

ГІС в автоматизації кадастрових систем

Керівник наукового гуртка
Кошель А.О.
Староста гуртка
Дідик Ю.

Київ - 2018

Мета створення гуртка

Ознайомлення зацікавлених студентів з виробничим процесом автоматизації проведення кадастрових та землевпорядних робіт в Україні, поглиблення знань студентів із циклу дисциплін що викладається, роз'яснень, набуття практичних навичок та написання наукових праць.

Загальні відомості наукового гуртка

Загальна кількість осіб – 18 студентів

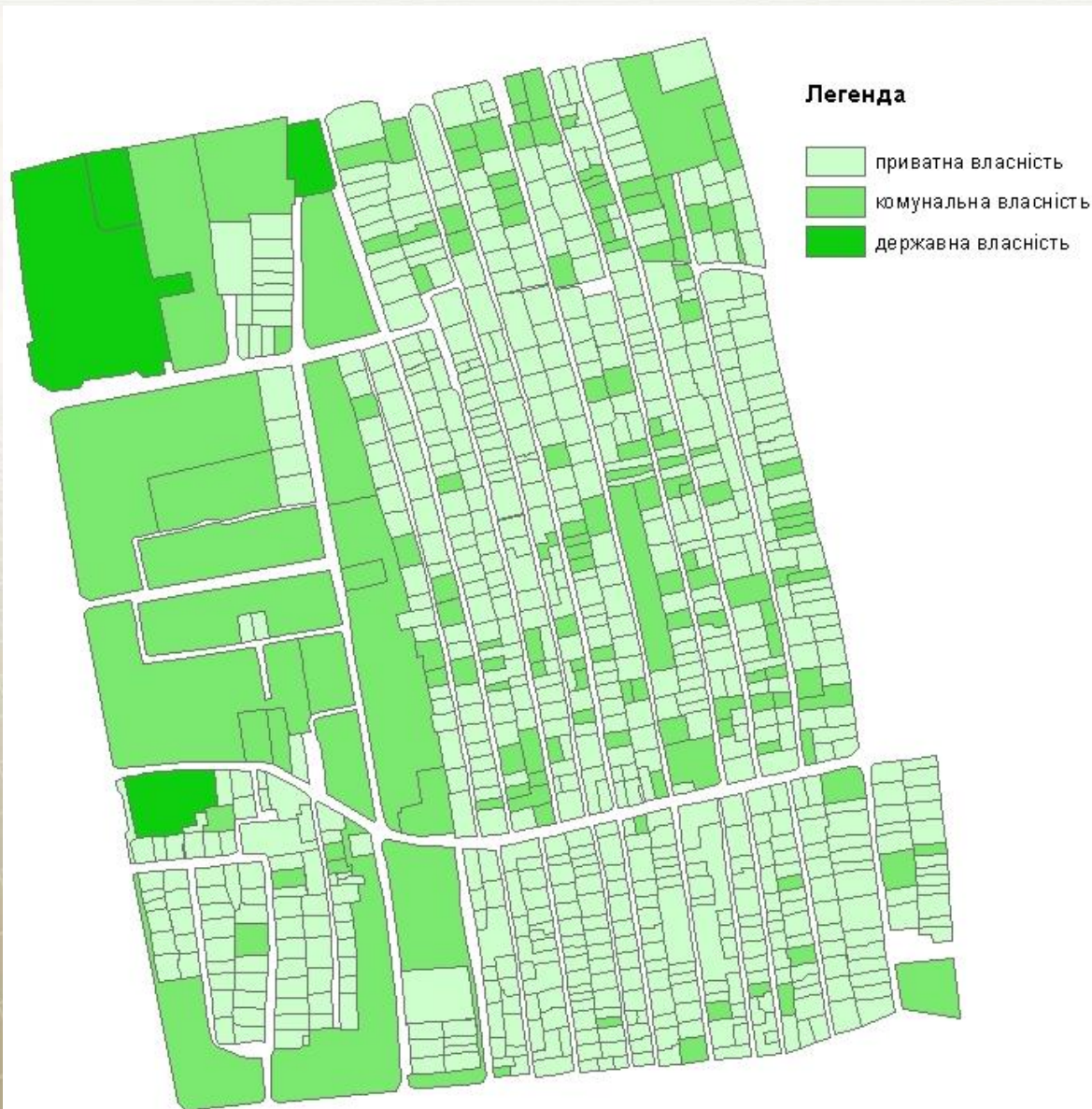
Місце проведення навчання – лабораторія
геоінформатики і аерокосмічних
досліджень Землі

Використовувані програмні засоби –
програмний комплекс ArcGIS версії 10.5
програмний комплекс IDRISI Selva
програмний комплекс QGIS

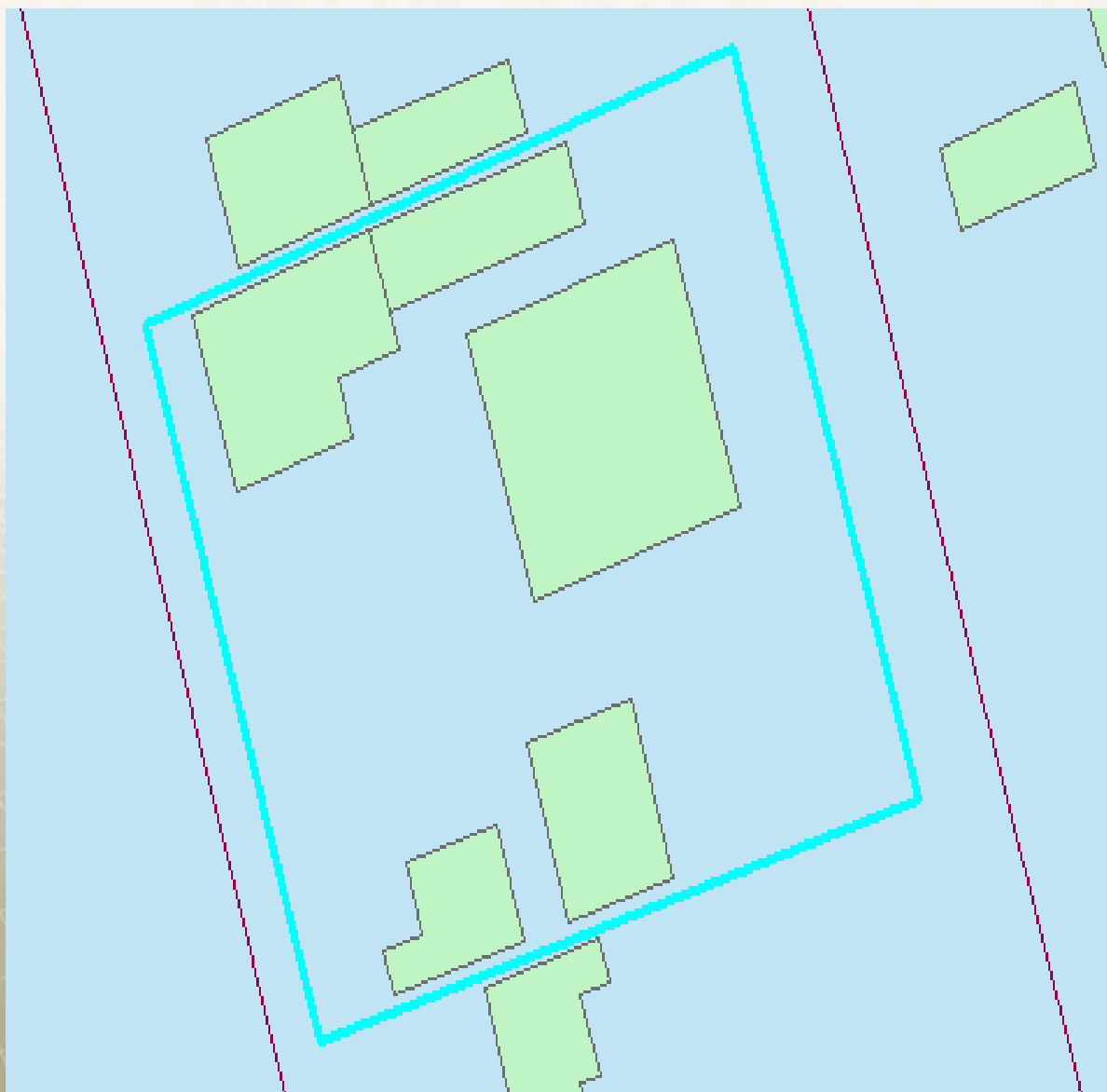
Досліджувані теми

- Створення індексних кадастрових карт сучасного рівня
- Класифікація земель за формами власності на основі кадастрових даних
- Побудова запитів у кадастрових системах для визначення об'єктів інтересу
- Визначення та виправлення зміщень між осьовими лініями доріг
- Робота з доступними веб-сервісами в Україні
- ГІС-аналіз кадастрових даних

Класифікація земель за формами власності на основі кадастрових даних



Побудова запитів у кадастрових системах для визначення об'єктів інтересу

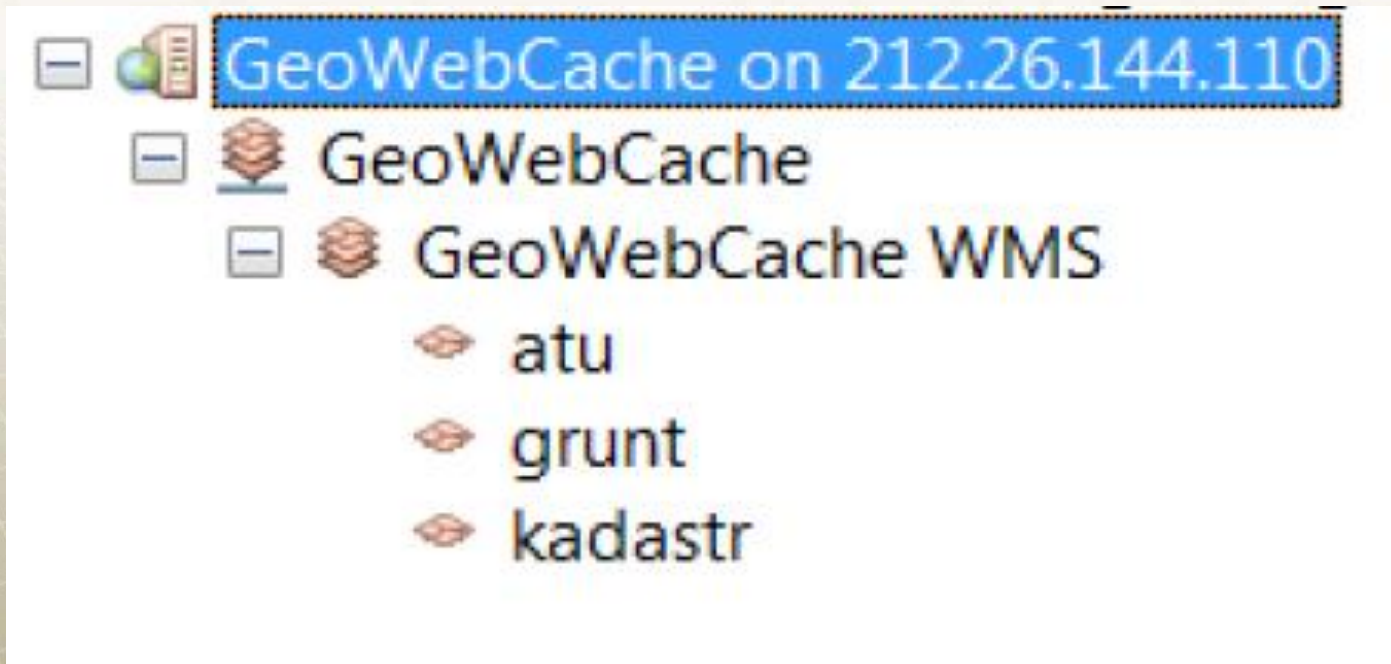


Визначення та виправлення зміщень між осьовими лініями доріг шару через неспівпадіння вихідної проекції растрового шару з проекцією векторних шарів



Робота з доступними кадастровими картографічними веб-сервісами в Україні

Підключення шару публічної кадастрової карти України



Прив'язка зображення-до-карти з використанням існуючих векторних даних в якості джерела опорних точок

The screenshot displays the ArcGIS interface during a georeferencing process. The main window shows a map with a green background and a blue vector overlay representing a parcel boundary. The parcel is labeled "PID 060180001". Four red control points are marked on the boundary, numbered 1 through 4. The "Link" window is open, showing the georeferencing parameters and a table of control points.

Table of Contents:

- ZonPrcVal
 - 503,489000
 - 503,489001 - 537
 - 537,337001 - 55C
 - 550,030001 - 562
- Zones_of_nature_re
- Buildings
- Blocks
- Parcels_Records
 - ownership_
 - 100,000000
 - 100,000001 - 20C
 - 200,000001 - 30C
- D:\Lab1_Data
 - Parcels_Plan.DWG
 - Parcels_Plan.Dw
 - Parcels_Plan.Dw
 - Parcels_Plan.Dw
 - Parcels_Plan.Dw
 - Parcels_Plan.Dw
 - Parcels_Plan.Dw
- geo-registration
 - D:\Lab1_Data\Cadastre
 - Parcels_Records
 - D:\Lab1_Data
 - MissingParcel.gif

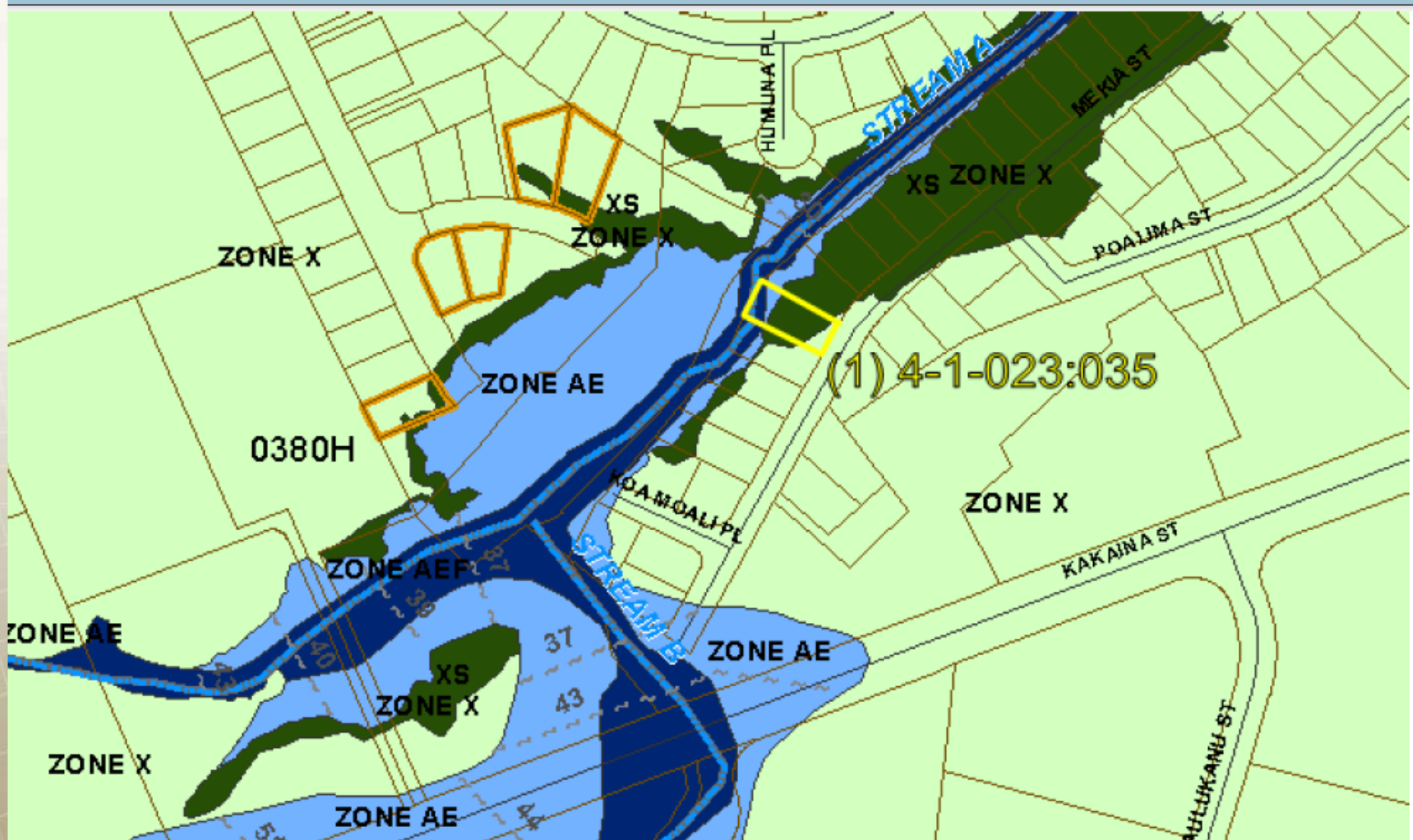
Link window details:

Total RMS Error: Forward:0

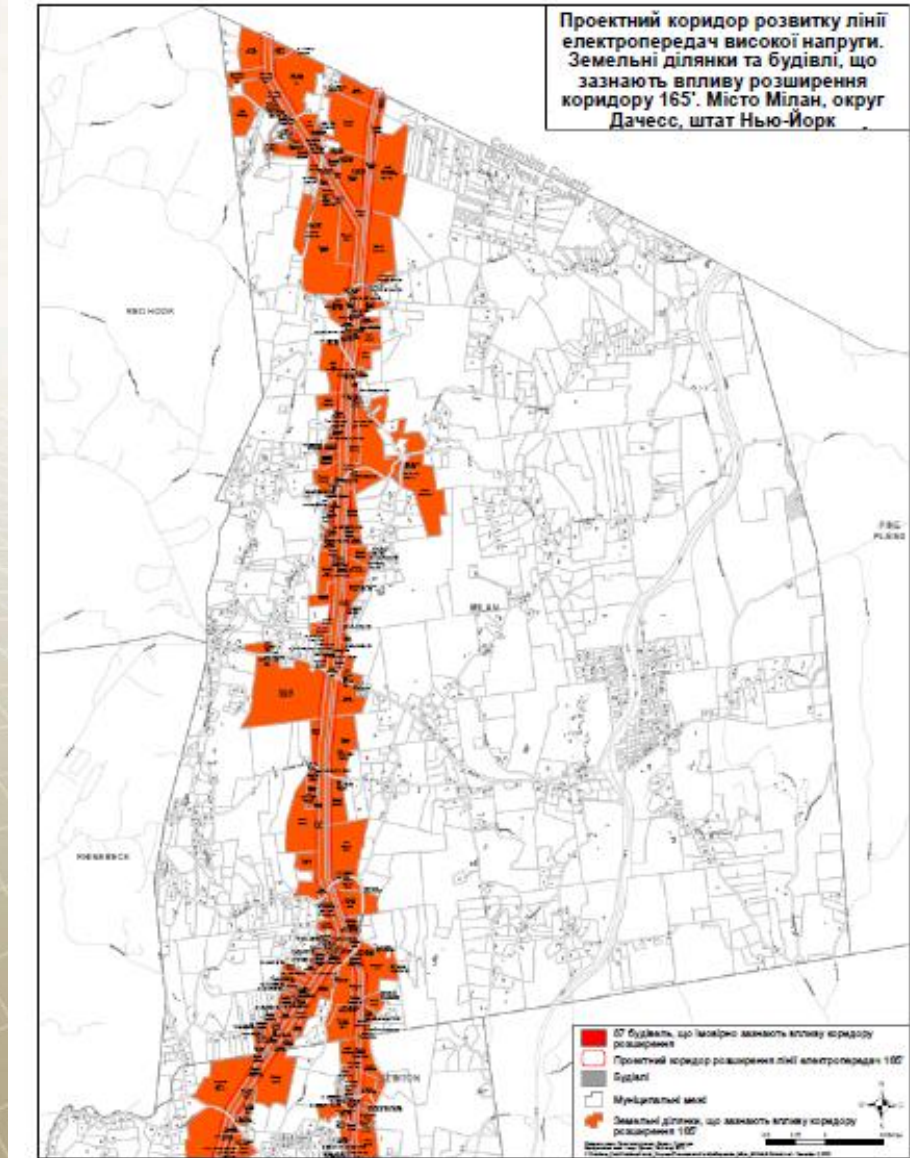
Link	X Source	Y Source	X Map	Y Map	Residual_x	Residual_y	Residual
1	53,573415	-192,710470	2669214,150000	6419234,580000	0	0	0
2	127,367971	-724,575542	2669222,010000	6419178,135000	0	0	0
3	1010,042041	-617,799636	2669315,580000	6419189,460000	0	0	0
4	989,418009	-369,383035	2669313,360000	6419215,905000	0	0	0

Auto Adjust: Transformation: 1st Order Polynomial (Affine)
Degrees Minutes Seconds: Forward Residual Unit: Unknown

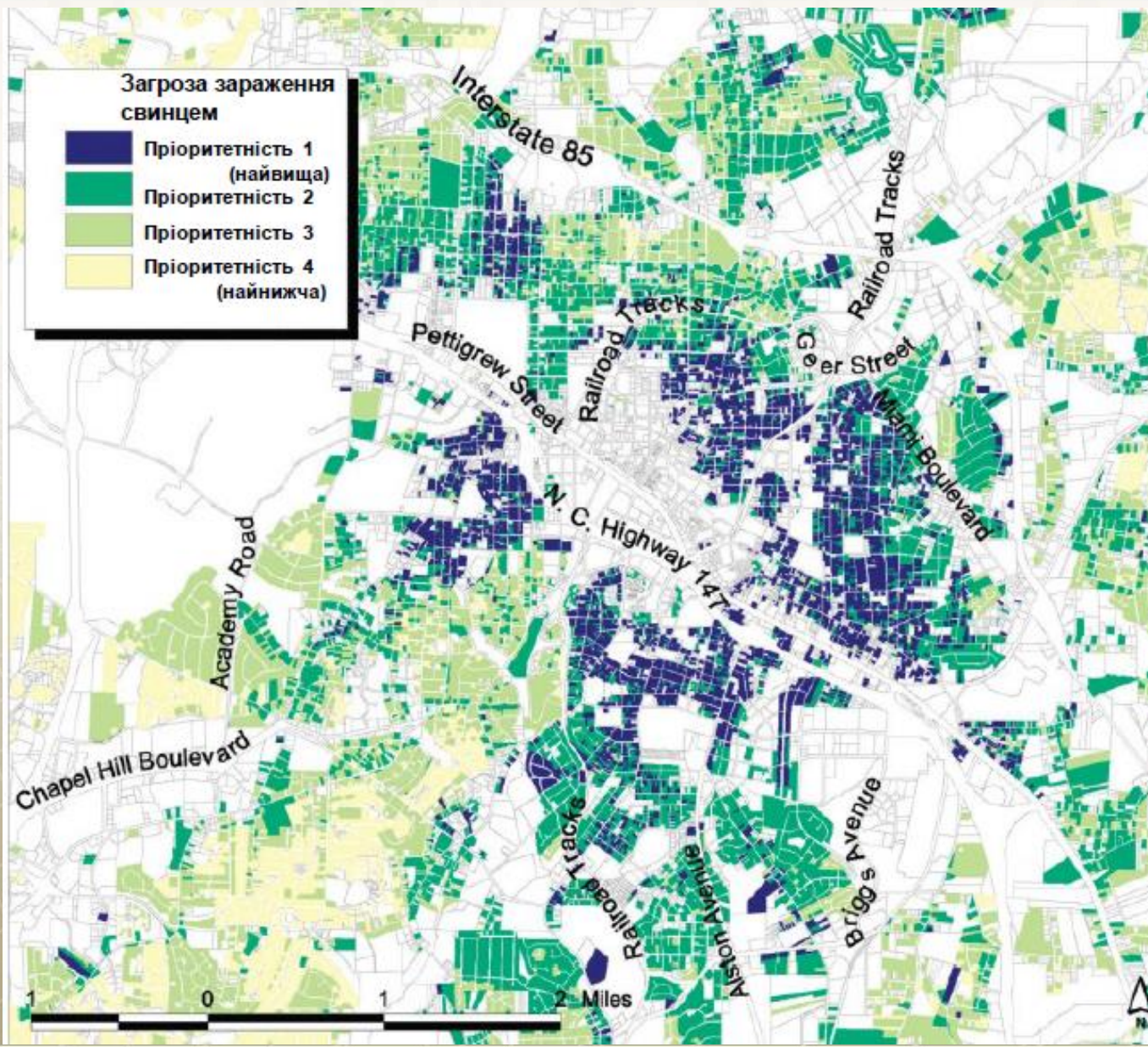
ГІС-аналіз кадастрових даних визначення паводково-небезпечних зон (на амер. матеріалах)



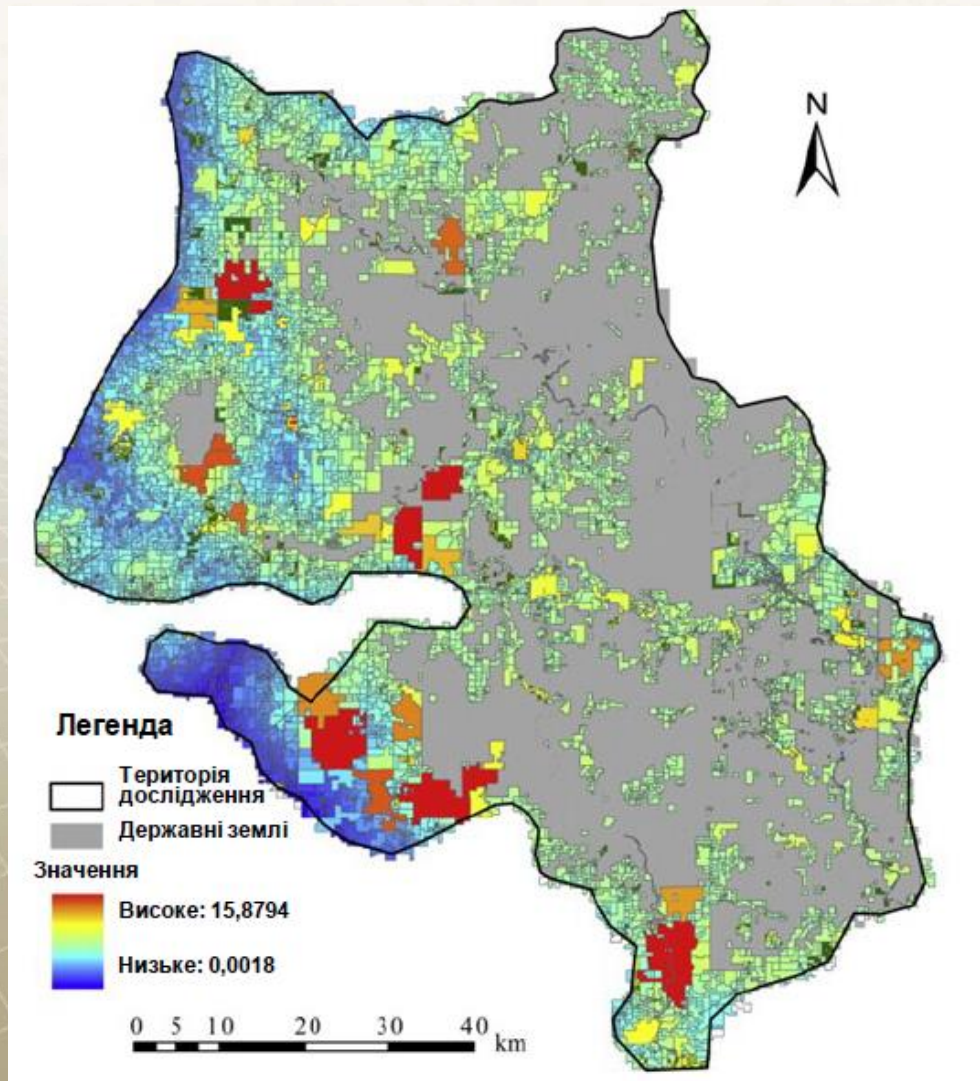
ГІС-аналіз кадастрових даних визначення земельних ділянок, які потрапляють у зону проектного розвитку лінії електропередач



ГІС-аналіз кадастрових даних визначення небезпеки зараження свинцем на основі віку забудови



ГІС аналіз кадастрових даних щодо заповідання для потреб збереження біорізноманіття і порівняння з межами земельних ділянок у приватній власності задля визначення пріоритетності викупу земель



ГІС аналіз зміни використання землі на основі комірчастої автоматичної моделі (*cellular automata (CA) model*).

Базується на земельних ділянках, як базових просторових

ОДИНИЦЯХ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ

t = 0 місяців для всіх сценаріїв Сценарії низької щільності Сценарії середньої щільності Сценарії високої щільності



Наукові доробки гуртка за 2017-2018 навчальний рік

- Делявська В., Кошель А. ПРОВЕДЕННЯ МОНІТОРИНГУ ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ
- Кошель А., Роман Р. ВИКОРИСТАННЯ БПЛА В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ДЛЯ ЦІЛЕЙ ОБРИСКУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР
- Делявська В., Кошель А. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПРОВЕДЕННЯ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ В УКРАЇНІ
- Кошель А.О. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ МАСОВОГО ОЦІНЮВАННЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ
- Стародуб В.В., Кошель А.О. РИНОК ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН ЯК ВАГОМА СКЛАДОВА СУЧАСНОГО РОЗВИТКУ. ЙОГО ПРОБЛЕМИ В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ

План роботи гуртка на 2018-2019 навчальний рік

- Розробка інтерактивної земельно-кадастрової інформаційної системи на рівні територіальної громади
- Написання наукових статей студентами гуртка за темами дослідження гуртка
- Розробка моделей прогнозування розвитку кадастру з використанням геоінформаційних систем і технологій, як сучасного перспективного напрямку його розвитку

Співробітництво

Науковий гурток співпрацює з провідними співробітниками наступних організацій:

- *ДП Діпромісто*
- *ТОВ “Бломінфо-Юкрейн”*
- *ТОВ “Земельні інформаційні системи”*
- *ГО «Асоціація фахівців землеустрою України»*
- *Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління*



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ