

Қ.И.СӘТБАЕВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ
ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ
Сәулет және құрылыс институты
Тіршілік қауіпсіздігі және еңбек қорғау кафедрасы

№9 практикалық жұмыс

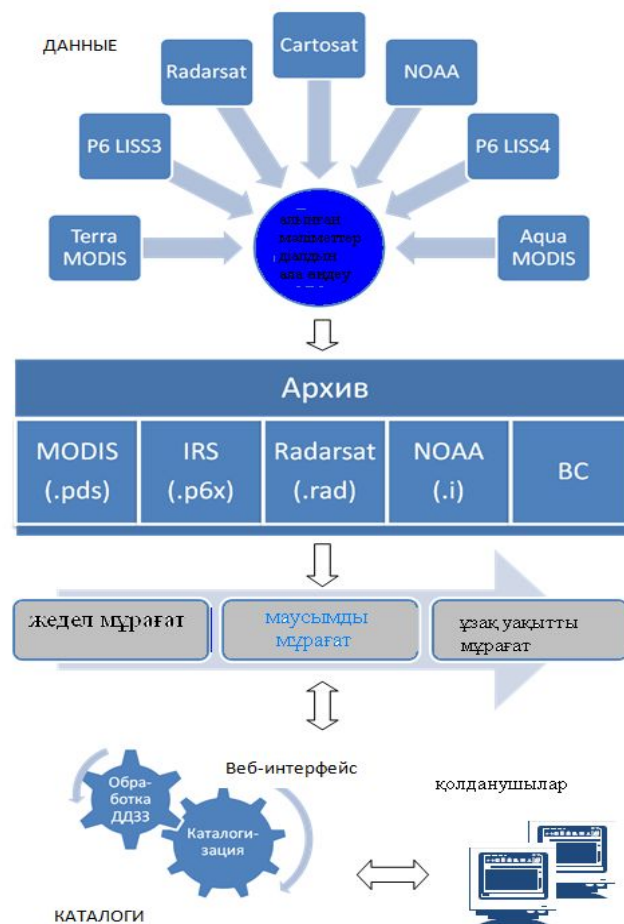
**Тақырыбы: Бөлінген мұрағаттарды жүргізу
технологиясы**

Орындаған: Әуесхан Е.А

Тексерген: Тукенова К.Т

2016ж

Мұнаймен ластану
және оны анықтауда
сенімділікті және
жеделділікті
қамтамасыз ету үшін
Қазақстан
территориясында
ғарыштық суреттердің
цифрланған
мұрағаттық дерек
көздері қолданылады.



Мұрағаттағы электрондық каталог ғарыштық ақпараттардан тұрады:

- жоғары периодты суреттер үшін радиолокациялық спутник RADARSAT-1 (Канада) қолданылады;
- комплесті қолданылатын суреттер спутникті оптикалық және радарлы аппараттардан алынады;
- мәліметтерге жедел қол жеткізу веб-сервис арқылы;

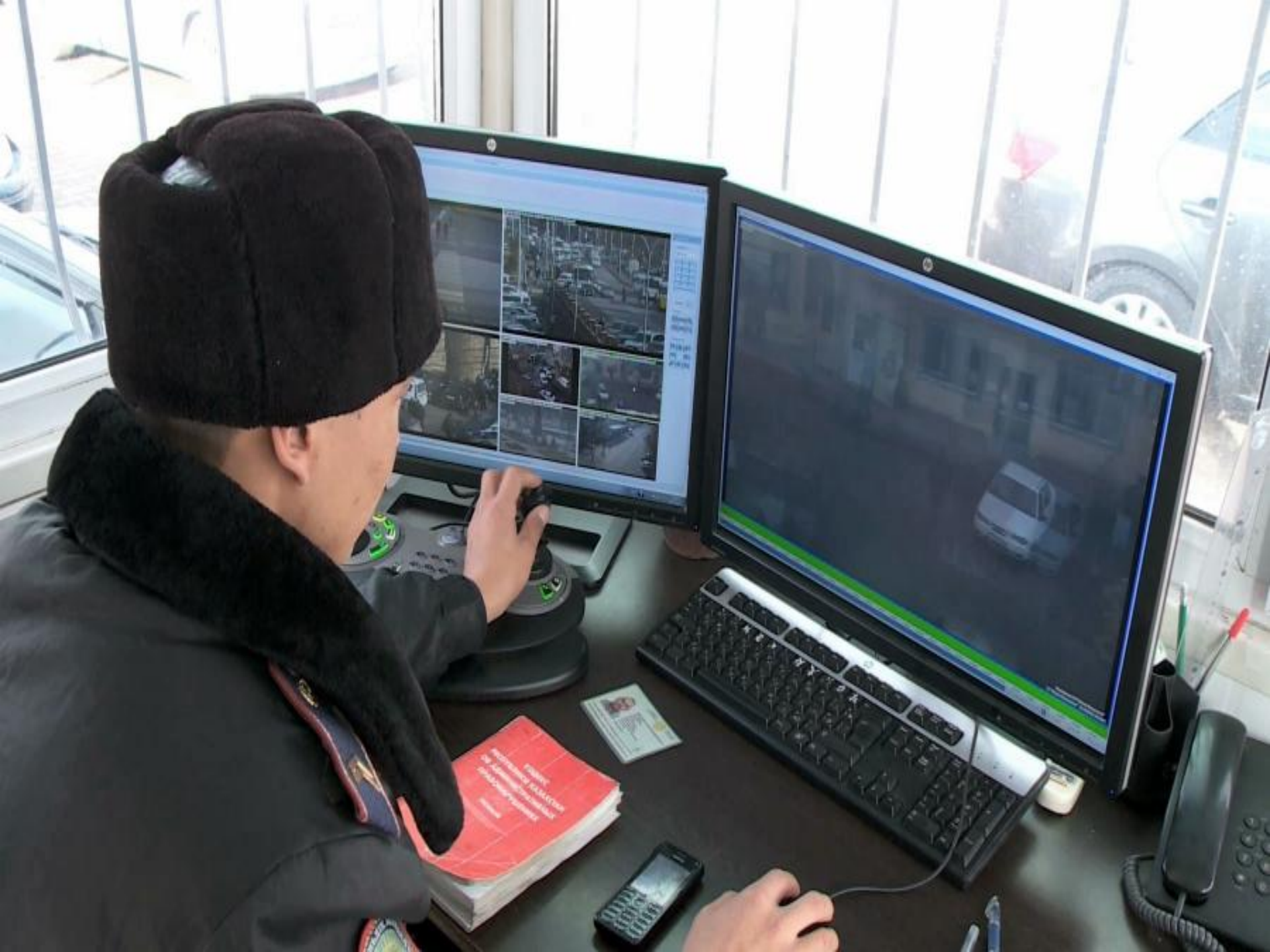
Веб-сервис – бұл ақпараттық жүйе, ғылыми бірлестікпен, сол сияқты өндірістік қызметтің нақты салаларымен анықталатын қашықтықтан бақылаудың түрлі міндеттерін шешу үшін спутниктік мәліметтер ағыны ретінде қолданылады:

- ұлттық қауіпсіздік мәселесін шешуге жәрдемдесу;
- аграрлы ресурстардың мониторингі;
- төтенше жағдайларды талдау;
- қоршаған ортаның және минералды ресурстардың мониторингі;
- экологиялық апат аймақтарының мониторингі;
- әр түрлі экономика салаларында ғарыш ақпаратын тиімді пайдалану және талдау.



Маусымдық мұрағат жұмысы

Маусымдық архивтарда 1 Тб сыйымдылықпен торлық қатты дисктерде ағымдағы жылдың ғарыштан түсірілген суреттері сақталады. Әрбір қатты дискке жеке спутник бекітілген. Жедел архивтермен, ұзақ мерзімді мәліметтерлерге қол жеткізудің жүйесі жалпылама түріне ие болады. Мәліметтерді іздестіру төмендегіше жүзеге асырады: қажетті спутникпен дискіні таңдаймыз, одан ары қарай жіктелген қағидат бойынша: сенсор, уақыт, территорияны таңдаймыз.

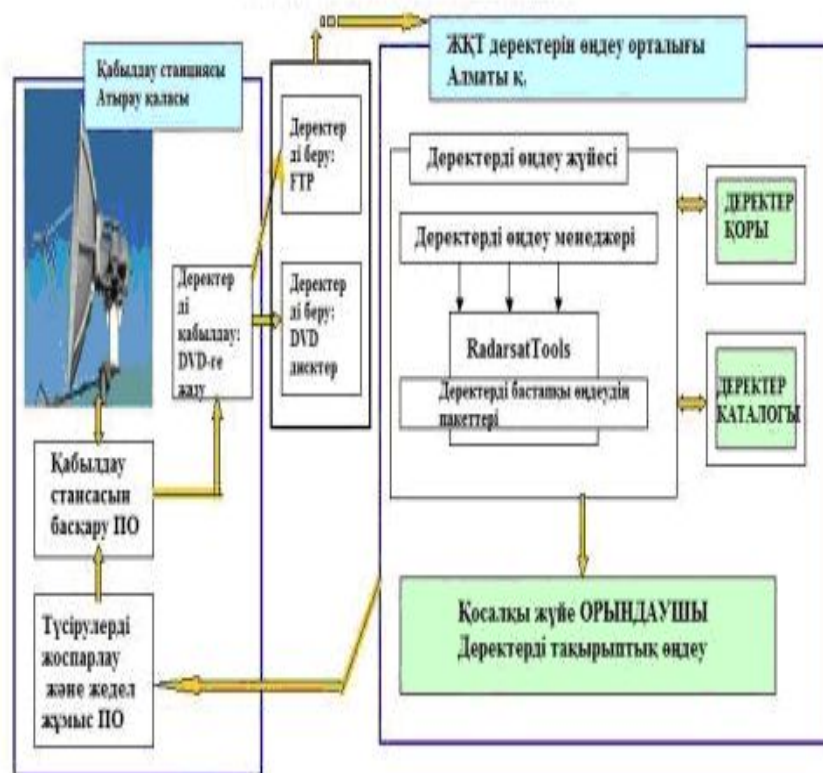


Ғарыштық түсірудің деректерін бастапқы өңдеу

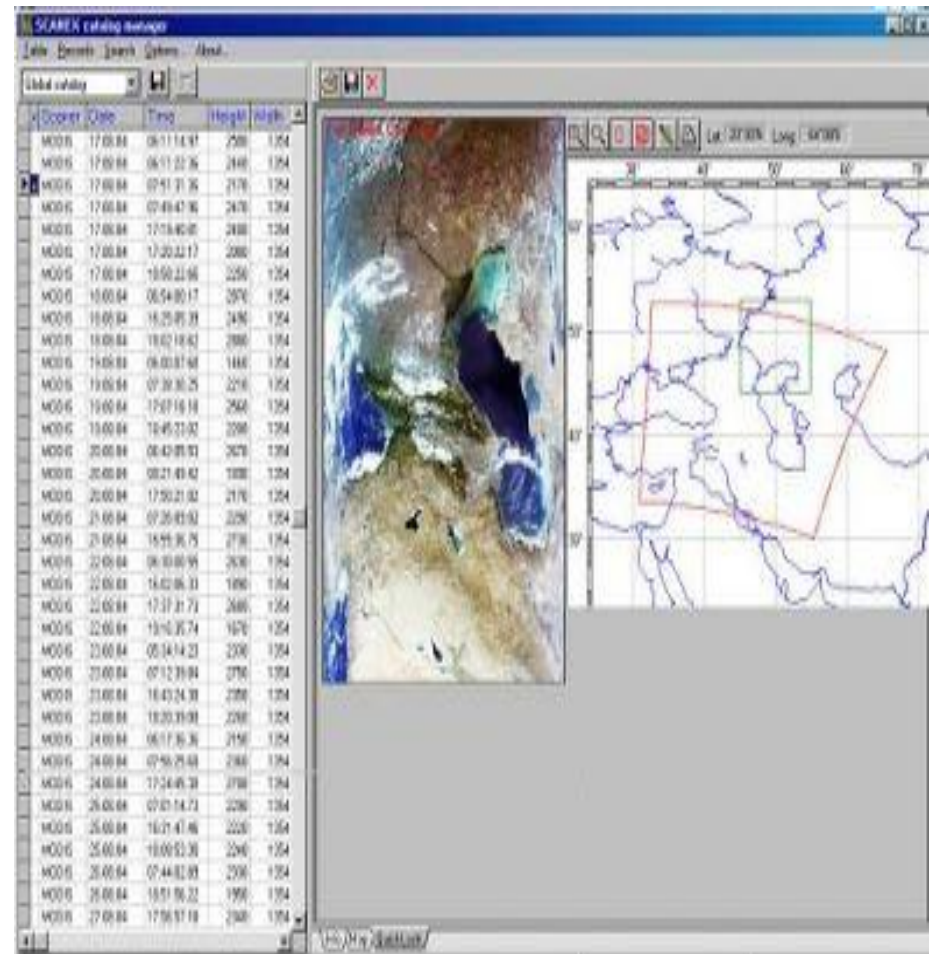
Жоғарыда келтірілген жер серіктерінің барлық орбиталық тобынан алынған қашықтан алдын ала тексерудің деректері байланыс арналары бойынша ғарыштық ақпаратты бастапқы өңдеудің және сақтаудың блогына беріледі.

Деректерді жазып алу және сақтау борттан жер серігінің суреттерінің каталогтары түрінде алынатын ақпараттық ағындардың толық көлемін сақтауды қамтамасыз ететін форматтарда жүзеге асырылады.

Деректерді қабылдаудың, өңдеудің, сақтаудың және берудің технологиялық сызбанұсқасы



Жерді қашықтықтан түсіру деректерін бастапқы өңдеудің үдерісіне ақпаратты шешу, геолокация және калибрлеу кіреді. Жерді қашықтықтан түсіру ақпаратын бастапқы өңдеуге арналған бағдарламаның пакеті атқарылатын төрт модульден тұрады: IMAPP, RADARSAR, TOOLS, IRSTOOLS, SCANMAGIC.



Жаһандық каталогтың беті

Бақылау сұрақтары:

1. Уақытқа (жиілік) тәуелді жүргізілетін мұрағаттық мониторингтері.
2. Мәліметтерді іздестіру қалай жүзеге асырылады.
3. Жерді қашықтықтан түсіру деректерін бастапқы өңдеу.

1. Уақытқа (жиілік) тәуелді жүргізілетін мұрағаттық мониторингтерді былай бөлуімізге болады:

- жедел мұрағат – бірнеше күннен айға дейінгі мерзімде жүргізіледі;
- маусымдық мұрағат – бастапқы бірнеше аймен жылға дейінгі мерзімде жүргізіледі;
- ұзақ уақытты мұрағат ол бір жылдан жоғары қарай циклмен жинақтала беретін мәліметтерден тұрады.

2. Мәліметтер ұзақ уақытты мұрағатта оптикалық сақтаушыларда сақталады. ұзақ мерзімді мұрағаттағы ғарыштық түсірілім суреттері үлкен көлемдегі ақпараттарға (жүздеген гигабайт) жүгіну тұрақсыз болып келеді.

3. Жерді қашықтықтан түсіру деректерін бастапқы өңдеудің үдерісіне ақпаратты шешу, геолокация және калибрлеу кіреді. Жерді қашықтықтан түсіру ақпаратын бастапқы өңдеуге арналған бағдарламаның пакеті атқарылатын төрт модульден тұрады: IMAPP, RADARSAR, TOOLS, IRSTOOLS, SCANMAGIC.