

# НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СПУТНИКОВОЙ НАВИГАЦИИ

С РАЗВИТИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ГЛОБАЛЬНОЙ СПУТНИКОВОЙ НАВИГАЦИИ ВСЕ БОЛЬШЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СУДОВОЙ АВТОМАТИКИ ВНЕДРЯЮТ ВОЗМОЖНОСТЬ СПУТНИКОВОГО МОНИТОРИНГА В БОРТОВЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ МОРЕПЛАВАНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ МОРСКИХ ПЕРЕВОЗОК.

Основными современными тенденциями обеспечения мореплавания стали такие новые технологии, как дифференциальный режим глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) GPS и ГЛОНАСС. Россия, обладающая собственной глобальной навигационной спутниковой системой ГЛОНАСС, проводит политику использования ГНСС ГЛОНАСС.

## ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ГЛОНАСС В СУДОСТРОЕНИИ

Применение дифференциального режима ГНСС обеспечивает пользователей надежным, экономичным и высокоточным средством определения местоположения и навигации вне зависимости от погодных условий и времени суток.

Группа компаний «Транзас», с 1990 года производящая специализированное морское и авиационное оборудование, тренажерные системы и системы обеспечения комплексной безопасности объектов, территорий и акваторий, активно внедряет ГЛОНАСС-технологии в свои перспективные разработки. Морское бортовое оборудование «Транзас» успешно используется более чем на 7000 коммерческих судов в 120 странах мира (около 20% мирового рынка). Сто пятьдесят береговых систем СУДС «Транзас» успешно функционируют более чем в 90 портах 50 стран мира.

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Инновационная репутация компании столь велика, что международные организации IMO, ITC IEC и IALA привлекали специалистов «Транзас» в качестве экспертов при разработке стандартов универсальных автоматических идентификационных систем, заменяющих традиционные радары. Это позволило компании одной из первых в мире начать производство автоматических идентификационных систем (АИС).

В настоящее время данная технология реализована в аппаратуре судовых АИС (класс А и В), береговых станциях АИС, в мониторинговой спутниковой системе, в судовых приемниках АИС, в аппаратуре средств навигационного оборудования, в переносном передатчике АИС, предназначенном для обеспечения поиска и спасения людей, потерпевших бедствие. Основное предназначение АИС – это обеспечение безопасности плавания. Конвенция SOLAS предписывает обязательность установки АИС класса А на все суда водоизмещением более 300 регистровых тонн. Однако, наличие встроенного приемника ГНСС,



определяющего время и координаты судна с высокой точностью, позволяет возложить на АИС и вторую задачу – навигационного обеспечения. Это позволит иметь один приемник ГНСС, а не два. Особенно это актуально для маломерных судов, где предполагается установка АИС класса В.

Комплексный подход к решению задач обеспечения безопасности плавания и навигации на базе АИС является составной частью концепции e-Navigation, разрабатываемой в настоящее время IMO и IALA. Кстати, в сентябре 2009 года на выставке «Нева» компания «Транзас» впервые продемонстрировала возможность комплексного использования существующих высокотехнологичных решений в единой информационной среде.

## МОРСКИЕ И РЕЧНЫЕ ЭЛЕКТРОННО-КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ НАВИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

«Транзас» поставила около 10 тыс. электронно-картографических систем и несколько миллионов электронных карт. Компания уверенно удерживает 40% мирового рынка ЭКС. ЭКНИС/СОЭНКИ производства компании «Транзас» – первая в России картографическая система, сертифицированная Министерством транспорта для использования на российских внутренних водных путях. В 2009 году Российский речной регистр сертифицировал новый

продукт «Транзас» – СОЭНКИ/ЭКНИС 4000 для использования на ВВП.

## СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ СУДОВ

Совместно с инженерно-технологическим центром СканЭкс компания «Транзас» интегрировала спутниковые снимки в системы управления движением судов собственного производства. Первая СУДС с использованием оперативных данных дистанционного зондирования уже внедрена для задач Каспийского региона. Она позволяет определять суда, причастные к нефтеразливам или ведущие незаконный рыбный промысел; отображать ледовую обстановку в зоне активного судоходства; проводить мониторинг навигационно-судовой обстановки в интересах оборонных ведомств и военно-морских флотов.

## КОНТРОЛЬНО-КОРРЕКТИРУЮЩАЯ СТАНЦИЯ ГЛОНАСС/GPS

На основании госконтрактов компания выполняет работы по разработке и внедрению контрольно-корректирующих станций глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS в Арктике. Развертывание дифференциальных ККС ГЛОНАСС/GPS существенно повысит уровень безопасности мореплавания на трассах Северного морского пути, уменьшив риск возможных экологических катастроф.