

Красноярский «Крабик» определит координаты корабля с точностью до метра

Радионавигационный прибор нового поколения под названием «Крабик-БМ», созданный коллективом красноярских учёных и производителей, позволит определять координаты и параметры движения стационарных и подвижных надводных объектов на расстоянии до 100 километров. При этом случайная погрешность определения координат не превышает нескольких метров.

Выпуском радионавигационных систем (РНС) на российский рынок занимается Научно-производственное предприятие «Радиосвязь» (Красноярск). Работая над улучшением программного обеспечения, учёные СФУ смогли не только снизить себестоимость и уменьшить габариты, но и существенно расширить функциональные возможности «Крабика-БМ».

По словам заведующего кафедрой радиоэлектронных систем СФУ, профессора Андрея Алёшечкина, устройство состоит из унифицированных приёмопередатчиков, размещаемых как на берегу, так и на борту корабля. Приёмопередатчики, расположенные на берегу, выполняют функцию опорных навигационных точек, а находящиеся на надводных объектах, работают в режиме бортовых станций и определяют координаты, скорость и направление движения.



*«В проекте мы ставили перед собой задачу разработать на современной элементной базе один из блоков РНС — устройство цифровой обработки сигналов, предназначенное для измерения радионавигационных параметров и управления работой приёмопередатчиков. До модернизации это устройство состояло из отдельных плат программируемой логики и специализированного вычислителя (такие же используют в персональных компьютерах). Для уменьшения габаритов и стоимости устройства было решено использовать одну микросхему — так называемую систему на кристалле, объединяющую функции вычислителя и программируемой логики», — пояснил **Андрей Алёшечкин**.*

Учёный отметил, что в ходе реализации проекта были разработаны новые версии программного обеспечения цифровой части и процессорной системы «Крабика». Так, прибор нового поколения имеет более широкие возможности по самотестированию и самодиагностике, что является важным при эксплуатации изделий, а также обеспечивает возможность применения перспективных сигналов для повышения точности измерений.

В дальнейших планах — перенести в систему на кристалле также и программы определения координат и параметров движения объектов.

[Пресс-служба СФУ](#), 15 января 2016 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/16550>