



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

Рабочая группа по внутреннему водному транспорту

Рабочая группа по унификации технических предписаний и правил безопасности на внутренних водных путях

Тридцать девятая сессия

Женева, 15–17 июня 2011 года

Пункт 8 а) предварительной повестки дня

Введение общих принципов и технических требований для Общевропейской речной информационной службы (РИС)

Резолюция № 57 "Руководящие принципы и рекомендации для речных информационных служб"

Записка секретариата

I. Мандат

1. На своей пятьдесят первой сессии Рабочая группа по внутреннему водному транспорту (SC.3) признала, что международные группы экспертов продолжают работу по дальнейшей разработке технических стандартов речных информационных служб (РИС) и что принятие резолюций № 48, 57, 60 и 63 SC.3 является лишь первым шагом к созданию унифицированной основы для речных информационных служб. Для обеспечения надлежащего выполнения этих рекомендаций SC.3 просила Рабочую группу по унификации технических предписаний и правил безопасности на внутренних водных путях (SC.3/WP.3) уведомить ее о любых изменениях, которые могли бы потребовать внесения поправок в соответствующие резолюции (ECE/TRANS/SC.3/178, пункт 27).

2. Следует напомнить, что в основу резолюции № 57 Рабочей группы по внутреннему водному транспорту (SC.3) "Руководящие принципы и рекомендации для речных информационных служб" (TRANS/SC.3/165), а также соответствующих документов ЕС и Речных комиссий легли руководящие принципы РИС, разработанные в 2004 году Всемирной ассоциацией инфраструктуры вод-

ного транспорта (ПМАКС). Позднее ПМАКС пересмотрела свои руководящие принципы для учета хода работы по разработке и осуществлению стандартов, связанных с РИС, и по развитию информационной технологии в целом.

3. Ниже приводится сопоставление резолюции № 57 с проектом пересмотренных Руководящих принципов ПМАКС от марта 2011 года. Учитывая строгость правил Организации Объединенных Наций относительно объема рабочей документации, передаваемой на перевод и распространение, секретариатом были пропущены те части текста Руководящих принципов ПМАКС, которые в основном остаются неизменными с 2004 года. В квадратных скобках указана первоначальная нумерация Руководящих принципов ПМАКС.

4. Просьба к Рабочей группе рассмотреть вопрос о пересмотре резолюции № 57 на основе данной информации.

II. Раздел 1 "Введение"

5. Текст раздела 1 в основном сохраняется¹.

III. Раздел 2 "Определения"

6. Текст раздела 2 сохраняется за исключением следующих новых или исправленных определений:

a) определение зоны РИС дополнено следующим предложением:

Зона РИС может включать зону СДС с центром СДС.

b) оператор РИС: оператором РИС является лицо, которое выполняет одну или более функций, связанных с предоставлением услуг РИС;

c) поставщик РИС: поставщиком РИС является организация или подразделение организации, назначенное или нанятое в качестве оператора системы РИС и для оказания услуг РИС;

d) пользователь РИС: пользователем служб могут быть самые различные группы: спасатели и организации экстренной помощи, правоохранительные органы по инспекции грузов, правоохранительные органы по иммиграционному контролю, правоохранительные органы по правилам движения, органы по расследованию аварий и инцидентов, организации, ответственные за сбор статистических данных, управляющие флотами, компетентные органы по управлению движением, операторы шлюзов, операторы мостов, операторы терминалов, операторы портов, судоводители, судовладельцы, грузовладельцы, грузополучатели, грузоотправители, операторы причалов, пожарные бригады, экспедиторы, фрахтовые агенты и транспортные агенты;

e) пояснительные записки относительно судов, участвующих в РИС:

i) все суда, коммерческие внутренние суда и морские суда, заходящие во внутренние водные пути, а также прогулочные суда, находящиеся в зоне РИС, могут пользоваться услугами речных информационных служб;

¹ Если не указано иного, примечания в тексте относятся к пунктам приложения к резолюции № 57, TRANS/SC.3/165.

- ii) суда, осуществляющие судоходство в зоне РИС, пользуются обязательными для применения службами, и им рекомендуется также как можно шире использовать информацию, предоставляемую РИС;
- iii) решения, касающиеся фактического плавания и маневрирования судна, по-прежнему принимаются судоводителем. Никакая информация, предоставляемая РИС, не может заменить собой решения, принимаемые судоводителем;
- f) ключевая технология РИС: технология, занимающая центральное место в услугах, предоставляемых в зоне РИС. В число технологий РИС входят СОЭНКИ ВС, передача электронных сообщений, АИС для внутреннего судоходства и извещения судоводителям.

IV. Раздел 3 "Суда, пользующиеся услугами РИС"²

- 7. Заглавие раздела 3 заменено на "Заинтересованные стороны РИС".
- 8. Добавлен следующий подраздел 3.1 "Общие положения":

[3.1] Общие положения

Сектор внутреннего судоходства включает много сторон, таких как национальные органы, портовые органы, судовладельцы, судоводители, поставщики навигационных услуг, таможенные службы и т.д. Достижение целей РИС в весьма значительной степени зависит от взаимодействия между этими сторонами через национальные и организационные границы, поэтому в Руководящих принципах РИС излагаются типовые решения.

Руководящие принципы по реализации не будут касаться организации заинтересованных сторон, поскольку такая организация может быть разной в различных регионах, странах и учреждениях. Руководящие принципы РИС должны быть посвящены основным вопросам ответственности и обязанностям, которые, например, в соответствии с международными соглашениями и правилами должны применяться везде, и, следовательно, в руководящих принципах такие вопросы ответственности будут сведены в общие роли, которые могут играть различные заинтересованные стороны и организации.

- 9. Добавлен новый подраздел 3.4 "Заинтересованные Стороны РИС"

[3.4] Заинтересованные Стороны РИС

РИС будут реализовываться и поддерживаться на основе сотрудничества заинтересованных Сторон, среди которых могут быть выделены следующие категории:

[3.4.1] Директивные органы: Директивные органы хотят, чтобы с помощью РИС можно было решать (или уменьшить) проблемы, связанные с движением и перевозками. С одной стороны, существуют директивные органы, которые отвечают за вопросы безопасности на водных путях. С другой стороны, существуют директивные органы, например организации судовладельцев, которые хотели бы оказывать транспортно-логистические услуги грузоотправителям и операторам терминалов. Различные группы директивных органов ставят перед собой свои собственные стратегические цели и задачи и выдвигают свои

² Раздел 3 заменен пояснительной запиской, представленной в пункте 5 е) настоящего документа.

требования относительно услуг, необходимых для их достижения. После выбора услуг следует установить требуемые функции и потребности в информации с учетом присущих им ограничений и взаимосвязей в отношении предоставляемых услуг. Роли заинтересованных Сторон, являющихся органами власти, которые могут считаться актуальными в контексте РИС, представлены в таблице 1 "Роли органов власти как заинтересованных Сторон"³.

[3.4.2] Управляющие: Управляющие контролируют прикладные системы РИС, например, к ним, в частности, относятся: администрация водных путей в составе компетентного органа, управляющие, регулирующие движение, управляющие поисково-спасательных служб, судовладельцы и грузоотправители. Они определяют требования, предъявляемые к прикладным системам, давая более подробное и точное описание услуг и функций с учетом взаимодействия на местном уровне или различных аспектов взаимодействия человека с машиной. Управляющие, которые могут считаться причастными к контексту РИС, представлены в таблице 2 в разделе "Роли управляющих как заинтересованных Сторон"³.

[3.4.3] Поставщики услуг: Поставщики услуг внедряют и поддерживают работу РИС, для чего они разрабатывают, обслуживают и эксплуатируют прикладные системы РИС. Они контролируют автономные прикладные системы и, при необходимости, вносят основную информацию в прикладные системы либо самостоятельно, либо привлекая пользователей РИС. Поставщики услуг, которые могут считаться причастными в контексте РИС, представлены в таблице 3 "Роли поставщиков услуг как заинтересованных Сторон"³.

[3.4.4] Пользователи РИС: Пользователей РИС можно описать, назвав различные группы пользователей, которые представлены в таблице 4 "Роли пользователей как заинтересованных Сторон"³.

[3.4.5] Инженеры-системотехники: Инженеры-системотехники готовят системные спецификации, интегрируют элементы аппаратного оборудования и программного обеспечения в элементы системы. Поставщики РИС и СДС, специалисты-системотехники и операторы телекоммуникационных систем объединят эти элементы в законченные системы, предоставляющие услуги РИС.

V. Раздел 4 "Архитектура РИС"

10. Раздел 4 заменяется следующим новым разделом "Ключевые технологии РИС", который отчасти включает положения бывшего раздела 8 и приложений 1–4:

[4.1] Общие положения

[4.1.1] Ключевые технологии РИС занимают центральное место в услугах, которые предоставляются РИС. К технологиям РИС относятся СОЭНКИ ВС, передача электронных сообщений, АИС ВС и извещения судоводителям.

[4.1.2] Эффективное и результативное использование ключевых технологий РИС основано на спецификациях и кодировании, формализации и согласованном использовании справочных данных. Особыми элементами справочных данных являются "данные о корпусах судов" и индекс РИС. На рис. 1 представлены ключевые технологии РИС и справочные данные³.

³ В силу ограниченного объема графики и таблицы приводятся в добавлении к настоящему документу.

[4.2] СОЭНКИ ВС⁴

[4.2.1] СОЭНКИ ВС означает систему отображения электронных карт и информации для внутреннего судоходства. СОЭНКИ представляет собой информационную систему для судоходства, отображающую на экране информацию, выбранную из системной электронной навигационной карты (СЭНК), вместе с информацией о местоположении, получаемой от навигационных датчиков, и, в случае необходимости, с дополнительной информацией, относящейся к судовождению.

[4.2.2] СОЭНКИ ВС представляет собой систему отображения электронных навигационных карт для внутреннего судоходства и дополнительной географической информации. Ее цель заключается в содействии безопасности и эффективности внутреннего судоходства и тем самым – охране окружающей среды. Одновременно СОЭНКИ ВС позволит снизить рабочую нагрузку при судовождении по сравнению с традиционными навигационно-информационными методами. СОЭНКИ ВС в качестве одного из ключевых видов технологии служит основой других речных информационных служб (РИС), для использования таких служб и прикладных программ, как АИС ВС.

[4.2.3–4.2.13]⁵

[4.2.14] В ЭНК рекомендуется включать указания глубин (профиль глубин) мелководных участков реки, которые определяют осадку судов. При этом глубины могут даваться по отношению к исходному уровню воды либо к фактически существующему уровню воды.

[4.3] АИС ВС⁶

[4.3.1] АИС ВС (Автоматическая идентификационная система для внутреннего судоходства) представляет собой один из ключевых видов технологии РИС для автоматического обмена идентификационными и навигационными данными между судами, а также между судами и береговыми установками.

[4.3.2] АИС ВС представляет собой средство обнаружения и отслеживания судов, осуществляющих внутреннее судоходство, с целью повышения безопасности и эффективности принимаемых на борту судов решений, обеспечивающих внутреннее судоходство (ТКД и СКД), берегового управления движением (УД), включая службы движения судов (СДС), управление шлюзами и мостами (УШМ) и планирование движения (ПД), борьбы с преодолением последствий аварийных ситуаций (ПАС), информации для транспортной логистики (ИТЛ) и информации для правоохранительных целей (ИПЦ).

[4.3.3] АИС представляет собой бортовую систему радиотрансляции данных, которая обеспечивает обмен судовыми статическими, динамическими и связанными с рейсом данными между оборудованными этой системой судами, а также между оборудованными судами и береговыми станциями. Бортовые станции АИС передают по радио через регулярные интервалы времени такие данные, как обозначение судна, его местоположение и др. Получив передаваемую информацию, судовые или береговые станции АИС, находящиеся в зоне радиоприема, могут автоматически отобразить на предназначенных для этого экранах радиолокаторов или СОЭНКИ ВС местоположение, обозначение и путь следования судов, оснащенных АИС.

⁴ Информация о СОЭНКИ ВС содержится в приложении 4 к резолюции № 57.

⁵ Текст пунктов 3–13 в основном совпадает с текстом пунктов 2–12 приложения 1.

⁶ Информация об АИС ВС содержится в приложении 1 к резолюции № 57.

[4.3.4] АИС представляет собой процедуру, налаженную на основе сотрудничества, поэтому все желающие пользоваться ею и участвовать в ней должны быть оснащены устройствами АИС.

[4.3.5] АИС представляет собой дополнительный источник информации, связанной с судоходством. АИС не заменяет таких связанных с судоходством услуг, как отслеживание при помощи РЛС и СТС, но фактически поддерживает их. Сильная сторона АИС заключается в обнаружении и отслеживании судов, оснащенных данной системой. Аппаратура АИС и РЛС дополняют друг друга, поскольку имеют различные характеристики.

[4.3.6] Правовая основа АИС ВС⁷:

- Резолюция Центральной комиссии судоходства по Рейну (ЦКСР) от 2006 года: (Протокол 2006–I–21)
- Регламент Комиссии (ЕК) № 415/2007 от 2007 года в отношении технических характеристик систем обнаружения и отслеживания судов, который был принят во исполнение статьи 5 Директивы 2005/44/ЕС Европейского парламента и Совета о гармонизированных речных информационных службах на внутренних водных путях.
- Резолюции ЦКСР от 2007 года: "Стандарт обнаружения и отслеживания судов для внутреннего судоходства – Утверждение типа, установка и эксплуатация устройств АИС ВС на судах внутреннего плавания" (Протокол 2007–I–15 и 2007–II–24).

[4.3.7] Стандарт АИС ВС определяет:

- a) функциональные требования к устройствам АИС ВС,
- b) технические требования к устройствам АИС ВС,
- c) спецификацию сообщений АИС для обмена сообщениями между устройствами АИС ВС по радио,
- d) спецификацию наборов данных АИС для обмена данными между устройствами АИС ВС и соединенными прикладными программами.

[4.3.8] Содержание информации АИС ВС в основном совпадает с содержанием информации морской АИС, обеспечивая в то же время дополнительную информацию, характерную для внутренних водных путей. Благодаря общему содержанию информации АИС ВС и морская АИС совместимы. Все передаваемые данные могут приниматься при помощи устройств как морской АИС, так и АИС ВС, отображаться визуально и анализироваться. Однако информация, присущая только АИС ВС, передается и оценивается только устройствами АИС ВС.

[4.3.9] Для морских судов их оснащение АИС обязательно согласно конвенции СОЛАС. В Австрии существует требование об оснащении АИС ВС.

[4.3.10] Для многих процессов, связанных с АИС, оснащение и применение АИС ВС на борту, а также на береговых станциях является необходимым условием. Для получения полной выгоды от использования АИС ВС в целях РИС необходимо ввести обязательное требование об оснащении АИС ВС.

[4.3.11]⁸

⁷ Существующие резолюции ЕЭК ООН и Дунайской комиссии (ДК) не упомянуты.

⁸ Текст пункта [4.3.11] в основном совпадает с текстом пункта 5 приложения 4.

[4.3.12] Для АИС различаются следующие режимы эксплуатации:

а) "Судно–судно": все суда, оснащенные АИС, могут принимать статическую и динамическую информацию от всех других судов, оснащенных АИС, находящихся в зоне радиоприема. АИС ВС может использоваться в сочетании с СОЭНКИ или РЛС для пополнения ТИД и СИД.

б) "Судно–берег": данные от судов, оснащенных АИС, могут также приниматься береговыми станциями АИС и передаваться в Центр РИС, где они могут использоваться для отображения тактической информации о движении (ТИД) и стратегической информации о движении (СИД).

с) "Берег–судно": с береговых установок на суда может передаваться информация, связанная с безопасностью.

[4.3.13] Можно выделить различные виды устройств АИС или станций АИС:

а) Судовые станции АИС класса А, используемые всеми морскими судами, подпадающими под действие требований главы V Конвенции СОЛАС Международной морской организации.

б) Судовые станции АИС класса В CS/SO, имеющие ограниченное количество функций, например на морских прогулочных судах.

с) Судовые станции АИС, производные от судовых станций АИС класса А, с полным набором функций класса А на уровне VDL и дополнительными функциями ВС.

д) Базовые станции АИС, включая береговые станции-ретрансляторы, работающие в симплексном режиме.

е) Навигационные сигнальные станции АИС для использования на таких сигнальных устройствах, как маяки и буи ("навигационные средства поддержки", НС).

[4.3.14] АИС работает на предусмотренных на международном уровне частотах ОВЧ: АИС 1 (161,975 МГц) и АИС 2 (162,025 МГц) и может переключаться на другие каналы морского диапазона ОВЧ.

[4.3.15] Информацию, передаваемую АИС ВС, можно разделить на следующие категории:

а) статическая информация, такая как номер судна, позывной сигнал судна, название судна и тип судна;

б) динамическая информация, такая как местоположение судна с указанием точности и полноты данных;

с) связанная с рейсом информация, такая как длина и ширина состава судов, наличие опасных грузов на борту;

д) информация, специфическая для внутреннего судоходства, такая как стандартный европейский номер судна, вид состава, количество синих конусов/огней в соответствии с ВОПОГ/ППОГР⁹, предполагаемое время прибытия (ПВП) к шлюзам, мостам, терминалам, границам и наличие "синих знаков".

[4.3.16] Для передачи сообщений в АИС ВС используются те же параметры и та же структура, что и в судовых станциях АИС класса А, которые предписа-

⁹ Секретариат предлагает снять ссылку на ППОГР.

ны ИМО для морского судоходства (АИС–ИМО). Графы с неиспользуемыми параметрами отмечаются как "н/а". Элементы, отмеченные "*", должны использоваться не так, как в случае морских судов.

[4.3.17] Устройства (судовые) АИС ВС работают постоянно, стоит ли судно на якоре или находится в плавании. В порту работа АИС осуществляется в соответствии с правилами соответствующего порта.

[4.3.18] Капитан судна вручную вводит следующие данные в начале рейса и во всех случаях изменения таких данных:

- a) правильный навигационный статус;
- b) тип состава;
- c) длина/ширина состава;
- d) категория опасного груза;
- e) осадка судна;
- f) гружено/не гружено;
- g) порт назначения и ПВП.

Судоводитель должен проверить эти данные, чтобы обеспечить правильность статистических судовых данных и отразить самые последние изменения. Это должно производиться не реже раза в месяц, но, предпочтительно, в начале каждого рейса. Через установленные интервалы времени капитан судна должен также проверять динамические данные своего устройства АИС.

[4.3.19] Так называемый минимальный комплект: клавиатура и дисплей (МКД) для устройств АИС ВС – служит для ввода связанных с рейсом судовых данных и других конкретных для данного судна данных, указание статуса и сообщения/системы сигнализации. На МКД могут также быть показаны при помощи букв и цифр полученные сообщения АИС, такие как наименование судна, расстояние до судна, передающего данные, и его курс. Другие судовые данные могут выводиться на экран путем выбора интересующего судна. Такая форма отображения данных АИС непригодна для поддержки при судовождении. При использовании данных АИС для судовождения необходим графический дисплей, аналогичный дисплею СОЭНКИ ВС.

[4.3.20] Особой чертой АИС является автономный режим, в котором используется процедура СОТДМА (самоорганизующегося многостанционного доступа с разделением по времени), благодаря чему необходимость в координирующей базовой станции отпадает.

[4.4] Передача электронных сообщений¹⁰

[4.4.1] Электронные (судовые) сообщения (ЭСС) представляют собой один из ключевых видов технологии РИС, который координирует стратегическую информацию о движении (СИД), управление движением (УД), Службу борьбы с последствиями аварий (СПА), статистику (СТ), информацию в правоохранительных целях (ИПЦ), сборы за использование водных путей и портов (СИВПП) и транспортную логистику (ТЛ).

[4.4.2] Передача электронных сообщений во внутреннем судоходстве облегчает электронный обмен данными (ЭОД) между партнерами в рамках внут-

¹⁰ Информация о передаче электронных сообщений содержится в приложении 2 резолюции № 57.

ренного судоходства, а также между партнерами в цепи мультимодальных перевозок с использованием внутреннего судоходства и позволяет не допускать передачи одной и той же информации, связанной с рейсом, по несколько раз различным органам и/или коммерческим сторонам.

[4.4.3] Правовая основа передачи электронных сообщений¹¹:

а) Регламент Комиссии (ЕС) № 164/2010 от 2010 года по техническим требованиям к электронным сообщениям судов, осуществляющих внутреннее судоходство согласно статье 5 Директивы 2005/44/ЕС Европейского парламента и Совета от 2005 года по гармонизированным речным информационным службам (РИС).

б) Резолюция ЦКСП от 2003 года: (Резолюция 2003–I–23).

с) Рекомендации Организации Объединенных Наций относительно обмена торговыми данными (рекомендации СЕФАКТ ООН 25, 31 и 32, ЭОД и Соглашение по электронной торговле).

[4.4.4] Передача электронных сообщений поддерживает работу службы безопасности и борьбы с последствиями аварий, и поэтому ей надо придать обязательный характер.

[4.4.5] Передача электронных сообщений включает следующие процедуры:

а) сообщения, передаваемые с судна в администрацию, состоят из:

i) транспортных уведомлений о рейсах груженых или порожних судов в зоне юрисдикции администрации, когда это применимо,

ii) уведомлений о прибытии и извещений о местонахождении в шлюзах, у мостов, в пунктах передачи сообщений транспортных центров,

б) сообщения между администрациями, связанные с транспортными уведомлениями о судах, которые либо перевозят грузы, либо следуют порожняком из одной зоны юрисдикции в другую;

с) сообщения, передаваемые администрацией судам, главным образом состоят из подтверждений и ответов на ранее переданные уведомления и могут также включать информацию о фарватере, например извещения для судоводителей.

[4.4.6] Транспортные уведомления предназначены для информирования администраций о намерении совершить конкретный рейс на конкретном судне либо с перевозкой конкретного груза, либо порожняком. Транспортное уведомление может направляться судоводителем либо грузоотправителем от лица судоводителя.

[4.4.7] Транспортные уведомления должны направляться до начала рейса, соответственно перед входом в зону юрисдикции администрации и затем после каждого значительного изменения данных о рейсе, например о численности экипажа на борту или о количестве барж в составе.

[4.4.8] Когда судну требуется разрешение на рейс или его часть, администрация соответствующего водного пути подтверждает получение сообщения после обработки содержания уведомления. В подтверждение включается раз-

¹¹ Резолюция ЕЭК ООН и КД об электронных судовых сообщениях не упоминаются.

решение с соответствующей ссылкой или, где это применимо, отказ на выдачу такого разрешения вместе с дальнейшими подробностями о мерах, которые следует принять.

[4.4.9] Уведомления о прибытии и извещения о местоположении предназначены для информирования местных операторов водного пути, таких как операторы шлюзов, мостов, транспортных центров, работников портов и доков, о предстоящем прибытии судна. Извещения о местонахождении должны отправляться в определенных пунктах передачи сообщений на водном пути. Уведомления о прибытии и извещения о местоположении могут быть получены несколькими способами посредством как активных, так и пассивных действий:

- a) визуальным/ручным способом;
- b) по радио в диапазоне ОВЧ;
- c) при помощи судовых станций АИС ВС.

[4.4.10] В случае когда подача сообщений судами требуется национальными или международными нормами, соответствующие администрации должны иметь возможность получать электронные судовые сообщения, содержащие требуемые от судов данные.

[4.4.11] В трансграничных перевозках электронные сообщения передаются соответствующим администрациям района соседней юрисдикции, причем любая такая передача должна завершаться до прибытия судов на границу.

[4.4.12] Компетентные органы должны принимать необходимые меры для защиты конфиденциальности, целостности и безопасности информации, направляемой им в соответствии с настоящим стандартом. Они должны использовать такую информацию только для целей предоставления предполагаемых услуг, например для борьбы с последствиями аварий, пограничного контроля, таможенной очистки.

[4.4.13] Запросы на передачу информации, содержащейся в сообщениях судов администрации любым другим заинтересованным сторонам, не будут удовлетворяться без прямого разрешения владельца информации в лице судоводителя судна или грузоотправителя.

[4.4.14] В отношении новых прикладных программ между всеми заинтересованными государственными органами и частными сторонами заключается соглашение о защите конфиденциальности на основе Рекомендации 26 ЕЭК ООН, в которой содержатся "Типовые соглашения об обмене".

[4.5] Извещения судоводителям¹²

[4.5.1] Извещения судоводителям представляют собой один из ключевых видов технологии РИС, который позволяет на стандартизированной основе и независимо от языка предоставлять:

- a) информацию о фарватере и движении, а также
- b) гидрографическую информацию, в том числе метеорологическую информацию, информацию об уровне воды и о состоянии ледового покрова.

¹² Информация об извещениях судоводителей содержится в приложении 3 к резолюции № 57.

Извещения судоводителям дополняют работу фарватерных информационных служб (ФИС) и планирование перевозок в качестве части информации для транспортной логистики (ИТЛ).

[4.5.2] Правовая основа извещений судоводителям¹³:

а) Постановление 416/2007 Европейской комиссии о технических спецификациях для извещений судоводителям, упомянутых в статье 5 Директивы 2005/44/ЕС Европейского парламента и Совета по согласованным услугам речных информационных служб (РИС).

б) Резолюция ЦКСР от 2004 года: (Резолюция 2004–I–17).

[4.5.3] Поэтому в стандартизованном извещении судоводителям в формате XML содержится пять различных разделов:

- а) идентификация;
- б) сообщения, связанные с фарватером и движением;
- в) сообщения, связанные с уровнем воды;
- г) сообщения о состоянии ледового покрова;
- д) сообщения, связанные с погодными условиями.

[4.5.4] Содержание сообщений кодируется в электронный машиночитаемый файл в формате XML. Этот файл может использоваться в таких прикладных пакетах программного обеспечения, как планирование рейсов или СОЭНКИ ВС на борту судна, либо в Интернет-сайтах. Кодированная информация может использоваться непосредственно для расчетов, например при планировании рейсов, либо переводиться на язык пользователя и передаваться на дисплей. В справочных таблицах данного стандарта представлен 21 язык стран – членов Европейского союза и три дополнительных языка, а именно хорватский, сербский и русский.

[4.5.5] Стандарт извещений судоводителям обеспечивает наличие стандартизованного формата данных, который может использоваться для размещения извещений судоводителям на Интернете (пассивные услуги, по запросу) или для их распространения по электронной почте (активные услуги, оповещение).

[4.5.6] Благодаря стандартизации извещения судоводителям совместимы со структурой данных СОЭНКИ ВС, что облегчает интеграцию извещений судоводителям в СОЭНКИ ВС.

[4.5.7] Информация о фарватерах должна предоставляться на национальном уровне или, предпочтительно, на (международном) уровне сети фарватеров из единого пункта распространения информации.

[4.5.8] В настоящее время стандартизованный метод обмена извещениями судоводителям через технологию веб-службы (ВС) находится на этапе испытаний. ВС позволит облегчить и повысить надежность обмена извещениями судоводителям между администрациями, а также частными компаниями и/или операторами.

¹³ Существующие резолюции ЕЭК ООН и Дунайской комиссии не упоминаются.

[4.6] Справочные данные, необходимые для ключевых технологий РИС

Справочные данные и таблицы кодов РИС являются ключевыми элементами стандартов РИС и важным связующим звеном между различными услугами РИС. Обмен электронными данными без прямого вмешательства людей между пользователями РИС и службами РИС облегчается за счет использования кодов и справочных данных.

Для обеспечения надлежащего обмена данными должны соблюдаться следующие предварительные условия:

а) справочные данные и таблицы кодов не статичны, они могут меняться в соответствии с международными и/или местными правилами и нормами. Однако необходимость согласования и стандартизации требует стабильности и совместимости справочных данных и таблиц кодов;

б) с целью обеспечения операционной совместимости по всей транспортно-логистической цепи существует общий принцип, гласящий, что элементы справочных данных РИС поддерживаются в соответствии с такими международными стандартами, как ИСО, рекомендации ЕЭК ООН и другие соответствующие стандарты.

С целью обеспечения прочной основы для использования справочных данных и таблиц кодов необходимо уделять особое внимание поддержанию данных, процедурам их поддержания и распространению справочных данных и таблиц кодов.

[4.6.1] Данные о корпусах судов

а) Для получения услуг РИС должны предоставляться данные о корпусах судов, следующих через район РИС.

б) Данные о корпусе судна являются важным основополагающим вводным параметром для служб РИС, связанных с движением (например, для планирования процедур прохождения шлюзов требуется информация о габаритах судов).

в) Единый идентификационный номер судна должен рассматриваться как единственный идентификатор для служб РИС.

д) Данные о корпусе судна будут включать следующие элементы:

i) единые идентификационный номер судна;

ii) наименование судна;

iii) тип судна;

iv) длина судна;

v) ширина судна;

vi) максимальная осадка судна;

vii) оператор судна.

е) Данные о корпусе судна должны быть связаны с техническими инспекциями, поскольку инспекционные органы также вырабатывают данные о корпусах.

[4.6.2] Индекс РИС

а) Особая группа справочных данных охватывается индексом РИС. СОЭНКИ ВС и извещения судоводителям требуют недвусмысленного кодирования местоположения географических объектов. Однако это важно и для электронной передачи сообщений и для опознания и отслеживанию судов.

б) Код местоположения является единственным машиночитаемым звеном между электронной передачей сообщений, СОЭНКИ ВС и извещениями судоводителям. Код местоположения является единым определителем для каждого элемента инфраструктуры, который имеет большое значение для РИС.

с) Код местоположения, используемый в среде РИС, представляет собой двадцатизначный буквенно-цифровой код – код ISRS, – который состоит из следующих элементов данных:

- i) код страны ООН (две буквы);
- ii) код местоположения ООН (три буквы);
- iii) код участка фарватера (пять знаков, буквенно-цифровой);
- iv) код терминала или пункта прохождения (пять знаков, буквенно-цифровой);
- v) гектометр участка фарватера (пять знаков, цифровой).

д) Индекс РИС представляет собой перечень кодов местоположения с дополнительной информацией об объектах, включая их характеристики (наименование, фарватер...), ограничения (глубина, клиренс...), время работы и т.п.

е) В международной сети фарватеров введение согласованного идентификационного номера фарватера считается положительным вкладом в удовлетворение потребности в обеспечении увязки индексов РИС различных стран.

ф) Каждый объект в индексе РИС имеет лишь один код ISRS даже тогда, когда эти объекты расположены на общих для двух или более стран участках водного пути.

[4.7] Основные технологии, связанные с РИС

Помимо ключевых технологий РИС, базовые технологии – например РЛС и радиотелефонная связь по ОВЧ, которые уже многие десятилетия служат важными средствами поддержки судоходства, – не будут заменяться ключевыми технологиями РИС, а будут рассматриваться как дополняющие использование услуг РИС.

[4.7.1] Радиотелефонная служба на внутренних водных путях

а) Радиотелефонная служба на внутренних водных путях позволяет установить радиосвязь в конкретных целях, используя согласованные каналы и согласованный порядок действий (категории служб). Радиотелефонная служба включает в себя пять категорий служб:

- i) судно–судно;
- ii) навигационной информации;
- iii) судно–портовые власти;
- iv) радиосвязи на борту судна;

- v) общественной корреспонденции (необязательный вид связи).

Из этих пяти категорий для РИС имеют значение лишь первые три. Радиотелефонная служба позволяет устанавливать прямую и быструю связь между судоводителями, администрациями водных путей и портовыми властями. Она лучше всего подходит для передачи срочной информации в реальном масштабе времени.

- b) Радиотелефонная служба основана на следующих правилах и регламентах:

- i) Регламент радиосвязи Международного союза электросвязи (МСЭ) (по всему миру);
- ii) Региональное соглашение по радиотелефонной службе на внутренних водных путях (Европа, 06.04.2000 год);
- iii) Стандартный словарь-разговорник ЕЭК ООН для радиосвязи во внутреннем судоходстве (Европейская экономическая комиссия ООН, резолюция № 35, 1997 год);
- iv) Национальные правила плавания по внутренним водным путям.

- c) В категориях служб судно–судно, навигационная информация и судно–портовые власти передача сообщений должна касаться исключительно безопасности человеческой жизни, а также движения и безопасности судов.

- d) Речевую информацию о фарватере рекомендуется передавать в категории служб навигационной информации (берег/судно) в следующих случаях:

- i) при наличии срочной информации, которая требует частого обновления и должна передаваться в реальном масштабе времени;
- ii) для ежедневной передачи динамической информации.

- e) Срочная и динамическая информация, передаваемая по радиотелефону в диапазон ОВЧ может касаться, например:

- i) несчастных случаев и аварий;
- ii) временных препятствий на фарватере, неисправностей навигационных средств;
- iii) кратковременных изменений времени работы шлюзов и мостов;
- iv) ограничений судоходства в связи с погодными условиями, наводнениями и льдами.

- f) Зона РИС должна полностью покрываться сигналом базовых ОВЧ-станций для передачи навигационной информации.

- g) В категории служб навигационной информации извещения судоводителям могут передаваться "всем пользователям" в форме:

- i) регулярных сообщений в определенное время суток о состоянии водных путей, включая сообщения об уровнях воды на водомерных постах;
- ii) срочных сообщений в особых случаях (например, порядок движения после аварий).

h) У оператора Центра РИС имеется возможность отвечать на конкретные вопросы судоводителей по их требованию и получать от них сообщения.

[4.7.2] РЛС

a) РЛС должны использоваться в качестве первичного средства навигации и являются основным тактическим средством отображения движения, находящимся на борту судна.

b) При использовании СОЭНКИ в режиме навигации на картину движения должно накладываться изображение РЛС и, предпочтительно, АИС ВС.

c) В навигационном режиме изображение на РЛС обладает самым высоким приоритетом на экране.

d) Береговые РЛС должны выступать в качестве основного источника информации для тактического отображения движения СДС.

[4.8] Открытые стандарты

[4.8.1] Осуществление РИС будет зависеть от функций, которые уже имеются в тех или иных организациях. Подход в ситуации, где все начинается с нуля, будет весьма отличаться от положения, при котором РИС интегрируются в существующую среду СДС.

[4.8.2] РИС могут реализовываться организацией РИС (или организациями РИС) либо другой организацией, которая несет ответственность за оказание услуг РИС. В любой ситуации понадобится связь и обмен данными с различными организациями.

[4.8.3] Как упоминалось в подразделе 6.1, услуги РИС могут рассматриваться как комплекс услуг, которые могут предоставляться на основе различных проектов в разное время в зависимости от потребностей соответствующей организации. В этом процессе могут принимать участие многие партнеры.

[4.8.4] В силу этого весьма важно, чтобы прикладные программы, которые разрабатываются для осуществления РИС, строились на открытых стандартах, чтобы они были совместимы с прикладными программами других организаций РИС, например, обмен информацией между ЭВМ должен быть основан на веб-услугах. При реализации РИС должны учитываться такие новые технологии, как ориентированная на услуги конфигурация (ОУК), которые специально разработаны для среды, где постоянно меняются и могут меняться правила работы. Следует рекомендовать применение открытых стандартов, по меньшей мере для целей обмена данными с другими сторонами. В приложении 1 приводится пример построения прикладной программы ОУК на основе ОУК с применением такой технологии, как НМДП (обозначение моделирования деловых процессов).

VI. Раздел 5, "Рекомендации в отношении отдельных служб"

11. Раздел 5 заменяется следующим новым разделом 5 "Услуги РИС и рекомендации по реализации услуг РИС":

[5.1] Взаимосвязь между ключевыми технологиями РИС и услугами РИС

Взаимосвязь между услугами РИС и ключевыми технологиями РИС, о которых говорилось в разделе 4 и которые основаны на опыте прошлых исследований и опыте осуществления, отражена на рис. 2³.

[5.2] Категории информации и услуги РИС

Функциональное разделение речных информационных служб (РИС) позволяет предоставлять информацию в соответствии с требованиями пользователей. В таблице 5 показаны взаимосвязи между категориями информации, услугами РИС и справочными данными РИС. Справочные данные рассматриваются в качестве необходимых для различных категорий информации и как таковые показаны отдельно в нижней части таблицы. В таблице ниже приводится пример, который может послужить пособием для пользователя руководящих принципов и оказаться полезным при составлении пользователями своих собственных перечней. В пункте 5.3 и далее содержится подробное описание различных услуг. В приложении 3 излагается информация второго уровня, которая дополняет информацию в таблице 5.

[5.3] Фарватерная информационная служба (ФИС)

[5.3.1] Информация о фарватере включает статические и динамические сведения, а также срочную информацию о фарватере. Статическая и динамическая информация должны передаваться по определенному графику.

[5.3.2] Информация о фарватере должна предоставляться на национальном уровне или, предпочтительно, на уровне (международных) сетей фарватеров благодаря созданию и работе единого контактного пункта распространения информации.

[5.3.3] Распространяемые данные, относящиеся к безопасности, должны быть заверены компетентным органом.

[5.3.4] Фарватерным информационным службам должно даваться указание в отношении качества информации. В зависимости от типа данных качество может характеризоваться с точки зрения точности, надежности, новизны, полноты, соответствия стандартам и т.д. Пользователь должен быть проинформирован по меньшей мере относительно:

- a) надежности информации;
- b) точности и новизны информации;
- c) полноты информации.

[5.3.5] Срочная информация нуждается в очень частом обновлении и/или должна передаваться в реальном масштабе времени по радио на ОВЧ или по каналам АИС ВС.

[5.4] Служба информации о движении

[5.4.1] Общие положения¹⁴

[5.4.2] Служба тактической информации о движении (ТИД)¹⁵

[5.4.3] Стратегическая информация о движении (СИД)

¹⁴ Текст в основном совпадает с пунктом 5.2.1.

¹⁵ Текст в основном совпадает с пунктом 5.2.2.

[5.4.3.1]¹⁶

[5.4.3.2]¹⁷

[5.4.3.3] Для получения стратегической информации о движении и вспомогательных услугах по управлению перевозками компетентному органу следует создать систему судовых сообщений. Такая система должна решать задачу сбора, обработки, проверки и распространения сообщаемой информации о местоположении судна, рейсе и грузе.

[5.4.3.4] В работе стратегических служб по движению и перевозкам необходимо уделять особое внимание сохранению конфиденциальности.

[5.4.3.5] Для услуг по управлению перевозками необходимо поддерживать обмен данными с частными сторонами, однако такой обмен требует строгих правил выдачи разрешений и правовой основы. Рекомендуется создать единый контактный пункт для предоставления стратегической информации на уровне национальных или международных сетей.

[5.4.3.6] Между администрациями, входящими в сеть водных путей, следует наладить обмен данными. Для такого обмена данными необходимо разработать стандарты.

[5.5] Управление движением

[5.5.1] Службы движения судов (СДС)

[5.5.1.1] Упоминаются руководящие принципы МАМС по СДС ВС и руководящие принципы ЦКСР по СДС ВС (раздел 1, № 4).

[5.5.1.2] Для обеспечения безопасности судоходства в критических местных условиях, а также для обеспечения эффективности движения и защиты окружающей среды от потенциальных угроз судоходства следует создать береговые службы движения судов, обеспечивающие тактическую картину движения. Основная задача этих служб – мониторинг движения. К местным затруднительным условиям могут относиться:

- a) сложная ситуация в движении судов;
- b) большое количество аварий;
- c) высокая плотность движения;
- d) узкий фарватер и/или мелководье;
- e) узкие излуцины;
- f) узкие и/или множественные мосты;
- g) быстрое или свальное течение;
- h) фарватер с регулируемым движением, например с односторонним движением;
- i) пересечение водных путей.

[5.5.1.3] Тактическая картина движения (ТКД) формируется путем получения информации от береговых РЛС и систем обнаружения и отслеживания судов и отображения информации о судах на СОЭНКИ ВС. Следует использовать стандарты СОЭНКИ ВС и систем обнаружения и отслеживания судов во внут-

¹⁶ Текст в основном совпадает с пунктом 5.2.3.1.

¹⁷ Текст в основном совпадает с пунктом 5.2.3.2.

реннем судоходстве. В случае длинного участка реки и высокой плотности движения ТКД может быть дополнена системой сопровождения целей.

[5.5.2] Управление шлюзами и мостами¹⁸

[5.5.3] Планирование движения

[5.5.3.1] Планирование движения должно оптимизировать время прохода фарватера или транспортного коридора посредством предоставления информации о состоянии фарватера и времени прохождения у шлюзов и мостов на фарватере или в коридоре в рамках комплексного подхода.

[5.5.3.2] Электронная передача сообщений и наличие тактической и стратегической информации о движении позволяют органам РИС лучше прогнозировать спрос на использование объектов в зоне РИС и совершенствовать услуги по управлению движением.

[5.5.3.3] На основе ПВП в пункт назначения орган РИС может рекомендовать судну принять установленное им ПВП и тем самым оптимизировать не только ресурсы, но и время прибытия судна. Это позволяет лучше использовать инфраструктуру и сократить время ожидания, что в целом повышает эффективность.

[5.5.3.4] Планирование движения (ПД) РИС позволяет оптимизировать планирование рейсов судов.

[5.6] Служба борьбы с последствиями аварий

[5.6.1] Служба борьбы с последствиями аварий отвечает за вспомогательные меры, необходимые для ограничения последствий аварий.

[5.6.2] Служба борьбы с последствиями аварий получает сведения о местоположении, рейсе и грузе судна в начале рейса. Эта информация должна непрерывно обновляться в ходе рейса. В случае аварии центр РИС незамедлительно представляет такие сведения аварийным службам.

[5.6.3] Ответственность за сообщение необходимых данных возлагается на судоводителя.

[5.6.4] Следует создать систему судовых сообщений с базой данных и соответствующими средствами связи.

[5.6.5] Местоположение и направление движения судна следует сообщать по ОВЧ или автоматически по АИСВС:

- a) при входе судна в зону РИС или при выходе из нее;
- b) в указанных отчетных точках в зоне РИС;
- c) при изменении данных;
- d) до и после остановки судна на более длительное время, чем было указано.

[5.6.7] В случае аварии ответственные органы РИС ближайшей зоны РИС должны быть проинформированы о типе, состоянии и возможных последствиях аварии.

[5.7] Информация для транспортной логистики¹⁹

¹⁸ Текст в основном совпадает с пунктом 5.3.3.

- [5.8] Информация для правоохранительных целей²⁰
- [5.9] Информация для статистики
- [5.9.1] Услуги РИС для статистики главным образом основаны на других услугах РИС, в частности на услугах служб информации о фарватере, информации о движении и управлении движением. Статистический анализ может производиться, когда такие данные накапливаются и хранятся в течение определенного периода времени.
- [5.9.2] Вид анализа и срок хранения данных будут также определяться нормами конфиденциальности.
- [5.9.3] Статистический анализ может включать следующие элементы:
- a) количество дней в году, когда водный путь закрыт из-за наводнений или обмеления;
 - b) количество судов на том или ином участке фарватера;
 - c) интенсивность движения;
 - d) перевозимые грузы;
 - e) количество операций на шлюзах.
- [5.10] Информация о сборах за использование водных путей и портов
- [5.10.1] Услуги РИС в отношении сборов за использование водных путей и портов главным образом основаны на таких ключевых технологиях РИС, как электронная передача сообщений и системы обнаружения и отслеживания.
- [5.10.2] Необходимым требованием для таких услуг являются нормы в области конфиденциальности.

VII. Разделы 6–7, "Планирование РИС" и "Поэтапная разработка РИС"

12. Разделы 6–7 пересмотрены в свете практического опыта осуществления РИС и заменены следующим разделом 6 "Структурный подход к предоставлению услуг РИС":

- [6] Структурный подход к предоставлению услуг РИС
- [6.1] Общие положения
- [6.1.1] Следует провести тщательную оценку потребности в РИС на основе анализа выгод/затрат и консультаций с группами пользователей.
- [6.1.2] В тех случаях, когда признается необходимость создания РИС для обеспечения безопасности транспортного потока, охраны окружающей среды, повышения эффективности перевозок и интенсификации движения по водным путям как минимум при том же уровне безопасности, соответствующий компетентный орган должен предоставить необходимых квалифицированных экспертов и организовать финансирование, обеспечивающее желаемый технологиче-

¹⁹ Совпадает с разделом 5.5.

²⁰ Совпадает с разделом 5.6.

ский уровень и профессионализм, необходимые для достижения поставленных целей.

[6.1.3] Услуги РИС, определение которых дается в разделе 5, и их взаимосвязь с ключевыми технологиями РИС (см. рис. 2) можно рассматривать в качестве многоуровневой модели, аналогичной той, что представлена на рис. 3³. Работа РИС должна включать как минимум услуги по информации о фарватере, а в качестве последующих шагов она может быть расширена при помощи информации о движении, об управлении движением в качестве основных услуг. Другие услуги могут предоставляться на основе этих трех основных услуг.

[6.2] Программное заявление

[6.2.1] Первым шагом в структурированном подходе к созданию РИС является формулирование программного заявления.

[6.2.2] Программное заявление представляет собой официальное письменное заявление конкретной организации или органа РИС о задачах, которые должны быть достигнуты при помощи речных информационных служб. Программное заявление должно лечь в основу деятельности данной организации, в нем должна быть изложена ее общая цель, определена направленность действий и принципы принятия решений. Оно должно содержать "основу или контекст, в рамках которых формулируется стратегия компании".

[6.3] Этапы структурированного подхода к осуществлению РИС

Программное заявление должно быть изложено в качестве общего видения того, что хочет реализовать организация, не уточняя, каким образом это будет сделано. Перед тем как сформулировать общее видение, необходимо довести до сведения соответствующих партнеров существующие директивы, а также технические спецификации по РИС и другие соответствующие документы.

[6.3.1] Общее видение

Структурированный подход к содержанию общего видения состоит как минимум из следующих элементов:

а) Определение заинтересованных сторон первого уровня: они обладают возможностями, капиталом и властью (правовая основа) для принятия решений по реализации РИС. В их число входят как минимум те органы, которые будут отвечать за центр (центры) РИС и его (их) организацию. Для того чтобы добиться четкого понимания этого вопроса, важно определить область, в которой будут предоставляться услуги РИС.

б) Определение заинтересованных сторон второго уровня: такие стороны участвуют в осуществлении РИС, но не имеют полномочий по принятию решений, например, это судоводители и поставщики гидрографической, гидрологической и метеорологической информации.

с) Ключевые участники РИС: в эту группу входят стороны как первого, так и второго уровня.

д) Определение услуг РИС: на рис. 4 приводится ряд услуг РИС, о которых более подробно говорится в разделе 5. В разделе 4 приводится обзор четырех ключевых технологий РИС, а на рис. 2 – показана взаимосвязь между ключевыми технологиями РИС – услуги РИС и справочные данные (индекс РИС и данные о корпусах судов). Основные заинтересованные стороны должны будут принять решение о том, какие услуги РИС им требуются и на каком уровне детализации должна оказываться каждая из этих услуг. Рекомендуется нала-

дять по меньшей мере ФИС, ИД и УД. Стороны первого уровня также должны принять решение о том, какие организации будут оказывать соответствующие услуги.

е) Ключевые технологии РИС: виды услуг РИС определяют, какие ключевые технологии РИС необходимы для предоставления этих услуг, как это видно из таблицы 5.2.

ф) Определение индекса РИС: четыре ключевых технологии РИС в значительной мере зависят от индекса РИС. Реализация индекса РИС необходима, но опыт показывает, что его разработка и обновление являются нелегкой задачей. Особое внимание следует уделять объектам, находящимся в зоне пересечения границ, поскольку в этом случае вводимые в индекс РИС данные следует координировать с соседними странами.

г) Оценка существующих систем: стороны первого уровня должны решить, хотят ли они наладить работу РИС на основе новых систем или уже существующих. Решение об использовании новых или существующих систем должно оцениваться исходя из стоимости услуг, их наличия и надежности, а также из необходимости подготовки сотрудников.

h) Требования к наличию и надежности (с учетом непроизводительного времени) и другие требования в отношении качества информационных услуг: необходимо определить наличие каждой из услуг РИС; будет ли она предоставляться в нерабочее время и нужно ли ее круглосуточное предоставление и без выходных (24/7/365). Также должна быть определена надежность (степень дублирования) применяемой системы РИС. Необходимо ли обеспечить надежность на уровне, например 99,5% или 99,9%?

і) Определение обмена данными: определение обмена данными может быть дано на двух уровнях:

і) внутренний уровень: сюда относится обмен данными с организациями, подающими исходные данные в различные системы, используемые для оказания услуг РИС, например гидрометеослужбы, которые сообщают об уровне воды для ИС;

іі) внешний уровень: какой информацией и каким образом будут обмениваться соседние организации РИС. На этом уровне уже проделана немалая работа в рамках проектов IRIS Europe I и II. Кроме того, могут быть и другие организации, которым требуется информация, например правительственные органы в случае службы борьбы с последствиями аварий.

ј) Обучение сотрудников: при выборе услуг РИС, которые будут предоставляться, следует определить процедуры, при помощи которых эти услуги РИС будут использоваться и поддерживаться. Одной из функций этих процедур является определение уровня знаний (потенциала) операторов РИС, который должен устанавливаться вместе с уровнем необходимого обучения.

к) Общее планирование: для налаживания предоставления услуг РИС необходимо составить график их ввода в действие с учетом их многоуровневой структуры, как это показано на рис. 6.1. Важно учитывать, что в осуществлении РИС могут быть задействованы различные партнеры, организации и международные нормы. Это может быть весьма важным фактором для определения критического пути в любых рамках планирования.

- l) Смета расходов: смета расходов должна содержать следующие статьи:
- i) расчет общей стоимости создания услуг РИС;
 - ii) стоимость управления и обеспечения функционирования систем и инфраструктуры, например портала ФИС, сети АИС ВС;
 - iii) смету расходов на такие обновления, как ЭНК ВС;
 - iv) смету расходов на обновление и поправки в нормативах;
 - v) стоимость начального обучения персонала и повышения квалификации в зависимости от корректировки процедур использования услуг РИС.

[6.3.2] Разработка программного заявления

[6.3.2.1] В основе реализации РИС лежит общее видение концепции. Оно является планом проекта, который должен предусматривать как минимум следующее:

- a) определение функциональных и оперативных требований (ФОТ). Они определяют задачи, поставленные в общем видении концепции, которые должны быть преобразованы в требования, подлежащие выполнению. Здесь необходимо исходить из потребностей пользователей. Здесь следует установить только то, что должно быть реализовано, а не то, каким образом следует осуществить решение задачи. Важной целью на этом этапе является также определение таких нефункциональных требований, как, например, наличие подходящего решения, если необходимо обеспечить круглосуточную и круглогодичную работу без выходных (24/7/365), или отсутствие такой необходимости, возможность применения выбранного решения в различных масштабах и т.д.;
- b) разработка прототипа: необходимо разработать прототип, который должен быть оценен пользователями. Данный шаг приведет к обновлению/изменению ФОТ. Весьма важно, чтобы пользователи могли составить представление о функциональности до начала разработки;
- c) технический дизайн предполагает описание того, как должна разрабатываться система в соответствии с ФОТ. ФОТ будут распространены на ряд технических вопросов, и важным мотивирующим фактором станут нефункциональные требования;
- d) реализация: на основе ФОТ и технического дизайна разрабатываются общие решения;
- e) ФИП: фабричные испытания и приемка, в рамках которых реализующая организация доказывает в режиме моделирования, что реализация соответствует ФОТ;
- f) ИПМ: испытания и приемка на месте – реализующая организация демонстрирует, что реализация соответствует ФОТ, а не-ФОТ в реальной обстановке;
- g) обучение: пользователи обучаются пользованию реализованными системами;
- h) испытания систем: реализующая организация доказывает, что система работает без каких-либо проблем в течение нескольких дней в реальном масштабе времени;

i) документация: предоставляется документация о том, как построена реализация. Предоставляются руководства для пользователей. Предоставляется необходимая информация по обслуживанию устанавливаемой аппаратуры и систем.

[6.3.2.2] Вышеупомянутые меры представляют собой минимальный перечень необходимых этапов планирования и реализации проекта РИС. Существуют различные методы реализации проекта, включая каскадную или гибкую методологию. Выбор методологии зависит от реализующей организации, типа проекта, методов работы самой организации и т.п. В то же время следует учитывать, что ФОТ и разработка прототипа необходимы и могут занять значительную часть общего времени, выделенного на реализацию проекта, причем опыт показывает, что именно в этих элементах заложен успех осуществления подобных проектов.

[6.4] Соображения юридического характера

[6.4.1] Важное значение имеет элемент обеспечения соответствия Руководящим принципам РИС, причем решение по этому вопросу можно принимать только в каждом конкретном случае, руководствуясь нормами национального законодательства. Следовательно, руководящий орган РИС должен принимать во внимание юридические последствия аварий судов в случае, если операторы РИС не справятся со своими обязанностями должным образом.

[6.4.2] Другие соображения такого рода должны включать как минимум следующие аспекты:

- a) определение задач и обязанностей ответственного органа РИС;
- b) положения о регулировании обмена данными на национальном и (если это применимо) международном уровне;
- c) правила и нормы хранения данных, особенно с учетом норм, регулирующих конфиденциальность.

[6.4.3] Соображения юридического характера должны быть установлены с самого начала с целью определения необходимых мер (например, поправок к законодательству о внутреннем судоходстве, подготовки и заключения административных соглашений).

[6.5] Обучение

[6.5.1] Успешный ввод в эксплуатацию РИС зависит от компетенции и опыта персонала, выполняющего обязанности руководящего органа РИС. Наем, отбор и подготовка надлежащих специалистов являются необходимым предварительным условием формирования профессионально подготовленного персонала, способного содействовать безопасной и эффективной эксплуатации судов. Такой персонал будет способствовать тому, чтобы в полной мере обеспечивалось выполнение разнообразных задач, которые входят в сферу РИС.

[6.5.2] Обучение зависит от тех услуг РИС, которые ответственная организация намерена обеспечить, и от существующей организации. (Начинается ли данная работа с нуля или РИС будут интегрированы в уже существующую структуру, например центр СДС? Обучен ли персонал СДС? Существуют ли в организации оперативные процедуры?)

[6.5.3] В отношении обучения можно дать следующие рекомендации:

- a) во-первых, организация, ответственная за реализацию РИС, должна определить квалификацию, требуемую от персонала, в зависимости от того, ка-

кие услуги РИС будут предоставляться. Т.е. необходимо дать ответ на вопрос "Чему обучать";

б) затем эта организация должна подготовить матрицу необходимых видов квалификации и квалификации имеющегося персонала, которая будет учитываться при выполнении требуемых обязанностей после необходимого обучения. Следовательно, необходимо дать ответ на вопрос "Кого обучать", т.е. способна ли организация обеспечить реализацию РИС силами своих сотрудников или же необходимо нанять новых сотрудников;

с) в результате вышеупомянутых мер разрабатывается схема, определяющая "Кого обучать и чему обучать";

д) обучение подразумевает необходимость учебной среды. Это – важный элемент определения функциональных и оперативных требований. Реализация РИС должна обеспечить, чтобы найденное решение можно было применять в режиме моделирования и чтобы ранее возникавшие ситуации можно было моделировать в целях обучения;

е) вышеупомянутые соображения определяют необходимость в отдельной учебной среде, т.е. надо ответить на вопрос "Где обучать";

ф) в силу эволюции среды РИС необходимо предусмотреть возможность постоянного обновления учебной программы.

VIII. Раздел 8 "Процедуры стандартизации РИС"

13. Раздел 8 и приложения к нему исключаются, поскольку их содержание перенесено в новый раздел 4.

14. Добавлено новое приложение 1 "Открытые стандарты – ориентированная на услуги конфигурация"²¹.

15. Добавлено новое приложение 2 "Категории информации РИС"²².

16. Приложение 6 "Полезные Интернет-сайты" обновлено и перенесено в приложение 3.

²¹ В силу ограниченности объема документа текст приложения 1 воспроизводится в добавлении к настоящему документу.

²² В силу ограниченности объема документа текст приложения 2 воспроизводится в добавлении к настоящему документу.