

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ  
АНДИЖОН МАШИНАСОЗЛИК ИНСТИТУТИ**

**“ИСЛОМ КАРИМОВ-ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНИНГ  
БИРИНЧИ ПРЕЗИДЕНТИ ВА БУЮК ДАВЛАТ АРБОБИ”  
МАВЗУСИДАГИ ВАЗИРЛИК МИҚЁСИДАГИ  
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАН  
МАТЕРИАЛЛАРИ ТЎПЛАМИ  
2018 ЙИЛ 21 ФЕВРАЛЬ**

**3-КИТОБ (III ШЎЪБА)**

**АНДИЖОН – 2018**

4. Б.Қ.Хўжаев, Ш.Ш.Олимов. Янги педагогик технологиялар. Назария ва амалиёт. –Бухоро: Бухоро нашриёти. -2004 й. –120б.

5. Таълим самарадорлигини ошириш йўллари(мавзусидаги семинар тренинг материаллари).–Т.: 2002й. 34-б.

## **МЕТОДЫ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ И ПРИМЕНЕНИЕ СКАНЕРНОЙ СЪЕМКИ.**

АбдуллаеваМ.Т. - ТАСИ Ассистент кафедры «Геодезия и кадастр»

Масштабы съемки зависят от двух важнейших параметров: высоты съемки и фокусного расстояния объектива. Космические фотоаппараты в зависимости от наклона оптической оси позволяют получать плановые и перспективные снимки земной поверхности.

В настоящее время используется фотоаппаратура с высоким разрешением, позволяющая получать КС с перекрытием 60% и более. Спектральный диапазон фотографирования охватывает видимую часть ближней инфракрасной зоны (до 0,86 мкм).

Известные недостатки фотографического метода связаны с необходимостью возвращения пленки на Землю и ограниченным ее запасом на борту. Однако фотографическая съемка — в настоящее время самый информативный вид съемки из космического пространства. Оптимальный размер отпечатка 18x18 см, который, как показывает опыт, согласуется с физиологией человеческого зрения, позволяя видеть все изображение одновременно.

Для удобства пользования из отдельных КС, имеющих перекрытия, монтируются фотосхемы (фотомозаики) или фотокарты с топографической привязкой опорных точек с точностью 0,1 мм и точнее. Для монтажа фотосхем используются только плановые КС.

Для приведения разномасштабного, обычно перспективного КС к плановому используется специальный процесс, называемый трансформированием. Трансформированные КС с успехом используются для составления космофотосхем и космофотокарт и обычно легко привязываются к географической сетке координат.

В настоящее время для съемок из космоса наиболее часто используются многоспектральные оптико-механические системы – сканеры, установленные на ИСЗ различного назначения. При помощи сканеров формируются изображения, состоящие из множества отдельных, последовательно получаемых элементов. Термин «сканирование» обозначает развертку изображения при помощи сканирующего элемента (качающегося или вращающегося зеркала), поэлементно просматривающего местность поперек движения носителя и посылающего лучистый поток в объектив и далее на точечный датчик, преобразующий световой сигнал в электрический. Этот

электрический сигнал поступает на приемные станции по каналам связи. Изображение местности получают непрерывно на ленте, составленной из полос — сканов, сложенных отдельными элементами — пикселями. Сканерные изображения можно получить во всех спектральных диапазонах, но особенно эффективным является видимый и ИК-диапазоны. При съемке земной поверхности с помощью сканирующих систем формируется изображение, каждому элементу которого соответствует яркость излучения участка, находящегося в пределах мгновенного поля зрения.

Сканерное изображение — упорядоченный пакет яркостных данных, переданных по радиоканалам на Землю, которые фиксируются на магнитную ленту (в цифровом виде) и затем могут быть преобразованы в кадровую форму.

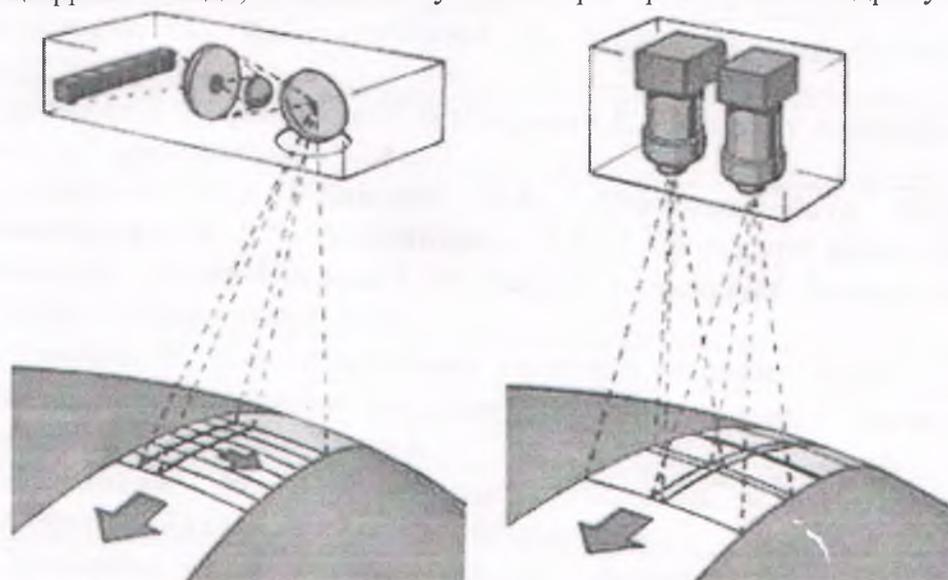


Рис.1 Различные методы сканирования поверхности Земли

Важнейшей характеристикой сканера являются угол сканирования (обзора) и мгновенный угол зрения, от величины которого зависят ширина снимаемой полосы и разрешение. В зависимости от величины этих углов сканеры делят на точные и обзорные. У точных сканеров угол сканирования уменьшают до  $\pm 5^\circ$ , а у обзорных увеличивают до  $\pm 50^\circ$ . Величина разрешения при этом обратно пропорциональна ширине снимаемой полосы.

Хорошо зарекомендовал себя сканер нового поколения, названный «тематическим картографом», которым были оснащены американские ИСЗ Landsat 5 и Landsat 7. Сканер типа «тематический картограф» работает в семи диапазонах с разрешением 30 м в видимом диапазоне спектра и 120 м в ИК-диапазоне. Этот сканер дает большой поток информации, обработка которой требует большего времени; в связи с чем замедляется скорость передачи изображения (число пикселей на снимках достигает более 36 млн. на каждом из каналов). Сканирующие устройства могут быть использованы не только для получения изображений Земли, но и для измерения радиации — сканирующие радиометры, и излучения — сканирующие спектрометры.

39.	Medatov A., Maxmudov M., Qodirova N. MS ACCESS 2013 ning “Kiritish maska”sidan foydalanish.....	129
40.	Parpiyev O., Axmedov SH., Mamajonov B. Muhandislik kadrlar grafik tayyorgarligida - innovatsion faoliyatga yo`naltirish.....	133
41.	Rashidov A., Xalloqova O. Matematika darslarida axborot kommunikatsion texnologiyalardan foydalanib kasbga yo`naltirish.....	135
42.	Rasulov A., Jurayev I., Shaxobaliyeva O. Web resurslarni yaratishda dasturiy, texnik xamda uslubiy muammolar.....	141
43.	Rustamova G., Ibrohimova M. Kislotalarning insonlar hayotidagi ahamiyati.....	143
44.	Rustamova G., Rahimberdiyeva M. Kimyo fanining fanlararo integratsiyasi.....	146
45.	Saydaliev Q, Yoqubaliyev F. Xalimjonov E. Kimyoviy elementlar–insonlar xayoti manbaidir.....	148
46.	Ziyadullayev O.E., Samatov S.B., Otamuxamedova G.Q., Abduraxmanova S.S., Yahshilikova G.S. Litiy organik birikmalar yordamida geksen-4-in-1-ol-3 va yuqori mokekulyar ketonlardan atsetilen spirtlarini sintez qilish.....	152
47.	Абдувалиев Н. Жамиятда ахборот технологияларининг ўрни.....	155
48.	Абдуллаева М. Методы дистанционного зондирования Земли и применение сканерной съемки.....	157
49.	Ў.Ў.Амонова, М. П.Холмуродов Лазерлар нурланишидан тиббиётда фойдаланишнинг амалий ахамияти.....	159
50.	А.Султанов. Куёш батареяларининг замонавий элементлари, турлари ва самарадорлиги.....	162
51.	Байназаров Х., Хакимов М. Преимущества системы MATLAB при использовании в инженерных работах.....	163
52.	Жиянов О.П., Нодиров Д.О. Реал вақт мобойнида замонавий ва инновацион технологияларни электрон ҳукумат тизимида жорий этиш концепцияси.....	167
53.	Жиянов О.П., Ҳамзаев Ж.Ф. Давлат хизматларини ташкил этишда ахборот-коммуникация технологияларининг асоси.....	169
54.	Жўраев Ш. Sql serverда авторизация ва аутентификация.....	172
55.	Зиёдуллаев Қ., Аззамкулова Н. Соя ўсимлигида ҳосил шаклланишини экиш меъёрига боғлиқлиги.....	174
56.	Зиёдуллаев Қ., Аззамкулова Н. Шифобахш дўлана ( <i>crataegus</i> ) ва уни кўпайтириш технологияси.....	176
57.	Ишанкулов Т, Фозилов Д. Продолжение решений линейных эллиптических систем первого порядка на плоскости.....	180
58.	Камалова Д., Наврўзбаева Н. Жанубий Орол бўйи тупроқларининг экологик ўзгаришларини ўрганиш.....	182
59.	Мамуров Б. Центральная предельная теорема для квадратичных	183