

А.А. ГУЛЬБИНА, А.А. КЕПЕЛЬ

Дальневосточный морской заповедник: со дня основания до наших дней

Приведены основанные на документах факты из истории и современной жизни Дальневосточного морского заповедника.

Ключевые слова: история, документы, Дальневосточный морской заповедник.

Far Eastern Marine Reserve: from the day it was founded to the present. A.A. GULBINA, A.A. KEPEL (Far Eastern Marine Biosphere Reserve. A.V. Zhirmunsky National Scientific Center of Marine Biology, FEB RAS, Vladivostok).

The main documents and facts from the life and history of the Far Eastern Marine Reserve are shown.

Key words: history, documentation, Far Eastern Marine Reserve.

Введение

Дальневосточный морской заповедник организован 24 марта 1978 г. в целях сохранения природной среды наиболее богатого по составу морской и островной фауны и флоры зал. Петра Великого Японского моря и прежде всего генофонда морских организмов, а также для проведения научно-исследовательской и просветительской работы.

Заповедник расположен в юго-западной части зал. Петра Великого и занимает около 10 % его площади. Площадь морской акватории заповедника 63 тыс. га, что составляет 98 % от общей площади заповедника. Общая площадь островов, островков и кекуров, входящих в состав заповедника, равна 1316,3 га.

Заповедник состоит из 4 районов (участков).

Восточный район включает острова Большой Пелис, Стенина, Матвеева, Де-Ливрона, Гильдебрандта, Дурново, островки Максимова, Входные, Астафьева, кекуры Бакланьи и окружающие их акватории, включая бухты Горшкова, Средняя, Нерпичья, Астафьева, Спасения и Теляковского. Площадь акватории района – 45 тыс. га. Площадь суши (островов, островков и кекуров) – 900 га.

В южный район входят острова Фуругельма и Веры, мыс Островок Фальшивый, несколько групп камней и кекуров – Буй, Михельсона, Бутакова, Гильмерсена, а также окружающие их акватории, включая бухты Калевала, Сивучья и Пемзовая. Площадь акватории – 15 тыс. га, площадь суши (островов, островков и кекуров) – 300 га.

Западный район включает в себя бухты Миносок и Крейсеров. С севера и востока границей участка служит береговая черта. Площадь акватории – 3 тыс. га.

Северный район расположен в южной части о-ва Попова, на мысе Ликандера. Площадь района – 216,3 га. Внешней его границей служит береговая черта.

* ГУЛЬБИНА Анна Алексеевна – заместитель директора по развитию, КЕПЕЛЬ Александр Александрович – ведущий инженер (Дальневосточный морской биосферный заповедник – филиал Национального научного центра морской биологии им. А.В. Жирмунского ДВО РАН, Владивосток), *E-mail: agulbina@yandex.ru

Вдоль сухопутных границ заповедника установлена охранная зона шириной 500 м, вокруг морских границ – охранная зона протяженностью 3 мили.

Залив Петра Великого – уникальный природный комплекс, обладающий самым богатым видовым разнообразием среди морских акваторий России. Это обусловлено особенностью его географического положения. Залив расположен вблизи границы умеренного и субтропического поясов Тихого океана, и формирование животного и растительного мира происходило здесь под воздействием вод холодного Приморского и теплого Северо-Корейского течений [23].

В заповеднике обитает 5710 видов животных и растений из 6 царств [14]. Острова заповедника дали приют тысячам птиц. Здесь находятся самые крупные в мире гнездовья чернхвостой чайки (*Larus crassirostris* Vieillot, 1818) и уссурийского баклана (*Phalacrocorax capillatus* (Temminck & Schlegel, 1850)). Остров Фуругельма – единственное место в России, где гнездятся желтоклювая цапля (*Egretta eulophotes* (Swinhoe, 1860)) и малая колпица (*Platalea minor* Temminck et Schlegel, 1849) – виды, редчайшие для орнитофауны не только России, но и Мира [24].

Из числа зарегистрированных в заповеднике видов растений и животных 178 занесены в Красные книги регионального, федерального и международного уровней.

Организация заповедника

В 1893 г. на островах, протянувшихся от южной оконечности п-ва Муравьева-Амурского до устья р. Туманная (прежнее название – Тюмень-Ула), было учреждено островное лесничество «для исключительного контролирования морских промыслов» [34]. Позже часть островов (от о-ва Попова до архипелага Римского-Корсакова) вошла в состав Островного лесничества Владивостока, а в 1965–1966 гг. на островах впервые были проведены лесоустроительные работы [11].

28 ноября 1974 г. Приморский крайисполком решением № 991 «О признании водных объектов Приморского края памятниками природы» объявил приостровные акватории островов Рикорда, Наумова, Малого, Клыкова, Верховского, Пахтусова, Карамзина, Кротова, Сергеева, Моисеева, Желтухина, Антипенко, Сибирякова, Римского-Корсакова, Фуругельма, Веры водными памятниками природы. Перечисленные объекты были переданы под охрану Приморрыбвдуду.

В это время в Институте биологии моря Дальневосточного научного центра (ИБМ ДВНЦ) АН СССР широкое применение получили методы подводных исследований. Особое внимание сотрудники института уделяли изучению животного мира у акватории о-вов Римского-Корсакова, где были встречены виды, ранее неизвестные для зал. Петра Великого.

Идея создания морского заповедника в зал. Петра Великого возникла при разработке перспективной программы развития морской биологии на Дальнем Востоке. Вопрос о необходимости создания заповедника и его местоположении обсуждался уже в 1967 г. в только что организованном Отделе биологии моря Дальневосточного филиала Сибирского отделения АН СССР [10].

В 1974 г. директор Института биологии моря чл.-корр. АН СССР, д.б.н. Алексей Викторович Жирмунский выступил с инициативой придания части акватории и островов зал. Петра Великого статуса морского заповедника. Были разработаны основные принципы его организации и определены задачи научной деятельности.

2 января 1975 г. в институте была создана новая структура – группа «Морской заповедник», на должность заведующего которой был избран по конкурсу к.б.н. Юрий Дмитриевич Чугунов. С этого момента начался долгий и тернистый путь организации первого в стране морского заповедника.

В основу проекта создания морского заповедника легли многолетние исследования акватории и островов зал. Петра Великого, выполненные учеными-дальневосточниками:

ботаниками д.б.н. Г.Э. Куренцовой, д.б.н. П.Г. Горовым, орнитологами к.б.н. Ю.Н. Назаровым, к.б.н. Ю.В. Шибаевым, к.б.н. Н.М. Литвиненко, гидробиологами д.б.н. О.Г. Кусакиным, д.б.н. О.Г. Скарлато, д.б.н. А.Н. Голиковым, к.б.н. Л.В. Микулич, флагманским штурманом ТОФ контр-адмиралом Э.С. Бородиным.

В поддержку создания морского заповедника выступили ученые Тихоокеанского института рыбного хозяйства и океанографии (ТИНРО) к.б.н. З.Г. Иванкова, к.б.н. В.Е. Родин, к.б.н. М.В. Суховеева, к.б.н. А.И. Чигиринский, которые оценили этот район как важный для размножения многих промысловых видов рыб и беспозвоночных животных [5].

В процессе согласования проекта заповедника возникли препятствия со стороны Военно-морского флота (ВМФ) Минобороны СССР, Минрыбхоза СССР в лице Приморрыбпрома и Главного управления охотничьего хозяйства и заповедников при Совете Министров РСФСР.

Вопрос об отводе акватории для заповедника мог решить только главком ВМФ СССР. К решению этого вопроса в Москве был подключен академик А.П. Александров, который лично провел переговоры с главкомом ВМФ СССР адмиралом С.Г. Горшковым. Вопрос о заповеднике был рассмотрен и решен положительно [47].

31 декабря 1976 г. Военно-Морским Флотом Министерства обороны СССР и Академией наук СССР было принято совместное решение об образовании морского заповедника. Только этот беспрецедентный по тем временам документ позволил пройти через все бюрократические преграды и юридически оформить создание Дальневосточного государственного морского заповедника (ДВГМЗ).

Серьезное сопротивление при организации заповедника оказал Приморрыбпром, специалисты которого доказывали, что организация заповедника приведет к сокращению добычи рыбы в зал. Петра Великого и разрушит план развития марикультуры. Помог первый секретарь крайкома КПСС В.П. Ломакин, который обязал руководителя ПО «Дальрыба», как члена бюро Приморского крайкома КПСС, одобрить организацию заповедника.

Противоречия возникли и по поводу того, кому должен подчиняться заповедник. Совет Министров РСФСР считал, что заповедник, создаваемый на территории России, должен подчиняться Главохоте РСФСР, а не Академии наук СССР. В свою очередь, Главный штаб ВМФ СССР не соглашался передавать акваторию Главохоте РСФСР. Выйти из этого противоречия помогло предложение юристов организовать заповедник через Совет Министров СССР, а не РСФСР [5].

24 марта 1978 г. вышло постановление Совета Министров СССР № 228 «Об организации Дальневосточного государственного морского заповедника», определившее дату рождения первого в стране морского заповедника. Эту дату по праву можно считать началом организации системы охраны морских акваторий в России.

15 июня 1978 г. вышло постановление президиума АН СССР № 804 «Об организации Дальневосточного государственного морского заповедника в составе Института биологии моря ДВНЦ АН СССР». Заповедник вошел в структуру Института биологии моря на правах отдела и просуществовал в этом качестве 28 лет. По инициативе президента АН СССР академика А.П. Александрова с 3 августа 1978 г. в штат института дополнительно была введена ставка заместителя директора по науке. На эту должность ученым советом института был утвержден Ю.Д. Чугунов, ставший первым директором заповедника.

Позднее решением Приморского крайисполкома от 30 мая 1980 г. № 450 за заповедником была закреплена акватория общей площадью 63 тыс. га, а также установлены границы морского заповедника и утверждена охранная зона вокруг его морских (3 мили) и сухопутных (500 м) границ.

На основании решения Приморского крайисполкома от 30 мая 1986 г. № 404 сопки Голубиный утес и Сюдари, участок лагуны Огородной и озеро Большое Круглое, острова Карамзина и Верховского объявлены памятниками природы и переданы ДВГМЗ под охранное обязательство.

В начале 2000-х годов от Управления заповедниками Министерства природных ресурсов РФ (МПР РФ), в состав которого уже входила большая часть заповедников страны, поступило предложение о передаче заповедников Академии наук в ведение МПР РФ. Академия наук выступила категорически против этого предложения. В результате сложных переговоров между директором Института биологии моря ДВО РАН академиком В.Л. Касьяновым и руководством МПР РФ 28 августа 2003 г. было подписано соглашение, которое предусматривало взаимодействие и сотрудничество подписавших его сторон в части совершенствования государственного управления федеральными природными заповедниками РАН. При этом указывалось, что заповедники Академии наук в соответствии с Федеральным законом «Об особо охраняемых природных территориях» от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ должны иметь самостоятельный юридический статус.

В это же время директором заповедника к.б.н. Андреем Николаевичем Малютиным были подготовлены и представлены в ЮНЕСКО документы, на основании которых заповедник 15 сентября 2003 г. вошел в международную систему биосферных резерватов Мира.

В 2004 г. началась подготовка заповедников ДВО РАН к самостоятельной жизни и получению ими статуса юридического лица. Постановлением президиума Российской академии наук от 23 декабря 2004 г. № 407 «О реорганизации Института биологии моря Дальневосточного отделения РАН» заповедник был выделен из состава института и преобразован в научное учреждение с правом юридического лица – Дальневосточный морской биосферный государственный природный заповедник ДВО РАН. После согласования необходимых документов 1 октября 2006 г. заповедник получил статус юридического лица. Первым директором Дальневосточного морского биосферного государственного природного заповедника как самостоятельного юридического лица был избран к.б.н. А.Н. Малютин (постановление Общего собрания ДВО РАН от 1 декабря 2006 г.).

Позднее в соответствии с федеральным законом от 27 сентября 2013 г. № 253-ФЗ и в связи с реорганизацией Российской академии наук заповедник был передан в ведение Федерального агентства научных организаций (ФАНО России).

20 января 2016 г. выходит приказ № 21 ФАНО России о реорганизации Института биологии моря им. А.В. Жирмунского в форме присоединения к нему Дальневосточного морского заповедника и Приморского океанариума. Объединенное учреждение получило наименование ФГБУ «Национальный научный центр морской биологии» Дальневосточного отделения РАН (ННЦМБ ДВО РАН). На основании приказа ННЦМБ ДВО РАН от 1 сентября 2016 г. № 62 заповедник теряет самостоятельный юридический статус и становится филиалом Национального научного центра морской биологии ДВО РАН.

В соответствии с распоряжением Правительства РФ от 27 июня 2018 г. № 1293-р заповедник передан в ведение Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

18 октября 2019 г. распоряжением Правительства РФ № 2467-р Дальневосточный морской биосферный государственный природный заповедник из Минобрнауки России был передан в ведение Минприроды России. В соответствии с этим же распоряжением оперативное управление заповедником стало осуществляться ФГБУ «Объединенная дирекция государственного природного биосферного заповедника «Кедровая падь» и национального парка «Земля леопарда» им. Н.Н. Воронцова».

Положения о заповеднике

Первое Положение о Дальневосточном государственном морском заповеднике было утверждено руководителями двух ведомств: 2 февраля 1979 г. – президентом АН СССР академиком А.П. Александровым, 20 февраля 1979 г. – заместителем министра

обороны СССР главнокомандующим ВМФ адмиралом С.Г. Горшковым. Этот документ утвердил режим и основные направления работы заповедника на долгие годы.

12 октября 2016 г. приказом № 504 руководитель ФАНО России М.М. Котюков утвердил новое Положение о Дальневосточном морском биосферном государственном природном заповеднике. Но уже 4 сентября 2017 г. по предписанию Генеральной прокуратуры РФ из Положения убирают пункты, не соответствующие природоохранному законодательству: в заповеднике полностью запрещается организация рыбоводных хозяйств, в охранной зоне заповедника – осуществление любой хозяйственной деятельности и организация рыбопромысловых и рыбоводных участков.

29 апреля 2019 г. министр Министерства науки и высшего образования РФ М.М. Котюков утверждает очередное Положение, регламентирующее деятельность Дальневосточного морского биосферного государственного природного заповедника. Из прежнего Положения исчезают некоторые очень важные пункты, в частности о запрете на установку кемпингов и палаточных городков в охранной зоне, но, что очень важно, острова заповедника перестают рассматриваться как зоны рекреации.

Островной ботанический сад

В официальных документах ботанический сад впервые упоминается в решении Владивостокского горисполкома от 31 мая 1976 г. № 1336 «О поддержке предложений АН СССР об образовании Морского заповедника, о закреплении мыса Ликандера на о. Попова для строительства центральной усадьбы заповедника с музеем охраны природы моря и ботаническим садом».

Основополагающими документами, на основании которых создавался Островной ботанический сад, следует считать постановление Совета Министров РСФСР от 4 января 1980 г. № 116-2 «О согласовании границ Дальневосточного государственного морского заповедника», в соответствии с которым заповеднику предоставлен участок на о-ве Попова из земель Владивостокского лесхоза площадью 216,3 га под центральную усадьбу и ботанический сад, а также Государственный акт на право пользования землей А-1 № 660126, выданный на основании решения Владивостокского горисполкома от 18 апреля 1985 г. № 260.

Решением Приморского крайисполкома от 30 мая 1980 г. № 450 Владивостокскому горисполкому, руководствуясь генеральным планом застройки острова, было поручено провести межевание земель под центральную усадьбу и ботанический сад. Но генерального плана застройки о-ва Попова на тот момент еще не было. Над генеральным планом застройки острова и схемой функционального зонирования территории заповедника работало Дальневосточное отделение ГИПРОНИИ АН СССР. Подготовленные им документы 14 октября 1982 г. были утверждены решением Владивостокского горисполкома. Геодезической службой города была определена граница территории заповедника на местности. Выбор конкретных границ землепользования согласован с поселковым советом о-ва Попова и Архитектурно-планировочным управлением города. По уточненным границам под Островной ботанический сад отведена территория 211,6 га, в том числе 10 га – под центральную усадьбу заповедника.

В 1984 г. было разработано Положение об Островном ботаническом саде.

Необходимо отметить, что все работы по организации Островного ботанического сада на о-ве Попова выполнены к.с.-х.н. Константином Васильевичем Мигиным, избранным 13 октября 1981 г. на должность старшего научного сотрудника в отдел морского заповедника.

В 1982 г. К.В. Мигиным на территории музея заповедника был заложен питомник будущих растений сада: высажены рододендрон Шлиппенбаха (*Rhododendron schlippenbachii*

Maxim.), сосна густоцветковая (*Pinus densiflora* Siebold et Zucc.), отборные формы шиповника морщинистого (*Rosa rugosa* Thunb.).

Общие черты зонирования территории ботанического сада определялись при участии сотрудников Главного ботанического сада АН СССР Л.С. Плотниковой и Н.В. Трулевич [36].

В июле–августе 1989 г. комплексной экспедицией Северо-западного лесоустроительного предприятия Всесоюзного объединения «Леспроект» под руководством И.А. Эрф было проведено лесоустройство и составлены почвенные карты северного района заповедника.

Геоботанические карты составлены сотрудниками и студентами Ленинградского государственного университета под руководством профессора Ю.Н. Нешатаева.

В 1995 г. благодаря финансовой поддержке Акционерного общества «Ботанический сад–Ликандер» Приморгражданпроекту была оплачена работа по составлению проекта Островного ботанического сада. По существующему проекту вся территория сада разбита на несколько функциональных зон:

1. Мыс Ликандера (22 % площади сада), на котором будут восстановлены биоценозы редких, прежде всего краснокнижных, растений островов заповедника и проложена экскурсионная тропа. Посещение мыса Ликандера разрешается только организованными экскурсионными группами.

2. На 19 % площади сада планируется формировать фрагменты лесной растительности Приморского края: участки хвойно-широколиственного и пихтово-елового леса, лиственничника, по низким местам – ясеневое-ильмовой уремы.

3. Участок в районе бухты Безымянная (18 %) отводится под административно-хозяйственную зону.

4. Значительная часть территории сада (41 %) предназначена для рекреации и развития туристической деятельности [18].

Весной 2001 г. на месте сожженного в 1990 г. местными жителями кордона на мысе Ликандера был построен новый и постоянная охрана ботанического сада возобновилась. На территории сада проложена экологическая тропа, посещение которой регламентируется документами, утвержденными ученым советом заповедника.

Основные направления деятельности заповедника

Охрана. 28 ноября 1978 г. был принят на работу инспектор будущего отдела охраны В.И. Татаринов. Он вошел в историю заповедника как первый начальник охраны южного участка заповедника, старший инспектор оперативной подвижной группы и один из первых строителей кордонов в бухте Спасения и на мысе Островок Фальшивый.

7 декабря 1978 г. можно считать официальным днем рождения отдела охраны морского заповедника. В этот день ученым советом Института биологии моря было утверждено создание отдела охраны заповедника и на должность заведующего отделом избран В.В. Горлач [5].

К 1979 г. был подготовлен план охраны заповедника, который предусматривал размещение опорных пунктов, маршруты охранных судов по акватории, пешие маршруты по побережью, пункты длительного наблюдения, взаимодействие со сторожевыми кораблями и заставами, схему радиосвязи, штатное расписание и техническое обеспечение отдела охраны.

Постоянная охрана заповедной акватории и территории островов началась после утверждения 20 февраля 1979 г. Положения о ДВГМЗ и принятия решения Приморского крайисполкома от 8 июня 1979 г. № 463 об отводе заповеднику земель. Акватория заповедника была закрыта для прохода судов позднее, после опубликования 27 августа 1980 г. извещения мореплавателям [5].

В штатное расписание заповедника по плану на 1980 г. был включен отдел разработки и внедрения методов охраны природы, состоящий из групп: активной подводной охраны и наблюдения; активной надводной охраны; электронно-акустического контроля; пропаганды охраны природы моря. Всего в отдел охраны планировалось набрать 24 сотрудника, однако реализовать этот план не удалось.

К 1980 г. флот заповедника состоял из двух мотоботов с двигателями в 20 л.с. и двух мотолодок «Прогресс» с подвесными моторами «Вихрь-25». В том же году флот заповедника пополнился катером ВРД «Внимательный». Несколько лет подряд за заповедником был закреплен РС «Аметист». За всю историю морского заповедника «Аметист» был единственным морским транспортом, имеющим разрешение на работу в зимнее время. Иногда в период ледостава патрулирование велось с вертолета. Главными нарушителями заповедного режима в то время были суда рыболовецких колхозов. Нарушения заповедного режима случались редко, поскольку колхозы могли лишиться лицензий на промысел. В начале 90-х годов прошлого века в связи с прекращением финансирования флот ДВО РАН потерял суда типа РС и зимнее патрулирование акватории заповедника прекратилось.

В 1980 г. под опорные пункты охраны были выделены земельные участки и на побережье бухты Спасения и мысе Островок Фальшивый построены кордоны. Через год пункт охраны был создан на о-ве Большой Пелис, который с 1983 г. стал работать круглогодично. Позднее кордоны появились в бухтах Средняя, Пемзовая и на мысе Льва. Первым инспектором заповедника, отважившимся всю зиму жить на острове и вести контроль за соблюдением заповедного режима на акватории о-вов Римского-Корсакова, стал И.Н. Сажин. Истинным хранителем природы заповедных островов можно назвать и госинспектора И.О. Кагина, который вошел в историю морского заповедника как первый госинспектор, защитивший кандидатскую диссертацию.

В 2005 г. по инициативе Президента России В.В. Путина, посетившего в августе 2004 г. морской заповедник, и при финансовой поддержке губернатора Приморского края С.М. Дарькина круглогодичный кордон охраны был построен на о-ве Фуругельма – самом южном острове России.

В начале 90-х годов прошлого века в зал. Петра Великого началась массовая незаконная добыча дальневосточного трепанга. Реально повлиять на работу хорошо отлаженной сети браконьерских бригад инспектора заповедника самостоятельно не могли. На помощь пришли пограничники. Пограничные суда из Находки и Владивостока, патрулируя российскую экономическую зону в Японском море, стали заходить и в зал. Петра Великого [5].

В середине 90-х годов в Охотском море в связи с сократившимися запасами камчатского краба вводятся существенные ограничения на его промысел. Браконьеры обращают внимание на зал. Петра Великого и заповедник. Инспекторам заповедника приходилось иметь дело с экипажами судов, на борту которых находился контрабандный товар на несколько сотен тысяч долларов. Работа инспектора стала опасной для жизни. Пришлось поменять тактику борьбы с браконьерством. Основная работа госинспекторов заключалась уже не в перехвате браконьерских судов в море, а в очистке акватории заповедника от крабовых ловушек с помощью специально оборудованных судов, в том числе пограничных [5].

В 2002–2005 гг. по итогам работы отдела охраны морской заповедник был признан одним из лучших в России.

В 2005 г. телекоммуникационной комиссией ДВО РАН принимается решение о создании связи и подключения к сети Интернет учреждений ДВО РАН, в том числе удаленных станций. В рамках этой программы Интернет был установлен на кордонах островов Фуругельма и Большой Пелис, в бухте Спасения. Для обеспечения связи установлены альтернативные источники электроэнергии – ветроагрегаты и солнечные батареи. Начиная с 2009 г. внедряются инструментальные методы контроля за акваторией заповедника: камеры видеонаблюдения устанавливаются на островах Фуругельма и Большой Пелис (по договору с Тихоокеанским институтом океанологии им В.И. Ильичёва ДВО РАН).

Наука. Поставленные перед заповедником задачи предполагали проведение обширных и разносторонних научных исследований. Были выделены следующие основные направления научной деятельности: инвентаризация фауны и флоры акватории заповедника и его островов; слежение за динамикой сообществ и изменением состояния абиотической среды (мониторинг); разработка научных основ сохранения и восстановления морских и островных сообществ; разработка принципов морского заповедного дела [10].

Работы по инвентаризации флоры сосудистых растений заповедника были быстро и качественно проведены благодаря тому, что к их выполнению привлекли крупнейших ботаников ДВНЦ – докторов биологических наук Г.Э. Куренцову, П.Г. Горового, Н.С. Пробатову, В.П. Селедца, Б.И. Семкина, кандидатов биологических наук Л.М. Борзову и Р.И. Коркишко. Список фауны птиц заповедника составили орнитологи к.б.н. Ю.Н. Назаров (ДВГУ) и к.б.н. Ю.В. Шибаев (БПИ ДВНЦ) [9].

В 1980 г. по инициативе к.б.н. Н.Е. Денисова Главным управлением геодезии и картографии была составлена крупномасштабная (М-б 1 : 100 000) эхографическая карта акватории заповедника.

В 1980–1987 гг. под руководством Н.Е. Денисова, а позже А.В. Озолиньша на акватории южного и восточного районов заповедника проведена бентосная дночерпательная гидробиологическая съемка. Рекогносцировочные работы позволили выделить основные донные сообщества заповедника, заложить станции для сезонного и многолетнего мониторинга [30].

В 1981 г. В.Л. Климовой была защищена первая в заповеднике кандидатская диссертация на тему «Состав и распределение бентоса залива Петра Великого (Японского море) и его многолетние изменения» [17].

С 1981 г. и по настоящее время проводится мониторинг рыб с использованием водозлазной техники [25–27].

Летом 1983 г. экспедицией лаборатории хорологии Института биологии моря под руководством к.б.н. В.В. Гульбина проведены фаунистические исследования литорали островов заповедника [13].

1 ноября 1984 г. в заповеднике было сформировано первое научное подразделение – лаборатория гидробиологии, на должность заведующего которой был избран к.б.н. В.В. Гульбин.

1 марта 1985 г. в составе заповедника создана группа по изучению наземных сообществ, ее работу возглавил к.б.н. Ю.Д. Чугунов.

К 1986 г. завершен первый этап инвентаризации морской и наземной биоты заповедника. Первые списки видов рыб заповедника были составлены к.б.н. В.Е. Гомелюком и к.б.н. А.И. Маркевичем, двухстворчатых моллюсков – И.П. Москалец, брюхоногих моллюсков – к.б.н. В.В. Гульбиным, многощетинковых червей – к.б.н. Э.В. Багоевской, актиний – к.б.н. Е.Е. Костиной, равноногих ракообразных – д.б.н. О.Г. Кусакиным и к.б.н. М.В. Малютиной, амфипод – к.б.н. П.А. Федотовым, земноводных, пресмыкающихся и млекопитающих – к.б.н. Ю.Д. Чугуновым и И.О. Катиным.

По материалам исследований 1981–1992 гг. сотрудниками Института биологии моря и заповедника были выпущены четыре сборника научных материалов [9, 13, 37, 41] и монография [46], обобщившие результаты инвентаризации флоры и фауны акватории и островов морского заповедника, написаны многочисленные статьи.

С 1987 г. ведутся наблюдения за проникновением в воды заповедника чужеродных видов [12, 15, 16, 20, 28, 42].

В период с 1990 по 2000 г. изучена пространственная структура сообществ мягких грунтов у о-ва Фуругельма [31].

В 1996–2002 гг. изучены динамика численности и состояние популяций видов растений, внесенных в Красные книги Приморского края и Российской Федерации, исследованы особенности биологии, онтогенеза и морфологии редких видов растений островов заповедника [45].

В 1997 г. начаты мониторинговые исследования состояния сообществ и влияния хозяйства марикультуры на биоту бухты Миноносок (западный район заповедника) [19].

В 2004 г. были изданы два тома коллективной монографии «Дальневосточный морской биосферный заповедник» под редакцией к.б.н. А.Н. Тюрина [6, 7]. В первый том включены результаты археологических, исторических, геологических, почвенных, топонимических, метеорологических, гидрологических, микробиологических, лихнеологических, ботанических, гидробиологических, ихтиологических, орнитологических, териологических, мониторинговых исследований, а также сведения об истории создания морского заповедника, организации охраны и экологическом просвещении. Второй том обобщил результаты 25-летних фаунистических и флористических работ в заповеднике, выполненных разными научными организациями – Академией наук СССР, Российской академией наук, прежде всего ее Дальневосточным отделением, Министерством рыбного хозяйства, вузами России. В списки, составленные на основании оригинальных работ и литературных данных, включено более 5100 видов биоты [6, 7]. В создании монографии приняли участие 150 авторов. Такого энциклопедического обобщения результатов изучения территории и биоты, как это сделано для Дальневосточного морского заповедника, нет ни для одного заповедника России. Монография вошла в «Отчет о деятельности Российской академии наук в 2004 г.».

В 2006–2011 гг. лабораторией экологии бентоса Института биологии моря под руководством д.б.н. Ю.Я. Латыпова проведены дночерпательные работы, в результате которых установлено, что в составе макробентоса мягких грунтов насчитывается 176 видов животных, относящихся к шести группам – полихетам, двустворчатым и брюхоногим моллюскам, ракообразным, изоподам (отряд высших раков) и иглокожим [48].

В 2002–2013 гг. к.б.н. И.О. Катиным и д.б.н. В.А. Нестеренко изучены биологические особенности и современное состояние популяции ларги в зал. Петра Великого. Установлено, что ларга размножается и выкармливает свое потомство исключительно на островах заповедника. Открыта уникальная для вида береговая форма [29]. Работы в этом направлении продолжаются и в настоящее время.

С 2014 г. исследования в заповеднике выполняются по теме: «Мониторинг и исследования биологического разнообразия Дальневосточного морского биосферного заповедника ДВО РАН» в рамках программы «Биоразнообразие Мирового океана: состав и распределение биоты».

В 2013–2018 гг. под руководством к.б.н. В.Н. Лысенко проведено картографирование массовых видов гидробионтов с применением ГИС-технологий. При помощи дистанционной видеосъемки изучено распределение эпифауны макробентоса южного участка заповедника [8]. С помощью легководолазного снаряжения исследовано пространственное распределение, определены численность, размерный состав, плотность поселений приморского гребешка *Mizuhopecten yessoensis* (Jay, 1857) [21] и дальневосточного трепанга *Apostichopus japonicus* (Selenka, 1867) [22].

Проведены учеты гнездовой численности и распределения большого баклана *Phalacrocorax carbo* (Linnaeus, 1758) на побережье зал. Петра Великого [38].

Изучена динамика численности, генетическое разнообразие и популяционная структура тиса остроконечного (*Taxus cuspidata* Siebold et Zucc. ex Endl.) на островах заповедника [43].

Исследованы онтогенез и морфогенез редкого вида *Nabalus ochroleucus* Maxim. Показаны принципиальное сходство жизненных форм восточно-азиатских видов рода и значение этого признака для таксономических построений [44].

Продолжаются работы по инвентаризации биоты заповедника. С 2004 г. список организмов, зарегистрированных на его акватории и территории, увеличился более чем на 600 видов и в настоящее время составляет 5710 таксонов [14].

В 2011 г. был опубликован первый номер периодического издания «Биота и среда заповедников Дальнего Востока». Предполагалось, что издание будет выходить

с периодичностью два раза в год и публиковать статьи о результатах исследований среды и биоты заповедников и других охраняемых территорий и акваторий Дальнего Востока [33]. Однако в последующие три года журнал не издавался. В 2014 г. по инициативе ученого секретаря заповедника к.б.н. А.Н. Тюрина его издание, но уже в статусе международного научного журнала, возобновлено (с 2018 г. – «Биота и среда заповедных территорий»). В настоящее время его учредителями являются Дальневосточное отделение РАН и Дальневосточный морской биосферный заповедник – филиал ННЦМБ ДВО РАН. На протяжении многих лет А.Н. Тюрин выполняет работу не только ответственного редактора журнала, но и делает верстку оригинал-макета. Журнал создан для обмена информацией об особо охраняемых территориях Мира [2, 39]. Он включен в перечень рецензируемых научных изданий (приказ Министерства образования и науки РФ от 12 декабря 2016 г. № 1586. Приложение № 2) и включен в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).

Эколого-просветительская деятельность и познавательный туризм. Одновременно с организацией морского заповедника создается музей «Природа моря и ее охрана» на о-ве Попова.

В начале 1976 г. для ремонта здания и реконструкции выставочного зала музея в морской заповедник было откомандировано 17 работников строительных специальностей Эксплуатационно-технического управления ДВНЦ. К концу года строительные работы в основном были завершены. По рекомендации А.В. Жирмунского к созданию тематико-экспозиционного плана музея был привлечен творческий коллектив ученых: профессор д.б.н. Е.В. Краснов, д.г.-м.н. Б.В. Преображенский, к.б.н. А.И. Кубанин, д.м.н. О.И. Кириллов, В.И. Засельский и др. Ученые приняли участие и в создании экспозиций музея. Так, диорама «Сообщество мидии Грея» была изготовлена младшим научным сотрудником В.С. Одинцовым, модель «Коралловый риф» – д.г.-м.н. Б.В. Преображенским совместно с членами Союза художников СССР пейзажистом В.А. Федоровым и скульптором В.Г. Ненаживиным. Макет экспозиции музея был изготовлен в Москве группой дизайнеров под руководством Г.М. Соломатина.

В 1976 г. на общем собрании сотрудников ДВНЦ было принято содействие – создать музей «Природа моря и ее охрана» к 60-летию Великой Октябрьской социалистической революции. Это помогло получить на создание музея дополнительное финансирование. К знаменательной дате музей был готов, его открытие состоялось 11 ноября 1977 г. Экспозиция музея во многом способствовала организации самого заповедника.

Интересно отметить, что в приказах Института биологии моря и президиума ДВНЦ АН СССР речь идет о создании музея, однако в распоряжении президиума АН СССР от 14 июля 1978 г. № 10231-1171 указывается на необходимость принятия предложения об организации постоянной выставки «Природа моря и ее охрана». Ответственность за работу постоянной выставки была возложена на старшего инженера А.А. Колтомову (Гульбину).

С первых лет работы постоянная выставка «Природа моря и ее охрана» привлекает большое количество посетителей. За первые 10 лет экспозицию музея посетило около 50 тыс. чел. В это время материалы о первом в стране морском заповеднике активно демонстрируются на ВДНХ СССР, в Выставочном зале «Россия» в г. Москва. Временные экспозиции музея работают в библиотеках и кинотеатрах Владивостока, на пассажирских судах, совершающих круизы «По морям и землям Дальнего Востока» и «Из зимы в лето». Практически все группы туристов, приезжающих в Приморье из союзных республик и городов РСФСР, посещают необыкновенную выставку на острове. В 1989 г. число посетителей доходит до 12 тыс. чел. в год.

В феврале 1993 г. постоянная выставка получает статус музея. Руководителем музея назначается А.А. Гульбина. По утвержденному положению музей «Природа моря и ее охрана» является просветительским учреждением, созданным с целью пропаганды достижений науки, техники и культуры в области изучения, рационального использования

и сохранения ресурсов океана и формирования у населения ответственного отношения к природе. Музей долгие годы работал как структурное подразделение ДВГМЗ Института биологии моря ДВО РАН.

16 мая 1996 г. музей «Природа моря и ее охрана» зарегистрирован во Всероссийском реестре музеев. С этого момента начинается новый этап природоохранной деятельности в музее. При содействии и финансовой поддержке Всемирного фонда дикой природы при музее организуется Центр экологического просвещения. Открываются учебный кабинет, комнаты для проживания, столовая. По острову прокладываются экскурсионные маршруты. Разрабатываются имитационные и ролевые экологические игры. В условиях ограниченного финансирования со стороны РАН музей создает комплекс платных услуг, что позволило ему выжить в трудные времена.

В 1998 г. музеем заповедника впервые в России была применена новая форма экологического просвещения: создана передвижная выставка-театр «В защиту моря» с экскурсиями, сопровождающимися игрой-спектаклем «Море – наш дом» [3].

С 12 по 16 мая 1999 г. на базе Центра экологического просвещения проходит семинар для сотрудников заповедников юга Дальнего Востока «Распространение опыта работы по созданию и работе экоцентров заповедников юга Приморского края в Дальневосточном регионе», финансируемый по проекту РОЛЛ (ROLL – Replication of Lessons Learned). В резолюции семинара морской заповедник определен как базовый для повышения квалификации персонала заповедников в области эколого-просветительской деятельности. Руководитель музея А.А. Гульбина рекомендована в состав Экспертного совета по эколого-просветительской деятельности ООПТ юга Дальнего Востока.

14 июля 2000 г. в заповеднике создается отдел экологического просвещения, в состав которого входят музей и Центр экологического просвещения. Начальником отдела назначается А.А. Гульбина. Отдел начинает работу по природоохранному просвещению среди жителей Хасанского района, прежде всего школьников, а также разрабатывает экскурсионные познавательные маршруты по заповеднику, его охранной зоне и сопредельной территории [5].

С 2002 г. Центр экологического просвещения становится базой для проведения экологических лагерей для школьников. Лагеря в основном финансируются Отделом народного образования г. Владивосток и некоммерческими природоохранными фондами, однако некоторые лагеря для школьников из-за нехватки финансовых средств приходится организовывать на коммерческой основе. Сегодня Центр экологического просвещения – единственный на Дальнем Востоке России морской стационар, принимающий студентов, школьников, учителей с целью просвещения в условиях хорошо сохранившейся природной среды [23].

С 2005 по 2013 г. на базе морского заповедника проводятся семинары по экологическому просвещению и познавательному туризму для сотрудников заповедников юга Дальнего Востока, представителей туристических компаний и учителей Приморского края.

В 2006 г. заповедник начинает проводить экскурсии по его восточному и южному районам. По территории о-ва Попова проложено 6, по восточному и южному районам – 7 экскурсионных маршрутов. Экскурсионные маршруты проходят по территории и акватории с разными режимами природопользования. При их разработке учитывалась необходимость соблюдения баланса экологических, социально-культурных и экономических условий существования заповедника и местного населения, принимались во внимание допустимые нагрузки, утвержденные ученым советом заповедника [23]. На каждый маршрут разработан пакет документов. Экскурсионные маршруты сертифицированы [4].

В 2007–2009 гг. на территории музея «Природа моря и ее охрана» совместно с сотрудниками Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН был реализован инновационный проект – Историко-культурный музейный комплекс под открытым небом «Наследие» [1]. Жилище древних людей, керамические сосуды, созданные на основе древних находок, маски, ритуальные атрибуты шамана, деревянные

фигурки-амулеты, национальные костюмы музея под открытым небом помогают ярче представить картину прошлой и настоящей жизни аборигенов Дальнего Востока.

В 2011 г. в рамках проекта Программы развития ООН/ГЭФ «Укрепление морских и прибрежных ООПТ России» определены допустимые нагрузки на участки Дальневосточного морского биосферного заповедника и его охранной зоны, открытые для посещения, а также окружающие их территории. Работа выполнена сотрудниками факультета географии МГУ им. М.В. Ломоносова совместно с сотрудниками заповедника [40]. В том же году впервые в истории заповедника определены среднесрочные перспективы развития, которые отражены в плане и основных направлениях развития заповедника на 2012–2016 гг. [32, 35].

Заключение

Дальневосточный морской заповедник является многофункциональной организацией с четко определенными задачами и направлениями деятельности. Организация охраны природы – одна из главных задач заповедника. При этом заповедник выполняет определенный спектр исследований и предоставляет возможность другим научным организациям проводить многолетние наблюдения за природными процессами в пределах охраняемых территории и акватории.

Огромный объем работы по описанию биоты и среды обитания заповедника выполнен сотрудниками Института биологии моря и других научных учреждений Академии наук и вузов страны. Большой вклад сотрудники академических институтов и самого заповедника внесли в создание экспозиции музея и археолого-этнографического комплекса «Наследие», а также в разработку познавательных экскурсионных маршрутов по территории заповедника.

Вхождение ДВГМЗ в структуру академических учреждений позволило ему более 40 лет эффективно функционировать как природоохранное, научное и эколого-просветительское учреждение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоглазова С.Б., Гульбина А.А., Данилова О.Н., Жушиховская И.С. Палеодеревня на острове Попова // Вестн. ДВО РАН. 2009. № 1. С. 138–144.
2. Богатов В.В. О научном журнале «Биота и среда заповедных территорий» // Биота и среда заповедных территорий. 2018. № 1. С. 5–7.
3. Гульбина А.А. В защиту моря (передвижная выставка-театр) // Игры у моря: сб. метод. материалов / авт.-сост. Г.М. Чан, О.Г. Пермякова; ред. Ю.Д. Чугунов. Владивосток: ИСАР Инк, РИЦ ЭО, 2005. С. 47–58.
4. Гульбина А.А. Из опыта работы по организации экскурсионных услуг в Дальневосточном морском биосферном заповеднике ДВО РАН. Владивосток, 2013. 40 с.
5. Гульбина А.А., Малютин А.Н., Чугунов Ю.Д. История создания первого в России морского заповедника // Вестн. ДВО РАН. 2007. № 3 (133). С. 3–13.
6. Дальневосточный морской биосферный заповедник. Т. 1. Исследования / отв. ред. А.Н. Тюрин. Владивосток: Дальнаука, 2004. 848 с.
7. Дальневосточный морской биосферный заповедник. Т. 2. Биота / отв. ред. А.Н. Тюрин, ред. А.Л. Дроздов. Владивосток: Дальнаука, 2004. 848 с.
8. Жариков В.В., Лысенко В.Н. Распределение эпифауны макробентоса в Дальневосточном морском заповеднике ДВО РАН по материалам дистанционной подводной видеосъемки // Биол. моря. 2016. Т. 42, № 3. С. 231–240.
9. Животный мир Дальневосточного морского заповедника / отв. ред. В.С. Левин. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1984. 128 с.
10. Жирмунский А.В. Предисловие // Цветковые растения островов Дальневосточного морского заповедника / отв. ред. Ю.Д. Чугунов. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1981. С. 3–5.
11. Журавков А.Ф., Нечаев А.В. Островное лесничество Владивостокского лесхоза // Лес. х-во. 1969. № 5. С. 10–14.

12. Ивин В.В., Звягинцев А.Ю., Кашин И.А. Мониторинг и контроль чужеродных видов в морских и островных особо охраняемых природных территориях на примере Дальневосточного морского государственного природного биосферного заповедника // Рос. журн. биол. инвазий. 2014. № 2. С. 47–79.
13. Исследования литорали Дальневосточного морского заповедника / отв. ред. В.В. Гульбин. Владивосток: ДВО АН СССР, 1987. 124 с.
14. Кепель А.А. Итоги изучения биологического разнообразия Дальневосточного морского заповедника // Морские особо охраняемые природные территории Мира: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 120-летию со дня образования Дальневосточного федерального университета (ДФУ). Владивосток, 26–30 сент. 2019 г. / науч. ред. Н.К. Христофорова, В.Ю. Цыганков. Владивосток: ДВФУ, 2019. С. 33–34.
15. Кепель А.А. Первая находка *Fistulobalanus kondakovi* (Tarasov & Zevina, 1957) (Cirripedia: Thoracica) в российских водах Японского моря // Рос. журн. биол. инвазий. 2017. № 4. С. 63–66.
16. Кепель А.А. Плавник и его обрастание в юго-западной части залива Петра Великого // Экологическое состояние и биота юго-западной части залива Петра Великого и устья реки Туманной / под ред. М.А. Ващенко. Владивосток: Дальнаука, 2002. С. 50–59.
17. Климова В.Л. Состав и распределение бентоса залива Петра Великого (Японское море) и его многолетние изменения: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1981. 25 с.
18. Козин Е.К. Проблемы и перспективы Ботанического сада заповедника // Дальневосточный морской биосферный заповедник. Т. 1. Исследования / отв. ред. А.Н. Тюрин. Владивосток: Дальнаука, 2004. С. 67–70.
19. Левенец И.Р., Лебедев Е.Б. Изменения в бентосных сообществах бухты Миносок (залив Посыета, Японское море) // Изв. ТИНРО. 2015. Т. 183. С. 217–226.
20. Лутаенко К.А., Кепель А.А. Находка *Modiolus nipponicus* (Oyama, 1950) (Bivalvia: Mytilidae) в российских водах Японского моря // Биол. Дальневост. малакол. о-ва. 2017. Вып. 21, № 1/2. С. 163–177.
21. Лысенко В.Н., Жариков В.В., Лебедев А.М., Соколенко Д.А. Распределение приморского гребешка *Mizuhopecten yessoensis* (Jay, 1857) (Bivalvia: Pectinidae) на Южном участке Дальневосточного морского заповедника // Биол. моря. 2017. Т. 43, № 4. С. 271–279.
22. Лысенко В.Н., Жариков В.В., Лебедев А.М. Современное состояние поселений дальневосточного трепанга *Apostichopus japonicus* (Selenka, 1867) в Дальневосточном морском заповеднике // Биол. моря. 2018. Т. 44, № 2. С. 134–140.
23. Малотин А.Н. Дальневосточный морской биосферный государственный природный заповедник. 35 лет на службе охраны природы // Вестн. ДВО РАН. 2013. № 2. С. 3–12.
24. Малотин А.Н. Заповедное море. Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2008. 128 с.
25. Маркевич А.И. Динамика сроков размножения тихоокеанской волосатки *Hemitripteris villosus* (Hemitripteridae) в юго-западной части залива Петра Великого: результаты мониторинга за 20-летний период (1997–2016) // Вопр. ихтиологии. 2019. Т. 59, № 1. С. 1–7.
26. Маркевич А.И. Мониторинг рыб прибрежных биотопов южного участка Дальневосточного морского заповедника (залив Петра Великого Японского моря) // Изв. ТИНРО. 2018. Т. 192. С. 37–46.
27. Маркевич А.И. Пространственное распределение и динамика численности морских окуней рода *Sebastes* в Дальневосточном морском заповеднике // Биота и среда заповедных территорий. 2019. № 3. С. 78–94.
28. Маркевич А.И. *Petroscirtes variabilis* Cantor, 1849 (Actinopterygii: Blenniidae) и *Sphyaena flavicauda* Rüppell, 1838 (Actinopterygii: Sphyaenidae) – новые виды для ихтиофауны России // Биол. моря. 2019. Т. 45, № 2. С. 141–144.
29. Нестеренко В.А., Катин И.О. Ларга (*Phoca largha*) в заливе Петра Великого. Владивосток: Дальнаука, 2014. 219 с.
30. Озолиньш А.В. Исследования сублиторали заповедника: история, методика, результаты // Дальневосточный морской биосферный заповедник. Т. 1. Исследования / отв. ред. А.Н. Тюрин. Владивосток: Дальнаука, 2004. С. 373–394.
31. Озолиньш А.В., Некрасова М.И. Формирование пространственной структуры сообществ мягких грунтов у острова Фуругельма (Японское море) // Океанология. 2003. Т. 43, № 1. С. 89–96.
32. Основные направления развития Дальневосточного морского биосферного государственного природного заповедника ДВО РАН на 2012–2016 годы. Владивосток, М.: Центр охраны дикой природы, 2011. 20 с.
33. От редакции // Биота и среда заповедников Дальнего Востока. 2011. № 1. С. 4–6.
34. Пальчевский Н.А. Личные наблюдения водных промыслов острова Хоккайдо. Сочинения японца Такао (Метинори) Хоккен. // Зап. ОИАК. 1987. Т. 6. С. 1–97.
35. План развития Дальневосточного морского биосферного государственного природного заповедника ДВО РАН на 2012–2016 годы. М.: Центр охраны дикой природы, 2011. 16 с.
36. Плотникова Л.С., Трулевич Н.В. Эколого-фитоценологические принципы создания ботанического сада на острове Попова // Древесные растения в природе и культуре / отв. ред. П.И. Лапин. М.: Наука, 1983. С. 201–217.
37. Систематика и экология гидробионтов Дальневосточного морского заповедника / отв. ред. В.В. Гульбин. Владивосток: ДВО АН СССР, 1990. 152 с.
38. Тиунов И.М., Катин И.О. Численность и распределение большого баклана *Phalacrocorax carbo* (Linnaeus, 1758) в заливе Петра Великого Японского моря // Биол. моря. 2018. Т. 44, № 2. С. 141–142.
39. Тюрин А.Н. Новый научный журнал «Биота и среда заповедников Дальнего Востока. Biodiversity and Environment of Far East Reserves» // Биота и среда заповедников Дальнего Востока. 2014. № 1. С. 5–8.

40. Хорошев А.В., Чижова В.П., Чубарь Е.А., Гульбина А.А., Малютин А.Н. Ландшафтно-экологические основания планирования рекреационных нагрузок в охранной зоне Дальневосточного морского заповедника // Пробл. регион. экологии. 2016. № 1. С. 81–86.
41. Цветковые растения островов Дальневосточного морского заповедника / отв. ред. Ю.Д. Чугунов. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1981. 153 с.
42. Чубарь Е.А. Адвентивные виды сосудистых растений во флоре малых морских островов: типы стратегий, ценогическая активность, уровень адвентизации (на примере Дальневосточного морского заповедника, Приморский край) // Комаровские чтения. 2015. Вып. 63. С. 127–163.
43. Чубарь Е.А. Биологические особенности и структура популяций *Taxus cuspidata* (Тахасеае) на островах залива Петра Великого Японского моря // Бот. журн. 2016. Т. 101, № 1. С. 13–39.
44. Чубарь Е.А. Онтогенез *Nabulus ochroleucus* (Asteraceae) // Бот. журн. 2018. Т. 103, № 10. С. 1240–1254.
45. Чубарь Е.А. Редкие и исчезающие виды в составе флоры островов. Состояние популяций // Дальневосточный морской биосферный заповедник. Т. 2. Биота / отв. ред. А.Н. Тюрин, ред. А.Л. Дроздов. Владивосток: Дальнаука, 2004. С. 769–774.
46. Чубарь Е.А. Сосудистые растения островов Дальневосточного морского заповедника (аннотированный список видов). М.: Наука, 1992. 65 с. (Серия: Флора и фауна заповедников СССР; вып. 43).
47. Чугунов Ю.Д. Список самых активных создателей ДВГМЗ, Островного ботанического сада и Постоянной выставки «Природа моря и ее охрана» // Зов тайги. 2000. № 1. С. 28.
48. Latypov Yu.Ya. Macrozoobenthos soft soils of the Far Eastern Marine Biosphere Reserve // J. Environ. Ecol. 2013. Vol. 4, N 1. P. 40–51.