

Космическая система дистанционного зондирования Земли Республики Казахстан

А.А. Казкенов

АО «НК «Қазақстан Ғарыш Сапары», Астана, Қазақстан

В настоящее время Республикой Казахстан активно ведется работа по созданию национальной космической отрасли.

Национальная компания «Қазақстан Ғарыш Сапары» создана в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан в 2005 году с целью внедрения конкурентоспособных космических технологий в интересах Казахстана.

Компания Правительством Республики Казахстан определена Национальным оператором космической системы ДЗЗ.

Компания задействована в следующих сегментах космических услуг путем реализации следующих проектов.

1) проектирование и производство космических аппаратов — проект «Создание сборочно-испытательного комплекса космических аппаратов».

Создаваемый СБИК будет обеспечивать замкнутый цикл по сборке и испытанию космических аппаратов массой от 100 кг до 6 тонн.

2) услуги предоставления данных ДЗЗ — проект «Создание космической системы дистанционного зондирования Земли Республики Казахстан».

3) услуги спутниковой навигации — проект «Создание наземной инфраструктуры системы высокоточной спутниковой навигации Республики Казахстан».

На сегодня в Республике Казахстан компанией развернута наземная инфраструктура системы высокоточной спутниковой навигации для предоставления качественных координатно-временных услуг потребителям информации глобальных навигационных спутниковых систем (ГЛОНАСС и GPS).

4) развитие научной и научно-технологической базы космической деятельности — проекты «Создание космической системы научно-технологического назначения».

Данная космическая система создается для отработки технологий проектирования, сборки и испытаний космических аппаратов, проведе-

ния научных исследований ионосферы Земли, получения летной истории для технологической нагрузки собственной разработки.

5) пусковые услуги — проект «Участие в программе «Днепр» по коммерческому использованию МБР РС-20».

На сегодня компания является акционером (владеет 10%) компании «Космотрас», которая является оператором программы «Днепр». Программа «Днепр» — это коммерческие запуски космических аппаратов с помощью конверсионной МБР РС-20.

Космическая система ДЗЗ РК создана совместно с Airbus Defence and Space. В настоящее время система проходит опытную эксплуатацию и с 2015 года будет предоставлять услуги ДЗЗ как внутри страны, так и по всему миру.

Космический аппарат с пространственным разрешением 1 м запущен 30 апреля 2014 год. Данный космический аппарат относительно других КА высокого разрешения обладает высоким показателем функции передачи модуляции (MTF) и отношением сигнал/шум (SNR). КА обладает высокой маневренностью и хорошей точностью привязки, стерео съемка производится с одного витка. Производительность КА ВР — 220 тыс кв.км в сутки.

Космический аппарат с пространственным разрешением 6,5 м запущен 20 июня 2014 года. Стерео съемка производится также с одного витка. Производительность КА СР — 1 млн. кв.км в сутки.

Управление космическими аппаратами и обработка данных ДЗЗ осуществляются в Наземном сегменте, который находится в г. Астана.

В целях развития нашей космической системы ДЗЗ РК в перспективе планируется реализовать такие проекты, как:

1) Проект — создание радиолокационной космической системы в рамках развития КС ДЗЗ РК, которая позволит получить радиолокационные снимки высокого разрешения, сроки — 2016-2020 годы.

2) Проект — восполнение группировки КС

ДЗЗ РК путем запуска спутников KazEOSat-3 и KazEOSat-4, сроки — 2018-2021 годы

Компания является дистрибьютером крупных мировых поставщиков данных ДЗЗ.

Основными клиентами являются государственные органы и организаций Республики Казахстан.

«Қазақстан Ғарыш Сапары» планирует пре-

доставлять услуги ДЗЗ на мировом рынке, развивать сеть дистрибьюторов. Партнерами являются крупные европейские компании.

Казахстан готов войти в мировое космическое сообщество своими услугами по предоставлению данных ДЗЗ, которые могут быть использованы и другими государствами.