

Утверждаю

Руководитель
Федеральной службы по
гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды

И.А. Шумаков

«10» марта 2020 г.



ПОРЯДОК И РЕГЛАМЕНТ

**деятельности центра единой государственной системы информации об
обстановке в Мировом океане**

Федеральное государственное бюджетное учреждение

«Институт глобального климата и экологии

имени академика Ю.А. Израэля»

(Центр ЕСИМО ФГБУ «ИГКЭ»)

Москва, 2020 год

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель
Федеральной службы по
гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды

_____ И.А. Шумаков

«_____» _____ 2020 г.

**ПОРЯДОК И РЕГЛАМЕНТ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРА ЕДИНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОБСТАНОВКЕ
В МИРОВОМ ОКЕАНЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ИНСТИТУТ ГЛОБАЛЬНОГО КЛИМАТА И
ЭКОЛОГИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Ю.А.ИЗРАЭЛЯ»**

(ЦЕНТР ЕСИМО ФГБУ «ИГКЭ»)

Москва 2020 год

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общие положения	4
2. Порядок и регламент функционирования Центра ЕСИМО	8
3. Внесение изменений в документ	14
4. Реорганизация (ликвидация) Центра ЕСИМО	14
Приложение 1. Номенклатура информации об обстановке в Мировом океане, предоставляемой Центром ЕСИМО ФГБУ «ИГКЭ»	15

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

АПК	Аппаратно-программный комплекс
АРМ	Автоматизированное рабочее место
ВИТУ	Ведомственный информационно-технологический узел ЕСИМО (полнофункциональная версия)
ГИС	Геоинформационная система
ЕСИМО	Единая государственная система информации об обстановке в Мировом океане
ОКК	Общие коды и классификаторы ЕСИМО
МВК ЕСИМО	Межведомственная комиссия по решению задач и рассмотрению вопросов межотраслевого значения в области функционирования ЕСИМО
ПЗ КИО	Прикладные задачи комплексного информационного обеспечения морской деятельности средствами и ресурсами ЕСИМО
РИТУ	Региональный информационно-технологический узел ЕСИМО (полнофункциональная версия)
РМК	Расчетно-модельный комплекс
РЦИТУ	Распределенный центральный информационно-технологический узел ЕСИМО (полнофункциональная версия)
СИТУ	Специализированный информационно-технологический узел ЕСИМО (полнофункциональная версия)
СРБД	Система распределенных баз данных ЕСИМО
СУБД	Система управления базами данных
НСД	Несанкционированный доступ к ресурсам ЕСИМО
ЦБМД	Централизованная база метаданных ЕСИМО
ЭМА	Электронный морской атлас
ЭКО	Электронная карто-основа

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Сведения о центре ЕСИМО

Центр ЕСИМО (далее, Центр) - Федеральное государственное бюджетное учреждение «Институт глобального климата и экологии им. академика Ю.А. Израэля» (ФГБУ «ИГКЭ»)

Адрес: 107258, г. Москва, Глебовская ул., д.20 Б

Телефон: +7 (499) 169-24-11; факс: +7 (499) 160-08-31

Интернет-адрес: [WWW.IGCE. RU](http://WWW.IGCE.RU)

Директор ФГБУ «ИГКЭ»: доктор биологических наук, член-корреспондент РАН Романовская Анна Анатольевна, e-mail: fgbuigce@igce.ru, факс: +7 (499) 160-08-31

Руководитель Центра: Заместитель директора по научной работе, к.г.н. Громов Сергей Аркадьевич:

телефон +7 (499) 160-58-36, e-mail: sergey.gromov@igce.ru

Администратор информационно-технологического узла ЕСИМО в Центре: гл.специалист Виноградов Владимир Владимирович:

тел. +7 (499) 160-58-36, факс +7 (499) 160-08-31, e-mail: vinogradov-v@igce.ru

1.2 Назначение и область ответственности

Центр обеспечивает функционирование ЕСИМО в области предоставления информации об экологическом состоянии акваторий морей России, исследований по оценке глобальных изменений климата Мирового океана и прибрежных морей России, а также эксплуатацию ведомственного информационно-технологического узла (ВИТУ) ЕСИМО. Центр ЕСИМО относится к категории ВИТУ (Московский узел РЦИТУ ЕСИМО).

Областью ответственности информационной деятельности Центра является:

предоставление в ЕСИМО метаданных, данных других информационных ресурсов и сервисов, средств информационного обслуживания (далее ресурсов ЕСИМО) по профилю Центра;

ведение (эксплуатация, обеспечение работоспособности, модернизация) средств ВИТУ и взаимодействие с распределенным центральным информационно-технологическим узлом (РЦИТУ) ЕСИМО;

обеспечение ведения межведомственного обмена информацией и международного информационного обмена с применением РЦИТУ;

подготовка и представление в установленном порядке плановых, отчетных и информационных материалов по ЕСИМО;

участие в оценке эффективности функционирования ЕСИМО, состояния технических средств, информационных технологий и ресурсов.

1.3 Нормативная основа деятельности

Центр осуществляет свою деятельность на основании:

постановления Правительства Российской Федерации от 29.12.2005 г. №836 «Об утверждении Положения о единой государственной системе информации об обстановке в Мировом океане»;

приказа Росгидромета от 17.05.2006 г. №118 “О назначении центров единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане Росгидромета”;

приказа Росгидромета от 31.12.2013 г. №739 “О вводе в действие центров единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане (полнофункциональная версия) Росгидромета”.

В своей деятельности Центр руководствуется:

Руководством по функционированию единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане (2013);

настоящим документом и ежегодным планом работы Центра;

решениями и рекомендациями Межведомственной комиссии по решению задач и рассмотрению вопросов межотраслевого значения в области функционирования единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане и Росгидромета;

методическими и эксплуатационными документами по функционированию ЕСИМО.

1.4 Инфраструктура

1.4.1. Аппаратно – программный комплекс

Характеристики телекоммуникационного и вычислительного оборудования АПК узла ЕСИМО, действующего в Центре, приведены в таблице 1.

Таблица 1. Комплекс аппаратных средств АПК узла ЕСИМО

Модель компоненты	Кол-во
Межсетевой экран	
DFL-870/A1A	1
Коммутаторы	
DFL-870/A1A	1
Сервера	
Supermicro X9DRW-iF	1

Модель компоненты	Кол-во
Intel® Server System R1304BTL SHBNR	1
Рабочие станции	
PC ASUS P8B75-V Core i5-2300 1 TB	1
Work Station Pro Core2 Duo E6750 (с 2007г.)	2

Характеристики программного обеспечения АПК узла ЕСИМО даны в таблице 2.

Таблица 2. Программное обеспечение (ПО) АПК узла ЕСИМО

Категория ПО	Наименование и характеристика ПО
Операционная система	Linux CentOS 5.8 x86_64
Средства виртуализации	VMware® ESXi Server™ 5.0.0
Среда функционирования	Сервер приложений JBoss 4.2.3
Инструментальное ПО	JbossPortal 2.7.2, ПО идентификации и SSO JOSSO 1.8, СУБД PostgreSQL Server 8.4.
Специализированное ПО	Компонент - Поставщик Данных (v. 2.3.1), модуль сбора метрик мониторинга ресурсов и сервисов ЕСИМО

Сведения о средствах АПК других узлов ЕСИМО, используемых в деятельности Центра, даны в таблице 3.

Таблица 3. Используемые компоненты АПК других узлов ЕСИМО

Категория узла и центр ЕСИМО	Наименование компоненты	Характеристика применения
РЦИТУ (экземпляр в ФГБУ “ТВЦ Росгидромета”)	Аналитический комплекс	Подготовка и публикация аналитических представлений в области ответственности Центра
	Портал и приложения портлет	Создание АРМов (подпорталов) в области ответственности Центра

Модернизация АПК осуществляется на основании заявок на приобретение телекоммуникационного и вычислительного оборудования, запасных частей к оборудованию, в порядке, принятом в Росгидромете, а также в рамках общесистемных мероприятий ЕСИМО по обновлению (развитию) типового ПО узлов единой системы.

1.4.2. Персонал

Персонал Центра должен быть сформирован из сотрудников ФГБУ «ИГКЭ» согласно рекомендациям Руководства по функционированию единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане (полнофункциональная версия) для категории ВИТУ. Состав персонала приведен в таблице 4.

Таблица 4. Состав персонала Центра ЕСИМО ФГБУ «ИГКЭ»

Роль специалиста	Характеристика работ
Руководитель центра ЕСИМО	Организация работы центра, планирование и отчетность
Администратор узла (системный)	Обеспечение работоспособности АПК центра ЕСИМО, установка (обновление) и настройка телекоммуникационного оборудования, серверов, рабочих станций, ОПО и СПО, восстановление АПК после сбоев и аварий
Администратор прикладных компонентов информационного взаимодействия	Обеспечение работоспособности и восстановление после аварий, настройка прикладных компонентов: Поставщик данных, Сервер интеграции, техническое сопровождение межведомственного и международного обмена данными, схем доставки информации пользователям (внешним приложениям и системам)
Администратор прикладных компонентов обработки данных и анализа информации	Обеспечение работоспособности и восстановление после аварий, настройка прикладных компонентов: База интегрированных данных, ГИС-сервер, РМК, поддержка схем РМК, Аналитический комплекс
Администратор прикладных компонентов информационного обслуживания и управления	Обеспечение работоспособности и восстановление после аварий, настройка портала и АРМов (подпорталов) пользователей ЕСИМО
Аналитик	Сопровождение и создание новых аналитических представлений ПЗ КИО в области ответственности центра ЕСИМО
Оператор метаданных	Ведение ОКК и ЦБМД в области ответственности центра ЕСИМО
Оператор баз данных	Ведение ресурсов СРБД на основе баз данных и файлов данных

Специалисты могут осуществлять одну или несколько ролей (при условии неполной занятости).

Согласно Регламенту технического сопровождения АПК ВИТУ Центра организован круглосуточный режим контроля и восстановления работоспособности узла, мониторинга работоспособности АПК с учетом режима работы, действующего в ФГБУ «ИГКЭ». Персонал осуществляет ведение Рабочего журнала эксплуатации ВИТУ, контроль ведения журнала осуществляет технический администратор узла.

1.4.3. Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение деятельности Центра осуществляется в объемах, требуемых для оплаты работы персонала, поддержки и обновления оборудования, выполнения регламентных работ и НИОКР, а также прочих обязательных платежей, включая затраты на электроэнергию и телекоммуникационную связь, в порядке, принятом в Росгидромете.

Расчеты необходимого финансирования Центра для этапа постоянной эксплуатации осуществляются на основании требований «Методических рекомендаций по расчету затрат на обеспечение деятельности центров единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане в период постоянной эксплуатации системы, 2011 г.» и с возможностью корректировки при составлении проекта плана работы (см. п. 2.6.5.).

2. ПОРЯДОК И РЕГЛАМЕНТ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЦЕНТРА ЕСИМО

2.1 Формирование и ведение информационных ресурсов ЕСИМО

2.1.1. Центр осуществляет ведение (редактирование, расширение) общих кодов и классификаторов (ОКК) ЕСИМО для описания информации, предоставляемой Центром в единую систему.

Обновление (расширение) ОКК производится по инициативе Центра, других операторов и пользователей единой системы во взаимодействии с Центром по методическому и информационно-технологическому сопровождению ЕСИМО в порядке, установленном технологией ведения ОКК ЕСИМО.

2.1.2. Центр осуществляет взаимодействие с организациями Росгидромета, РАН и других мореведческих ведомств России в части подготовки обобщений по экологической обстановке и состоянию морских экосистем в акваториях прибрежных морей России, а также по оценке глобального изменения климата Мирового океана.

Ведение ЦБМД в части:

сведений об информационных системах Росгидромета, других отечественных и зарубежных информационных системах по профилю Центра;

сведений о тематических технологиях и средствах, действующих в Центре.

Работы выполняются по технологии ведения ЦБМД, а также согласно Методическим рекомендациям по контролю качества информационных ресурсов ЕСИМО. Перечень технологий, находящихся в ведении Центра, приведен в Приложении 1.

Обновление сведений осуществляется по мере изменений и появления новых объектов, но не реже чем один раз в год.

2.1.3. Центр выполняет формирование и ведение ресурсов СРБД согласно технологии интеграции информационных ресурсов ЕСИМО и Методическим рекомендациям по контролю качества информационных ресурсов ЕСИМО. Перечень ресурсов, находящихся в прямом ведении Центра, приведен в Приложении 1 (Раздел «Данные и сервисы»).

2.2 Обработка данных и анализ информации

Центр осуществляет обработку данных и анализ информации с использованием специализированных прикладных компонентов РЦИТУ (АПК Аналитический комплекс, экземпляр в ФГБУ «ГВЦ Росгидромета», г. Москва).

Центр обеспечивает:

сбор, подготовку и ведение аналитических материалов, а также представление аналитической обработки информации ЕСИМО согласно закрепленным прикладным

задачам комплекса информационного обеспечения (ПЗ КИО по экологическим показателям состояния морских экосистем и основным показателям глобальных изменений климата Мирового океана, включая прибрежную территорию морей России;

проведение работ осуществляется на базе использования данных наблюдений и исследований ФГБУ «ИГКЭ» и учреждений Росгидромета, а также проведенных аналитических работ по информации Интернет-ресурсов и публикаций;

назначение (обновление) и контроль процессов публикации аналитических представлений и информеров согласно Приложению 1 (раздел «Аналитические материалы»);

регистрацию и ведение аналитических представлений и информеров в СРБД согласно п. 2.1.2.

2.3 Информационное обслуживание

2.3.1. Центр производит выдачу разрешений на доступ к “информации, предоставляемой по договору (соглашению)” в порядке, определенном Методическими рекомендациями по формированию и ведению информационных ресурсов ЕСИМО и доступу к ним. При необходимости Центр обращается в Росгидромет.

Оценка обоснования и принятие решения относительно разрешения не должны превышать трех недель.

2.3.2. Центр осуществляет сопровождение межведомственного обмена информацией по соглашениям на основе согласованных регламентов, подготавливаемых в каждом отдельном случае. Работы выполняются по технологии оперативного взаимодействия информационных систем в рамках интегрированного информационно-коммуникационного комплекса взаимодействия ЕСИМО.

Для поддержки работоспособности схемы Центр взаимодействует с операторами РЦИТУ и других узлов ЕСИМО, предоставляющих информацию для обмена.

2.4 Информационная безопасность

Центр обеспечивает защиту информации от несанкционированного доступа (НСД) по направлениям: сетевое взаимодействие, программное обеспечение и информационные ресурсы РЦИТУ.

Защита информации осуществляется с использованием Инструкции по установке, обновлению и эксплуатации узлов ЕСИМО (типовая), Инструкции по установке и эксплуатации телекоммуникационного узла ЕСИМО и клиента VPN для АРМов пользователей ЕСИМО, Регламенту технического сопровождения ВИТУ.

2.4.1. Защита сетевого взаимодействия выполняется посредством:

разграничения доступа к сетевому оборудованию, контроля состояния межсетевых экранов и криптографических устройств и нарушений правил их работы на основе анализа системных журналов (еженедельно);

оценки эффективности и обновление средств защиты (один раз в три месяца);

создания резервных копий настроек сетевого оборудования (по необходимости, в случае внесения изменений в настройки).

2.4.2. Защита программного обеспечения включает действия:

контроль правил разграничения доступа к ПО на основе анализа системных журналов (еженедельно) с изменением правил при необходимости;

создание резервных образов виртуальных машин (по необходимости в случае появления общесистемных изменений).

создание резервных копий файлов и директорий ресурсов, описания ресурсов, СУБД источников данных (еженедельно).

2.4.3. Защита ресурсов ЕСИМО осуществляется автоматизированным путем комплексом Безопасность на основе установленных ролей пользователей в применении к “информации, предоставляемой по условию (договору)”.

2.4.4. При возникновении НСД Центр принимает меры по восстановлению работоспособности ВИТУ, включающие в себя:

ограничение доступа к компонентам АПК узла на период восстановительных работ;

оповещение администраторов узлов ЕСИМО, связанных с ВИТУ, о возникших проблемах;

восстановление компонентов узла и оценка их работоспособности.

Случаи НСД и их разрешения фиксируются в Рабочем журнале эксплуатации ВИТУ.

2.4.5. При кадровых изменениях в составе персонала Центра по необходимости принимаются меры по изменению правил доступа к компонентам ВИТУ.

2.5 Международный обмен данными

2.5.1. Для международного обмена предоставляется, преимущественно, “свободно распространяемая информация” по согласованию с оператором ЕСИМО по закреплённой сфере деятельности согласно принадлежности информации. В случае необходимости передачи “информации, предоставляемой по условию (договору)”, осуществляются действия по получению разрешения согласно разделу 2.4.3. документа.

Разрешение на передачу информации за рубеж оформляется Центром в порядке, установленном в Росгидромете.

2.5.2. Информация, получаемая по линии международного обмена, должна соответствовать потребностям пользователей ЕСИМО.

2.6 Управление работой системы

Управление работой ЕСИМО включает:

администрирование ВИТУ и обеспечение работоспособности узла;
обеспечение полноты и качества ресурсов ЕСИМО, предоставляемых Центром;
планирование работ и ведение отчетности о состоянии и производительности единой системы в области ответственности Центра.

2.6.1. Центр выполняет администрирование (системное и прикладное) ВИТУ:
настройки (оптимизация) технических и программных компонентов АПК узла, обновление программного обеспечения;

устранение неполадок, восстановление работоспособности АПК узла после сбойных ситуаций и аварий;

обучение и консультирование персонала Центра, контроль выполнения технологий операторами ВИТУ;

оценку работы узла и подготовку отчетов, выработку предложений по его модернизации.

Администрирование осуществляется согласно Инструкции по установке, обновлению и эксплуатации узлов ЕСИМО категории ВИТУ (типовая), Регламенту технического сопровождения ВИТУ, эксплуатационной документации на общесистемные информационные технологии, действующие в узле.

Изменения в технической архитектуре ВИТУ осуществляются исключительно по согласованию с Центром по методическому и информационно-технологическому сопровождению ЕСИМО (ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД») на основании соответствующей спецификации.

2.6.2. Центр обеспечивает постоянный контроль и восстановление работоспособности АПК ВИТУ, включая межузловые интерфейсы и интерфейсы с источниками данных собственно Центра.

Мониторинг АПК узла осуществляется круглосуточно дежурным специалистом Центра в порядке, определенном технологией мониторинга ресурсов и сервисов узлов ЕСИМО (МРС), и согласно Регламенту технического сопровождения ВИТУ.

Дежурный специалист осуществляет:

постоянную интерактивную оценку работоспособности узла с использованием интерфейса МРС в АРМ “Дежурного специалиста центра ЕСИМО”;

принятие мер (самостоятельно или во взаимодействии с администраторами) по восстановлению работоспособности узла в случае нештатных ситуаций и аварий;

взаимодействие с дежурными специалистами других операторов ЕСИМО при необходимости.

Устранение сбоев и отказов программного обеспечения ВИТУ при невозможности восстановления его работоспособности с использованием эксплуатационной документации, а также при невозможности его применения в связи с ошибками ПО, осуществляется с привлечением разработчиков единой системы согласно спецификации, приведенной в Руководстве по функционированию ЕСИМО.

В случае выхода из строя вычислительного и телекоммуникационного оборудования восстановление его работоспособности производится в порядке и на условиях гарантийного обслуживания оборудования, а также согласно порядку, принятому в ФГБУ «ИГКЭ» для послегарантийного периода.

2.6.3. Центр обеспечивает:

актуальность и качество ресурсов и средств, предоставляемых в ЕСИМО, посредством ежедневной их проверки с применением АРМов Администратора (оператора) прикладных компонентов и справок СРБД;

анализ использования ресурсов и информационных средств в контексте их востребования и оптимальности применения.

Устранение недостатков и неисправностей в ресурсах и средствах относительно требований общесистемных информационных технологий и Методических рекомендаций по обеспечению качества информационных ресурсов ЕСИМО производится в оперативном режиме в течение не более одного дня с момента их обнаружения.

При поступлении замечаний пользователей информации ВИТУ (другие операторы ЕСИМО, конечные пользователи) Центр ЕСИМО осуществляет работы по правилам и в сроки, определенные в Руководстве по функционированию ЕСИМО.

В экстренных условиях Центр принимает меры по устранению неисправностей и замечаний в максимально короткий срок.

2.6.4. Все действия, осуществляемые согласно разделам 2.6.1. – 2.6.3. документа, фиксируются в Рабочем журнале эксплуатации ВИТУ.

Центр осуществляет:

оперативное рассмотрение вопросов ведения ВИТУ на регулярных совещаниях;

анализ деятельности Центра с принятием решений по повышению эффективности работы Центра (ежеквартально).

Формирование отчетности о состоянии и производительности узла ЕСИМО осуществляется автоматизировано путем подготовки обобщенных данных о работе узла ЕСИМО в рамках отчетности портала единой системы в целом за временные промежутки (неделя, месяц, квартал, год, многолетний период):

отчетность о состоянии АПК предоставляется средствами МРС;

отчетность о состоянии и использовании информационных ресурсов и сервисов предоставляется средствами портала для узла ЕСИМО.

2.6.5. По решению Росгидромета и МВК Центр выполняет подготовку по установленной форме и представление в Росгидромет для утверждения проект плана работы на следующий период в срок, указанный в решении МВК или определенный соответствующим Приказом Росгидромета.

План работы включает стандартизированные количественные и качественные характеристики его деятельности согласно настоящему документу, а также действия по оптимизации и развитию ресурсов ЕСИМО, находящихся в ведении Центра, согласно порядку, изложенному в Руководстве по функционированию ЕСИМО.

3. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ДОКУМЕНТ

Изменения в документ вносятся в случае существенных изменений функций, состава и содержания средств и ресурсов Центра. По согласованию с Росгидрометом и Центром по методическому и информационно-технологическому сопровождению ЕСИМО отдельные изменения могут вноситься в качестве дополнения к действующему настоящему документу.

Изменения в документ вносятся решением Росгидромета по представлению ФГБУ «ИГКЭ» при согласовании с ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД».

4. РЕОРГАНИЗАЦИЯ (ЛИКВИДАЦИЯ) ЦЕНТРА ЕСИМО

Все виды реорганизации Центра осуществляются на основании приказов директора ФГБУ «ИГКЭ» и в направлениях, не противоречащих статусу и основному содержанию деятельности Центра, зафиксированным в настоящем документе.

Ликвидация Центра производится после решения вопроса о прекращении работ по закрепленной за Центром сфере деятельности, а также при прекращении финансирования деятельности Центра в установленном порядке.

Врио директора ФГБУ «ИГКЭ»

 В.П. Седякин



 2020 г.

Приложение 1
к Порядку и регламенту деятельности центра ЕСИМО

НОМЕНКЛАТУРА ИНФОРМАЦИИ ОБ ОБСТАНОВКЕ В МИРОВОМ ОКЕАНЕ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМАЯ ЦЕНТРОМ ЕСИМО ФГБУ «ИГКЭ»

Наименование технологий	Характеристика информации	Источник информации	Доступность	Категория информации
1. Данные и сервисы				
1.1 Технологии накопления, обработки, каталогизации данных об экологическом состоянии морских акваторий России	1. Данные экологических наблюдений по морям России Район: Балтийское море, прибрежные моря Арктики и Тихоокеанского бассейна. Параметры: численность зоопланктона, биомасс зоопланктона, средние значения наиболее вероятной численности, комплексная оценка. Кодировка параметров: согласно структурам ЦБМД – посредством прямого включения в СРБД через комплекс Поставщик данных. Тип информации: наблюдения. Представление: точки судовых наблюдений (отборов), фиксированный полигон. Обновление: раз в год, нерегулярно. Предоставление: БД СУБД MS SQL Server, файлы данных (структурированные), объектные (текстово-графические) файлы (документы). Объем данных – 2 Мбайт с 1995 года и 0,1 Мбайт в год. Система хранения – структурированные файлы, электронные таблицы.	ФГБУ «ИГКЭ», организации Росгидромета, РАН, мореведческие организации России и центры данных международных программ - ХЕЛКОМ и др. (исходные и опубликованные обработанные данные наблюдений)	Свободно распространяемая информация	Регламентная
	2.Обобщенные сведения об экологическом состоянии морей России и параметрах природных сред, связанных с ним Район: Балтийское море, прибрежные моря Арктики и Тихоокеанского бассейна. Тип информации: обобщенные результаты. Параметры: согласно структурам ЦБМД – посредством прямого включения в СРБД через комплекс Поставщик данных. Представление: сетка: нерегулярное. Обновление: ежегодно. Предоставление: файлы данных (структурированные), объектные (текстово-графические) файлы (документы). Объем данных – 20 Мбайт с 2000 года и 2-5 Мбайт в год. Система хранения – электронные документы.	То же	То же	Дополнительная

Наименование технологии	Характеристика информации	Источник информации	Доступность	Категория информации
1.2. Технология получения характеристик глобальных изменений основных показателей климата Мирового океана, включая прибрежную территорию морей России	3.Обобщенные сведения о глобальных изменениях климата Мирового океана Район: акватории морей РФ, прибрежные моря Арктики и Тихоокеанского бассейна. Параметры: средняя скорость изменения средних годовых температур приземного воздуха, аномалии температур воздуха, концентрации углекислого газа, концентрации метана. Представление: нерегулярное. Тип информации: обобщение. Параметры: согласно структурам ЦБМД – посредством прямого включения в СРБД через комплекс Поставщик данных. Обновление: ежегодно. Предоставление: БД СУБД MS SQL Server. Объем данных – 345 Мбайт с 1984 года и 10 Мбайт в год. Система хранения – структурированные файлы, электронные таблицы.	Росгидромет, РАН, организации России и других стран, национальные центры конвенций, проектов МГЭИК, МОК/ЮНЕП, ГОМС (обобщенные и осредненные данные наблюдений)	Свободно распространяемая информация	Регламентная
	4.Обобщенные сведения о региональных особенностях изменения факторов климата морей России и прибрежных территорий Район: акватории морей РФ, прибрежные территории. Параметры: альбедо, облачность, длинноволновый облачный радиационный форсинг, длинноволновый баланс, уходящая длинноволновая радиация, фотосинтетически активная радиация. Тип информации: наблюдение, обобщение. Представление: среднемесячное многолетнее, ежегодные отклонения месячного значения, сетка 1°x1°. Параметры: согласно структурам ЦБМД – посредством прямого включения в СРБД через комплекс Поставщик данных. Обновление: нерегулярно, не чаще 1 раз в год. Предоставление: БД СУБД MS SQL Server, файлы данных (структурированные). Объем данных – 10 Мбайт с 2005 года и 1 Мбайт в год. Система хранения – структурированные файлы, электронные таблицы.	Международные и национальные центры конвенций, проектов МГЭИК, МОК/ЮНЕП, ГОМС (обобщенные и осредненные данные наблюдений)	То же	Регламентная/дополнительная