



**ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
ПП «АГРОЕКОЛОГІЯ», С. МИХАЙЛИКИ,
ШИШАЦЬКИЙ Р-Н, ПОЛТАВСЬКА ОБЛ.**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**II Всеукраїнської
науково-практичної конференції:
«ПЕРСПЕКТИВИ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ
ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН В УКРАЇНІ»
21 – 22 травня 2019**

Міністерство освіти і науки України
Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка
ПП «Агроєкологія»
Головне управління Держгеокадастру у Полтавській області
ДП «Полтавський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою»
Полтавський відділ комплексного проектування ДП «Укрдіпродор»
Національна академія аграрних наук України
Харківський національний аграрний університет імені В.В. Докучаєва
Львівський національний аграрний університет
Чорноморський національний університет ім. П. Могили
Полтавська гравіметрична обсерваторія інституту геофізики НАН України
імені С. І. Субботіна
Білостоцький технологічний університет, Польща



ПЕРСПЕКТИВИ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН В УКРАЇНІ

Збірник наукових праць
за матеріалами

**II Всеукраїнської
науково-практичної конференції**

21 – 22 травня 2019 року

Полтава 2019

УДК 332

Перспективи інституціонального розвитку земельних відносин в Україні: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (21 – 22 травня 2019 року). – Полтава: ПолтНТУ, 2019 – 169 с.

Редакційна колегія:

Сівіцька С.П., проректор з наукової та міжнародної роботи Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка, к.е.н., доцент, голова оргкомітету;

Антонєць С. С., Герой України, засновник ПП «Агроєкологія», заступник голови оргкомітету;

Семко О. В., в.о. директора Навчально-наукового інституту архітектури та будівництва Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка, д.т.н., професор;

Шарий Г. І., д.е.н., професор кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

Литвиненко Т. П., в.о. завідувача кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка; к.т.н., доцент;

Чувпило В. В., начальник Головного управління Держгеокадастру у Полтавській області;

Бурба Л.І., директор ДП «Полтавський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою»;

Єрмоленко Д. А., д.т.н., професор кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

Карюк А. М., к.т.н., доцент кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

Міщенко Р. А., к.т.н., доцент кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

Тимошевський В. В., к.е.н., доцент кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка;

Щепак В. В., к.т.н., доцент кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка.

Хохлов О.Г., Артамонов В.В., Козарь В.І., Козарь Л.М. ЩОДО ПАРАМЕТРІВ ГЕОДЕЗИЧНОГО КОНТРОЛЮ ГЕОМЕТРІЇ ПІДКРАНОВИХ КОЛІЙ МОСТОВИХ КРАНІВ.....	153
Антонова В.О., Нестеренко С.В. ВПЛИВ ШИРОТИ НА ВИЗНАЧЕННЯ ДОВЖИН ЛІНІЙ ПОЛОЖЕННЯ НА КАРТІ	155
Тимченко О.М., Сорочук Н.І. ЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВЕДЕННЯ ДЕРЖАВНОГО КАДАСТРУ НЕРУХОМОСТІ.....	156
Міщенко Р.А., Міщенко Р.Р. ЧЕСЬКІ МЕРЕЖІ ГНСС-СТАНЦІЙ.....	159
Нестеренко С.В., Москаленко Л.В. ЯКІСНЕ ВІДОБРАЖЕННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ НА КАРТАХ.....	161
Міщенко Р.А., Андибір В.Г. ПУБЛІЧНА КАДАСТРОВА КАРТА ГРУЗІЇ.....	163
Саяпін О.С., Камчатна С.М., Богуцький В.Р. ЗАСТОСУВАННЯ РЕПЕРНОЇ МЕРЕЖІ ДЛЯ ГЕОДЕЗИЧНОГО МОНІТОРИНГУ ПАРАМЕТРІВ ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ.....	165
Міщенко Р.А., Міщенко А.Р. ЛАЗЕРНІ НІВЕЛІРИ ФІРМИ LEICA GEOSYSTEMS.....	167
Бурба Л.І., Нестеренко С.В., Міщенко Р.А., ВИКОНАННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПРОГРАМИ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНОГО І КАРТОГРАФІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УКРАЇНИ	169

ЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВЕДЕННЯ ДЕРЖАВНОГО КАДАСТРУ НЕРУХОМОСТІ

У більшості регіонів України досить швидко розвиваються комп'ютерні інформаційні технології для створення кадастрових та інших інформаційних систем, спрямованих на формування даних про територію [1, 2].

Інформаційні технології сприяють переходу на якісно новий рівень спілкування, трансформації та доставки інформації, що створюється та використовується в усіх сферах суспільства. Найбільш ефективними є технології, пов'язані з автоматизацією інформаційних процесів і з розвитком телекомунікаційних мереж.

Сучасні інформаційні технології не тільки забезпечують принципово нові споживчі властивості автоматизованих інформаційних систем, але і знижують їх вартість [2].

При відсутності координації процесів створення автоматизованих інформаційних систем і нормативно-правового регулювання порядку володіння, розпорядження та використання інформаційних ресурсів неможливі [1]:

- надання агрегованої та достовірної інформації за запитом органів, що приймають рішення (що створює враження неефективності інформації);
- встановлення юридичного статусу і ступеня достовірності інформації (що призводить до багаторазових перевірок інформації);
- регулювання комерційного використання інформації з напрямком доходів на розвиток інформаційних систем організацій-користувачів.

Рівень та обсяги наявної інформації про земельні ресурси настільки великі, що її обробка, аналіз і використання неможливі без сучасних апаратно-програмних засобів. Тому необхідне створення автоматизованої системи для кадастру нерухомості на основі сучасних комп'ютерних технологій і телекомунікацій як єдиного комплексу для отримання повної інформації про наявні земельні ресурси, можливості їх використання. Оскільки кадастр оперує даними та інформацією, що мають просторову прив'язку, то взаємозв'язок його з геоінформаційними системами (ГІС) очевидна.

При створенні будь-якої автоматизованої системи розробляють окремі види забезпечення: організаційний, технічний, програмний та картографічний [3]. При цьому обов'язковим є вимога сумісності картографічної системи з іншими компонентами.

Набір функціональних компонентів інформаційних систем кадастрового призначення повинен містити ефективний і швидкодіючий інтерфейс, засоби автоматизованого введення даних, адаптовану для вирішення відповідних

завдань систему управління базами даних, широкий набір засобів аналізу, а також засобів генерації зображень, візуалізації та виведення картографічних документів [3].

Необхідна умова при виборі програмних продуктів – забезпечення стійких зв'язків з різними системами через файлові стандарти для обміну геометричними і тематичними даними. З урахуванням постійної модернізації апаратних засобів інформаційних систем і модифікації програмних засобів необхідна умова функціонування систем – забезпечення збереження і переносимості даних в нові програмно-апаратні засоби [2].

До технологічних проблем забезпечення роботи інформаційних кадастрових систем відноситься проектування математичної основи електронних карт, проектування цифрової моделі місцевості, перетворення даних в цифрову форму, геометричне моделювання просторової інформації, проблемне моделювання тематичних даних і т.д [3].

Найцікавіші нові ГІС-технології, що забезпечують оперативність, повноту і достовірність інформації як про існуючий стан земельних ресурсів в межах тієї чи іншої території, так і про запропоновані заходи щодо зміни їх використання в ході освоєння та реконструкції інших об'єктів нерухомості.

Багато процедури обробки та аналізу даних в ГІС засновані на методичному апараті, розробленому в окремих галузях картографії [3]. Однак завдання ГІС виходять далеко за межі картографії, роблячи їх основою для інтеграції географічних та інших (геологічних, ґрунтових, економічних і т.д.) наук при комплексних системних дослідженнях територій [1, 3].

Методичний апарат геоінформаційних технологій прямо або опосередковано пов'язаний з різними областями прикладної математики, такими як обчислювальної геометрії, аналітичної та диференціальної геометрії, звідки запозичені алгоритмічні рішення багатьох аналітичних операцій технологічної схеми ГІС.

З машинною графікою (зокрема, машинною реалізацією, візуалізація картографічних можливостей ГІС), розпізнаванням образів, цифровою фільтрацією і автоматичною класифікацією в блоці обробки цифрових зображень растрових ГІС, геодезії і топографії (наприклад, в модулях обробки даних топографо-геодезичних зйомок традиційними методами або з використанням глобальних навігаційних систем GPS).

При створенні земельно-інформаційних систем (ЗІС) для кожного адміністративно-територіального рівня необхідно сформулювати вимоги щодо складу шарів інформації, формату передачі й правилам організації доступу до бази даних з необхідним ступенем захисту інформації та вартістю передачі даних [3].

ЗІС складається з семантичної й картографічної інформації, які можуть створюватися і вестися з використанням комп'ютерних технологій. ЗІС може створюватися на базі якої-небудь однієї ГІС або на базі декількох ГІС. Останній варіант створення ЗІС найбільшою мірою підходить для ведення державного кадастру нерухомості в сучасних умовах, так як дозволяє здійснювати

конвертацію даних між різними геоінформаційними системами. У той же час ЗІС може створюватися і без використання ГІС-технологій і самих ГІС.

Основа формування бази даних ЗІС – дані державного кадастру нерухомості. ЗІС може бути сформована як всередині системи державного кадастру нерухомості, так і поза нею.

В останньому випадку ЗІС включає в себе дані кадастру нерухомості та інших кадастрів, а також дані інших систем (правової, податкової, управління земельними ресурсами та ін.).

При оформленні ЗІС в рамках (всередині) системи державного кадастру нерухомості в неї включаються тільки дані, отримані в результаті ведення державного кадастру нерухомості для такої системи більш підходить назва «земельно-кадастрова система».

В системі управління земельними ресурсами намітилися дві основні тенденції застосування ГІС і ЗІС. Перша з них - використання ГІС універсального призначення (ArcView/ArcInfo, Intergraph, WinGIS та ін.), друга - використання спеціалізованих кадастрових ЗІС («Альбея», «Геокад» та ін.).

В даний час стає вкрай необхідною створення автоматизованої системи кадастру нерухомості на основі сучасних комп'ютерних технологій і телекомунікацій як єдиного комплексу для отримання повної інформації про навколишній світ, наявних ресурсах, можливостях і ті наслідки, які надає на світ діяльність людини.

Рішення задач кадастру на сучасному рівні вимагає не тільки застосування сучасних програмних засобів, а й глибокої технологічної проробки проектів інформаційних систем.

Тому в даний час постійно ведуться дослідницькі роботи зі створення більш досконалих алгоритмів і нових технічних засобів, здатних звалити на себе більший тягар проблем, пов'язаний з інтелектуальною діяльністю людини, до вирішення цих проблем ще далеко. Однак програмний комплекс «CREDO», успішно застосовується в геодезичній і кадастровій діяльності, дозволяє в значній мірі автоматизувати процес обробки, аналізу, проектування і візуалізації інформації.

Література

1. Третьяк А.М. Управление земельными ресурсами: навч. посібник / А.М. Третьяк, О.С. Дорош. – К.: ТОВ «ЦЗРУ», 2006. – 462 с.
2. Земельний кадастр: проблеми реформування та автоматизації / Ред. Л. Я. Новаковський. – К.: Урожай, 2008. – 184 с.
3. Варламов А.А. Земельный кадастр. Т.6. Географические и земельные информационные системы / А.А. Варламов, С.А. Гальченко. - М.: Колос, 2006. – 400 с.