

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування

О. А. Лагоднюк, Т. В. Бухальська, О. Є. Янчук

ГІС В КАДАСТРОВИХ СИСТЕМАХ
ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ

Навчальний посібник

Рівне 2013

УДК 332.3:528.4(075)

ББК 65.32-5 я7

Л14

*Затверджено вченою радою Національного університету водного господарства та природокористування.
(Протокол № 3 від 29 березня 2013 р.)*

Рецензенти:

Лященко А. А., доктор технічних наук, професор Київського національного університету будівництва і архітектури;

Мельничук О. Ю., доктор технічних наук, доцент Національного університету водного господарства та природокористування, м. Рівне.

О. А. Лагоднюк, Т. В. Бухальська, О. Є. Янчук

Л14 ГІС в кадастрових системах. Лабораторний практикум. Навч. посібник. – Рівне: НУВГП, 2013. – 218 с.

У навчальному посібнику викладено основні відомості про тематику, зміст та порядок виконання лабораторних робіт, а також зміст курсової роботи з дисципліни «ГІС в кадастрових системах». Детально розглянуто кадастрове зонування земель, створення електронних індексної та кадастрової карт з використанням програмного комплексу AutoCAD Map. Okремо розглянуто питання трансформації та «зшивання» растрових матеріалів у програмі CREDO Transform, а також імпорт, масштабування растру та створення на його основі необхідних шарів цифрового плану у програмному комплексі GeonICS; проектування та створення баз даних у програмі Microsoft Access. Всі роботи супроводжуються детальним роз'ясненням, схемами та рисунками.

Посібник призначено для студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямом підготовки „Геодезія, картографія та землеустрій”.

УДК 332.3:528.4(075)

ББК 65.32-5 я7

*© Лагоднюк О. А., Бухальська Т. В., Янчук О. Є., 2013
© Національний університет водного господарства та природокористування, 2013*

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	4
1 ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ.....	5
<i>Лабораторна робота № 1. Робота в програмному комплексі AutoCAD Map.....</i>	5
<i>Лабораторна робота № 2. Модуль GeonICS</i>	23
<i>Лабораторна робота № 3. Робота з картографічним растровим зображенням у програмі Credo Transform</i>	30
<i>Лабораторна робота № 4. Створення цифрового плану</i>	34
<i>Лабораторна робота № 5. Створення об'єктів шару: адміністративно-територіальні межі та транспортна мережа</i>	43
<i>Лабораторна робота № 6. Створення об'єктів шару: водний та лісовий фонд.....</i>	53
<i>Лабораторна робота № 7. Створення об'єктів шару: сільськогосподарські угіддя та сторонні землекористувачі</i>	60
<i>Лабораторна робота № 8. Створення об'єктів шару комунікації та побудова буферних зон</i>	72
<i>Лабораторна робота № 9. Складання звіту у формі б-зем. Побудова індексної кадастрової карти.....</i>	84
<i>Лабораторна робота № 10. Робота з базами даних Microsoft Access</i>	93
<i>Лабораторна робота № 11. Підключення бази даних Access до графічних об'єктів AutoCAD Map.....</i>	116
<i>Лабораторна робота № 12. Формування обмінного файлу в форматі XML.....</i>	123
<i>Лабораторна робота № 13. Підготовка креслень та документів до друку</i>	140
2 ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ	147
2.1 Завдання	148
2.2 Зміст структурних частин курсової роботи	149
2.3 Правила оформлення курсової роботи	155
3 ПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ.....	163
3.1 Тестові питання.....	163
3.2 Еталонні відповіді до тестових питань	199
3.3 Практична частина.....	200
ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК ОСНОВНИХ ТЕРМІНІВ І ПОНЯТЬ	205
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	212
Додаток А Фрагмент індексної карти.....	216
Додаток Б Приклад оформлення кадастрового плану	217
Додаток В Приклад оформлення індексної карти	218

ПЕРЕДМОВА

Кадастрові системи служать цілям стратегічного планування розвитку територій, а також адміністративного та операційного контролю. У більшості випадків на регіональному рівні ці функції виконують єдині державні структури. Кадастрові системи є важливим правовим елементом захисту прав власності. Складовою частиною реєстру об'єктів нерухомості є кадастрові плани та карти. Основна мета посібника полягає у формуванні уявлень про призначення, склад та функції геоінформаційних систем у створенні кадастрових систем, передачі знань про сучасне розуміння кадастрових систем, концепцію автоматизованої системи державного земельного кадастру, структуру даних геоінформаційної системи державного земельного кадастру, концепцію зонінгу як інструменту управління використанням земель. Практичним результатом є формування в спеціальному програмному середовищі кадастрових об'єктів, їх консолідація і розподіл за власниками, внесення відомостей до реєстру і відображення їх на кадастрових планах та картах.

Навчальний посібник з ГІС в кадастрових системах за змістом і послідовністю викладених у ньому матеріалів відповідає програмі дисципліни «ГІС в кадастрових системах».

Практикум містить вказівки щодо виконання лабораторних і курсової робіт, а також у ньому наведено основні відомості та вказівки зі створення цифрових планів у програмному комплексі GeoniCS.

У лабораторних роботах послідовно розкриваються основні етапи розробки курсової роботи на тему «Проект земельно-реєстраційної системи адміністративно-територіальної одиниці» – починаючи зі «зшивання» відсканованих листів кадастрових планів різної якості та закінчуючи приєднанням семантичної інформації з баз даних, створених у Microsoft Access, до електронних планів у середовищі AutoCAD Map/GeoniCS.

У даному посібнику загальна структура й тематика лабораторних робіт, лабораторна робота № 10, рекомендації до виконання курсової роботи та типові питання для контролю знань розроблені Лагоднюком О. А.; лабораторні роботи №№ 4-9 та термінологічний словник написані Бухальською Т. В.; лабораторні роботи №№ 1-3, 11-13 – Янчуком О. Є.