

ҚР БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ ФАКУЛЬТЕТІ
КАРТОГРАФИЯ ЖӘНЕ ГЕОИНФОРМАТИКА КАФЕДРАСЫ
ГЕОДЕЗИЯ ЖӘНЕ КАРТОГРАФИЯ МАМАНДЫҒЫ

Әуе Ғарыштық суреттердің ерекшеліктерін талдау.

Орындаған: Абдиров А.Е.

Тексерген: Турумбетов Т. А.

Жоспар:

1. Кіріспе

Әуеғарыштық суреттер жайлы жалпы түсінік.

2. Негізгі бөлім

а) Әуеғарыштық суреттердің түрлері мен оларды жасау тәсілдері.

б) Әуеғарыштық суреттердің ерекшеліктері.


в) Әуеғарыштық суреттердің ерекшеліктеріне талдау.

3. Қорытынды

4. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

Әуе ғарыштық суреттер жайлы жалпы түсінік.


Аэроғарыштық түсіріс әдістері адам мен әртүрлі ғаламшарлардағы тіршілік ортасын зерттеу үшін қолданылады. Кеңістіктік ақпараттың сан алуан түрлерін алудың аса кең таралған және осы заманғы атауы – қашықтықтан зондтау (remote sensing), бұл жерде зерттелетін объектіні аппаратураның қабылдайтын сезімтал элементтерімен тікелей қарымқатынассыз қашықтықта объектілерді зерттеу түсініледі. Зондтау бағыты әлі де зерттеуді қажет етеді. Өйткені Жерді қашықтықтан зондтаудың (ЖҚЗ) мәліметтерін пайдалану аясы үздіксіз кеңейюде, сондықтан ЖҚЗ атауымен оқу пәнінің шегінде түсіріс материалдарын қолданудың барлық ықтимал бағыттарын қамту мүмкін емес. Сонымен қатар, әуелік және ғарыштық негіздегі ЖҚЗ түсіріс жүйесі дамуының қазіргі кезеңінде бір-бірінен ерекшелігі болмашы ғана.



Жерді қашықтықтан зондтаудың дәстүрлі классикалық әдісі аэрофототүсіріс болса -адамзат дамуының қазіргі кезеңіндегі ғарыштан алынған ЖҚЗ-ның әртүрлі әдістері аэротүсірістерді ығыстыра бастады.

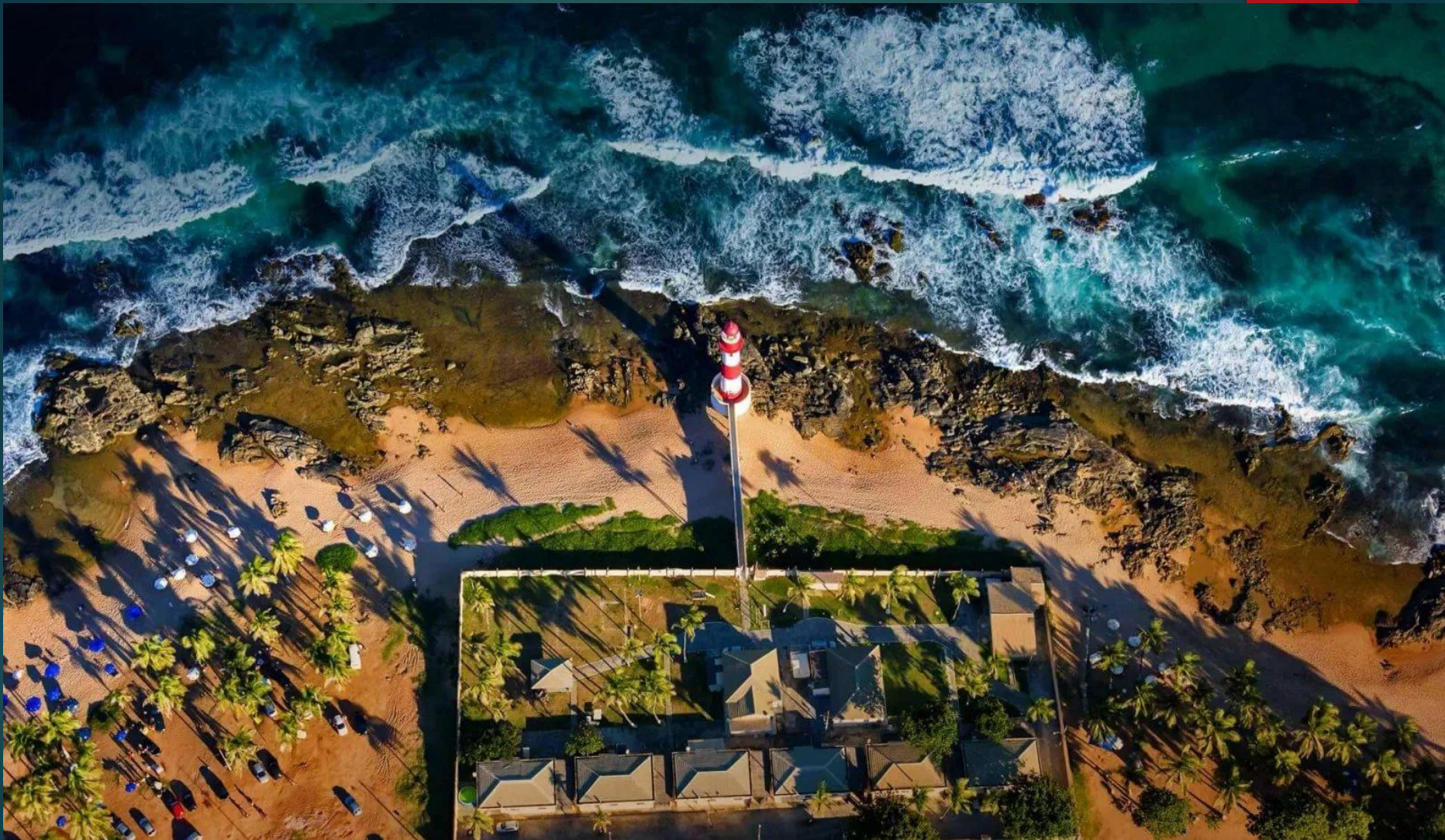
Бұған төмендегі негізгі факторлар ықпал етті:

- ▶ екі әлемдік қоғамдық-саяси жүйенің қарсы тұруының аяқталуы, бұл ғарыштан қашықтықтан зондтаудың жоғары және өте жоғары түсіріс мүмкіндігі бар деректеріне еркін коммерциялық қол жеткізуге;
- ▶ аэрофототүсірістің кеңістіктік қамту ауқымы бойынша салыстырылатын жоғары және аса жоғары түсіру мүмкіндігі оптика- электрондық камераларын жасауға;
- ▶ компьютерлік технологиясымен өңдеу және ЖҚЗ-ны ұсынудың күрт өсуі;
- ▶ ғаламдық жерсеріктік жүйесін жасау мен пайдалануға беру (ГЛОНАСС, NAVSTAR және басқалары);
- ▶ Жердің табиғи ресурстарын зерттеу және адамды қоршаған ортаның мониторингі бойынша әртүрлі міндеттерді шешу үшін ЖҚЗ-ға сұраныстың өсуі;
- ▶ ЖҚЗ-ның кейбір әдістерінің артықшылығы кез-келген ауа-райы мен жарыққа тәуелсіз ЖҚЗ деректерін жедел алуға, оларды цифрлық түрде ұсынуы.



Кеңістіктік қамту деңгейінің метрлік бірліктен бірнеше километрге дейінгі мүмкіндігі бойынша ЖҚЗ спектрінің кеңеюі орындалатын көптеген тапсырмалардың санын күрт арттыруға мүмкіндік береді. Ауа, су, топырақ, өсімдік және хайуанаттар әлемі, әртүрлі пайдалы қазбалар жататын Жердің табиғи ресурстарын зерттеумен қатар, топографиялық картографиялау мен әртүрлі көлемдегі топографиялық карталарды жаңарту ықтимал болды. Бұған ғаламдық жерсеріктік жүйесін (GPS) құру да ықпал етті. ЖҚЗ-ның сан алуан түрлері Жерде болып жатқан жаһандық өзгерістерді анықтау бойынша ғылыми міндеттерді шешу кезінде кеңінен қолданыла бастады.

Компьютерлік технологиясының дамуы және ЖҚЗ-ы деректерін жинау, өңдеу мен ұсыну ғарыштық түсірістерді пайдалану нарығының кеңеюіне ықпал етті. [1]

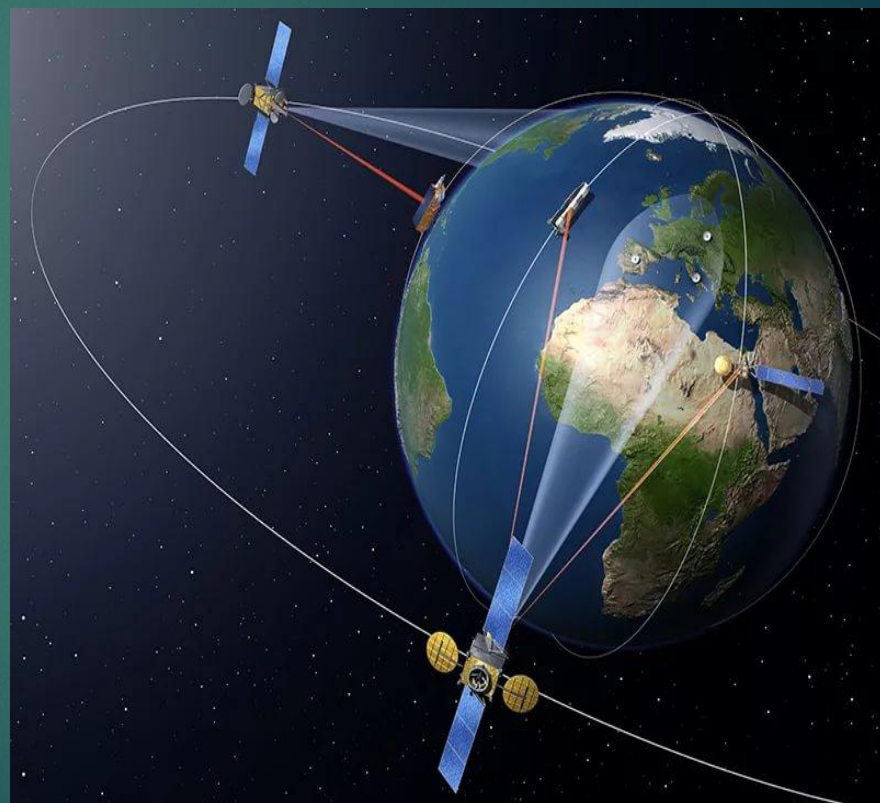
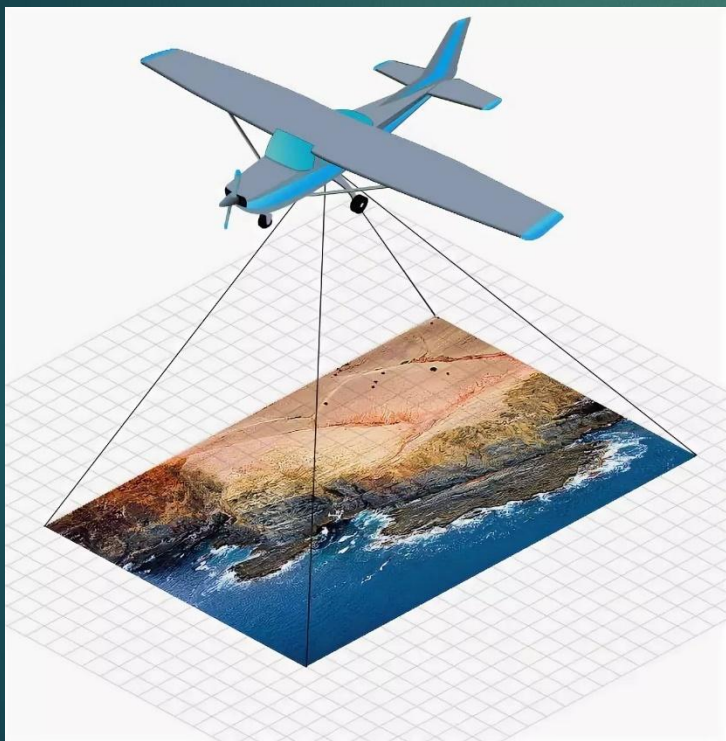



Сурет -1. Әуеғарыштық түсіріс.



Сурет -2. Әуеғарыштық түсіріс.

Әуеғарыштық суреттердің түрлері мен оларды жасау тәсілдері.



- 
- ▶ Әуеғарыштық фотографиялық;
 - ▶ Жылу-инфрақызыл;
 - ▶ Радиолокациялық;
 - ▶ Геофизикалық.

Әуеғарыштық суреттердің ерекшеліктері.

Әуеғарыштық суреттердің әдісінің негізгі артықшылықтары мынадай:

- ▶ түсірістердің жоғары кеңістіктік қамту ауқымы;
- ▶ жоғары геометриялық және фотометрлік дәлдік;
- ▶ түсірістерді даярлаудың қарапайымдылығы менарзандылығы;
- ▶ стереобейнелерді құру мүмкіндігі;
- ▶ орталық проекцияны бейнелеу құрылысы, жақсы зерттелген және сыналған өңдеу мен түсіндіру әдістері.



Әуеғарыштық суреттердің әдісінің негізгі кемшіліктері мынадай:

- ▶ мәліметтерді жедел ала алмау;
- ▶ орбитаның төмен биіктігі мен борттағы үлдірдіңшектелуі қоры салдарынан жер серігі жұмысының қысқа мерзімі(1 айға дейін);
- ▶ ақпаратты баламалық түрде беру

Қорытынды.

Менің ойымша, географиялық қабықты немесе оның кешендерін қарастыруда географтар аэрокосмоық әдістер арқылы фотосуреттерден олар туралы ақпарат алады,сонымен қатар түсірілім аппараттарының көмегімен мыңдаған километр қашықтықта орналасқан объектіні зерделеуге мүмкіндік береді. Қашықтық арқылы зерттеп қарастыру аэрокосмостық әдістің негізі болып табылады. Қашықтықтан зерделеу әдістері географиялық зерттеулерде өте ертеден қолданылып келе жатыр. Алғашында арнайы салынған суреттер арқылы қарастырылып отырған объектінің кеңістікте орналасуын анықтаған. Фотографияның шығуына байланысты жер бетін түсіруге арналған фототеодалиттік түсірілім пайда болды, осы перспективалы фототүсірілімдер арқылы таулы өңірдің картасы құрастырылды.

Авиацияның дамуы қарастырылып отырған аймақтың үстінен аэро фото түсірілімдер алу мүмкіндігін туғызды.

Жерді ғылыми тұрғыда зерттеу көзі аэро әдістер болып табылды. Космостық түсірілімдер өңірлік және жаһандық деңгейдегі географиялық проблемаларды шешудегі геоинформацияны қарастырады. Қашықтықтан және аэрокосмостан зерттеу әдістері. Ешқандай қатынассыз, аралықтарындағы алшақтыққа қарамастан қашықтық әдіс арқылы кез келген объектіні оқып зерттеуге болады. Аэрокосмостық әдіс арқылы зерттеуде жойылған объекті туралы ақпараттарды арнайы электромагнитті сәуле арқылы жіберуге болады, электромагнитті сәуле интенсивтілігімен, спектральды құрамымен,поляризациялығымен және таралу бағыттарының болуымен сипатталады.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. «АЭРОҒАРЫШТЫҚ ТҮСІРІС
ӘДІСТЕРІ». Қ. Б. Рысбеков, Ш. Қ.
Айтқазина. Алматы 2014 (54-59бет)
2. <https://stud.kz/referat/show/39608>