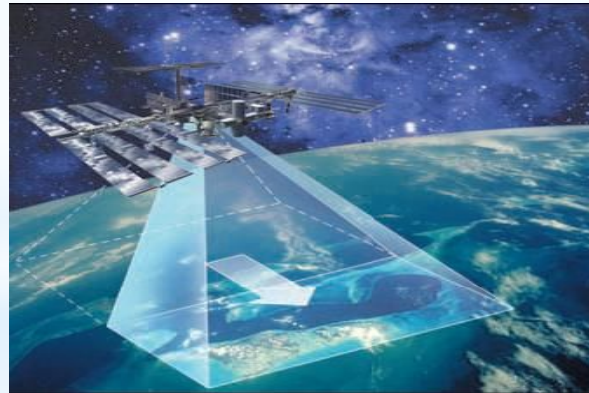


Жерді қашықтан зондтауға кіріспе. Қашықтан зондтау сұлбасы.

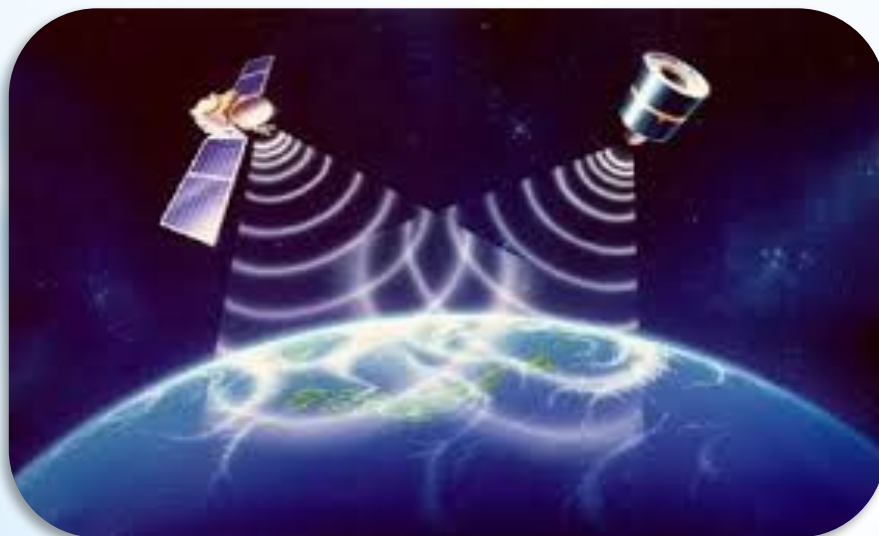
Орындаган Бокен Ерлан

Жерді қашықтықтан зондтау

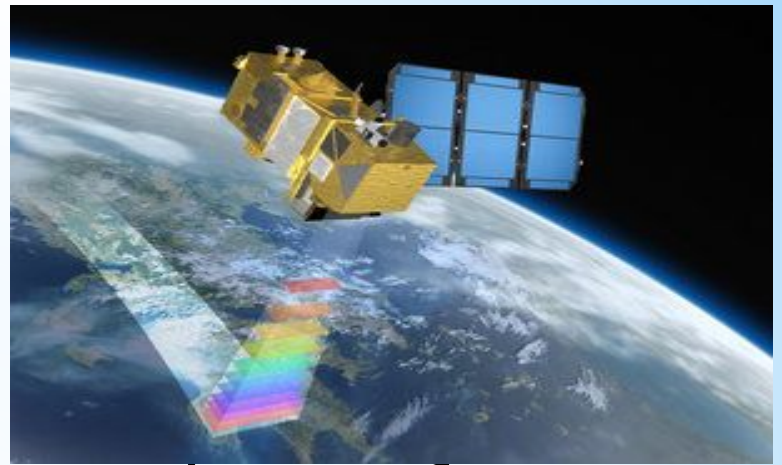
Жерді қашықтықтан зондтау - жер бетін әр түрлі түсіруші құрал-жабдықтармен жабдықталған әуелік және ғарыштық құрылғылармен бақылау. Түсіруші құрылғылардың жұмыс істеу өлшемі микрометрден (көрінетін оптикалық сәулелену) метрге (радиотолқын) дейін.



«Жерді қашықтан зондтау» ұғымы әр түрлі камера, сканер, микротолқынды қабылдағыштар, радиолокаторлар және тағы да басқа құралдар арқылы электромагниттік сәулелерді өзіне жазу дегенді білдіреді. Қазіргі заманда теңіз түбі, жер атмосферасы, Күн жүйесі туралы ақпараттарды жинау мен жазу үшін қолданады. Ол өз қызметін теңіз кемелерінің, ұшақтың, ұшатын ғарыш құралдарының, телескоптың көмегімен іске асырады. Сондай-ақ қазіргі заман әдісін геология, орман шаруашылығы және география сияқты ғылым мамандары да зерттеу жұмыстарын жүзеге асыруда қолданады.



Зондтау әдістері



Зондтау әдісі белсенді және белсенді емес болып бөлінеді. Белсенді емес әдістер күннің белсенділігіне негізделе отырып, Жер бетіне табиғи бейнені немесе екілік жылулық сәулелендіруді қолдануы мүмкін. Белсенді әдіс - жасанды бағытталған іс-әрекет арқылы нысандарды сәулелендіру. Жерді қашықтықтан зондтау жаһандық, жоғарғы кеңістіктік, спектрлік және уақыттық көлемде шұғыл түрде мәлімет жинауға мүмкіндік береді. Бұл ғарыштық жүйенің үлкен ақпараттық мүмкіндігін анықтап, алынған мәліметтердің жан-жақты қолдануына мүмкіндік береді.

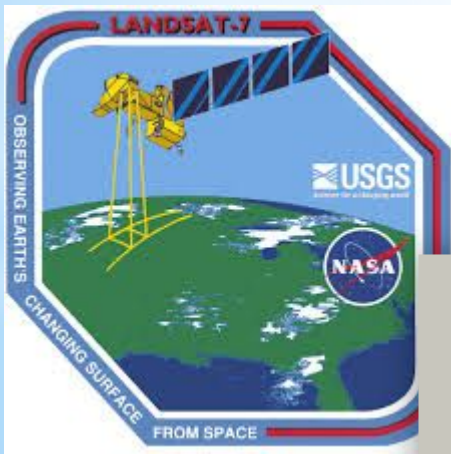
Түсірім түрлері

Қашықтықтан зондтау әдісін қолдану арқылы мәліметті келесі түсірім түрлері арқылы алуға болады:

- * Ғарыштық түсірілім (фотографиялық немесе оптико-электрондық): Панхроматикалық (қарапайым мысал, қара-ақ түсірім), түрлі-түсті, көпзоналы, радарлы.
- * Аэрофототүсірім (фотографиялы немесе оптикоэлектрондық): Қашықтықтан зондтаудың ғарыштық түсірілімегі түрлер, лидарлық (лазерлік).

Жерді қашықтықтан зондтау жүйелері

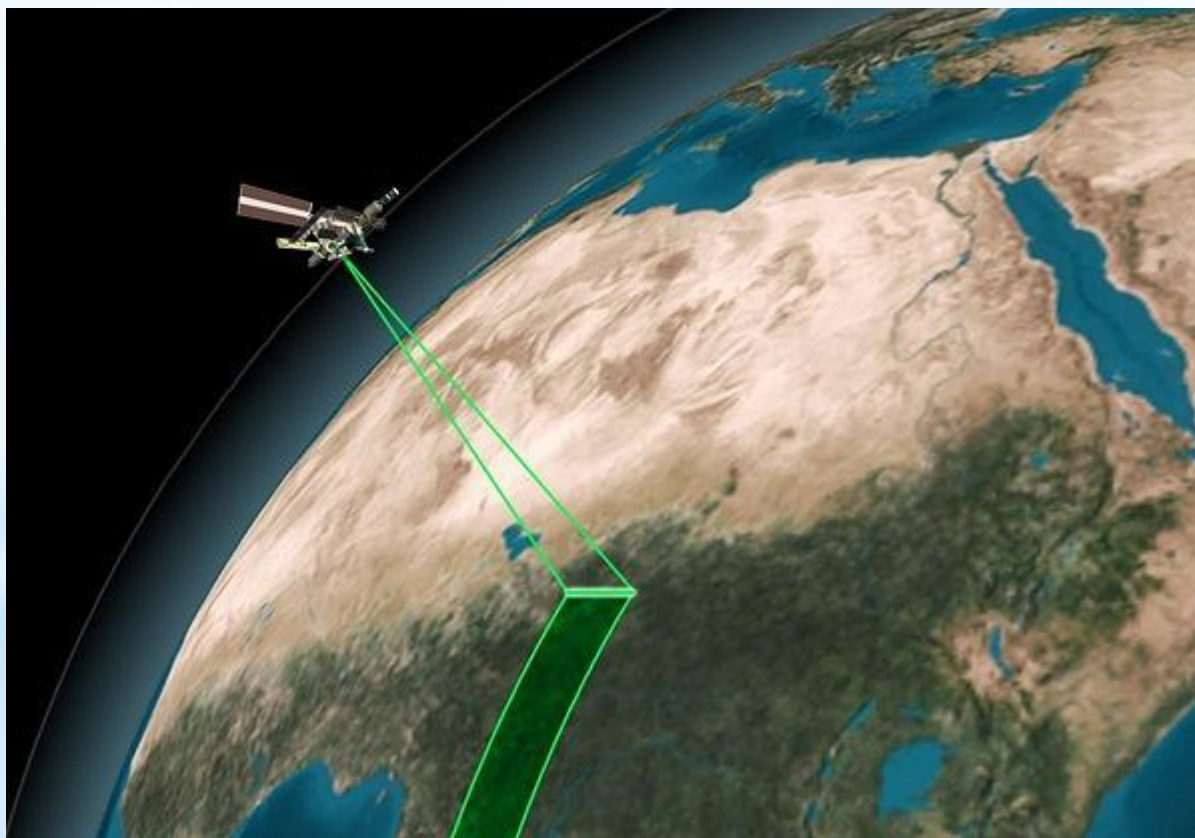
Жасанды серіктер арқылы Жерді қашықтықтан зондтау мәліметін алатын түрлі бағдарламалар бар, ол Landsat, Radarsat, Spot Image, Indian Remote Sensing, Spot imaging және Earth watch. Рентабельдік, қайталану және қабылдану жағдайы бойынша панхроматикалық бейнелерді қолдану ұсынылды.



SPOT
Imaging
Solutions™



Біршама табиғи жолмен ара қашықтықтан зерделеу жүйесі үшке бөлінеді: ара қашықтықтан зерделеу деректерін жинау, ара қашықтықтан зерделеу деректерін өңдеу және оны тақырыптық интерпретациялау .



Арақашықтықтан зерделеу деректері

Ара қашықтықтан зерделеу деректері жер беті бейнесін алуға (көрінетін диапазон) немесе оның температуралық өрісінің суретін (жылу диапазоны) немесе әртүрлі ұзындықтағы радиотолқындардың таралуы, жұтылуы мен шағылысуының және жер беті мен беттік горизонттардан поляризацияланудың интегралды сипаттамаларын (радиотолқындық диапазон) алуға мүмкіндік береді.

Арақашықтықтан зерделеу сызбасы

