

Приложение № 5
к приказу Росгидромета
от 16.04.2007г. № 122

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОКЕАНОГРАФИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»
(ГУ «ГОИН»)**

**ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ОПЫТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ЦЕНТРА ЕСИМО ГУ «ГОИН»
И РАЗРАБОТАННЫХ ИМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Москва 2007

I. Опытная эксплуатация центра ЕСИМО ГУ «ГОИН»

1.1. Цель опытной эксплуатации центра ЕСИМО ГОИН:

определение фактических значений количественных и качественных характеристик информационной системы Центра и готовности персонала к работе в условиях функционирования Центра, определения фактической эффективности Центра, корректировка (при необходимости) документации

1.1.1. Соответствие положений документа «Порядок и регламент деятельности центра единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане ГУ «ГОИН»» требованиям обеспечения промышленной эксплуатации ЕСИМО;

1.1.2. Соответствие технической инфраструктуры центра требованиям к аппаратно-программному комплексу (АПК), сформулированным в эксплуатационной документации на информационные технологии, разработанных центром или другими организациями для обработки информации и формирования информационных ресурсов ЕСИМО (далее - тематические технологии), и информационных технологий, реализующих общесистемные функции интеграции данных и комплексного информационного обеспечения морской деятельности (далее - общесистемные технологии);

1.1.3. Соответствие организационной структуры центра ЕСИМО требованиям, сформулированным в документе «Порядок и регламент деятельности центра единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане ГУ «ГОИН»»;

1.1.4. Готовность персонала центра к использованию тематических и общесистемных информационных технологий;

1.1.5. Выполнение центром функций, определенных документом «Порядок и регламент деятельности центра единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане ГУ «ГОИН»» по следующим направлениям:

а) сфера деятельности центра;

б) права и обязанности центра

в) порядок и регламент функционирования центра:

- в области состояния и поддержки работоспособности аппаратно-программных комплексов, технологий и ресурсов центра;

- в области взаимодействия с ведомственными и вневедомственными информационными

системами (организациями), ведения разделов централизованной базы метаданных (ЦБМД) ЕСИМО по ресурсам центра и информационных систем Росгидромета по профилю центра, формирования информационных ресурсов в соответствии с обязательствами центра;

- в области интеграции информационных ресурсов об обстановке в Мировом океане посредством расширения (уточнения) общих кодов и классификаторов данных, включения информационных ресурсов центра в систему распределенных баз данных (СРБД) и динамическое электронное справочное пособие (ДЭСР) ЕСИМО;

- в области информационного обеспечения морской деятельности посредством обеспечения бесперебойного функционирования автономных приложений и автоматизированных рабочих мест (АРМ) пользователей ЕСИМО, наполнения портала ЕСИМО и раздела сайта ГУ «ГОИН» информацией по профилю деятельности центра.

1.2. Ответственные исполнители за проведение испытаний: Землянов И.В., Соколов В.А.

1.3. Методика проведения опытной эксплуатации

1.3.1. Опытная эксплуатация проводится в реальном режиме эксплуатации центра путем реализации положений документа «Порядок и регламент деятельности центра единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане ГУ «ГОИН»» и соответствующих информационных технологий;

1.3.2 В процессе опытной эксплуатации осуществляются сопоставление положений документа «Порядок и регламент деятельности центра единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане ГУ «ГОИН»» состоянию технической и организационной инфраструктуры центра ЕСИМО, включая оценку готовности персонала центра к работе, а также анализа уровня и качества выполнения центром функций, определенных указанным выше документом.

1.4. Порядок устранения недостатков, выявленных в процессе опытной эксплуатации центров ЕСИМО (устранение недостатков в документе «Порядок и регламент деятельности центра единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане» и в организации деятельности центра)

Устранение недостатков в документе «Порядок и регламент деятельности центра единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане ГУ «ГОИН»» осуществляется путем внесения изменений в документ в принятом в Росгидромете порядке.

Устранение недостатков в организации деятельности центра осуществляется в принятом в ГУ «ГОИН» порядке.

Все недостатки устраняются в процессе опытной эксплуатации и фиксируются в рабочем журнале опытной эксплуатации ЕСИМО центром. Порядок ведения рабочего журнала и представления отчетности о ходе опытной эксплуатации системы центром ЕСИМО приведен в разделе 4 данного документа.

II. Опытная эксплуатация информационных технологий, разработанных центром ЕСИМО ГУ «ГОИН»

2.1. Цель опытной эксплуатации информационных технологий ЕСИМО - проверка их работоспособности в эксплуатационном режиме, в том числе:

2.1.1. Определение показателей производительности программного обеспечения технологий в условиях опытной эксплуатации;

2.1.2. Работоспособность программного обеспечения в условиях промышленных нагрузок;

2.1.3. Достаточность документации на информационные технологии, ее содержания и оформления для работы в эксплуатационном режиме, соответствие комплектности документации на информационные технологии, ее содержания и оформления требованиям, установленным документом “Документация на информационные технологии ЕСИМО. Требования к содержанию и оформлению”;

2.1.4. Соответствие состава информационных ресурсов, формируемых технологиями, номенклатуре, установленной документом «Порядок и регламент деятельности центра единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане ГУ ”ГОИН”»;

2.1.5. Соответствие положений документа Порядок и регламент деятельности центра единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане (центров, где проводятся испытания) требованиям обеспечения эксплуатации технологий;

2.1.6. Доработка (в случае необходимости) программного обеспечения, документации и других компонент технологий с учетом замечаний и предложений, полученных в ходе опытной эксплуатации.

2.1.7. Соответствие функционирования информационных технологий техническим заданиям на создание технологий ЕСИМО, требованиям «Порядка и регламента деятельности центра единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане, регламентам их работы.

2.2. Условия, порядок и методы проведения испытаний и обработки результатов

Эксплуатация технологий производится в реальном режиме эксплуатации ЕСИМО в соответствии с эксплуатационной документацией на имеющихся в ГУ «ГОИН» аппаратно-программных средствах;

обработка, анализ результатов испытаний, подготовка предложений по модернизации (в случае необходимости) технологий, документации на нее осуществляется эксплуатационным персоналом и разработчиками технологий.

К аппаратно-программным средствам, используемым во время испытаний, относятся вычислительное и телекоммуникационное оборудование - ПК пользователя, сервер баз данных, сервер телекоммуникационного узла центра ЕСИМО и другие, а также программное обеспечение операционных систем, серверов приложений, систем управления данными, геоинформационных технологий и других систем. Применяются средства, которые использовались в ходе разработки технологий, а также АПК, приобретенные и установленные в рамках работ по проектам подпрограммы ЕСИМО в 2007 году.

Порядок проведения опытной эксплуатации технологий определяется ее эксплуатационной документацией.

Выходная продукция должна соответствовать требованиям документации.

2.3. Порядок устранения недостатков, выявленных в процессе опытной эксплуатации

Недостатки, выявленные в информационных технологиях, разработанных центром ЕСИМО ГУ «ГОИН», устраняются в процессе их опытной эксплуатации и фиксируются в рабочем журнале опытной эксплуатации ЕСИМО центром.

Работы по внесению изменений в технологии производятся в принятом в ГУ «ГОИН» порядке выполнения НИР.

2.4. Порядок ведения рабочего журнала и представления отчетности о ходе опытной эксплуатации ЕСИМО центром приведен в разделе 4 данного документа.

2.5. Другие мероприятия по проведению испытаний.

Дополнительные мероприятия по проведению опытной эксплуатации, возникающие в ходе ее проведения, включаются в качестве дополнений (изменений) к данной «Программе и методике опытной эксплуатации центра ЕСИМО ГУ «ГОИН» и разработанных им информационных технологий»

2.6. Перечень испытываемых технологий и их компонент (программное обеспечение, документация, информационные ресурсы, формируемые технологиями) приведен ниже в разделе «Перечень испытываемых информационных технологий и их компонент».

Перечень испытываемых информационных технологий и их компонент

Общесистемные информационные технологии и средства

2.7 Технология мониторинга сетей наблюдений за морской средой России

2.7.1. Общие сведения:

а) назначение (функции) информационной технологии, технические требования к технологии, установленные заданиями на создание этой технологии;

Технология предназначена для получения обобщенной информации о состоянии наблюдательной сети на основе имеющихся и дополненных баз метаданных (сведений о наблюдательных платформах, комплексах измерительных приборов и устройств, методах наблюдений, нормативно-методических документах и др.) и обобщенных материалов по ведомствам.

б) ответственные исполнители в центре ЕСИМО за проведение опытной эксплуатации технологии - Соколов Владимир Анатольевич, vasokolov@inbox.ru, т.(495) 246-58-65

в) перечень центров ЕСИМО, привлеченных к проведению опытной эксплуатации - ГУ «ВНИИГМИ-МЦД».

г) перечень организаций – поставщиков информации, привлеченных к проведению опытной эксплуатации:

ГУ «ВНИИГМИ-МЦД».

д) перечень потребителей информации об обстановке в Мировом океане, привлеченных к проведению опытной эксплуатации – центры ЕСИМО, федеральные органы исполнительной власти, Российская академия наук.

2.7.2. Состав программного обеспечения информационной технологии.

- Программный комплекс **Мониторинг сетей наблюдений**

2.7.3. Состав документации на информационную технологию.

Общее описание технологии, документация по информационному, программному обеспечению технологии и использованию формируемых ресурсов.

2.7.4. Состав информационных ресурсов, формируемых центрами ЕСИМО с использованием испытываемой технологии.

№	Перечень информационных ресурсов, формируемых с помощью испытываемой технологии	Характеристика ИР (состав ИР, организация – массив, БД под управлением СУБД, html-страница, Web-доступ и др.)
1.	Информация по структуре и	Сбор и интегрирование на портале

№	Перечень информационных ресурсов, формируемых с помощью испытываемой технологии	Характеристика ИР (состав ИР, организация – массив, БД под управлением СУБД, html-страница, Web-доступ и др.)
	состоянию сети наблюдений: наблюдательные платформы (НИС, прибрежные станции, попутные суда и др.), сведения об их техническом и методическом обеспечении (приборах, НМД и др.)	ЕСИМО информации о мониторинге ведомственных сетей морских наблюдений ASCII- и объектные файлы данных, период обновления -1 раз в квартал.

2.8. Сквозная технология сбора данных о морской среде и доставки данных в центры ЕСИМО

2.8.1. Общие сведения:

а) назначение (функции) информационной технологии, технические требования к технологии, установленные заданиями на создание этой технологии

Технология предназначена для обеспечения сквозного процесса получения данных с использованием модульного информационно-измерительного комплекса “Морская береговая станция/пост” (метеопараметры, уровень моря, волнение, течения в прибрежной зоне) и передачи данных от измерительного комплекса до центра сбора данных по телефонным, радио и спутниковым каналам связи

б) ответственные исполнители в центре ЕСИМО за проведение опытной эксплуатации - Соколов Владимир Анатольевич, vasokolov@inbox.ru, т.(495) 246-58-65

в) перечень центров ЕСИМО, привлеченных к проведению опытной эксплуатации – ГУ «ВНИИГМИ-МЦД»

г) перечень организаций – поставщиков информации, привлеченных к проведению опытной эксплуатации - ГУ «ВНИИГМИ-МЦД»

д) перечень потребителей информации об обстановке в Мировом океане, привлеченных к проведению опытной эксплуатации – центры ЕСИМО, федеральные органы исполнительной власти, Российская академия наук.

2.8.2. Состав программного обеспечения информационной технологии.

1) Наименование программы и ее назначение.

- Программный комплекс **Сквозная технология сбора данных**

2.8.3. Состав документации на информационную технологию.

Общее описание технологии, документация по информационному, программному обеспечению технологии и использованию формируемых ресурсов и.

№	Перечень информационных ресурсов, формируемых с помощью испытываемой технологии	Характеристика ИР (состав ИР, организация – массив, БД под управлением СУБД, html-страница, Web-доступ и др.)
1.	Метеопараметры, уровень моря, волнение, течения в прибрежной зоне	Запись цифровых данных каждые 3 часа в автономном приложении портала ЕСИМО, Web-доступ

2.9. Технология ведения и использования динамического электронного справочного пособия по морской среде и морской деятельности

2.9.1. Общие сведения:

а) назначение (функции) информационной технологии, технические требования к технологии, установленные заданиями на создание этой технологии

Технология предназначена для создания автоматизированным путем актуальной версии электронного пособия по режимному состоянию морской среды: для Черного, Азовского, Балтийского, Белого и Баренцева морей, а также Северной Атлантики на основе архивных первичных данных наблюдений, поступающих из СРБД ЕСИМО.

б) ответственные исполнители в центре ЕСИМО за проведение опытной эксплуатации технологии. Контактные телефоны, электронная почта, ФИО разработчиков информационной технологии – Землянов Игорь Владимирович, (495)246-64-48, ivz@geocentre.ru

в) перечень центров ЕСИМО, привлеченных к проведению опытной эксплуатации:

ГУ «ГОИН»:

Осуществляет развертывание инфраструктуры ДЭСП для морей Арктического бассейна. Обеспечивает формирование и ведение региональных томов ДЭСП по Арктическому бассейну.

ГУ «ДВНИГМИ»:

Осуществляет развертывание инфраструктуры ДЭСП для морей Дальневосточного региона. Обеспечивает формирование и ведение региональных томов ДЭСП по Дальневосточному региону.

ФГУП «ГНИНГИ Минобороны России»:

Осуществляет развертывание инфраструктуры ДЭСП. Осуществляет тестирование функциональных характеристик. Формирует предложения по расширению функциональных характеристик программного обеспечения для целей реализации навигационных пособий.

ГУ «ВНИИГМИ-МЦД»:

Обеспечивает опытную эксплуатацию подсистемы автоматизированной регистрации материалов ДЭСП в ЦБМД.

г) перечень организаций – поставщиков информации, привлеченных к проведению опытной эксплуатации:

ГУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Осуществляет подготовку цифровых массивов климатической информации в объеме Электронного атласа «КЛИМАТ МОРЕЙ РОССИИ И КЛЮЧЕВЫХ РАЙОНОВ МИРОВОГО ОКЕАНА».

ГУ «ГОИН»:

Осуществляет формирование и ведение региональных томов ДЭСП по Арктическому и Североевропейскому бассейну.

ГУ «ДВНИГМИ»:

Осуществляет формирование и ведение региональных томов ДЭСП по Дальневосточному региону.

ФГУП «ГНИНГИ Минобороны России»:

Осуществляет подготовку информации для формирования разделов региональных томов ДЭСП по условиям плавания судов.

д) перечень потребителей информации об обстановке в Мировом океане, привлеченных к проведению опытной эксплуатации - центры ЕСИМО, федеральные органы исполнительной власти, Российская академия наук.

2.9.2. Состав программного обеспечения информационной технологии.

- 1) АРМ «Администратор ДЭСП».
- 2) База данных динамического электронно-справочного пособия.
- 3) Программное обеспечение промежуточного слоя «Ядро ДЭСП»

2.9.3. Состав документации на информационную технологию.

Общее описание технологии, документация по информационному, программному обеспечению технологии и использованию формируемых ресурсов.

2.9.4. Состав информационных ресурсов, формируемых центрами ЕСИМО с использованием испытываемой технологии.

№	Перечень информационных ресурсов, формируемых с помощью испытываемой технологии	Характеристика ИР (состав ИР, организация – массив, БД под управлением СУБД, html-страница, Web-доступ и др.)
1.	Динамическое электронно-справочное пособие. Региональные тома по морям России (Каспийское, Черное и Азовское моря)	Режимно-справочные характеристики морской среды по разделам: метеорология, ветер и волны, лед, течения, уровень моря, гидрология и гидрохимия. Организация ресурса - комплекс программно-технологических средств, объединяющих СУБД PostgreSQL, ПО промежуточного слоя и интерфейс пользователя. Доступ с использованием Web-интерфейса.

Тематические технологии

2.10. Технология формирования и ведения базы данных по уровню моря

2.10.1. Общие сведения:

а) назначение (функции) информационной технологии, технические требования к технологии, установленные заданиями на создание этой технологии;

Технология предназначена для получения данных наблюдений о среднемесечном уровне Балтийского, Черного, Азовского, Каспийского, а в перспективе и других морей России.

б) ответственные исполнители в центре ЕСИМО за проведение опытной эксплуатации технологии – Никитин Олег Петрович, opnikitin@mail.ru, (495)246-39-70

в) перечень центров ЕСИМО, привлеченных к проведению опытной эксплуатации - ГУ «ВНИИГМИ-МЦД» - хранение информации о технологии в ЦБМД, обеспечение доступа к автономным приложениям технологии через портал ЕСИМО, обеспечение функционирования ПО поставщика данных и интеграция информации из БД.

г) перечень организаций – поставщиков информации, привлеченных к проведению

опытной эксплуатации:

ГУ «КаспМНИЦ» - предоставление исторической информации по уровню Каспийского моря

д) перечень потребителей информации об обстановке в Мировом океане, привлеченных к проведению испытаний – центры ЕСИМО, федеральные органы исполнительной власти, Российская академия наук.

2.10.2. Состав программного обеспечения информационной технологии.

Реляционная база данных уровня наблюдений на сети морских станций и постов Росгидромета.

2.10.3. Состав документации на информационную технологию.

Общее описание технологии, документация по информационному, программному обеспечению технологии и использованию формируемых ресурсов

2.10.4. Состав информационных ресурсов, формируемых центрами ЕСИМО с использованием испытываемой технологии.

№	Перечень информационных ресурсов, формируемых с помощью испытываемой технологии	Характеристика ИР (состав ИР, организация – массив, БД под управлением СУБД, html-страница, Web-доступ и др.)
1.	Средние месячные значения уровня моря для каждой г/м станции. Перечень г/м станций по каждому морю с краткой характеристикой на каждую станцию (название, номер, тип, координаты, описание местоположения станции/измерителя уровня, критические отметки уровня при нагоне и сгоне, период измерений, система отсчета уровня, отметка нуля поста, название измерителя	БД на сервере ГОИН под управлением СУБД PostgreSQL, html-страница. Период обновления - 1 раз в год.

№	Перечень информационных ресурсов, формируемых с помощью испытываемой технологии	Характеристика ИР (состав ИР, организация – массив, БД под управлением СУБД, html-страница, Web-доступ и др.)
	уровня, организационная принадлежность).	

2.11. Технология формирования и ведения базы данных по течениям Мирового океана

2.11.1. Общие сведения:

а) назначение (функции) информационной технологии, технические требования к технологии, установленные заданиями на создание этой технологии;

Технология предназначена для получения данных наблюдений дрейфующих буев за поверхностными течениями Мирового океана, соответствующей метаинформации, а также расчетной и обобщенной информации по поверхностным течениям Мирового океана.

б) ответственные исполнители в центре ЕСИМО за проведение опытной эксплуатации Никитин Олег Петрович, opnikitin@mail.ru, (495)246-39-70

в) перечень центров ЕСИМО, привлеченных к проведению опытной эксплуатации - ГУ «ВНИИГМИ-МЦД» - хранение информации о технологии в ЦБМД, обеспечение доступа к автономным приложениям технологии через портал ЕСИМО, обеспечение функционирования ПО поставщика данных и интеграция информации из БД.

г) перечень организаций – поставщиков информации, привлеченных к проведению опытной эксплуатации -нет

д) перечень потребителей информации об обстановке в Мировом океане, привлеченных к проведению опытной эксплуатации – центры ЕСИМО, федеральные органы исполнительной власти, Российская академия наук.

2.11.2. Состав программного обеспечения информационной технологии.

Реляционная база данных наблюдений дрейфующих буев за поверхностными течениями Мирового океана. Информационно-справочная система о поверхностных течениях.

2.11.3. Состав документации на информационную технологию.

Общее описание технологии, документация по информационному, программному обеспечению технологии и использованию формируемых ресурсов

2.11.4. Состав информационных ресурсов, формируемых центрами ЕСИМО с

использованием испытываемой технологии.

№	Перечень информационных ресурсов, формируемых с помощью испытываемой технологии	Характеристика ИР (состав ИР, организация – массив, БД под управлением СУБД, html-страница, Web-доступ и др.)
1.	Данные наблюдений с дрейфующих буев за поверхностными течениями Мирового океана. Расчетная и обобщенная информация по поверхностным течениям Мирового океана	БД на сервере ГОИН под управлением СУБД PostgreSQL, информационно-справочная система о поверхностных течениях, размещенная на ПК, html-страница. Период обновления - 1 раз в квартал.

2.12 Технология сбора, подготовки и распространения данных по загрязнению морской среды.

2.12.1 Общие сведения:

а) назначение (функции) информационной технологии, технические требования к технологии, установленные заданиями на создание этой технологии;

Технология предназначена для сбора, обработки и хранения исходных данных по гидрохимическим параметрам и концентрациям химических загрязняющих веществ (ЗВ) в морской среде (вода, донные отложения, биота, аэрозоли и т.д.), полученных в ходе экспедиционных работ морских Управлений Росгидромета, научно-исследовательских институтов и других профильных государственных и негосударственных организаций.

б) ответственные исполнители в центре ЕСИМО за проведение опытной эксплуатации технологии – Коршенко Александр Николаевич, korshenko@mail.ru, т. (495) 246-55-87

в) перечень центров ЕСИМО, привлеченных к проведению опытной эксплуатации – нет;

г) перечень организаций – поставщиков информации, привлеченных к проведению опытной эксплуатации - нет;

д) перечень потребителей информации об обстановке в Мировом океане, привлеченных к

проведению испытаний – УМЗА Росгидромета, центры ЕСИМО, федеральные органы исполнительной власти, Российская академия наук.

2.12.2. Состав программного обеспечения информационной технологии.

1) Наименование программы и ее назначение.

- Стандартный пакет программ MS-Office, пакет статистической обработки Statistica.

2.12.3. Состав документации на информационную технологию.

Общее описание технологии, документация по информационному, программному обеспечению технологии и использованию формируемых ресурсов

2.12.4. Состав информационных ресурсов, формируемых центрами ЕСИМО с использованием испытываемой технологии:

№	Перечень информационных ресурсов, формируемых с помощью испытываемой технологии	Характеристика ИР (состав ИР, организация – массив, БД под управлением СУБД, html-страница, Web-доступ и др.)
1.	Базы данных по гидрохимическим параметрам и химическому загрязнению морей и морских устьев рек Российской Федерации.	Массивы данных по режимным характеристикам морской среды по разделам: гидрохимические параметры (кислород, рН, биогенные элементы и т.д.), загрязнение вод и донных отложений (нефтепродукты, пестициды, детергенты, тяжелые металлы и др.). Тип ресурса – задержанный/наблюдения. Период обновления – раз в квартал. Период наблюдений – 1978 – 2005. Система хранения – СУБД PostgreSQL. Доступ с использованием Web-интерфейса.

2.13 Технология обработки и распространения данных по качеству морской среды РФ.

2.13.1. Общие сведения:

а) назначение (функции) информационной технологии, технические требования к

технологии, установленные заданиями на создание этой технологии;

Технология предназначена для распространения в электронном виде обработанных и представленных в текстовом и графическом формате ежегодных данных по гидрохимическим параметрам и концентрациям химических загрязняющих веществ в морской воде, донных отложениях и морской биоте акваторий морей России.

б) ответственные исполнители в центре ЕСИМО за проведение опытной эксплуатации технологии – Коршенко Александр Николаевич, korshenko@mail.ru, т. (495) 246-55-87

в) перечень центров ЕСИМО, привлеченных к проведению опытной эксплуатации – нет;

г) перечень организаций – поставщиков информации, привлеченных к проведению опытной эксплуатации - нет;

д) перечень потребителей информации об обстановке в Мировом океане, привлеченных к проведению опытной эксплуатации – УМЗА Росгидромета, центры ЕСИМО, федеральные органы исполнительной власти, Российская академия наук.

2.13.2. Состав программного обеспечения информационной технологии.

1) Наименование программы и ее назначение.

- Стандартный пакет программ MS-Office, пакеты картографического представления материалов Surfer и Grapher.

2.13.3. Состав документации на информационную технологию.

Общее описание технологии, документация по информационному, программному обеспечению технологии и использованию формируемых ресурсов

2.13.4. Состав информационных ресурсов, формируемых центрами ЕСИМО с использованием испытываемой технологии:

№	Перечень информационных ресурсов, формируемых с помощью испытываемой технологии	Характеристика ИР (состав ИР, организация – массив, БД под управлением СУБД, html-страница, Web-доступ и др.)
1.	Многолетний архив электронного варианта «Ежегодника качества морских вод по гидрохимическим показателям».	Аналитические текстовые и картографические материалы обработанных режимных данных по гидрохимическим параметрам и концентрациям химических загрязняющих веществ в морской воде, донных отложениях и морской биоте акваторий морей России. Анализ сезонной и

№	Перечень информационных ресурсов, формируемых с помощью испытываемой технологии	Характеристика ИР (состав ИР, организация – массив, БД под управлением СУБД, html-страница, Web-доступ и др.)
		межгодовой изменчивости качества морской среды. Тип ресурса – задержанный. Период обновления – раз в год. Период наблюдений – 1978 – 2005. Система хранения – html-страницы. Доступ с использованием Web-интерфейса с портала ЕСИМО.

2.14. Технология вероятностного прогноза развития ледового цикла для рек Сев. Двина и Печора

2.14.1. Общие сведения:

а) назначение (функции) информационной технологии, технические требования к технологии, установленные заданиями на создание этой технологии;

Технология предназначена для получения вероятностного прогноза развития ледового цикла на северных реках РФ с учётом экспертных оценок.

б) ответственные исполнители в центре ЕСИМО за проведение опытной эксплуатации технологии – Соколов Владимир Анатольевич, vasokolov@inbox.ru, т.(495) 246-58-65

в) перечень центров ЕСИМО, привлеченных к проведению опытной эксплуатации – Гидрометцентр России;

г) перечень организаций – поставщиков информации, привлеченных к проведению опытной эксплуатации – Архангельский ЦГМС-Р;

д) перечень потребителей информации об обстановке в Мировом океане, привлеченных к проведению опытной эксплуатации – Северное УГМС, центры ЕСИМО, федеральные органы исполнительной власти, Российская академия наук.

2.14.2. Состав программного обеспечения информационной технологии.

Программный комплекс прогноза развития ледового цикла;

2.14.3. Состав документации на информационную технологию.

Общее описание технологии, документация по информационному, программному обеспечению технологии и использованию формируемых ресурсов

2.14.4. Состав информационных ресурсов, формируемых центрами ЕСИМО с

использованием испытываемой технологии.

№	Перечень информационных ресурсов, формируемых с помощью испытываемой технологии	Характеристика ИР (состав ИР, организация – массив, БД под управлением СУБД, html-страница, Web-доступ и др.)
1.	Оперативный вероятностный прогноз с заблаговременностью от 2 мес. до 5 дней.	БД, размещенная на ПК в виде табличных форм формата Microsoft Excel. Период обновления - 1 раз в год, в весенний период.

2.15. Технология диагноза гидрометеорологических и гидрологических условий морей России (РОМ).

2.15.1. Общие сведения:

а) назначение (функции) информационной технологии, технические требования к технологии, установленные заданиями на создание этой технологии;

Технология предназначена для получения диагностических полей гидрологических параметров по морям России.

б) ответственные исполнители в центре ЕСИМО за проведение опытной эксплуатации технологии – Григорьев Александр Валентинович, т.(495) 246-39-70, ag-privat@mail.ru

в) перечень центров ЕСИМО, привлеченных к проведению опытной эксплуатации - ГУ «ВНИИГМИ-МЦД» - хранение информации о технологии в ЦБМД, обеспечение доступа к автономным приложениям технологии через портал ЕСИМО.

г) перечень организаций – поставщиков информации, привлеченных к проведению опытной эксплуатации:

ГУ «ВНИИГМИ-МЦД» - обеспечение доступа к информации, поступающей по оперативным каналам связи на основе технологии E2EDM.

д) перечень потребителей информации об обстановке в Мировом океане, привлеченных к проведению опытной эксплуатации – центры ЕСИМО, федеральные органы исполнительной власти, Российская академия наук.

2.15.2. Состав программного обеспечения информационной технологии.

Обновляемая база данных температуры, солености, скорости течений, интегральной функции тока и уровня моря, рассчитываемая на основе численной модели (РОМ).

2.15.3. Состав документации на информационную технологию.

Общее описание технологии, документация по информационному, программному обеспечению технологии и использованию формируемых ресурсов

2.15.4. Состав информационных ресурсов, формируемых центрами ЕСИМО с использованием испытываемой технологии.

№	Перечень информационных ресурсов, формируемых с помощью испытываемой технологии	Характеристика ИР (состав ИР, организация – массив, БД под управлением СУБД, html-страница, Web-доступ и др.)
1.	<p>Параметры: температура, соленость, скорость течений на различных горизонтах, интегральная функция тока и уровень моря. Тип ресурса: оперативный анализ по заданным Заказчиком начальным и граничным условиям. Разрешение: 5x5 км. Период обобщения и обновления информации: 7-10 сут. Система хранения - циклическая БД обновляемых цифровых и графических файлов</p>	<p>Период обобщения и обновления информации: 7-10 сут. Система хранения - циклическая БД обновляемых цифровых и графических файлов</p>

2.16. Технологии расчета таблиц приливов

2.16.1. Общие сведения:

а) назначение (функции) информационной технологии, технические требования к технологии, установленные заданиями на создание этой технологии;

Технология предназначена для создания, ведения, редактирования и дополнения базы данных характеристик прилива (гармонических и негармонических постоянных и

экстремальных уровней, возможных по астрономическим причинам) по приливному морям РФ (Белого, Баренцева, Карского Лаптевых, Восточно–Сибирского и Чукотского морей). А также использования этой базы для предвычисления приливных уровней как ежечасных, так и в форме таблиц приливов, принятых для навигационных пособий ГУНиО на любой период времени для пунктов, внесенных в базу данных.

б) ответственные исполнители в центре ЕСИМО за проведение опытной эксплуатации технологии – Совершаева Галина Дмитриевна, (495)-246-07-40, goin@bk.ru

в) перечень центров ЕСИМО, привлеченных к проведению опытной эксплуатации:

ГУ «ДВНИИГМИ» - эксплуатация технологии для расчета таблиц приливов по Дальневосточному региону.

г) перечень организаций – поставщиков информации, привлеченных к проведению опытной эксплуатации - нет

д) перечень потребителей информации о приливных характеристиках, привлеченных к проведению опытной эксплуатации – ГУНиО, центры ЕСИМО, федеральные органы исполнительной власти, Российская академия наук.

2.16.2. Состав программного обеспечения информационной технологии.

Составление, редактирование, дополнение базы характеристик прилива по отечественным морям. Расчет приливных ежечасных уровней и времен и высот полных и малых вод на любой период времени для всех пунктов, включенных в банк гармонических постоянных.

2.16.3. Состав документации на информационную технологию.

Общее описание технологии, документация по информационному, программному обеспечению технологии и использованию формируемых ресурсов

2.16.4. Состав информационных ресурсов, формируемых центрами ЕСИМО с использованием испытываемой технологии.

№	Перечень информационных ресурсов, формируемых с помощью испытываемой технологии	Характеристика ИР (состав ИР, организация – массив, БД под управлением СУБД, html-страница, Web-доступ и др.)
1.	Гармонические и негармонические	БД на сервере ГОИН под управлением специально

№	Перечень информационных ресурсов, формируемых с помощью испытываемой технологии	Характеристика ИР (состав ИР, организация – массив, БД под управлением СУБД, html-страница, Web-доступ и др.)
	составляющие волн прилива и экстремальные уровни, возможные по астрономическим причинам.	разработанной нестандартной программе. Для каждого пункта своя страница. Период обновления - по мере поступления новых данных ежечасных наблюдений за уровнем.
2.	Предвычисленные приливные уровни и времена и высоты полных и малых вод (таблицы приливов	Программа расчета времен и высот полных и малых вод, а также программа расчета ежечасных высот уровня

2.17. Технология получения расчетных характеристик ветрового волнения на базе национальной российской ветро-волновой модели

2.17.1. Общие сведения:

а) назначение (функции) информационной технологии, технические требования к технологии, установленные заданиями на создание этой технологии;

Технология предполагает расчет режимных характеристик ветрового волнения для любого типа морских акваторий с функцией контроля качества полученных результатов по данным инструментальных наблюдений.

б) ответственные исполнители в центре ЕСИМО за проведение опытной эксплуатации технологии – Кабатченко Илья Михайлович, т. (495) 246-81-20, wavelab1@yandex.ru

в) перечень центров ЕСИМО, привлеченных к проведению опытной эксплуатации - ГУ «ВНИИГМИ-МЦД» - хранение информации о технологии в ЦБМД, обеспечение доступа к автономным приложениям технологии через портал ЕСИМО.

г) перечень организаций – поставщиков информации, привлеченных к проведению

опытной эксплуатации:

ГУ «ВНИИГМИ-МЦД» - обеспечение доступа к информации, поступающей по оперативным каналам связи на основе технологии E2EDM.

д) перечень потребителей информации об обстановке в Мировом океане, привлеченных к проведению опытной эксплуатации – центры ЕСИМО, федеральные органы исполнительной власти, Российская академия наук.

2.17.2. Состав программного обеспечения информационной технологии.

- Расчет приводного ветра (скорость и направление) по исторически синоптическим картам в узлах регулярной сетки;
- Расчет направленных спектров волнения и параметров ветрового волнения в узлах регулярной сетки;
- Расчет режимных характеристик волнения в узлах регулярной сетки.
- Программы обработки данных измерений с донного волнографа-мареографа, включающие расчет спектров пульсаций давления, пересчет из спектров пульсаций давления в энергетические спектры и расчет по ним параметров ветрового волнения.

2.17.3. Состав документации на информационную технологию.

Общее описание технологии, документация по информационному, программному обеспечению технологии и использованию формируемых ресурсов

2.17.4. Состав информационных ресурсов, формируемых центрами ЕСИМО с использованием испытываемой технологии.

№	Перечень информационных ресурсов, формируемых с помощью испытываемой технологии	Характеристика ИР (состав ИР, организация – массив, БД под управлением СУБД, html-страница, Web-доступ и др.)
1.	Срочные поля волновых параметров (включая направленные спектры волнения) в узлах регулярной сетки продолжительностью от года до 15 лет для морей России, а также результаты	html-страница на сервере ГОИН. Период обновления - 1 раз в год.

№	Перечень информационных ресурсов, формируемых с помощью испытываемой технологии	Характеристика ИР (состав ИР, организация – массив, БД под управлением СУБД, html-страница, Web-доступ и др.)
	обобщения этой информации в виде полей режимных характеристик волнения в узлах регулярной сетки	

3. Испытание общесистемных информационных технологий ЕСИМО

Кроме перечисленных выше тематических информационных технологий центр ЕСИМО ГУ «ГОИН» в обязательном порядке привлекается разработчиками общесистемных информационных технологий (технологий, предназначенных для интеграции ресурсов центров системы и комплексного информационного обеспечения морской деятельности в Российской Федерации) к их опытной эксплуатации. В обязанность центра ЕСИМО ГУ «ГОИН» входит эксплуатация общесистемных технологий на базе представляемых ему разработчиками программного обеспечения и эксплуатационной документации в целях достижения предусмотренных технологиями результатов. Центр ЕСИМО ГУ «ГОИН» в процессе опытной эксплуатации общесистемных технологий взаимодействует с разработчиками, информирует их о ходе эксплуатации и возникающих при этом проблемах.

Недостатки, выявленные в общесистемных технологиях, к испытаниям которых привлекается центр ЕСИМО ГУ «ГОИН», фиксируются в рабочем журнале опытной эксплуатации ЕСИМО центром. Порядок ведения рабочего журнала и представления отчетности о ходе опытной эксплуатации ЕСИМО центром приведен в разделе 4 данного документа.

Перечень общесистемных информационных технологий, в опытной эксплуатации которых должен принять участие центр ЕСИМО ГУ «ГОИН», и необходимые контактные сведения приведены ниже.

Документация по общесистемным технологиям находится в технологическом разделе портала ЕСИМО по адресу:

<http://data.oceaninfo.ru/info/components/technologies.jsp>

Перечень испытываемых общесистемных информационных технологий и их компонент в центре ЕСИМО ГУ «ГОИН»

3.1. Технология виртуальной телекоммуникационной сети ЕСИМО (v.1.0.0)

а) назначение (функции) информационной технологии, требования к реализации испытаний технологии

Обеспечивает телекоммуникационный обмен и защиту узлов виртуальной сети ЕСИМО. Для обеспечения функционирования технологии в телекоммуникационном узле центра ЕСИМО должен быть установлен и введен в действие типовой узел виртуальной сети ЕСИМО.

б) разработчик ГУ «ВНИИГМИ-МЦД». Ответственный в ГУ «ВНИИГМИ-МЦД» за внедрение технологии В.М. Шаймарданов, e-mail: vlad@meteo.ru, тел: (48439) 74187.

3.2. Технология ведения общих классификаторов и кодов ЕСИМО (v.1.0.0).

а) назначение (функции) информационной технологии, требования к реализации испытаний технологии

Обеспечивает унификацию данных об обстановке в Мировом океане посредством предоставления общих кодов. Реализуется в центре ЕСИМО через внедрение и эксплуатацию АРМ ЕСП (ввод параметров, просмотр и получение копий фрагментов), кодификаторов ЕСИМО (просмотр получение копий таблиц). В базу общих классификаторов и кодов ЕСИМО должны быть включены описания кодов и классификаторов тематических технологий центра ЕСИМО (параметров, платформ, организаций и др.) в соответствии с разделом 2 документа.

б) разработчик ГУ «ВНИИГМИ-МЦД». Ответственный в ГУ «ВНИИГМИ-МЦД» за внедрение технологии Е. Д. Вязилов, тел. (48439) 74676, e-mail: vjaz@meteo.ru, ICQ 245617092

3.3. Технология ведения централизованной базы метаданных и мониторинга информационной деятельности в области ЕСИМО (v.1.0.0).

а) назначение (функции) информационной технологии, требования к реализации испытаний технологии

Обеспечивает ведение сведений о состоянии ресурсов центра ЕСИМО и ведомственных информационных систем для мониторинга функционирования ЕСИМО и состояния информационной деятельности в России по профилю ЕСИМО. Реализуется в центре ЕСИМО через внедрение и эксплуатацию АРМ ввода метаданных ЦБМД. В ЦБМД должны быть введены описания тематических технологий центра и ресурсов, созданных в ходе опытной

эксплуатации ЕСИМО, программных комплексов, форматов, массивов данных и др. в соответствии с разделом 2 документа, а также ресурсов ведомственных информационных систем по профилю центра.

б) разработчик ГУ «ВНИИГМИ-МЦД». Ответственные в ГУ «ВНИИГМИ-МЦД» за внедрение технологии А. А. Кузнецов, e-mail: kuznet@meteo.ru, тел: (48439) 74674, Н. В. Пузова, e-mail: cbmd@meteo.ru, тел: 4843974953

3.4. Технология мониторинга систем наблюдений.

а) назначение (функции) информационной технологии, требования к реализации испытаний технологии

Обеспечивает ведение сведений о состоянии наблюдательных систем в России. Реализуется в центре ЕСИМО через внедрение схемы сбора и накопления сведений о наблюдательных системах. Предоставляется систематизированная информация о наблюдательных платформах и другие сведения по профилю центра.

б) разработчик ГУ «ГОИН». Ответственный в ГУ «ГОИН» за внедрение технологии В.Лучков, e-mail: luchkov@mail.ru, тел: (495) 2465865

3.5. Технология интеграции информационных ресурсов ЕСИМО (E2EDM, v.1.0.0).

а) назначение (функции) информационной технологии, требования к реализации испытаний технологии

Обеспечивает интеграцию и совместное использование разнородных и разноформатных данных, создаваемых тематическими технологиями центров ЕСИМО. Реализуется через внедрение и эксплуатацию в центре ЕСИМО программного комплекса (АРМ) Поставщика Данных, обеспечивающего включение ресурсов центра в СРБД ЕСИМО – массивов данных и автономных приложений в соответствии с разделом 2 документа и Порядком и регламентом деятельности центра.

в) разработчик технологии ГУ «ВНИИГМИ-МЦД». Ответственные в ГУ «ВНИИГМИ-МЦД» за внедрение технологии С.В. Белов, e-mail: belov@meteo.ru, тел: (48439) 74194, С. В. Сухоносков, e-mail: serg@meteo.ru, тел: (48439) 74194

3.6. Технология ведения Интернет-портала и АРМов комплексного информационного обеспечения ЕСИМО (v.2.0.0).

а) назначение (функции) информационной технологии, требования к реализации испытаний технологии

Обеспечивает представление комплексной информации об обстановке в Мировом океане

пользователям на основе ресурсов СРБД ЕСИМО. Центр ЕСИМО должен осуществить настройку и организовать использование АРМ пользователей ЕСИМО в ведомстве, в ведении которого он находится, а также АРМов региональных и локальных пользователей в соответствии с Порядком и регламентом деятельности центра. Осуществить работы по размещению на портале ЕСИМО информации по профилю деятельности центра (новости, события и др.), а также по

Центр ЕСИМО должен выполнить работы по подготовке аналитической информации по тематике центра согласно номенклатуре показателей состояния обстановки в Мировом океане и ее регистрацию в качестве ресурса СРБД ЕСИМО.

б) разработчик технологии ГУ «ВНИИГМИ-МЦД». Ответственные в ГУ «ВНИИГМИ-МЦД» за внедрение технологии Е. Д. Вязилов, тел. (48439) 74676, e-mail: vjaz@meteo.ru, ICQ 245617092, Г. А. Карпенко, e-mail: gleb@meteo.ru, тел: (48439) 74194

3.7. Технология формирования и ведения динамического электронно-справочного пособия.

а) назначение (функции) информационной технологии, требования к реализации испытаний технологии

Обеспечивает подготовку электронного пособия о состоянии морской среды и морской деятельности. Реализуется в центре ЕСИМО через внедрение и эксплуатацию АРМ Оператора ЭСП, АРМ Администратора ЭСП, или представления материалов для включения в ЭСП.

б) разработчик технологии ГУ «ГОИН». Ответственный в ГУ «ГОИН» за внедрение технологии И. В. Землянов, e-mail: ivz@geocentre.ru, тел: (495) 2466448

3.8. Технология подготовки и использования классификаторов пространственных данных.

а) назначение (функции) информационной технологии, требования к реализации испытаний технологии

Обеспечивает унификацию представления данных об обстановке в Мировом океане на электронных картах посредством использования общих кодов. Реализуется в центре ЕСИМО через анализ базы классификаторов и представления предложений по включению классификаторов пространственных данных, используемых тематическими технологиями центра ЕСИМО.

б) разработчик технологии ФГУП «ГНИНГИ». Ответственный в ФГУП «ГНИНГИ» за

внедрение технологии В. Гасников, e-mail: zhukov50@mail.ru, тел. (812) 3223518

3.9. Технология подготовки и использования электронной карто-основы.

а) назначение (функции) информационной технологии, требования к реализации испытаний технологии

Обеспечивает использование единой электронной карто-основы. Реализуется в центре ЕСИМО через внедрение и эксплуатацию АРМ ЭКО (выгрузка ЭКО и программы доступа к ЭКО), через внедрение и эксплуатацию АРМ Геобазы – удаленный доступ к ЭКО. Центр ЕСИМО должен осуществить работы по получению электронной карто-основы для использования при выполнении функций центра.

б) разработчик технологии ФГУП «ГНИНГИ». Ответственный в ФГУП «ГНИНГИ» за внедрение технологии Ю. Жуков, e-mail: zhukov50@mail.ru, тел. (812) 3223518

4. Порядок отчетности о проведении опытной эксплуатации

4.1. В ходе испытаний центра ЕСИМО ГУ «ГОИН» и информационных технологий ведется рабочий журнал опытной эксплуатации ЕСИМО центром. В журнал заносятся сведения о недостатках, обнаруженных в ходе эксплуатации центра ЕСИМО ГУ «ГОИН», и их устранении, а также сведения об испытании информационных (как тематических, так и общесистемных) технологий: продолжительности функционирования технологий, отказах, сбоях, аварийных ситуациях, изменениях параметров технологий и АПК, проводимых и необходимых корректировках документации и программных средств, наладке технических средств, замечания персонала по удобству эксплуатации информационных технологий.

Сведения фиксируются в журнале с указанием даты и ответственного лица.

4.2. Центр ЕСИМО ГУ «ГОИН» представляет в ГУ «ВНИИГМИ-МЦД» отчеты по установленной им форме о проведении опытной эксплуатации тематических технологий (ежемесячно), а так же центра ЕСИМО ГУ «ГОИН» и общесистемных технологий по результатам их испытаний во 2 и 3 кварталах 2007 года.

4.3. При завершении опытной эксплуатации центр ЕСИМО ГУ «ГОИН» оформляет протокол опытной эксплуатации центра и разработанных им информационных технологий (форма протокола приведена в приложения 3 «Методических рекомендации по организации испытаний первой очереди ЕСИМО» (исх. Росгидромета от 03.08.2006 № 140-2265). Протокол подписывается руководителем (заместителем) ГУ «ГОИН» и до 15.09.2007 направляется в ГУ «ВНИИГМИ-МЦД» для обобщения и представления в Росгидромет на утверждение.