

ВЕДОМСТВЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ МОРСКОГО АБОНЕНТСКОГО ТЕРМИНАЛА СИСТЕМЫ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ "ГЛОБАЛСТАР" GSP 2800M

Рогожников А.В., заместитель директора Дирекции безопасности судоходства и кадровой политики по связи и электрорадионавигации, ОАО "Московское речное пароходство"
Дегтярев Ю.П., исполнительный директор ЗАО "ГлобалТел" по развитию и планированию сети

Предлагаемая статья посвящена проведенным ведомственным испытаниям абонентского терминала (АТ) спутниковой связи "Глобалстар" типа GSP 2800M, разработанного американской компанией "Квалкомм".

Ведомственные испытания состояли в определении возможности использования АТ "Глобалстар" GSP 2800M на внутренних водных путях в качестве судовой спутниковой радиостанции (дополнительного радиооборудования) для обеспечения телефонной связи и передачи данных между судами и береговыми объектами речного транспорта.

В настоящее время наблюдается недостаточная оснащенность судов речного флота России средствами связи, обеспечивающими качественные и разнообразные услуги связи между судами и между судном и берегом. Особенно ощущается нехватка коммерчески пригодных средств связи. Эту "нишу" в радиооборудовании судов могут успешно заполнить абонентские терминалы, работающие в глобальной спутниковой мобильной системе связи "Глобалстар".

Российский сегмент системы "Глобалстар" введен в коммерческую эксплуатацию в конце 2000 г.

Система "Глобалстар" может использоваться как в сетях общего пользования, так и в ведомственных (корпоративных) сетях связи. Система "Глобалстар" обеспечивает телефонную связь и передачу данных, включая стандартные сервисные услуги двухстороннего обмена, e-mail и Internet, а также местоопределение и другие услуги.

Система "Глобалстар" гарантированно обслуживает территорию, расположенную между 70° северной и южной широт. В Северном полушарии зона обслуживания расширена до 74° с.ш..

Пользовательский сегмент системы "Глобалстар" включает портативные, мобильные (устанавливаемые на наземных, водных и воздушных транспортных средствах) и фиксированные (устанавливаемые на стационарных объектах) АТ. АТ являются много-

жимными, что позволяет работать как в системе Глобалстар, так и в наземных сетях сотовой связи GSM, CDMA и AMPS.

Система "Глобалстар", использующая стандарт CDMA, обеспечивает высокую защищенность передаваемых сообщений, а также от несанкционированного доступа в сеть российского сегмента. Предусмотрена возможность дополнительного уровня защиты пользовательской информации за счет подключения к АТ специального устройства шифрования через интерфейс RS-232.

Для проведения ведомственных испытаний АТ GSP 2800M была организована комиссия (председатель - Рогожников А.В.), в которую вошли представители судоходных компаний, предприятий связи речного транспорта, ЦНИИ-ЭВТ, ЗАО "ГлобалТел", Ассоциации связистов речного

транспорта и Российского Речного Регистра Судоходства.

Натурные (швартовые и ходовые) испытания АТ "Глобалстар" GSP 2800M проходили на полигоне ОАО "Московское речное пароходство" в районе города Кимры на Волге. Этот выбор обусловлен тем, что специалисты этого пароходства накопили большой опыт в проведении подобных испытаний.

На испытания были представлены два образца АТ "Глобалстар" GSP 2800M, каждый из которых состоял из радиоблока, совмещенного с антенной, блока питания, абонентских оконечных устройств (телефонный аппарат, компьютер), комплекта кабелей и комплекта технической документации.

На первом этапе испытаний АТ "Глобалстар" GSP 2800M проводились стендовые испы-

тания этого терминала в ГУП "Фрязинский испытательный центр" на соответствие механическим и климатическим требованиям, предъявляемым Российским Речным Регистром Судоходства. Были проведены испытания на устойчивость к вибрации, механическому удару, воздействию температуры, влажности и конденсированным осадкам. После этих воздействий параметры АТ "Глобалстар" GSP 2800М соответствовали его техническим характеристикам, что было подтверждено измерениями, выполненными на специализированном стенде в сервисном центре в НПФ "Гейзер", и проверкой работоспособности терминала.

В рамках проведения натуральных испытаний АТ "Глобалстар" GSP 2800М проводились швартовые и ходовые испытания, в последних использовались два АТ. Один из них располагался на крыше здания порта, второй - на теплоходе № 13 проекта 873А.

Цель швартовых испытаний состояла в проверке эксплуатационной документации и комплектности радиооборудования, правильности монтажа и размещения, надежности крепления и качества прокладки кабелей, удобства и безопасности эксплуатации.

Цель ходовых испытаний заключалась в проверке качества предоставляемых АТ GSP 2800М услуг в условиях реальной эксплуатации. При этом также оценивалась возможность использования его на внутренних водных путях России в качестве дополнительной судовой станции для организации служебной и коммерческой связи.

Проведенное во время ходовых испытаний тестирование телефонной связи и передачи данных через АТ "Глобалстар" GSP 2800М показало высокое качество услуг системы связи "Глобалстар". Об этом свидетельствуют успешно проведенные более 50 сеансов связи с портами С.-Петербурга, Котласа, Печор, Астрахани, Якутска. При работе АТ обеспечивалась его электромагнитная совместимость со штатными судовыми и портовыми радиосредствами (УКВ, КВ - диапазона, РЛС). Измерение электромагнитной обстановки выполнялось специалистами НПФ "Гейзер".

АТ "Глобалстар" GSP 2800М успешно выдержал ведомственные испытания Российского Речного Регистра Судоходства. АТ GSP 2800М рекомендован межведомственной комиссией к размещению на судах, плавающих на внутренних водных путях Российской Федерации. По результатам испытаний получен Допуск Российского Речного Регистра Судоходства

ЗАО "ГлобалТел", наряду с описанным выше АТ, предлагает комплект аксессуаров SAT 550X (XF) производства английской компании ICS Electronics Ltd., дополняющий портативный терминал системы "Глобалстар" SAT 550 производства итальянской компании TelIt до морского спутникового терминала, который может работать как в системе "Глобалстар", так и в наземных сотовых сетях стандарта GSM. ЗАО "ГлобалТел" планирует сертифицировать этот комплект аксессуаров и начать его продажу в ближайшее время.

Связисты-речники могут успешно применять систему

связи "Глобалстар" для решения следующих задач:

- организации телефонной связи и обмена данными в управленческих и диспетчерских системах,
- предоставления разнообразных и качественных услуг связи (телефония, передача данных, e-mail, Internet, факс) пассажирам водного транспорта,
- организации мониторинга и передачи результатов контроля состояния различных объектов на диспетчерские пункты, в том числе и в чрезвычайных ситуациях,
- организации телефонной связи и передачи данных от служб ремонтных подразделений, электроснабжения, безопасности, ремонтно-восстановительных баз,
- создания подсетей передачи телеметрической информации от судов, перевозящих опасные или ценные грузы
- создания автоматической системы определения местоположения судов.

Рекламные материалы о морских терминалах системы спутниковой связи "Глобалстар" приведены ниже.

В заключение хочется поблагодарить генерального директора ООО "Порт Кимры" ОАО "Московское речное пароходство" Евнукова С.И. за оказанную помощь в проведении испытаний.

