



Кеңістіктік даму жобаларын басқару

Дәріс №6

ГАЗ технологияларының кеңістіктік жобалардағы рөлі

География ғылымдарының кандидаты, профессор Токбергенова А.А.





Сабақтың мақсаты

Кеңістіктік жобаларды жоспарлау, талдау және басқаруда ГАЗ технологияларының маңызын анықтау және олардың қолдану мүмкіндіктерін зерттеу.





Қарастырылатын сұрақтар

1. ГАЖ ұғымы және мүмкіндіктері
2. ГАЖ технологиялары қалалық жоспарлау мен инфрақұрылымдық жобаларда қалай қолданылады?
3. ГАЖ технологияларының болашағы қандай бағытта дамып келеді?
4. ГАЖ технологиялары неге қазіргі заманғы жобалау үдерісінде маңызды орын алады?
5. Қазақстандағы кеңістіктік жобаларда ГАЖ технологияларын қолданудың қазіргі жағдайы мен мәселелері қандай?



ГАЗ технологияларының қолданылуы

ГАЗ (Геоақпараттық жүйелер) технологиялары кеңістіктік жобалар үшін өте маңызды. Олар деректерді визуализациялауға, талдауға және жерсеріктік суреттер, демографиялық мәліметтер мен инфрақұрылым деректері сияқты әртүрлі деректер жиынтықтарын біріктіру арқылы негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді. Бұл технология жоспарлау кезінде оңтайлы орындарды анықтау, бағыттарды тиімді ету, көлік пен коммуналдық жүйелерді басқару үшін қолданылады.







ГАЗ технологияларының қолданылу салалары



Сондай-ақ, ГАЗ төтенше жағдайлар мен апаттар кезінде әрекет етуге, яғни апаттарды басқару мен жедел қызметтерді қолдауға көмектеседі. Сонымен қатар, ГАЗ қоршаған ортаны басқаруда, қалалық жоспарлауда және маркетинг пен логистика сияқты бизнес салаларында да маңызды рөл атқарады.

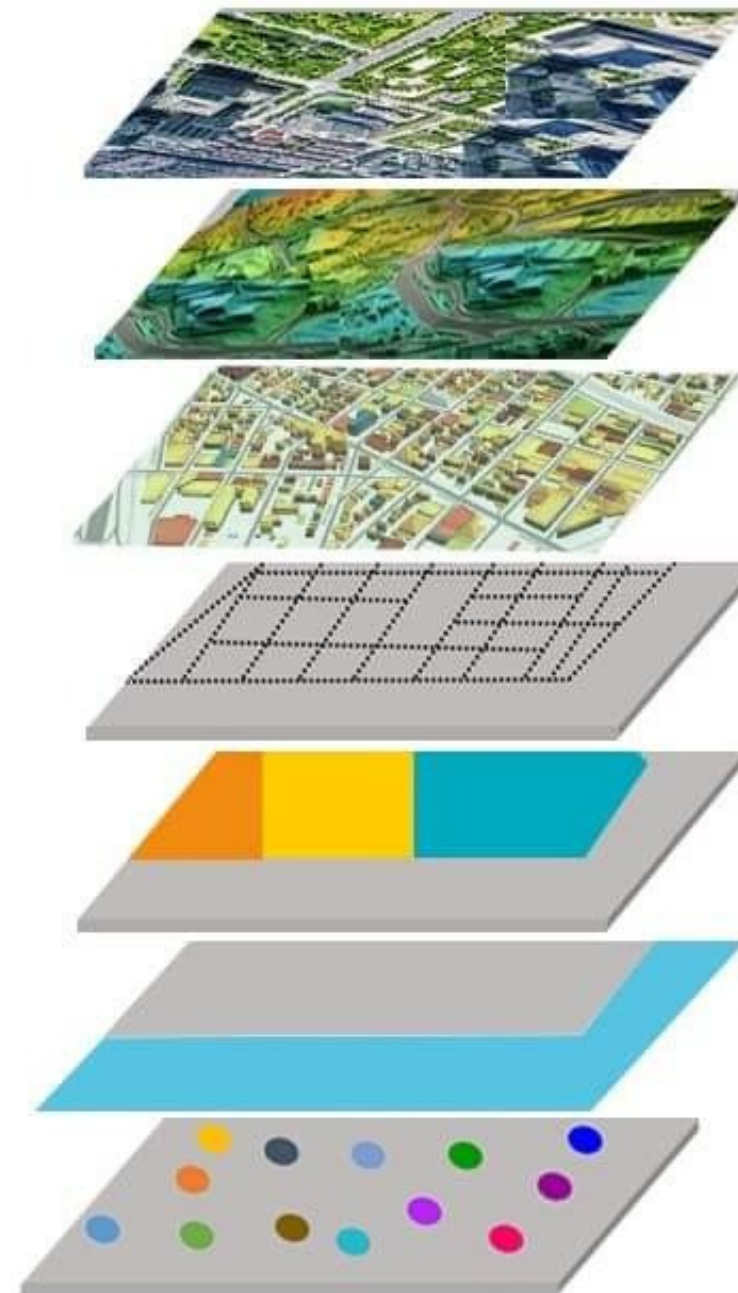




Нақты әлем



ГАЗ Қабаттары



Деректер



Толық көрініс

Биіктіктер

Ғимараттар

Бағыттар

Шекаралар

Су объектілері

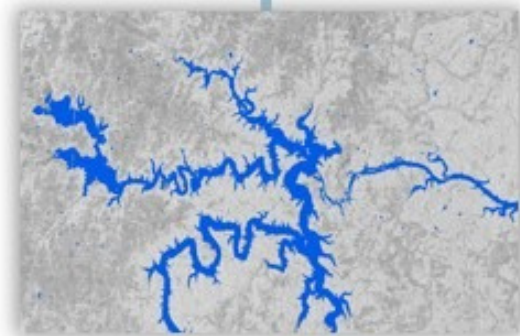
Сіздің Деректеріңіз

Жақын болашақта қолданылатын технологиялар

Дайындалған модельдер



Ғимараттың Ізін Анықтау



Су Объектілерін Алу (SAR)

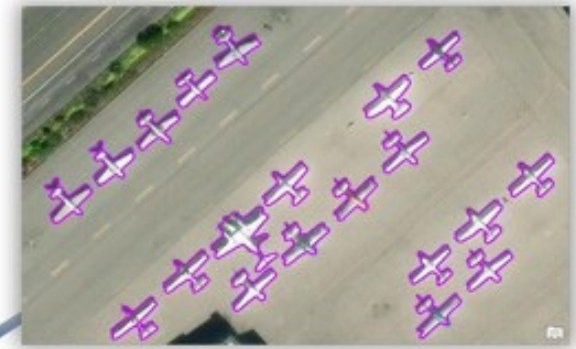


Автокөлікті анықтау



Жер жамылғысының жіктелуі

Жалпыланған дайындалған модельдер



Ұшақтар



Кемелер



Қызыл көліктер

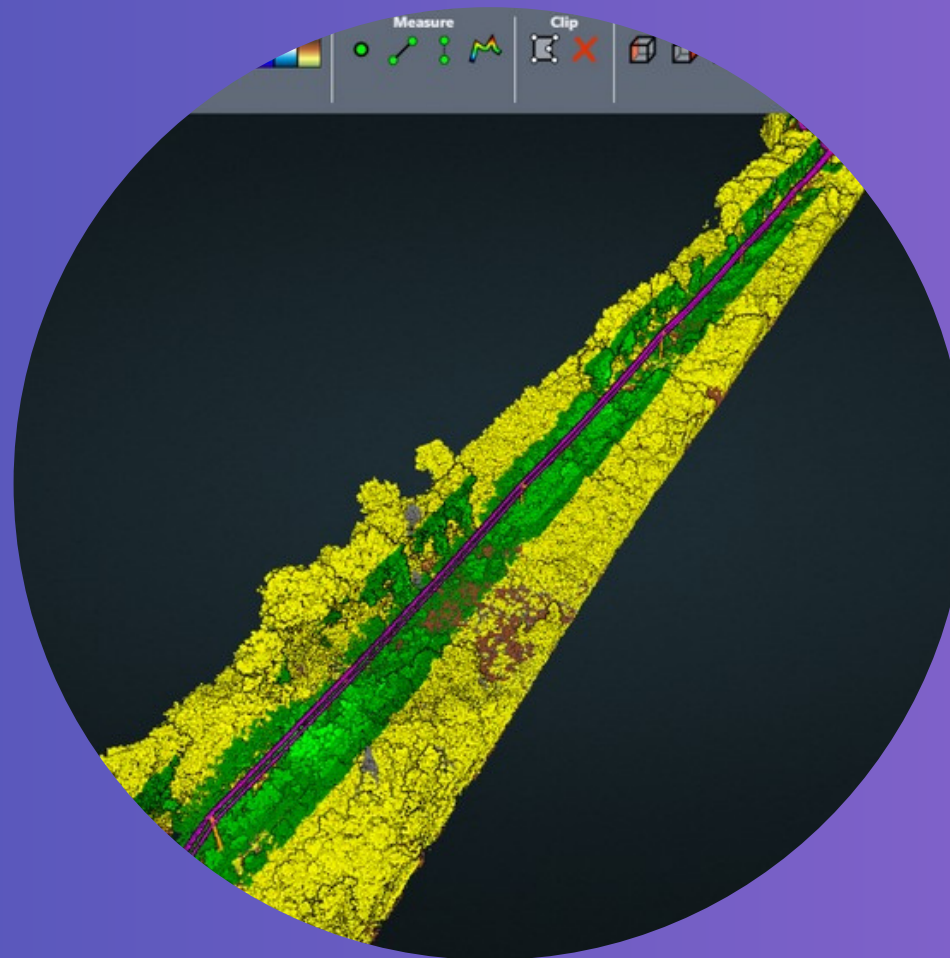
ГАЗ технологияларының ЖИ қолданылуы

Автоматтандыру



Суреттерден керек
объектіні қиып алу

Талдау



Өсімдіктердің таралуы

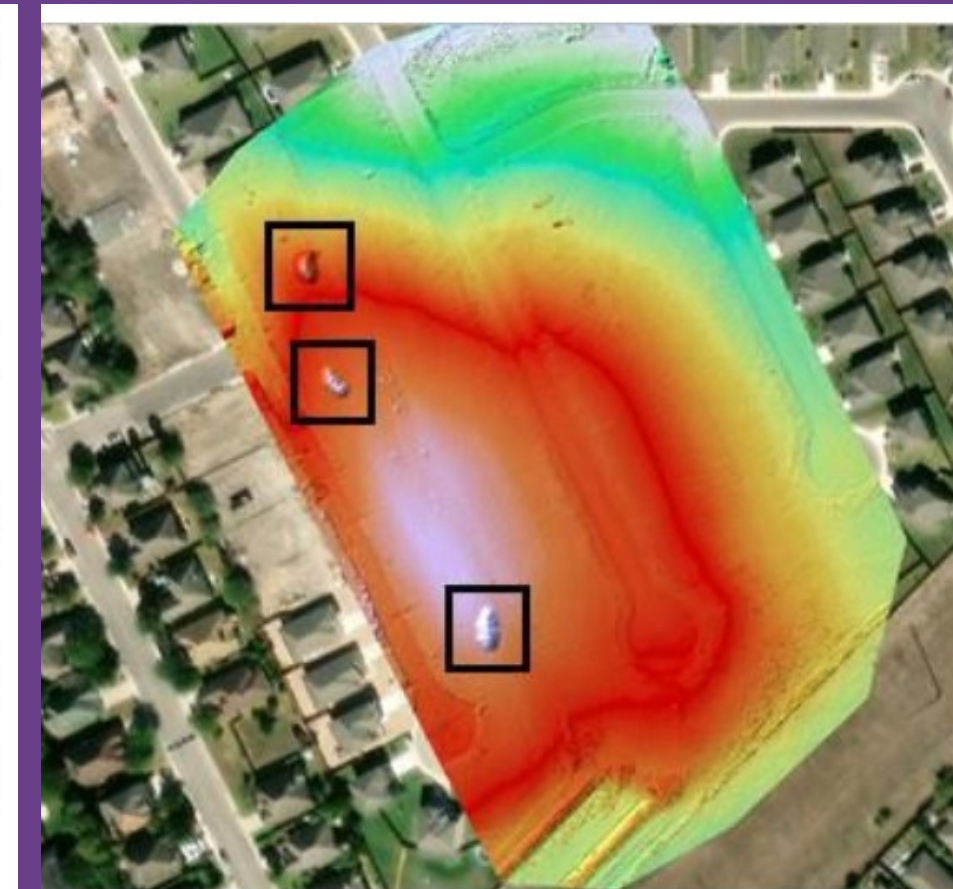
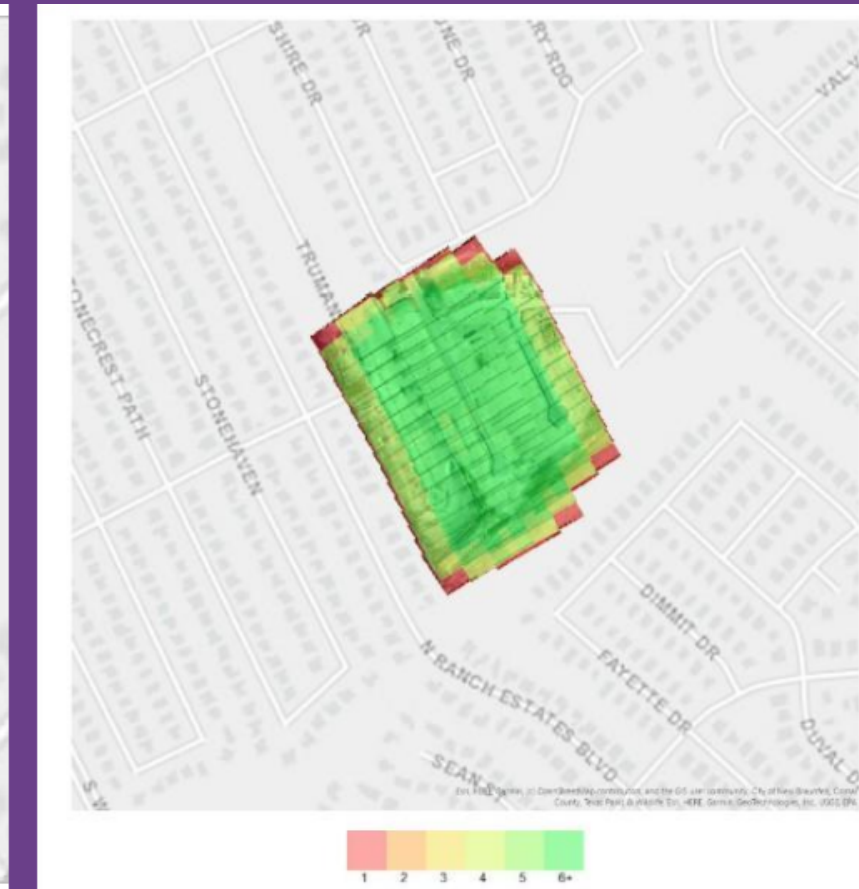
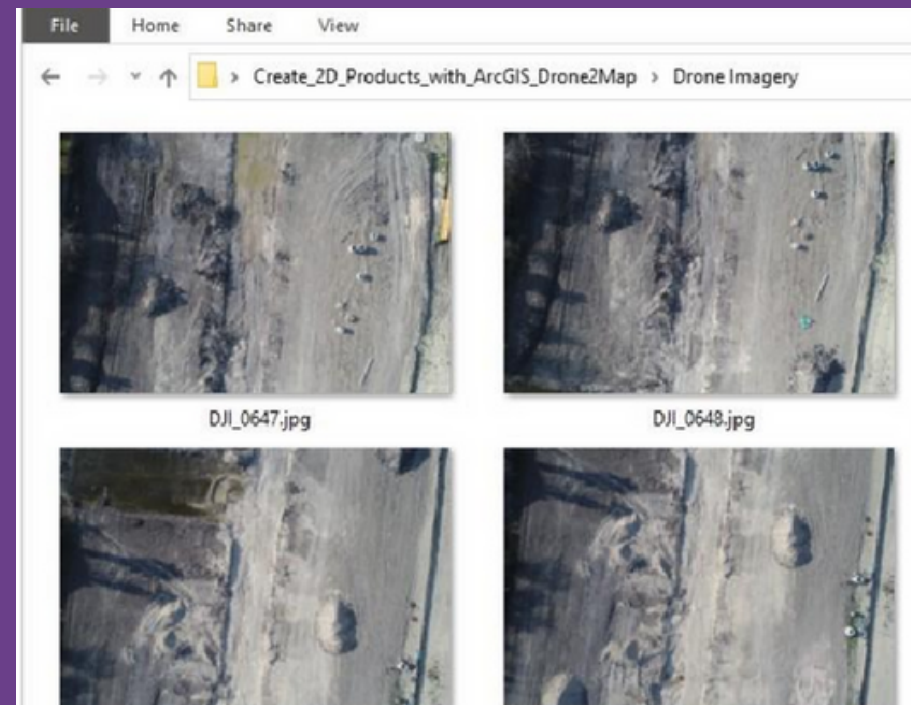
Өнімділік



Автоматтандылыған
карталар жасау

Жобаларды визуализациялау кезеңі

- Жобаны құру
- Кескінді өңдеу
- Сапаны бақылау
- Жарияланым



Қорытынды

ГАЗ (геоақпараттық жүйелер) технологиялары қазіргі заманғы кеңістіктік жобалаудың маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Олар кеңістіктік деректерді жинау, өңдеу, талдау және визуализациялауды жеңілдетіп, жобалық шешімдердің дәлдігі мен тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

ГАЗ технологияларын қолдану арқылы қалалық жоспарлау, экологиялық мониторинг, көлік инфрақұрылымы, ауыл шаруашылығы және басқа да салаларда жобаларды уақытылы әрі сапалы жүзеге асыруға болады. Сонымен қатар, ГАЗ шешім қабылдау процесін жеңілдетіп, деректерді көрнекі әрі түсінікті түрде ұсынуға мүмкіндік береді.

Сондықтан ГАЗ технологиялары тек техникалық құрал ғана емес, инновациялық жобаларды басқару мен жоспарлаудың тиімді тетігі болып табылады және кеңістіктік жобаларды дамытуда маңызды рөл атқарады.



Бақылау сұрақтары

1. Кеңістіктік жоспарлауда қашықтан зондтау деректерін (Sentinel, Landsat) қолдану мүмкіндіктері мен шектеулерін сипаттаңыз.
2. ГАЖ технологияларының көмегімен қала инфрақұрылымын жоспарлау қалай жүзеге асады?
3. ГАЖ қандай бағдарламалық құралдар арқылы жүзеге асырылады?
4. Кеңістіктік жобаларда қолданылатын негізгі деректер түрлері қандай?
5. Болашақта ГАЖ технологияларының даму бағыттары мен олардың жобалық басқаруға ықпалын талдаңыз.



ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. https://www.researchgate.net/publication/390656149_The_Role_of_Geographic_Information_Systems_GIS_in_Land_Use_Planning
2. <https://www.e-zigurat.com/en/blog/gis-technologies-spatial-analysis-visualization/>
3. <https://gisnavigator.co.uk/role-of-gis-in-urban-planning/>
4. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0198971594900140>