

Зеркальные антенны для спутников модернизировали учёные СФУ

Учёные Сибирского федерального университета разработали совмещённый облучатель зеркальных антенн для перспективных станций спутниковой связи, который позволит существенно увеличить скорость абонентской связи.



Облучатель является составной частью станции спутниковой связи. Он устанавливается в штатное место крепления на спутниковой антенне и используется для приёма и передачи радиоизлучения в нескольких диапазонах частот. К облучателю подключаются приёмный и передающий модули, что позволяет усиливать сигнал и регистрировать его измерительными приборами.

Как отмечают исследователи, по сравнению с аналогами в разрабатываемых облучателях не будет использоваться импортных комплектующих, весь цикл производства будет освоен на базе красноярского предприятия АО «НПП Радиосвязь». Кроме того, авторами был разработан широкополосный поляризатор нового типа, позволяющий существенно уменьшить габариты облучателя.

«Разработанный облучатель будет применяться на станциях спутниковой связи Ka/Q диапазонов, преимуществом которых являются малые массогабаритные показатели и возможность работы в миллиметровом диапазоне длин волн. Таким образом, применение разработки задействует дополнительный частотный ресурс, что позволит увеличить количество абонентов и повысить скорость спутниковой связи», — рассказал руководитель проекта, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры радиотехники СФУ **Константин Лемберг**.

На сегодняшний день успешно проведены испытания продукции. Опытный образец показал, что облучатель может быть оптимизирован для работы с однозеркальной параболической антенной, передавая сигнал на спутник с коэффициентом усиления более 30 децибел. В будущих планах у разработчиков — запуск серийного производства продукции. Первая партия продукции будет изготовлена уже к концу 2017 года.

Добавим, проект получил поддержку Краевого фонда науки в рамках конкурса научно-технических проектов, направленных на кооперацию учреждений и организаций научно-образовательного комплекса Красноярского края по заказу промышленных предприятий. Заказчиком продукции выступило АО «НПП Радиосвязь».

Пресс-служба Краевого фонда науки, Пресс-служба СФУ, 2 ноября 2016 г.

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

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/17891>