

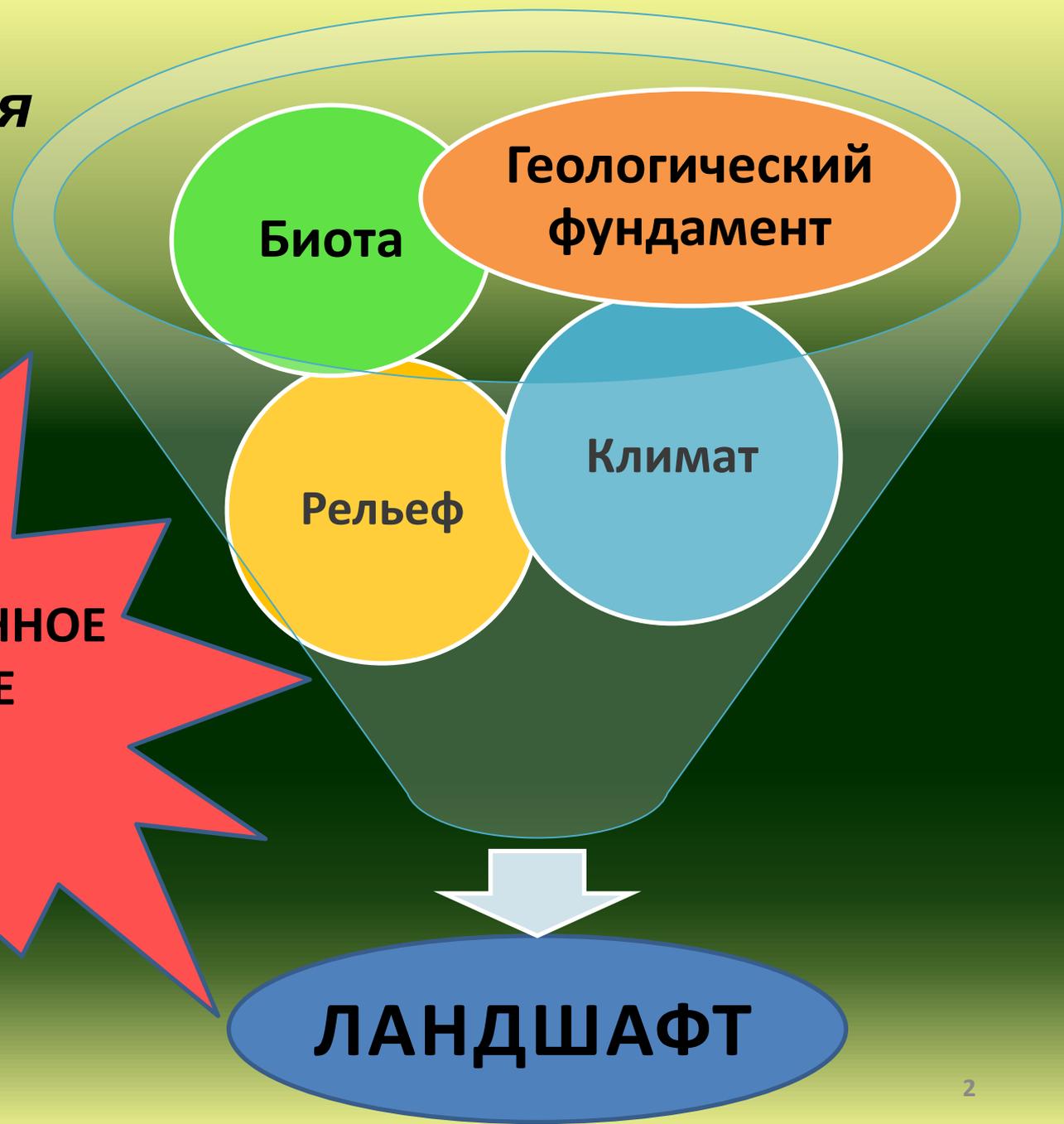
Харьковский национальный
университет имени В.Н. Каразина

**«ГИС-анализ антропогенной
преобразованности ландшафтов
Змиевского района Харьковской области»**

*Докладчик:
Сенная Елена*



**Почему
ландшафтная
основа
анализа?**



**АНТРОПОГЕННОЕ
ВЛИЯНИЕ**

Почему ГИС-анализ?

Задачи:

- Изучение природной основы – ландшафта, как комплекса компонентов
- Изучение взаимодействий природы и общества

Проблемы:

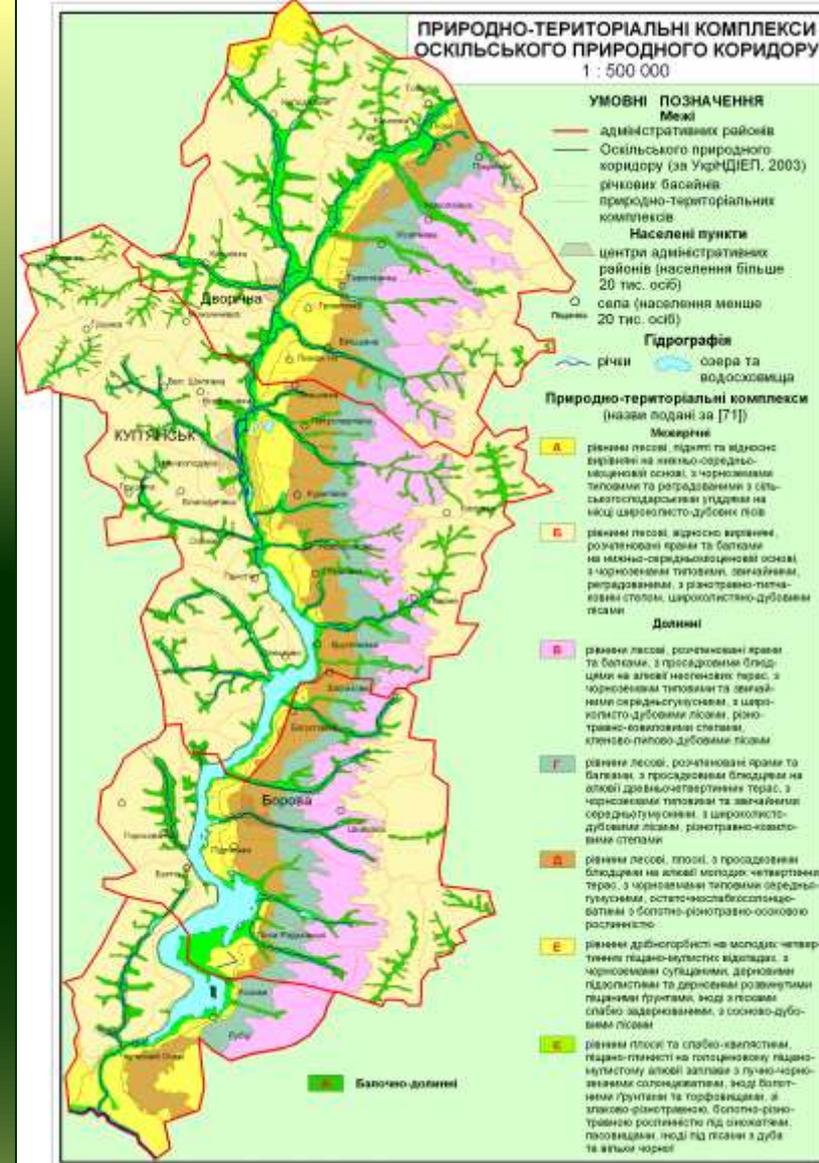
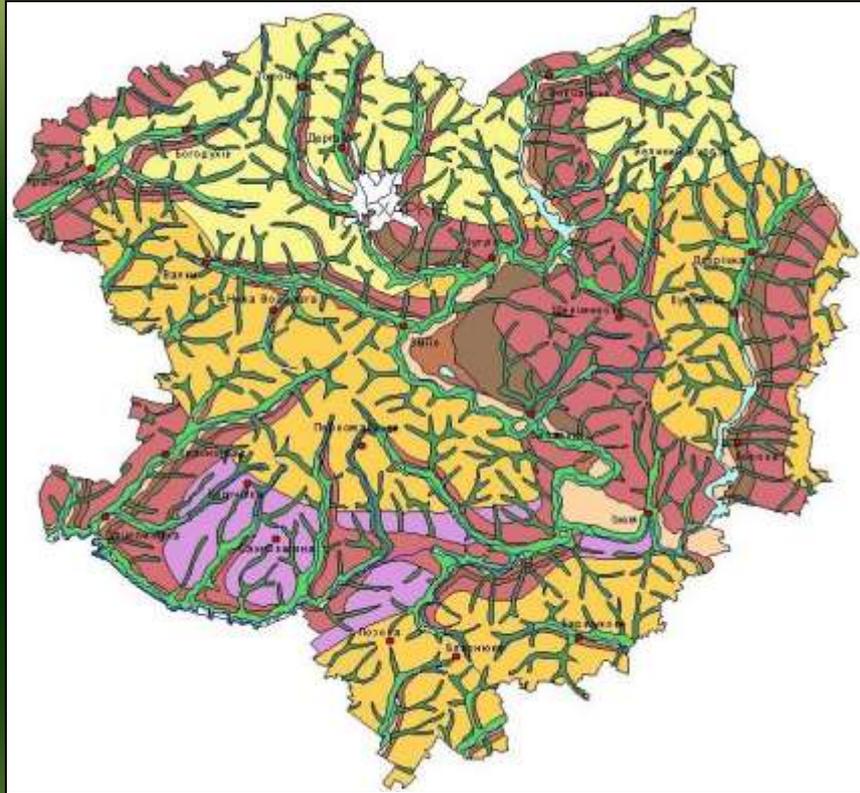
- Множество моделей взаимодействия
- Множество сценариев развития экологической ситуации

Пути решения:

- Моделирование и анализ в ГИС
- Полевые исследования

Задачи:

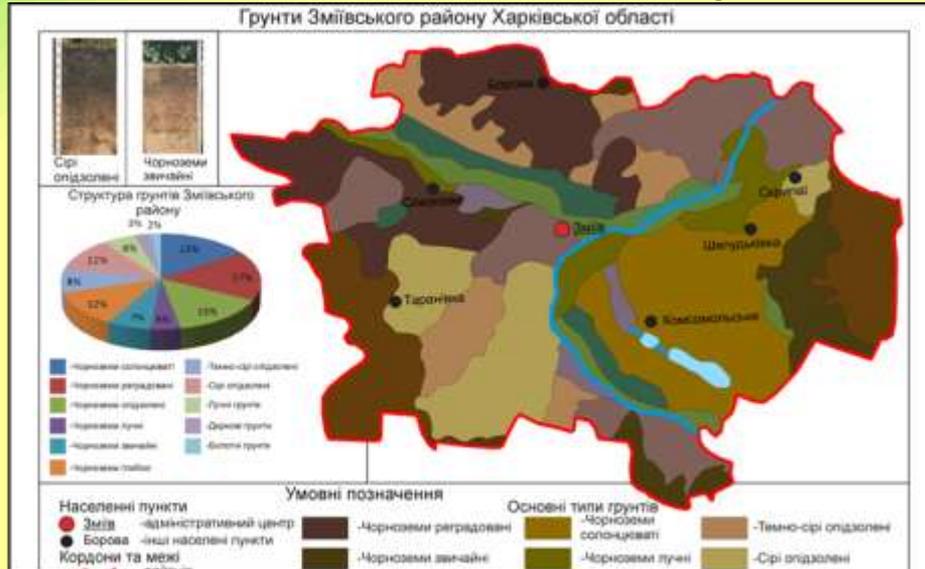
- Изучение ландшафтов



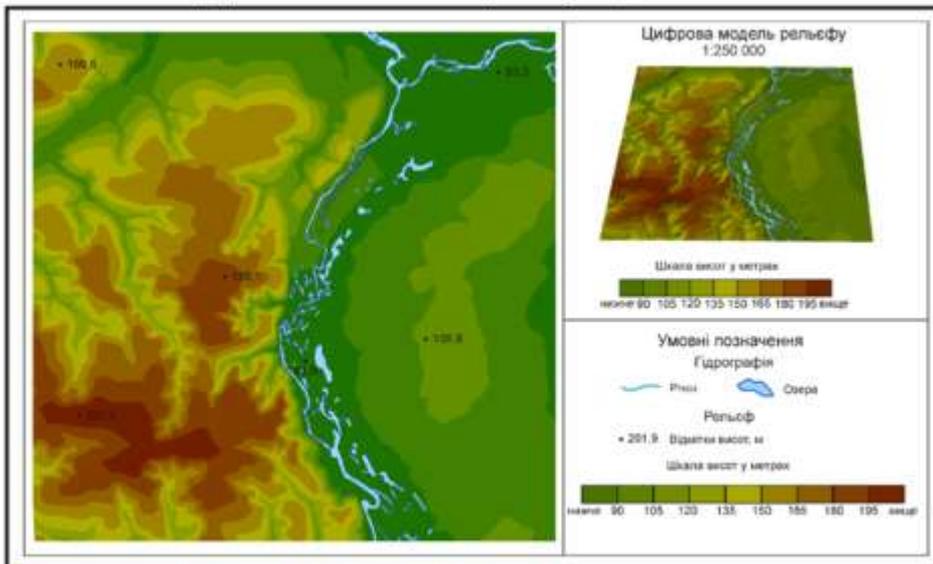
Отсутствие подробных ландшафтных карт Харьковской области

Задачи: - Изучение ландшафтов

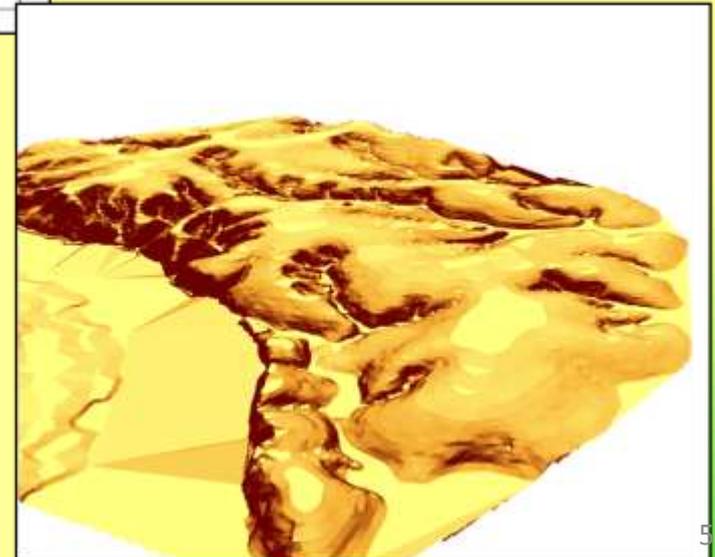
- Почему Змиевской район?



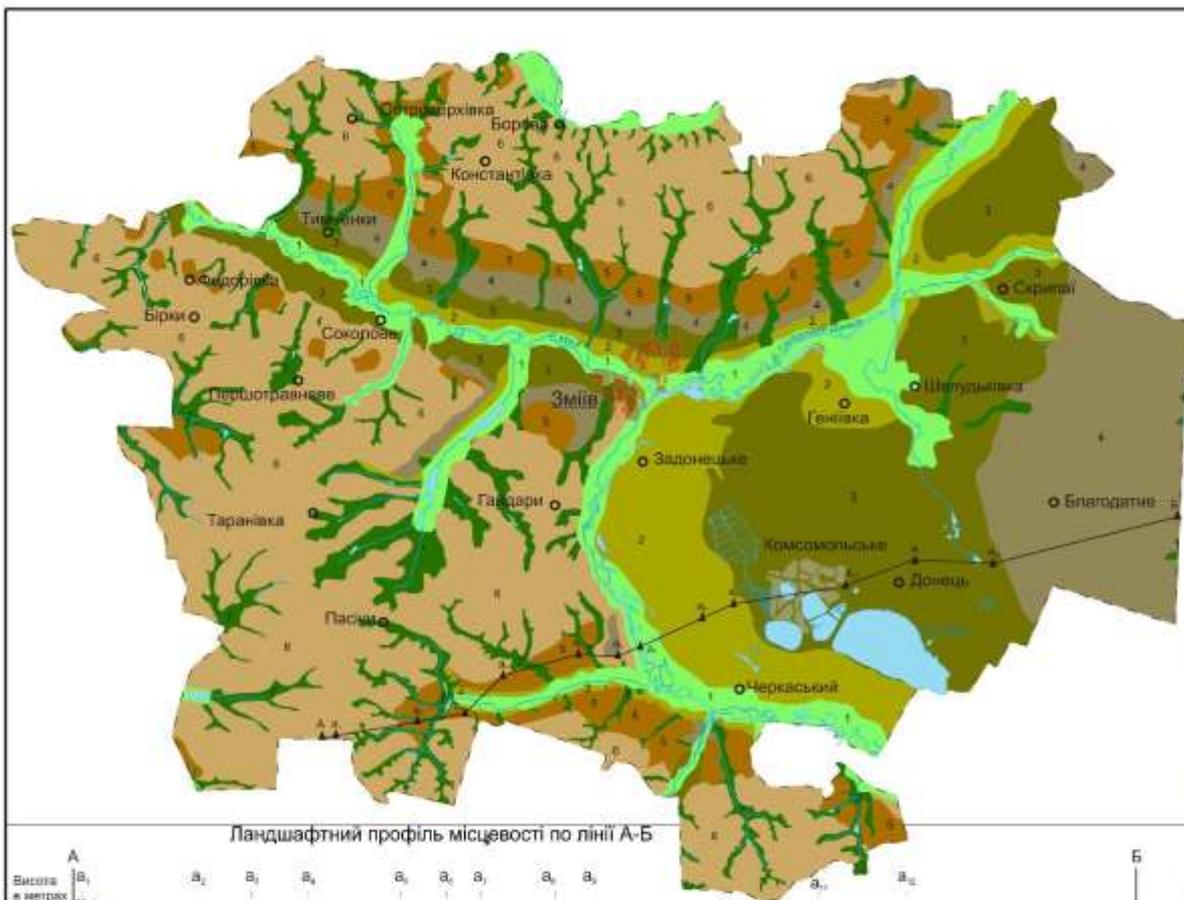
Рельєф ділянки Змиївського району Харківської області



1: 100 000



ЛАНДШАФТИ ЗМІІВСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ



Умовні позначення

Населені пункти	Кордони та межі
За типом поселення	--- району
міста	Гідрографія
селища міського типу	річки
інші населені пункти	озера
За адміністративним значенням	
Зміїв районний центр	
	Природні комплекси
	Долини
1	рівнинні плоскі та слабковислісті на голоценових алювіальних відкладах з лучними-чорноземами, лучними, лучними слабкосоцтованими, болотними та торфяно-болотними ґрунтами під заплавами луками з різнотравною, болотно-різнотравною рослинністю, під сінокосами та населеними пунктами.
2	рівнинні дрібнобугристі на відкладах верхньої ланки неоплейстоцену з чорноземами глинисто-піщаними деревними розвиненими піщаними та супіщаними, деревними середньо-опідзолітими піщаними та глинисті піщаними ґрунтами під сосновими та широколистяно-сосновими, дубовими, кленово-гілогово-дубовими лісами, сільськогосподарськими угіддями та населеними пунктами.
3	рівнинні відносно вирівнані розчленовані ярами та балками на відкладах верхньої ланки неоплейстоцену з чорноземними глибокими середньогумусними, лучно-чорноземними соняцтованими та чорноземами опідзоленими під осокво-травяною рослинністю та осокво-широколистяними лісами, сільськогосподарськими угіддями та населеними пунктами.
4	рівнинні плоскі розчленовані ярами та балками на алювіальних відкладах середньої та нижньої ланки неоплейстоцену з чорноземами значущими середньогумусними, випуговуваними, карбонатними, чорноземами опідзоленими та чорноземами глибокими середньогумусними, глибокими середньогумусними випуговуваними під сосновими та широколистяно-сосновими лісами, сільськогосподарськими угіддями та населеними пунктами.
5	рівнинні відносно вирівнані розчленовані ярами та балками на алювіальних відкладах еоплейстоцену та пліоцену з чорноземами опідзоленими, сірими та темно-сірими ґрунтами під сосново-широколистяними, дубовими, кленово-гілогово-дубовими лісами з осередками різнотравно-типчаково-ковилової рослинності, сільськогосподарськими угіддями та населеними пунктами.

Ландшафтний профіль місцевості по лінії А-Б



- Геоинформационное (автоматизированное) картографирование ландшафтов (Сенная Е.И., Шерстюк А.И.)
- Полевые исследования ландшафтов (Сенная Е.И., студенты ГГФ)

- Подробнее: «Проблеми безперервної географічної освіти та картографії», випуск 16, 2012

Как изучить?



АНТРОПОГЕННОЕ
ВЛИЯНИЕ

$$K_{\text{ап}} = \frac{\sum_{i=1}^n (r_i \times P_i \times q_i)}{100}$$

$K_{\text{ап}}$ - коэффициент антропогенной преобразованности,
 r - ранг антропогенной преобразованности по видам использования земель,
 p - площадь ранга (%),
 q - индекс глубины преобразованности,
 n - количество видов использования в пределах контура.

**Антропогенная преобразованность территорий
(методика П.Г. Шищенко)**

ВИКОРИСТАННЯ ЛАНДШАФТІВ
Змиївського району Харківської області



Умовні позначення

— межі адміністративних районів

— межі ландшафтів

Види використання ландшафтів

природні водні об'єкти

сади та виноградники

штучні водні об'єкти

лісовкриті площі

рілля

землі транспорту і промисловості

болота, заболочені землі, відкриті землі

сільська забудова

Базовий масштаб
геоінформаційного шару для
укладання карти 1:100 000

луки (сіножаті й пасовища)

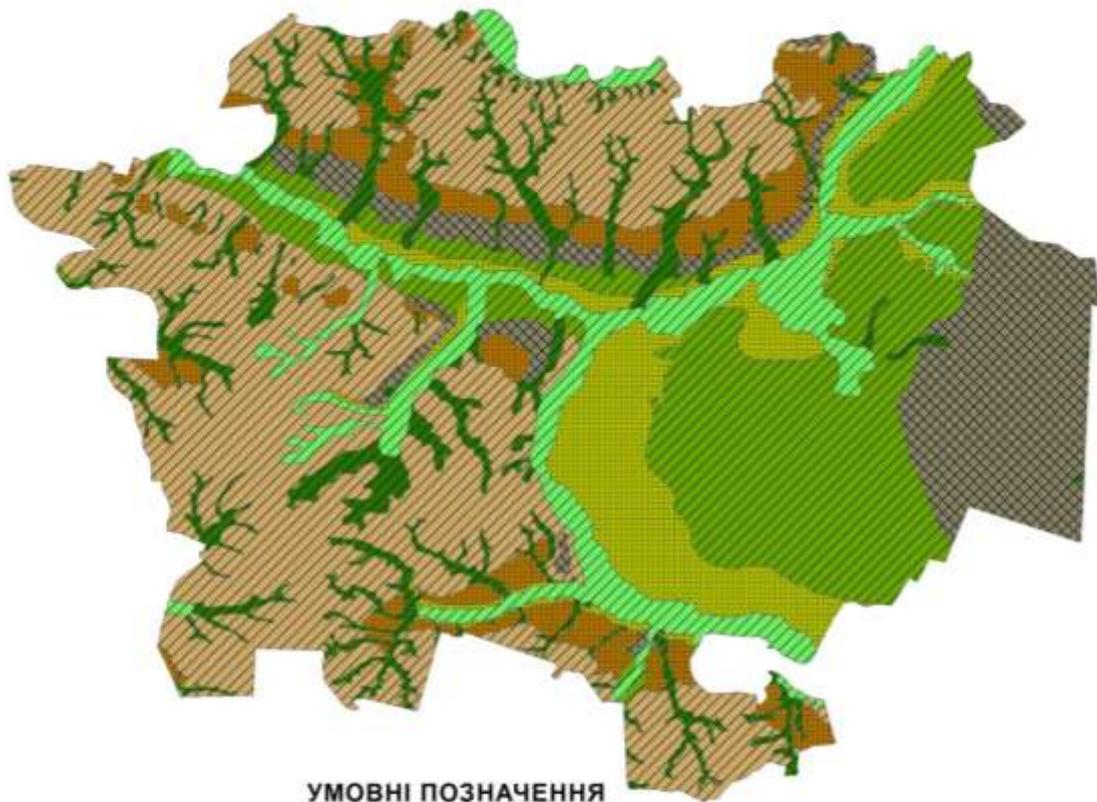
міська забудова

МАСШТАБ 1 :300 000

Ранг... (r)

- Природные территории.. – 1;
- Земли промышленности, транспорта.....– 10.

АНТРОПОГЕННА ЗМІНЕНІСТЬ ЛАНДШАФТІВ ЗМІЙВСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

Коефіцієнт антропогенної
зміненості ландшафтів

1	= 5.95
2	= 4.77
3	= 6.28
4	= 6.64
5	= 5.26
6	= 5.99
7	= 5.92

Рівень антропогенної
зміненості ландшафтів

II -перетворені (3,81-5,30)
III -середньоперетворені (5,31-6,50)
IV-сильноперетворені (6,51-7.40)

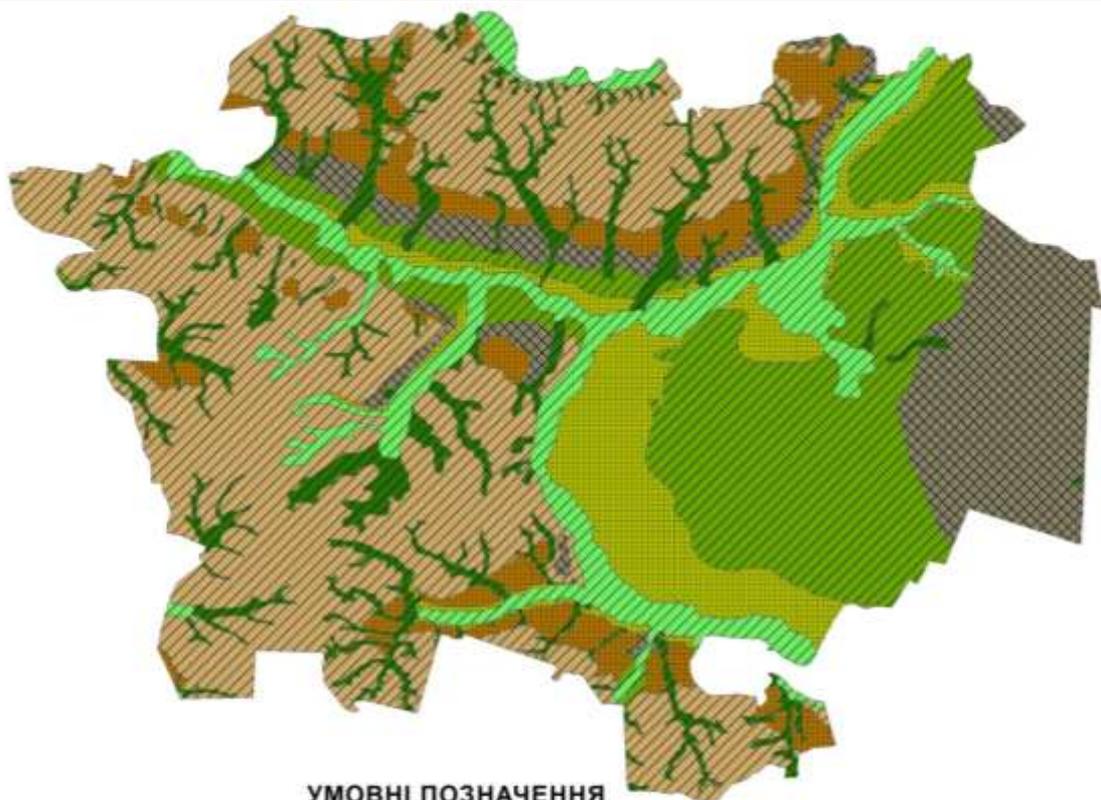
* розгорнута характеристика ландшафтів
подана на карті "Ландшафти
Зміївського району Харківської області"

МАСШТАБ 1 : 250 000

«Географические» выводы:

- *недостаток методики – учитывается разница в антропогенных воздействиях разных видов использования, но не специфичность реакции ландшафтных единиц;*
- *влияние Змиевской ТЭС не проявилось в результатах оценки преобразованности ландшафтной структуры, но повлияли городская застройка и распаханность территорий.*

АНТРОПОГЕННА ЗМІНЕНІСТЬ ЛАНДШАФТІВ
ЗМІЙВСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

Коефіцієнт антропогенної
зміненості ландшафтів

1	= 5.95
2	= 4.77
3	= 6.28
4	= 6.64
5	= 5.26
6	= 5.99
7	= 5.92

Рівень антропогенної
зміненості ландшафтів

II -перетворені (3,81-5,30)
III -середньоперетворені (5,31-6,50)
IV-сильноперетворені (6,51-7,40)

* розгорнута характе
подана на карті "Ланд
Змієвського району Хар

МАСШТАБ 1 : 250 000

«ГИС-результаты»:

- база даних (слои - 9, характеристики и показатели - 17);
- алгоритм автоматизированного картографирования ландшафтов;
- модель расчёта антропогенной преобразованности ландшафтов.

+ Серия карт Змиевского района

- Подробнее: «Проблеми безперервної географічної освіти та картографії», випуск 17, 2013 (в печати)

Почему ГИС-анализ?

- **Скорость**
- **Ресурсы на «поле» - меньше, как минимум в 2 раза**
- **Эффективность и качество** (при условии использования качественных исходных материалов и рекомендуемом участии группы специалистов)
- **Современность**
- ...



Спасибо за внимание !

*Сенная Елена
elena-sennaja@rambler.ru*

