

На защите Отечества: учёные ВУЦ показали свои разработки

23 февраля отмечается День защитника Отечества. В Сибирском федеральном университете Военный учебный центр обучает граждан по программам военной подготовки офицеров. К празднику учёные ВУЦ рассказали о своих научных проектах.



Разработка структуры макета псевдоспутника

На базе ВУЦ для высокоточного измерения координат и пространственной ориентации объектов разрабатывается структура макета псевдоспутника. По сути это элемент региональной наземной навигационной системы. Измерение координат и пространственной ориентации подвижных объектов происходит с помощью излучаемых навигационных сигналов псевдоспутников. Точность измерения пространственного положения до 4′ (угловых минут) и координат до 5 метров.

Разработка средств взаимной высокоточной навигации малых космических аппаратов

Учёные Военного учебного центра решают нетривиальную задачу — налаживание взаимной высокоточной навигации малых космических аппаратов для создания многоспутниковых группировок дистанционного зондирования Земли. Они намерены определять местоположения МКА с точностью до нескольких сантиметров, а их пространственную ориентацию — до десятых долей градуса. Сейчас созданы компьютерная модель и макет бортовой навигационной системы, элементы межспутниковой радиосвязи, соответствующий софт. Эксперты уже поставили разработку учёных ВУЦ в один ряд с лучшими образцами бортовой навигационной аппаратуры.

Разработка совершенного МСТ-радара

Еще одна разработка — МСТ-радар. Один такой радар способен анализировать метеоситуацию на площади до 50 квадратных километров и высоте до 70 километров. Он работает за счёт радиосигналов на разных частотах в любое время года и сообщает о скорости грозового фронта или ветра, интенсивности осадков, степени турбулентности или атмосферных неоднородностей. По сравнению с действующими стационарными аналогами МСТ-радар от учёных ВУЦ обладает сравнительно небольшими размерами и является мобильным. Основное преимущество радиолокационного зондирования атмосферы по сравнению с аналогичными оптическими и акустическими методами — большая оперативность.

[Пресс-служба СФУ](#), 22 февраля 2022 г.

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

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/25903>