (**Отдел современных и древних осадков и взвеси Мирового океана**, рук. – акад. А.П. Лисицын);

ТЕМА 10. Технологии инструментальных океанологических наблюдений для исследования физических полей, подводных объектов и экологии в гидросфере: разработка методов и технических средств многопараметрического сканирования водной толщи, дна и подводных объектов автономными и привязными зондами и профилографами (**Отдел гидроакустики и инструментальных наблюдений**, рук. – д.т.н. Н.А. Римский-Корсаков);

ТЕМА 11. Технологии широкого спектра наблюдений в гидросфере на базе подводных робототехнических комплексов, обитаемых аппаратов и систем: разработка подводных аппаратов и роботизированных телеуправляемых платформ с сетевой архитектурой для мониторинга гидросферы, в том числе на предельных глубинах в Мировом океане (**Отдел подводной робототехники, обитаемых аппаратов и комплексов**, рук. – к.т.н. Б.Я. Розман);

ТЕМА 12. Морские природные системы Черного и Азовского морей: эволюция и современная динамика гидрофизических, гидрохимических, биологических, береговых и литодинамических процессов (**Южное отделение**, рук. – к.г.н. С.Б. Куклев);

ТЕМА 13. Морские природные системы Балтийского моря и Атлантического океана: формирование природных комплексов Балтийского моря и их изменение под влиянием Атлантического океана и антропогенного воздействия (**Атлантическое отделение**, рук. – к.г.-м.н. В.В. Сивков);

ТЕМА 14. Волновые процессы, явления переноса и биогеохимические циклы в морях и океанах: исследование формирующих механизмов на основе физико-математического моделирования и натурных экспериментальных работ (**Санкт-Петербургский филиал**, рук. – д.т.н. А.А. Родионов).

На Рис. 11 показана схема формирования перечисленных тем в соответствии с научными приоритетами и регионами исследований.

Для обеспечения эффективной научной работы Института в долгосрочной перспективе в течение 2017 года будет завершена подготовка Концепции **научной** деятельности Института. В этом документе будут сформулированы крупномасштабные цели научных исследований Мирового океана, проводимых Институтом, и определены первоочередные, среднесрочные и долгосрочные научные задачи.

Региональные приоритеты и технологии	Научные приоритеты				
	Общая циркуляция и климат океана	Катастрофы и опасные явления в океане	Экология и биологические ресурсы океана	Береговая зона и прибрежные системы	Геология и минеральные ресурсы океана
Атлантика, Тихий и Индийский океаны	Темы 1, 3, 4, 9, 10,13,14	Темы 1, 3, 6, 7,13	Темы 4, 5, 8, 11	Темы 1, 2, 4, 6, 10,13,14	Темы 7, 8, 9, 11,13,14
Арктика и Северный Ледовитый океан	Темы 1, 2, 3, 9	Темы 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10	Темы 2, 4, 5, 8, 10	Темы 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11	Темы 7, 8, 9, 10, 11
Внутренние моря России	Темы 1, 2, 3, 12, 13,14	Темы 2, 3, 4, 6, 7, 10, 12, 13	Темы 2, 3, 4, 5, 10, 12, 13,14	Темы 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 12, 13,14	Темы 2, 7, 8, 9, 12, 13
Антарктика и Южный океан	Темы 1, 3, 9, 10	Темы 1, 3, 6	Темы 4, 5	Темы 2, 4, 6	Темы 7, 8, 9
Технологии и методы изучения океана	Темы 1, 2, 3, 10, 11	Темы 6, 7, 10, 11,13	Темы 4, 5, 10, 11	Темы 4, 6, 10, 11,13	Темы 7, 8, 9, 10, 11

Рис. 11. Схема формирования укрупненных тем госзадания в соответствии с приоритетами направлений современных исследований Мирового океана в Институте.

5.3.2. Повышение публикационной активности.

В среднесрочной перспективе (до 2022 г.) планируется провести ряд мероприятий для повышения публикационной активности сотрудников Института:

1. увеличение количества номеров журнала «Океанология» (с 6 до 12 в год) и/или увеличение объема каждого номера;
2. сокращение сроков рассмотрения статей редколлегией журнала «Океанология» и процедуры рецензирования, создание компьютерной системы для повышения оперативности работы редакции журнала;
3. повышение международного рейтинга журнала «Океанология» путем введения более жестких требований к публикуемым статьям;
4. регулярный выпуск тематических номеров журнала «Океанология», посвященных ключевым вопросам исследований океана и морей России (такие выпуски, как показывает зарубежный опыт, увеличивают цитируемость статей и общий импакт-фактор журнала, способствуют укреплению статуса национальной науки в мире);
5. создание и развитие электронного журнала «Океанологические исследования» для ускоренной публикации научных статей сотрудников Института, материалов научных конференций, результатов экспедиционных исследований;
6. продвижение электронного журнала «Океанологические исследования» в базы РИНЦ и SCOPUS, в том числе за счет приглашения зарубежных ученых в редколлегию журнала;
7. ускоренная публикация научных работ молодых ученых и аспирантов;
8. установление стандарта правильной аффилиации при публикации научных результатов, особенно в тех случаях, когда автор является совместителем или работает на неполной ставке;
9. введение общей единой системы материального поощрения исследователей, активно участвующих в публикационной деятельности и/или публикующих статьи в журналах с высоким импакт-фактором;
10. развитие проводимой в Институте работы по мониторингу индексирования научных публикаций сотрудников в системах WoS, Scopus, РИНЦ, а также исправлению ошибок в списках публикаций сотрудников для правильного учета в базах публикаций и формирования корректной отчетности Института;
11. проведение конкурсов на лучшие научные работы, опубликованные сотрудниками Института.

5.3.3. Стратегическое планирование экспедиционной деятельности.

Для повышения эффективности научной деятельности Института и рационального использования научного флота, необходимо изменить существующую систему планирования морских экспедиций.

Предлагается следующая система мер:

I. В 2017 году сформировать общую **среднесрочную** (сроком на 5 лет) **научно обоснованную** стратегию морской экспедиционной деятельности Института. Данная стратегия должна быть создана в четком соответствии с темами государственного задания, учитывать приоритеты в современных исследованиях Мирового океана и национальные интересы государства в сфере морской деятельности.

II. Утвердить разработанную стратегию морской экспедиционной деятельности решениями Морской комиссии и Ученого Совета Института.

III. Предоставить возможность корректировки среднесрочной научной стратегии морской экспедиционной деятельности в начале каждого календарного года в случае возникновения новых научно-технических заданий, согласованных Правительством РФ и/или ФАНО.

IV. Предоставить утвержденную Институтом среднесрочную стратегию морской экспедиционной деятельности в Совет по гидросфере Земли ФАНО для согласования и утверждения.

V. Составить среднесрочный план экспедиционной деятельности с учетом научной стратегии Института и заявок на проведение экспедиций от других научных и коммерческих организаций на судах, подведомственных ФАНО.

VI. Обеспечить полное выполнение плана экспедиционной деятельности в соответствии с требованиями о выполнении работ по всем темам государственного задания.

5.3.4. Развитие международного сотрудничества.

Приоритетными задачами развития международного научного сотрудничества в среднесрочной перспективе являются:

- увеличение числа международных научно-исследовательских проектов;
- увеличение количества и качества публикаций на иностранных языках, в том числе, в рейтинговых иностранных изданиях;
- увеличение количества докладов сотрудников Института на профессиональных научных международных конференциях;
- увеличение числа зарубежных авторов и рецензентов, сотрудничающих с выпускаемыми Институтом научными журналами с целью повышения цитируемости публикаций данных журналов;
- привлечение зарубежных докладчиков для работы в рамках организуемых Институтом мероприятий (конференций, форумов, семинаров);
- кооперация в сфере морской экспедиционной деятельности.

Для достижения данных задач будет проводиться работа по следующим направлениям:

- использование международных интернет-платформ (в частности системы кооперации ученых ResearchGate) для распространения и повышения цитируемости публикаций Института, а также привлечения зарубежных партнеров для научной проектной деятельности;
- привлечение дополнительного финансирования для повышения языковых компетенций сотрудников Института и их участия в международных конференциях;
- организация работы по повышению информированности сотрудников Института о проведении международных научных конкурсов и конференций;
- приглашение рецензентов и редакторов для работы в новом журнале «Океанологические исследования», который будет издаваться Институтом с 2017 г. Проведение комплекса мероприятий по включению нового журнала в системы индексирования WoS и Scopus;
- организация семинаров для молодых ученых Института с привлечением ведущих зарубежных ученых, выполняющих исследования в области физической океанологии, морской геологии, экологии и климатологии;
- привлечение зарубежных ученых к работе в морских экспедициях, проводимых Институтом на судах, подведомственных ФАНО.

Результатом деятельности по развитию международного научного сотрудничества должно стать повышение международного рейтинга Института как научной организации, а также увеличение доли наднациональных разработок и исследований в области исследования Мирового океана, актуальных не только в России, но и на международном уровне.

5.4. Блок направлений «Позиционирование и продвижение».

5.4.1. Модернизация интернет-сайта Института.

В течение 2017-2018 гг. необходимо провести модернизацию интернет-сайта Института силами сотрудников IT-отдела. Для этого планируется провести следующие мероприятия:

- редизайн (смена оформления) сайта;
- обновление навигационного меню, включая размещение новых вкладок;
- обновление информации о структуре Института, структуре научно-исследовательского флота, современных научных достижениях и публикационной активности сотрудников.

Обновленный сайт должен содержать новые рубрики:

- наукометрические показатели деятельности Института;
- вакансии Института;
- конкурсы на замещение должностей;
- кадровый резерв Института;
- Стратегия развития Института и Концепция научной деятельности Института;
- стратегия и план экспедиционной деятельности на научных судах ФАНО;
- крупные контракты и гранты;
- реализуемые инновационные проекты;
- СМИ о деятельности Института.

5.4.2. Продвижение бренда Института.

Продвижение бренда Института призвано дать специфические конкурентные преимущества и дополнительные ценности в форме хорошей репутации Института, узнаваемого логотипа, позитивного образа надежного учреждения-лидера, способного к научному партнерству в сфере инновационного развития и реализации национальных интересов Российской Федерации в области морской деятельности. Проблему имиджа и бренда Института необходимо рассматривать в контексте имиджа российской науки, с присущей ей академической культурой.

Продвижение бренда Института в среднесрочной перспективе должно опираться на:

- научно-популяризаторскую и просветительскую деятельность, включая освещение экспедиционной деятельности и научных результатов в периодических изданиях массового спроса («National Geographic Россия», «Кот Шредингера», «Вокруг света» и др.);
- выставочную деятельность в рамках российских и международных конференций (в том числе крупнейших конференций по наукам о Земле, проводимых такими организациями как European Geosciences Union, American Geophysical Union);
- создание и продвижение аккаунтов Института в социальных сетях и приложениях для мобильных телефонов (по примеру Scripps Institute of Oceanography, Woods Hole Oceanographic Institution);
- создание и эффективную деятельность пресс-службы Института;
- развитие интернет-портала Института;
- регулярное размещение в СМИ и на сайте Института материалов о научной и экспедиционной деятельности, в том числе полученных усилиями сотрудников видеостудии Института;
- развитие деятельности группы по истории Института, ведущей работу по популяризации истории и традиций отечественной океанологии.

ЧАСТЬ III.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ
В 2017-2018 ГГ.

ЧАСТЬ III. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ В 2017-2018 гг.

Реализация данной Стратегии будет основана на принципах детализации, ранжирования, а также контроля и стимулирования. Принцип детализации подразумевает, что стратегические направления развития Института должны быть детализированы до уровня отдельных мероприятий. Все мероприятия будут ранжированы по степени значимости, что позволит определить приоритеты их выполнения и финансирования. Контроль и стимулирование предполагает выстраивание системы исполнения, включая назначение ответственных исполнителей. Детализация Стратегии осуществляется соответствующими структурными подразделениями Института и рассматривается Ученым Советом, а ранжирование и контроль – дирекцией Института.

Перечень первоочередных мероприятий в рамках реализации Стратегии, проведение которых запланировано на 2017-2018 гг., а также ожидаемые результаты проведения этих мероприятий приведены в Таблице 10.

С учетом того, что в ближайшие два года внутренняя структура, подходы к управлению, работа с кадровым составом и формулировки тем государственного задания должны измениться в соответствии с данной Стратегией, планирование конкретных мероприятий на 2019-2022 гг. пока не целесообразно. Поскольку Стратегия не является «статичным» документом, перечень необходимых мероприятий впоследствии будет дополняться и модифицироваться по мере достижения первоочередных результатов и/или возникновения новых задач.

Таблица 10. Основные мероприятия в рамках реализации Стратегии, проведение которых запланировано на 2017-2018 гг.

БЛОК НАПРАВЛЕНИЙ	МЕРОПРИЯТИЕ	ОЖИДАЕМЫЕ СРОКИ ОКОНЧАНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ	ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ
УПРАВЛЕНИЕ И КАДРЫ	Реорганизация внутренней структуры Института путем создания отделов, объединяющих лаборатории, выполняющие исследования близкой тематики. Мероприятие должно быть проведено в соответствии с Положением об изменении структуры Института, утвержденным Ученым советом.	Сентябрь 2017 г.	Оптимизация управления научным персоналом и повышение эффективности научной деятельности Института в целом. Повышение эффективности деятельности заведующих лабораториями и научных лидеров как следствие уменьшения нагрузки по сбору наукометрической информации, написанию планов и отчетов, предоставляемых в ФАНО России. Повышение эффективности научной работы Института за счет группирования тематически близких лабораторий в единые научные коллективы и исключения дублирования в проводимых исследованиях. Увеличение публикационной активности, систематизация работы по привлечению внебюджетного финансирования.
	Разработка единой электронной системы учета наукометрических показателей деятельности Института.	Январь 2018 г.	Повышение эффективности управления научной деятельностью подразделений Института на основе мониторинга наукометрических показателей. Повышение публикационной активности научных сотрудников Института.
	Создание подразделения по управлению имуществом и формирование общей стратегии управления имуществом.	Декабрь 2018 г.	Повышение эффективности использования недвижимого и особо ценного движимого имущества, формирование актуальной материально-технической базы, позволяющей осуществлять научную и иную, предусмотренную Уставом, деятельность Института. Устранение недостатков, связанных с оформлением прав на имущество, внесением неучтенных объектов движимого и недвижимого имущества в Реестр федерального имущества, списанием и утилизацией объектов имущества, непригодных к дальнейшему использованию, уменьшением налогового бремени.
	Создание группы Ученого секретаря	Сентябрь – октябрь 2017 г.	Повышение качества подготовки заявок на проекты для различных агентств и отчетной документации Института, а также взаимодействия с ФАНО России, Минобрнауки, РАН.

БЛОК НАПРАВЛЕНИЙ	МЕРОПРИЯТИЕ	ОЖИДАЕМЫЕ СРОКИ ОКОНЧАНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ	ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ
	Формирование кадрового резерва Института.	Декабрь 2017 г.	Повышение профессионализма руководителей; улучшение качества руководства структурными подразделениями, а также постепенное омоложение руководящего звена Института.
НАУКА И ИННОВАЦИИ	Уменьшение количества тем государственного задания (с 63 до 14) без изменения объема финансирования. Мероприятие проводится после согласования с руководителем ФАНО России.	Июль 2017 г.	Упрощение процессов формирования и экспертного анализа отчетной документации, предоставляемой в ФАНО России. Более эффективное распределение материальных и человеческих ресурсов для выполнения исследовательских работ в рамках отдельных тем государственного задания.
	Разработка, согласование и утверждение среднесрочной (на срок до 5 лет) стратегии морской экспедиционной деятельности в соответствии с государственным заданием.	Сентябрь 2017 г.	Повышение эффективности использования научно-исследовательских судов, подведомственных ФАНО России.
	Завершение разработки Концепции научной деятельности Института и плана ее реализации.	Сентябрь 2017 г.	Оптимизация управления научной деятельностью Института за счет выявления приоритетов и долгосрочного планирования.
	Создание эффективной системы взаимодействия Института с профильными зарубежными научными организациями и университетами.	Декабрь 2018 г.	Увеличение количества выполняемых совместных международных программ, проектов и грантов.
	Усовершенствование системы регулярных научных семинаров по направлениям и семинаров отделов и лабораторий.	Октябрь 2017 г.	Повышение качества экспертной оценки проводимых исследований, улучшение возможностей проведения междисциплинарных исследований.
	Создание нового научного рецензируемого журнала «Океанологические исследования».	Октябрь 2017 г.	Увеличение показателей публикационной активности научных сотрудников Института.

БЛОК НАПРАВЛЕНИЙ	МЕРОПРИЯТИЕ	ОЖИДАЕМЫЕ СРОКИ ОКОНЧАНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ	ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ
	Увеличение объема и количества номеров журнала «Океанология».	Июль 2018 г.	Увеличение показателей публикационной активности научных сотрудников Института.
	Разработка и внедрение системы поощрения сотрудников за публикации в высокорейтинговых научных изданиях.	Октябрь 2018 г.	Повышение публикационной активности научных сотрудников Института.
	Разработка и реализация новой магистерской программы в области морских наук совместно с МГУ им. М.В. Ломоносова и МФТИ.	Декабрь 2018 г.	Повышение качества специализированного образования и привлечение талантливой молодежи в Институт.
	Создание научной школы «Плавучий университет» при Центре морских экспедиционных исследований.	Апрель 2018 г.	Привлечение студентов и выпускников профильных кафедр ВУЗов в Институт, ликвидация дефицита квалифицированных сотрудников, осуществляющих экспедиционную деятельность.
ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ И ПРОДВИЖЕНИЕ	Систематическая публикация научно-популярных и информационных материалов о научных достижениях и экспедиционной деятельности Института в изданиях массового спроса.	Декабрь 2018 г.	Информирование широкой общественности и государственных структур о работе Института, формирование позитивного имиджа Института как организации-лидера в области изучения Мирового океана и морей России.
	Создание и продвижение аккаунтов в социальных сетях и приложениях для мобильных телефонов.	Декабрь 2017 г.	Увеличение осведомленности общества о деятельности Института, создание бренда Института, увеличение узнаваемости логотипа Института.
	Участие Института в выставочной деятельности, в частности на ведущих международных конференциях.	Март 2018 г.	Повышение информированности мирового научного сообщества о деятельности Института, создание новых возможностей для проведения международных исследований.
	Модернизация интернет-сайта Института.	Август 2017 г.	Создание имиджа Института как современной организации, открытой для взаимодействия в сфере изучения и освоения Мирового океана.



ФГБУН Институт океанологии им. П.П. Ширшова