ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

Федеральное государственное бюджетное учреждение
“ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ –
МИРОВОЙ ЦЕНТР ДАННЫХ”
(ФГБУ “ВНИИГМИ-МЦД”)

Справочник сервисов ЕСИМО

по информационному обслуживанию морской деятельности

Версия 0.1 от 18.03.2019

Обнинск - 2019

Перечень сокращений

УГМС Территориальное управление гидрометеорологической службы

НИС – научно-исследовательское судно

АРМ – автоматизированное рабочее время

НИУ - научно-исследовательское учреждение

ГВЦ Росгидромета – Главный вычислительный центр Росгидромета

ГСТ – Глобальная сеть телесвязи

АЗРФ – Арктическая зона Российской Федерации

ОЯ – опасное явление

СЛО – Северный Ледовитый океан

ООПТ – особо охраняемые природные территории

ДЗЗ – данные дистанционного зондирования Земли

АПК – аппаратно-программный комплекс

Сервисы ЕСИМО для информационного обслуживания морской деятельности

Сервисы ЕСИМО делятся на обеспечивающие, справочные, информационные и прикладные.

Обеспечивающие сервисы реализуют возможности подготовки ИР для интеграции в систему, сопровождения отдельных инструментальных средств системы, а также настройки отдельных прикладных сервисов.

Справочные сервисы включают ответы на вопросы. Какие ресурсы имеются в ЕСИМО? Кто поставщик информации? В каком виде доступны данные? Какие источники информации имеются (сведения о платформах наблюдений, морской деятельности, организациях, проектах и других объектах метаданных)?

Информационные сервисы используются для реализации полнотекстового и параметрического поиска данных по различным критериям, визуализации и сохранения данных на компьютере пользователя. Если необходим конкретный набор информации, существует возможность использовать сервис рассылки, когда выбранная информация доставляется в любую точку, имеющую телекоммуникационную связь с порталом ЕСИМО, по расписанию с помощью электронной почты или ftp-сервера.

Прикладные сервисы позволяют обработать данные и визуализировать их в виде карт, графиков, таблиц для получения тематической информационной продукции.

В настоящее время реализовано следующее количество сервисов, таблица 1. Краткие сведения о сервисах ЕСИМО представлены в таблице 2.

Таблица 1 - Количество сервисов по типам

Тип сервиса	Количество сервисов
Справочные	**19**
Получение сведений о системах наблюдений за океаном	11
Получение сведений об объектах морской деятельности	1
Информационные системы и технологии	7
Информационные сервисы	**2**
Прикладные сервисы	**24**
Сервисы общего назначения	11
Аналитические представления	3
Профили ГИС слоев	10
Обеспечивающие	**14**
Всего	**59**

Таблица 2 - Краткие сведения о сервисах ЕСИМО

Название	Назначение	Ссылка
Справочные		
Получение сведений о системах наблюдений за океаном		
Сведения о проектах и программах	Объем базы данных составляет 233 описания национальных и международных проектов. Дается возможность выбрать сведения о проектах и программах по видам наблюдений, которые были представлены в проектах.	http://esimo.ru/portal/portal/esimo-user/metadata, раздел «Проекты и программы»
Сведения об отечественных и зарубежных НИС	Объем базы данных составляет более 13800 описаний российских и зарубежных судов за весь период научных исследований. Дается возможность выбрать сведения о научно-исследовательских судах по типу платформы и порту приписки.	http://esimo.ru/portal/portal/esimo-user/metadata, раздел «Отечественные и зарубежные суда»
Сведения о буях	Объем базы данных составляет более 8500 описаний буев различных стран. Дается возможность выбрать сведения о буях по стране и организации, которой принадлежит этот буй. Расположение буев можно увидеть по адресу http://gis.esimo.ru:8080/resources/RU_RIHMI-WDC_1277/wms	http://esimo.ru/portal/portal/esimo-user/metadata, раздел «Буи»
Расположение гидрологических станций и постов	Представлено более 2200 гидрологических постов. Имеется возможность найти посты по принадлежности УГМС и названию поста.	http://esimo.ru/dataview/viewresource?resourceId=RU_RIHMI-WDC_2665&armId=amur
Каталог организаций	Представлено более 4000 мореведческих зарубежных и отечественных организаций. Возможен поиск по ведомствам РФ.	http://portal.esimo.ru/portal/auth/portal/esimo-user/metadata, раздел «Организации»
Каталог	Представлено 88 НИС России различных	http://portal.esimo.ru/po

Название	Назначение	Ссылка
действующих НИС России	ведомств, в т. ч. 25 НИС Росгидромета.	rtal/auth/portal/esimo-user/metadata, раздел «Действующие НИС России»
Расположение НИС Росгидромета	Сведения о местоположении судов Росгидромета за 2017-2018 гг.	http://portal.esimo.ru/dataview/viewresourceconfidential?resourceId=RU_RIHMI-WDC_1254
Сведения о прибрежных гидрометеостанциях, постах	Объем базы данных составляет 226 станций и постов, включая закрытые станции за последние 15 лет. Дается возможность выбрать сведения о прибрежных гидрометеостанциях по названию моря и организации владельцу станций.	http://esimo.ru/portal/portal/esimo-user/metadata, раздел «Отечественные и зарубежные суда»
Сведения о приборах	Объем базы данных составляет 413 приборов. Дается возможность выбрать сведения о приборах по типу прибора, стране и организации – разработчике прибора.	http://esimo.ru/portal/portal/esimo-user/metadata, раздел «Прибрежные гидрометеостанции»
Сведения об экспедициях	Объем базы данных составляет 34460 описаний рейсов НИС различных стран. Дается возможность выбрать экспедиции, выполненные различными странами, организациями, судами в разных районах Мирового океана	http://esimo.ru/portal/portal/esimo-user/metadata, раздел «Экспедиции НИС»
Сведения о кодах и классификаторах	Объем базы данных составляет более 500 нотаций классификаторов. Дается возможность найти по ключевым словам необходимый классификатор, а также визуализировать его.	http://portal.esimo.net/portal/portal/tech/default
Получение сведений об объектах морской деятельности		
Сведения о объектах морской	Получение сведений о морских портах, судостроительных предприятиях, буровых	http://esimo.ru/portal/portal/esimo-

Название	Назначение	Ссылка
деятельности	платформах, трубопроводах, добыче нефти и газа, др.	user/metadata, раздел «Порты Мира» (пример)
Информационные системы и технологии		
Сведения о моделях и методах расчетов	Объем базы данных составляет 37 описаний. Пользователю дается возможность выбрать сведения о моделях и методах расчетов по названию страны и организации - разработчику модели.	http://esimo.ru/portal/portal/esimo-user/metadata, раздел «Модели и методы расчетов»
Единый словарь параметров	Представлены сведения о более чем 2000 параметров окружающей среды и морской деятельности, метаданных (название, единицы измерения формат хранения, точность). Возможен поиск по наборам символов.	http://esimo.ru/portal/portal/esimo-user/metadata, раздел «Словарь системных элементов»
Сведения о программных средствах	Объем базы данных составляет 215 описаний. Пользователю дается возможность выбрать сведения о программных средствах по названию страны и организации – разработчику средства.	http://esimo.ru/portal/portal/esimo-user/metadata, раздел «Программные средства»
Сведения о форматах данных	Объем базы данных составляет 125 описаний. Пользователю дается возможность выбрать сведения о форматах данных по названиям страны и организации – разработчике формата.	http://esimo.ru/portal/portal/esimo-user/metadata, раздел «Форматы»
Зарубежные информационные системы	Количество зарегистрированных информационных систем составляет более 200. Пользователю дается возможность выбрать сведения о системах по стране и специализации.	http://esimo.ru/dataview/viewresource?resourceId=RU_RIHMI-WDC_383
Международные информационные системы	Количество наиболее известных, зарегистрированных информационных систем составляет около 20. Пользователю	http://esimo.ru/portal/portal/esimo-user/metadata, раздел

Название	Назначение	Ссылка
	дается возможность выбрать сведения о международных системах по названию страны, а также посмотреть географические районы ответственности этих систем.	«Международные системы»
Новости в СМИ о Мировом океане	Архив новостей включает около 3000 документов.	http://esimo.ru/dataview/viewresource?resourceId=RU_CITS_01,
Информационные сервисы		
Поиск данных по критериям, просмотр, сохранение	Предназначен для доступа к информационным ресурсам портала и обеспечивает выполнение следующих функций: многоуровневый поиск ресурсов по рубрикатору, ключевому слову (учитываются все текстовые поля описания ресурса и списки параметров); поиск по атрибутам метаданных – дате и времени, названию поставщика данных, географическим координатам, платформе наблюдений и параметрам наблюдений/обобщений; просмотр описаний информационных ресурсов, сведений о параметрах наблюдений/обобщений; загрузка полученных данных в zip-архив в виде NetCDF и ASCII формате, экспорт данных в форматы CSV, XML, Excel и PDF.	http://portal.esimo.ru/portal/portal/esimo-user/data
Подписка на данные и их доставка	Организация доставки данных на ftp-сервер или по электронной почте. Сервис используется для регулярной доставки ресурсов ЕСИМО при выполнении прикладных задач на серверах УГМС, НИУ, ГВЦ Росгидромета.	http://portal.esimo.ru/portal/portal/esimo-user/data
Прикладные сервисы		
Сервисы общего назначения		

Название	Назначение	Ссылка
Оперативные данные (СИНОП, МОРЕ, ГИДРО, БАТИ, ТЕСАК, БУЙ, КН-01)	Визуализация оперативных данных, получаемых по ГСТ в виде телеграмм с возможностью представления карты расположения пунктов наблюдений, графиков временного изменения параметров, таблицы с исходными данными.	http://esimo.ru/dataview/viewresourceconfidential?resourceId=RU_RIHMI-WDC_1196 (пример)
Климат морей РФ	Получение климатических характеристик для основных параметров морской среды (среднее, мин, макс температура воды, воздуха, уровня моря, высота волн, соленость воды, скорость ветра, содержание кислорода, др.) по прибрежным станциям и открытой части моря.	http://www.esimo.ru/atlas/
Климатические данные по уровню воды, расходам воды в реках	Ежедневные расходы воды по гидрологическим пунктам района реки Амур.	http://esimo.ru/dataview/viewresourceconfidential?resourceId=RU_RIHMI-WDC_2655
Климатические данные по атмосфере	Ряды ежедневных обобщений основных метеорологических параметров (температура воздуха, скорость ветра, давление, осадки, снег) на метеостанциях бассейна р. Амур	http://esimo.ru/dataview/viewresourceconfidential?resourceId=RU_RIHMI-WDC_2663&armId=amur
Оценка гидрометеорологической обстановки	Определение наличия превышений пороговых значений параметров в том или ином ресурсе и соответствующая индикация цветом (зеленый, желтый, оранжевый, красный) ячейки, в которой находится ссылка на данный ресурс. Оценка дается для всего ресурса. Если в ресурсе несколько станций (постов), то выдается максимальная опасность.	http://portal.esimo.ru/portal/portal/arm-amur/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80+%D0%B3%D0%B8%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%83%D1

Название	Назначение	Ссылка
		%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9
Штормовые предупреждения и оповещения	Позволяет получить на карте местоположение источника сообщения и текста сообщения при клике на место расположения ОЯ. Список штормовых сообщений включает штормовые предупреждения (WAREP); штормовые предупреждения (SIGMET); предупреждения о тайфунах; предупреждения о цунами; предупреждения о речных паводках; прибрежных затоплениях; др.	http://esimo.ru/portal/portal/esimo-user/services/rssstorms
Погодные условия на морях России	Анализ сложившихся гидрометеорологических условий на основе наблюденных, диагностических и прогностических данных можно быстро провести с помощью матрицы «параметр – уровень обработки данных (штормовые сообщения, наблюдения, прогноз, климат) – море.	http://esimo.ru/portal/portal/esimo-user/services/matrix
Расчет высоты приливов	Предназначен для вычисления высот уровня приливов. После запуска сервиса появляется карта станций. Выбрав станцию, пользователь получает информер с краткой информацией о приливе на текущий момент.	http://portal.esimo.ru/portal/portal/esimo-user/services/tides
Метеограмма	Вычисляет временные ряды значений параметров в географических точках на основе серии сеточных данных, которые пользователь задает либо непосредственно координатами в полях «Широта» и «Долгота», либо указывает их на карте.	http://esimo.ru/portal/portal/esimo-user/services/geoesimo
Климатический	Предназначен для отражения основных черт	http://portal.esimo.ru/po

Название	Назначение	Ссылка
атлас морей России	пространственно-временной изменчивости гидрометеорологических показателей морей РФ в многолетнем плане. Для реализации Атласа используется 235 информационных ресурсов по 13 морям России, для семи параметров прибрежной части и открытого моря.	rtal/portal/esimo-user/services/climate
Автоматизированные рабочие места пользователей ЕСИМО	Предназначены для ускорения доступа к информационным ресурсам и сервисам ЕСИМО.	http://esimo.ru/portal/portal/esimo-user/arms
Аналитические представления		
Погодные условия в морских портах России	Представлены климатические данные по морским портам России.	http://portal.esimo.ru/dataview/viewresourceconfidential?resourceId=RU_RIHMI-WDC_1345
Экспресс – анализ аварийных разливов нефти и нефтепродуктов	Предназначен для оценки распространения разлива нефти и нефтепродуктов в зависимости от сложившихся гидрометеорологических условий.	http://esimo.ru/portal/portal/esimo-user/services/geoesimo
Индикация значений параметров на основе пороговых значений	Предназначен для оценки уровня опасности (зеленый, желтый, оранжевый, красный) параметров среды (температура воздуха и воды, характеристики ветра, количество осадков, др.) на основе их пороговых значений. Сервис можно применить для любого ресурса и параметра.	http://portal.esimo.ru/dataview/viewresourceconfidential?resourceId=RU_RIHMI-WDC_1172
Профили ГИС слоев		
Веб ГИС. Интерактивная карта.	Позволяет искать и просматривать слои по различной тематике; проводить геоанализ ситуации - сравнение слоев, расчет и отображение слоев значений параметров в точках, на поверхностях, траекториях.	http://portal.esimo.ru/portal/portal/esimo-user/services/geoservices

Название	Назначение	Ссылка
	Можно добавлять и удалять в интерфейсе слои, менять проекцию, посмотреть легенду, свойства слоев, при необходимости их изменить. В сервисе имеется Рубрикатор слоев, по которому более целенаправленно ищутся карты. Можно осуществить самостоятельный подбор слоев подбор слоев.	
Электронный морской атлас	Получение климатических характеристик для основных параметров морской среды (среднее, мин, макс температура воды, воздуха, уровня моря, высота волн, соленость воды) по прибрежным станциям и открытой части моря.	http://gis.esimo.ru/resources/RU_RIHMI-WDC_1477/wms (пример)
Погодные условия (наблюдения, прогноз) по морям России	Получение состояния погоды, прогноза погоды и климатических данных в любой точке пространства.	http://gis.esimo.ru/resources/RU_Hydrometcentre_122/wms
АЗРФ - транспортные операции	Слои: границы АЗРФ, территориальные границы РФ, экономические границы РФ, порты, расположение рыбопромысловых, транспортных судов, НИС Росгидромета, ОЯ, СИНОП, прогноз погоды на 5 дней, средняя скорость ветра, температура воды, воздуха, давления, ООПТ, повторяемость 5-дневной кромки льда СЛО.	http://portal.esimo.ru/portal/auth/portal/esimo-user/services/geoservices?profileId=2828
АЗРФ - ОЯ и ЧС	Слои: границы АЗРФ, экономические границы РФ, территориальные границы РФ, порты РФ, транспортные и рыболовецкие суда, ОЯ, данные СИНОП, КН-02, ШИП, прогноз погоды на 5 суток, прогноз течений по Баренцеву морю, волнение по Мировому океану, многолетнее атмосферное давления на уровне моря в Охотском море, ледовые	http://portal.esimo.ru/portal/auth/portal/esimo-user/services/geoservices?profileId=2831

Название	Назначение	Ссылка
	карты СЛО и морей России, местоположение судов Росгидромета.	
Карта для рыбаков ДВ бассейна	Слои: прогноз погоды на 5 суток, расположение рыболовецких судов, изобаты, рыбопромысловые зоны, территориальные границы, экономические зоны.	http://portal.esimo.ru/portal/auth/portal/esimo-user/services/geoservices?profileId=2753
Рекреационно-климатические и биоклиматические ресурсы	Рекреационно-климатические ресурсы Баренцева, Балтийского и других морей (шейп-файлы).	http://esimo.ru/dataview/viewresourceconfidential?resourceId=RU_RIHMI-WDC_1814 (пример)
Прогноз течений	Прогноз ветра и течений для Баренцева, Каспийского, Черного и др. морей.	http://esimo.ru/dataview/viewresourceconfidential?resourceId=RU_Hydrometcentre_58 (пример)
Загрязнение вод по годовым данным	Загрязнение воды детергентами, нефтепродуктами (шейп-файлы).	http://esimo.ru/dataview/viewresourceconfidential?resourceId=RU_RIHMI-WDC_2915 (пример)
Вероятные очаги пожаров по данным ДЗЗ	Карта вероятных очагов пожаров по данным ДЗЗ.	http://esimo.ru/dataview/viewresourceconfidential?resourceId=RU_MNR_47
Обеспечивающие		
Регистрация пользователя	Для получения доступа в административные разделы портала и информационным ресурсам, предоставляемым по условиям владельца.	http://portal/esimo.ru/portal
Получение сведений о составе организаций - поставщиков данных и их работоспособности	Отражается версия программного обеспечения, количество информационных ресурсов (всего и доступных), количество ресурсов по типам физического хранения, дату последней регистрации ресурса и их обновления.	http://is.esimo.ru:8080/iserv/stat/14-03-2019_T1.html в подразделе «Состояние СРБД ЕСИМО», пункт

Название	Назначение	Ссылка
на конкретный день		«Поставщики данных»
Получение сведений о составе и актуальности данных	Отражается по каждому информационному ресурсу название, тип источника, тип физического хранилища, платформа, параметра, георайон, периодичность обновления, дата модификации описания, доступность данных.	http://is.esimo.ru:8080/iserv/stat/15-03-2019_T2.html
Организация доступа к информации, предоставляемой по условиям владельца	Получение роли на доступ к тем или иным ресурсам, включает заполнение заявки на доступ к ресурсам; получение информации о состоянии заявки и разрешений.	http://portal.esimo.ru/portal/portal/esimo-user/data
Обратная связь с пользователями	Предназначен для получения информации об ошибках и сбоях аппаратно-программных средств ЕСИМО, выполняет следующие функции - оставить заявку, ее просмотр, уведомление о статусе заявки.	http://esimo.ru/portal/portal/esimo-user/feedback/
Нормативные правовые и методические документы ЕСИМО	Пользователю дается возможность по типу документа и организации – разработчику выбрать документацию на технологии и организационно-технологические документы.	http://esimo.ru/portal/portal/esimo-user/system/documents
Отчет. Работоспособность АПК узлов	Поиск информация о работоспособности АПК узлов центров ЕСИМО и организаций – поставщиков данных на любой заданный период.	http://portal.esimo.ru/portal/auth/portal/admin/stat/stat-zabbix
Отчет. Доступность информационных ресурсов	Поиск информация о доступности информационных ресурсов для центров ЕСИМО и организаций – поставщиков данных на любой заданный период.	http://portal.esimo.ru/portal/auth/portal/admin/stat/stat-provider
Отчет: Посещаемость портала	Поиск информация о посещаемости портала ЕСИМО на любой заданный период.	http://portal.esimo.ru/portal/auth/portal/admin/stat/stat-user

Название	Назначение	Ссылка
Отчет. Обращения к информационным ресурсам	Поиск числа обращений к информационным ресурсам центров ЕСИМО и организаций – поставщиков данных на любой заданный период.	http://portal.esimo.ru/portal/auth/portal/admin/stat/stat-resourcecount
Отчет. Доставка информационных ресурсов по подписке	Получение информация о количестве доставленных информационных ресурсов пользователям на любой заданный период.	http://portal.esimo.ru/portal/auth/portal/admin/stat/stat-sub
Статистика. Актуальность информационных ресурсов	Информация об актуальности каждого информационного ресурса центров ЕСИМО и организаций – поставщиков данных.	http://portal.esimo.ru/portal/auth/portal/admin/stat/stat-actual
Статистика. Обращения к АРМ пользователей	Информация о числе обращений к АРМам пользователей.	http://portal.esimo.ru/portal/auth/portal/admin/stat/stat-arm
Статистика. Запросы на роли	Информация о количестве запросов (всего и выполненных) на получение роли на доступ к информационным ресурсам, доступ к которым предоставляется по условиям владельца.	http://portal.esimo.ru/portal/auth/portal/admin/stat/stat-role
Статистика. Пользователи ЕСИМО	Информация о количестве пользователей по ведомствам и организациям.	http://portal.esimo.ru/portal/auth/portal/admin/stat/stat-org