



Внедрение АИС и практические вопросы отечественного судовладельца

Вьяльмисов Ю.В., начальник отдела радионавигации ООО "Моринтех"

На 76 сессии Комитета ИМО по безопасности на море были приняты новые, более жесткие сроки по вводу в действие автоматических идентификационных систем (АИС). До внедрения на судах, построенных до 01.07.2002 г. аппаратуры АИС, осталось совсем мало времени. Судовладельцы, в составе флота которых имеются танкеры, начинают выражать обеспокоенность в связи с практической невозможностью приобрести подобное оборудование, что в свою очередь может повлечь за собой простой судов и большие финансовые потери.

Почему возникла такая ситуация?

На сегодняшний день только один производитель имеет транспондер АИС, соответствующий национальным (Российским) требованиям, и, возможно, что его производственные мощности и мощности сервисной службы не смогут обеспечить потребность всех заказчиков в такой малый срок оборудовать суда.

Временные ТЭТ № МФ-02-22/848-62 предписывают в составе оборудования АИС иметь комбинированный ГЛОНАСС/GPS приемник для судов, плавающих под флагом России, в то время как для остального мирового флота требуется иметь в составе АИС только GPS приемник.

Так ли необходим, с точки зрения судовладельца, комбинированный приемник?

Во-первых, АИС имеет неоспоримые преимущества для безопасности судоходства, но только в том случае, если все участники судоходства имеют в составе технических средств судовождения АИС-оборудование в рабочем состоянии. Если представить, что по какой-либо причине система GPS не будет работоспособна (к примеру, будет "выключена" администрацией США), то в этом случае оборудование АИС, имеющее только GPS-приемник, также не будет работать, т.е. мировой флот, за исключением российского, "прекратит" иметь на борту транспондеры АИС. В этом случае эффективность использования АИС на судах, в том числе и плавающих под Российским флагом, совершающих международные рейсы, будет практически равна нулю (суда при помощи оборудования АИС, произведенного с учетом российских требований, смогут обнаруживать только друг друга).

Во-вторых, до 2005 г. ГЛОНАСС в диапазоне L1 будет использовать несущие частоты в полосе 1602.00-1608.75 МГц. После 2005 г. ГЛОНАСС в диапазоне L1 будет использовать несущие частоты в полосе 1598.0625-1605.375 МГц. При этом несущие частоты 1604.8125 МГц и 1605.375 МГц в L1 будут использоваться в качестве техно-

логических и только на территории Российской Федерации. Таким образом, оборудование, приобретенное сейчас, будет в ближайшем будущем требовать обновления, т.е. новых затрат. И без этого комбинированный приемник значительно (на 1000 - 1500 \$) удорожает комплект оборудования АИС. Да и будут ли производители делать модернизацию оборудования? В любом случае судовладелец опять будет вынужден вкладывать денежные средства в новое оборудование или запастись "разрешительными" письмами, изъятиями и т.д.

В-третьих, известно, что космическая группировка ГЛОНАСС уже несколько лет не соответствует заявленному количеству спутников (на конец декабря 2002 г в системе действует семь спутников вместо 24-х). Поэтому круглосуточный доступ к системе представляется весьма проблематичным.

В-четвертых, ГЛОНАСС использует систему параметров Земли ПЗ-90, а приложение 3 Резолюции ИМО MSC.74(69) указывает на использование геодезической системы координат WGS-84. Соответственно, придется реализовывать механизм согласования данных, а это ведет к уменьшению точности определения места.

Наконец, основное предназначение встроенного комбинированного ГЛОНАСС/GPS- или некомбинированного GPS-приемника в аппаратуру АИС - это синхронизация по единому координированному времени (UTC). Известно, что спутники ГЛОНАСС не содержат в навигационных сообщениях данных о коррекции

UTC. Заблаговременное уведомление потребителей о факте, величине и знаке секундной коррекции UTC будет осуществляться в навигационном кадре спутников ГЛОНАСС-М, использование которых планируется начать в 2007 г. Т.е. в момент коррекции (обычно 1 июля или 1 января) возможен сбой работы оборудования АИС в случае некорректного перехода на работу от сигналов GPS. Величина расхождения между системным временем GPS и UTC в течение нескольких лет поддерживается на уровне до 30 нс. Система отсчета времени, используемая в ГЛОНАСС, смещена относительно UTC на +3 целых часа. С учетом этого смещения расхождение между системным временем ГЛОНАСС и UTC(SU) составляет примерно 200 нс. Конечно, этого достаточно (требуемая точность синхронизации в АИС не хуже 104 мкс), и все-таки, зачем приоритетной назначать менее точную систему?

Вот и задумывается российский судовладелец - так ли необходим ему комбинированный приёмник ГЛОНАСС/GPS в составе АИС? А для этого оборудования, как и для любого другого, потребуется ещё и обязательное сервисное обслуживание и неминуемый ремонт, осуществить который за пределами РФ будет, скорее всего, затруднительно. Может быть, следовало бы требование о наличии комбинированного ГЛОНАСС/GPS-приемника ввести в действие, когда система ГЛОНАСС будет полностью соответствовать эксплуатационным требованиям касательно АИС и эту дату определить дополнительно?



МоринТЕХ

Морские Радиоэлектронные Технологии

Фирма Моринтех предлагает субаппаратам, владельцам катеров и яхт широкий выбор навигационных электронно-картографических систем, устанавливаемых как на промышленные компьютеры морского исполнения, так и на портативные и офисные персональные компьютеры, а также проводит электронно-картографический сервис и обслуживание.

Программное обеспечение и данные:

- dKart Navigator - навигационные электронно-картографические комплексы различного класса и назначения;
- dKart Fishing Professional - новая версия специального назначения для рыболовецких судов;
- dKart Explorer - навигационная система для яхтменов и малотоннажных судов;
- dKart Editor - специализированная интерактивная карта и программа S57 в формате стандартном с электронными слоями карты;
- dKart AIS Workstation - геоинформационная система наблюдения за координатной обложкой в порту, устье, на реке;
- dKart Ship Tracer - система мониторинга флота на Цошм Интернет узле;
- dKart Hydrographer - гидрографический профессиональный комплекс с использованием электронного карт;
- Коллекция тематических электронных карт (рыбные плашки, карты для яхтменов и водного туризма);
- Морские бумажные электронные карты фирмы S-MAP;
- dKart Catalogue - централизованный каталог карт и данных.

Бумажная продукция:

- Атлас "Финский залив. От Нарвы - Йоресу до Осмуссара";
- Атлас "От Осмуссара до Савомаа";
- Справочник Навигационными картами и пособиями ГУНиОМО.

Радионавигационное оборудование:

- радары, пирс и магнитные компасы, пилы, олопаты производства Sperry Marine;
- оборудование связи компании Вайкс;
- жёсткие диски/флэш-карты, жёсткие диски, рыболовные привады/приманки Nevelink, Simrad;
- устройства сопряжения и коммуникации.

199155, Санкт-Петербург, В.О., пр. Юнга, 6. тел. (812) 3208528, тел./факс (812) 3254048
 E-mail: market@morintech.ru WLU: www.morintech.ru