

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЗЗ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗЕМЕЛЬ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Аннотация: В статье приведены сравнительно-аналитические данные по осуществлению ряда работ по внедрению современных технологий и их эффективному использованию в продвижении использования современных беспилотных аппаратов, производимых на территориях РУз.

Abstract: The article presents comparative and analytical data on the implementation of a number of works on the introduction of modern technologies and their effective use in promoting the use of modern unmanned vehicles produced in the territories of Uzbekistan.

Введение. Сельское хозяйство – одна из самых перспективных сфер для использования данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) в целях повышения интенсификации животноводческого и особенно растениеводческого производства. Сельскохозяйственные культуры отлично проявляются на космических снимках, они ничем не скрыты, одноярусны, хорошо дешифрируются как по текстуре, так и по спектральным характеристикам [1].

Актуальность. На основании Указа Президента Республики Узбекистан от 31 мая 2017 года №УП-5065 «О мерах по усилению контроля за охраной и рациональным использованием земель, совершенствованию геодезической и картографической деятельности, упорядочению ведения государственных кадастров» и Распоряжения Кабинета Министров Республики Узбекистан от 19 июня 2017 года № 529 «Об утверждении положений о государственном комитете Республики Узбекистан по земельным ресурсам, геодезии, картографии и государственному кадастру и о фонде развития земельных отношений и государственного кадастра», На территории Узбекистана продвигается использование современных беспилотных летательных аппаратов, произведенных в развитых странах [7, 8].

В Республике Узбекистан разрабатывается национальная Космическая система дистанционного зондирования Земли для мониторинга земель сельскохозяйственного назначения. Работа ведется в рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в которой на создание системы государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства.

Согласно данным Национального отчёта в 2019 г. посевная площадь в стране составила 3262,2 тысяч гектаров. Управление сельскохозяйственным производством на различных уровнях требует наличия объективной и регулярно обновляемой информации. Для адресных инвестиций в агропромышленный комплекс необходимо проведение инвентаризации сельхозугодий. [9].

Для проведения учета, инвентаризации и классификации сельхозугодий необходимо наличие специальных крупномасштабных сельскохозяйственных планов и карт. Имеющиеся в наличии разнородные планы и карты сельхозугодий по районам и хозяйствам безнадежно устарели.

Объекты и методы исследования. Объекты исследования являются сельхоз угодья РУз.

Основаниями исследований служат общепринятые методики мониторинга земель [1, 2, 3] и картографирования [4, 5].

Результаты исследований и их обсуждения. В настоящее время государственным унитарным предприятием «Геоинформкадастр» в системе комитета Госкомземгеодезикадастра Республики Узбекистан осуществляется ряд работ по внедрению современных технологий и их эффективному использованию в продвижении использования современных беспилотных аппаратов, производимых в развитых странах на территории государства. Одним из современных технологий, которые в настоящее время используются на предприятии, является Phantom 4 PRO и беспилотные летательные аппараты PTERO J1.

В соответствии с постановлением Кабинета министров Республики Узбекистан от 31 августа 2016 года № 287 утверждено Положение о порядке эксплуатации дронов (беспилотных летательных устройств) в гражданской и государственной авиации Республики Узбекистан.

В настоящее время государственным унитарным предприятием «Геоинформкадастр» ведется работа по созданию электронных цифровых карт, основанных на внедренных в производство новых технологиях, в том числе на современном программном обеспечении по созданию электронных цифровых карт космосооружений с высокой точностью. До конца 2018 года регионы областей республики с помощью UltraCamX созданы ортофотопланы с использованием космоснимков [9].

С помощью ортофотопланов, созданных на основе аэроснимков, достигается камеральное



Рисунок 1. Космо и аэроснимки.



Рисунок 2. 3х мерный модель Земли.

выполнение, уменьшая до 80% полевые работы. При этом возможность выделения аэросъемок по оттенку картины (фото-тен) увеличивается при съемке по сезону, а на полевые работы не тратится много времени. Использование космоса и аэросъемки и

их преимущества можно увидеть на рисунке 1.

Поддержка инновационных технологий в проведении мониторинга сельскохозяйственных земель позволяет достичь еще более высоких результатов. В частности, в настоящее время на

территории Республики Узбекистан с использованием фотограмметрических программ PhotoScan, P4D, PhotoMOD, Bentley CC создаются трехмерные (3D) электронные цифровые карты, применение которых в процессе производства способствует повышению качества работы (рис. 2).

Заключение. В результате создана четкая картографическая основа для установления границ административно-территориальных единиц страны, по ведению инвентаризации земельных ресурсов и проведения геоботанических исследований пастбищ и сенокосов.

Одним из основных преимуществ использования аэросъемок при проведении мониторинга сельскохозяйственных угодий является возможность получения данных территорий с высокой четкостью на сегодняшний день.

Р.А.Тўраев,
генеральный директор ГНПИ
«Уздаверлойиха»,
М.Т.Абдуллаева, докторант.

Использованных литературы:

Рахмонов К.Р. Земельный мониторинг / Учебное пособие (На узб. языке). - Т., 2008. - 155 с.

Варламов А.А., Захарова С.Н. Мониторинг земель. - М.: «ГУЗ», 2000. - 158 с.

Лимонов А.Н., Гаврилова Л.А. Научные основы фотограмметрии и дистанционного зондирования / Электронный учебник. - Москва: «ГУЗ», 2014. - 335 с.

Берлянт А.М. Картография / Учебник для вузов. - М.: «Аспект Пресс», 2001. - 336 с.

Сафаров Э.Ю., Алланазаров О.Р. и др. Картографирование / Учебное пособие (На узб. языке). - Т.: "Университет", 2012. - 152 с.

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан 31 августа 2016 года № 287 «Об утверждении положения о порядке эксплуатации беспилотных летательных аппаратов в гражданской и государственной авиации Республики Узбекистан».

Указ Президента Республики Узбекистан от 31 мая 2017 года №УП-5065 «О мерах по усилению контроля за охраной и рациональным использованием земель, совершенствованию геодезической и картографической деятельности, упорядочению ведения государственных кадастров».

Распоряжения Кабинета Министров Республики Узбекистан от 19 июня 2017 года № 529 «Об утверждении положений о государственном комитете Республики Узбекистан по земельным ресурсам, геодезии, картографии и государственному кадастру и о фонде развития земельных отношений и государственного кадастра».

Национальный отчет о состоянии земельных ресурсов Республики Узбекистан. - Ташкент: Госкомземгеодезкадастр РУз., 2019. - 100 с.

Земельный фонд Республики Узбекистан. - Ташкент: Госкомземгеодезкадастр РУз., 2019. - 203 с.