

3. Міхеєв Є.К., Лисогоров К.С. Автоматизована система підтримки технологічних рішень в системах точного землеробства. – Ч I: СППР СТЗ. "Агротехнолог". – Херсон, Вид-во – ХДУ, 2006. – 91 с.

4. Кашкин В.Б. Дистанционное зондирование Земли из космоса. Цифровая обработка изображений. / В.Б. Кашкин, А.И. Сухинин. – М.: Логос, 2001. – 387 с.

5. Лурье И.К. Теория и практика цифровой обработки изображений / И.К. Лурье, А.Г. Косиков – М.: Научный мир, 2003. – 154 с.

УДК 528.4:332.64

Пілічева М.О., м. Харків, Україна

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Калембет Ю.Р., м. Харків, Україна

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ФОРМ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ЗВІТНОСТІ З КІЛЬКІСНОГО ОБЛІКУ ЗЕМЕЛЬ

Дані обліку кількості земель систематизуються та поновлюються у адміністративних кадастрових формах кількісного обліку земель (форми №№ 11-зем, 12-зем, 15-зем, 16-зем). Для автоматизації процесу формування таких форм доцільно використовувати геоінформаційні технології, зокрема популярну в Україні геоінформаційну систему ArcGIS.

При цьому роботи виконуються у декілька етапів:

Етап 1. Завантаження вихідних даних на територію робіт.

Одним із джерел вихідної інформації є безкоштовний картографічний сервер «Публічна карта GISFile», де доступні дані базових карт та карт супутникових знімків високого просторового розрізнення, кадастрова інформація, дані про рельєф та дані про ґрунти.

Етап 2. Створення бази геоданих, шарів та таблиць.

База геоданих включає в себе такі функціональні класи (шари): полігональні – «Оформлені ділянки», «Дороги», «Болота», «Водойми», «Пасовища», «Присадибні ділянки», «Рілля», «Сіножаті», «Трав'яна рослинність», «Чагарники», лінійні – «Лінії електропередач», «Водопровід», «Газопровід». До кожного функціонального класу створюється відповідна атрибутивна таблиця. Створена база геоданих нормалізується до четверної нормальної форми, що робить її більш гнучкою, усуваючи надмірність і неузгоджені залежності.

Етап 3. Відцифровка та наповнення даними бази геоданих.

Відцифровка карти відбувається за окремими шарами. Спочатку наносяться дані державних актів та витягів з ДЗК. Вони мають чіткі розміри та місце розташування, бо вносяться шляхом додавання XML-файлів та мають точні координати місцезнаходження. Також за допомогою XML-файла заноситься інформація про власника земельної ділянки, його суміжників та розподіл за угіддями. Ці дані полегшують заповнення форм адміністративної звітності та дозволяють зменшити кількість помилок.

Нанесення неоформлених земельних ділянок відбувається шляхом відцифровки території згідно ортофотоплану.

Наступним кроком є нанесення ситуації території. До неї включають рілля, сіножаті, пасовища, чагарники, трав'яну рослинність, дороги.

Після відцифровки земельних ділянок вноситься їх атрибутивна інформація – дані про місцезнаходження, власника, користувача, про цільове призначення, кадастровий номер (за наявності). Дані про площу розраховуються автоматично.

Далі відцифровуються лінії водопроводу, електричних мереж та газопроводу. Їх обмеження будуються автоматизовано з використанням функції побудови буферної зони.

Етап 4. Внесення статистичних даних до головної таблиці бази геоданих. Основою для заповнення форм адміністративної звітності з кількісного обліку земель є дані площ за окремими угіддями та власниками (користувачами). Для її заповнення за кожним шаром (типом угіддя) визначається сума площ та записується у відповідні графу та рядок. Сума площ вираховується за допомогою команди Statistics.

Також було визначено кількість власників та землекористувачів та внесено до форми кількісного обліку земель.

Таким чином, використання геоінформаційних технологій дозволяє автоматизувати процес визначення площ угідь та власників (користувачів), виявлення помилок кадастрових даних, та заповнення форм адміністративної звітності кількісного обліку земель.