



АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ МАЙНОВОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ

Предложена структура базы данных для автоматизированной системы определения размера вреда, причиненного в результате самовольного застройки земельных участков, использования земельных участков не по целевому назначению, снятия грунтового покрова без специального разрешения; обоснована возможность использования этой базы данных в составе автоматизированной системы Государственного земельного кадастра или отдельно.

The database structure for the automated system for the determination of the extent of the detriment impaired consequently to unauthorized ground areas capture, the use of ground areas not for purpose, soil cover removal without special permission; the possibility of this database use in the structure of the automated system of the State Land Cadastre or separately, is substantiated.

Вступ. На фоні глобальної інформатизації життя суспільства застосування комп'ютерних технологій у землепорядкуванні та охороні земель набуває особливого значення. Ринкові умови висувають зовсім нові вимоги до планування та організації сільськогосподарського виробництва, охорони і використання земель, а отже, змінюються і вимоги до засобів виробництва. Можливості обчислювальної техніки та сучасні інформаційні технології дозволяють автоматизувати більшість процесів у землепорядкуванні: починаючи від забезпечення виконання рутинних операцій зі збирання та узагальнення кадастрових даних і закінчуючи створенням потужних ГІС, що забезпечують аналіз та прогноз розвитку процесів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій з даного питання. Проблемам удосконалення та розвитку земельно-інформаційних систем, державного земельного кадастру і державного реєстру прав на нерухомість присвячені праці таких вчених і практиків: М. Г. Лихогруда, М. О. Володіна, В. П. Єршова, І. І. Завальної, А. А. Лященко, Ш. І. Ібатулліна, М. Г. Ступеня, А. М. Третьяка та ін. Всі вони сходяться на думці, що державний земельний кадастр є інформаційною базою для ефективного управління використанням земельних ресурсів, здійснення землеустрою, регулювання земельних відносин, підтримання податкової та інвестиційної політики, розвитку ринку землі й нерухомості, обґрунтування розмірів плати за землю, ведення земельної статистики і т. д. [6]. Відомості та документи Державного земельного кадастру (ДЗК) є державним інформаційним ресурсом. Чинним законодавством передбачається, що функції ведення ДЗК належать до повноважень центрального органу виконавчої влади з питань земельних ресурсів.

Необхідно створити єдиний кадастр земельних ділянок та об'єктів нерухомого майна. У єдиній базі даних (БД) повинна зосереджуватись інформація про всі земельні ділянки, будівлі, споруди (їх частини), що на ній розташовані. Така реалізація дасть можливість уникнути проблеми існування двох паралельних кадастрових систем і зосередити всю інформацію про земельні ділянки та об'єкти нерухомості в єдиній кадастровій системі з інтегрованою БД. Необхідність такого підходу до формування кадастрових баз даних зумовлена низкою чинників, оскільки земельна ділянка, будівлі та споруди, розташовані на ній, становлять

єдиний майновий комплекс, який у багатьох випадках розглядається як єдиний об'єкт нерухомого майна і єдиний об'єкт права [4].

Однак питання можливості використання даних автоматизованої системи державного земельного кадастру (далі – АС ДЗК) як інформаційної бази для створення інших автоматизованих інформаційних систем і дотепер висвітлено недостатньо. І це при тому, що розроблення і впровадження автоматизованих систем оброблення інформації стає важливим засобом вирішення завдань майнової відповідальності за погіршення стану земель та їх неналежне використання.

Важливим аспектом розв'язання проблем кадастру є дослідження питання використання даних АС ДЗК як базису для створення системи визначення розміру майнової відповідальності при погіршенні стану земель.

Нами розроблено БД для автоматизованої системи визначення розміру шкоди, заподіяної внаслідок самовільного зайняття земельних ділянок, використання земельних ділянок не за цільовим призначенням, зняття ґрунтового покриву без спеціального дозволу (далі – розмір заподіяної шкоди) та розглянуто можливість використання такої БД сумісно з АС ДЗК.

Методика дослідження. В основу запропонованої бази даних визначення розміру заподіяної шкоди покладено структуру бази даних АС ДЗК, яку розробив М. Г. Лихогруд [2]. БД єдиної автоматизованої системи ДЗК має включати БД державного кадастрового обліку земельних ділянок та іншого нерухомого майна, а також реєстр майнових прав та реєстр заяв. База даних державного кадастрового обліку земель містить відомості у текстовому (атрибутивному) та графічному вигляді про земельні ділянки та інше нерухоме майно і забезпечує узагальнення цих відомостей за встановленою формою. Текстові відомості БД обліку земель – це реєстр територіальних зон, реєстр земельних ділянок, реєстр будівель та споруд, реєстр власників і користувачів земельних ділянок та нерухомого майна, реєстр правовстановлюючих документів [4].

База даних має відкриту архітектуру. Її повнота й чітка організація в реєстрі дає змогу використовувати АС ДЗК як інформаційну основу для створення БД інших галузевих та відомчих кадастрів, автоматизованих інформаційних систем шляхом введення в земельно-кадастрову БД відповідних реєстрів і відношень. Інформаційна сумісність розробленої БД з АС ДЗК забезпечується використанням



єдиної системи кадастрових номерів земельних ділянок. Це дає можливість уникати випадків неоднозначної ідентифікації земельних ділянок та уніфікувати наявну інформацію в базах даних.

Під час формування БД для визначення розміру заподіяної шкоди використано уніфіковану систему класифікаторів та кодифікаторів [7, 8]. Це сприяло уніфікації термінології та уникненню численних помилок у ході підготовки кадастрових БД.

Базу даних реалізовано в програмному засобі MS Access, який забезпечує «дружній» інтерфейс користувача БД за допомогою форм, реалізацію складних SQL-запитів за різними атрибутами та їх комбінаціями, сортування за різними полями, зв'язок із зовнішніми таблицями і БД. Формат Access підтримується програмним засобом ArcGIS (для вирішення ГІС-задач та просторової візуалізації), а також забезпечує зручний та ефективний доступ до даних.

У базі даних визначення розміру заподіяної шкоди просторові об'єкти – земельні ділянки, фрагменти земельних ділянок, територіальні зони та їх характеристики пов'язані між собою просторово-логічними відношеннями. Структура бази

являє собою концептуальну схему у вигляді діаграми «сутність-відношення» (ER-діаграма). На мал. 1 відображено основні складові БД: сутності та зв'язки, додаткову інформацію – атрибути, а також обмеження щодо них. Водночас ця модель не переобтяжена технічними деталями.

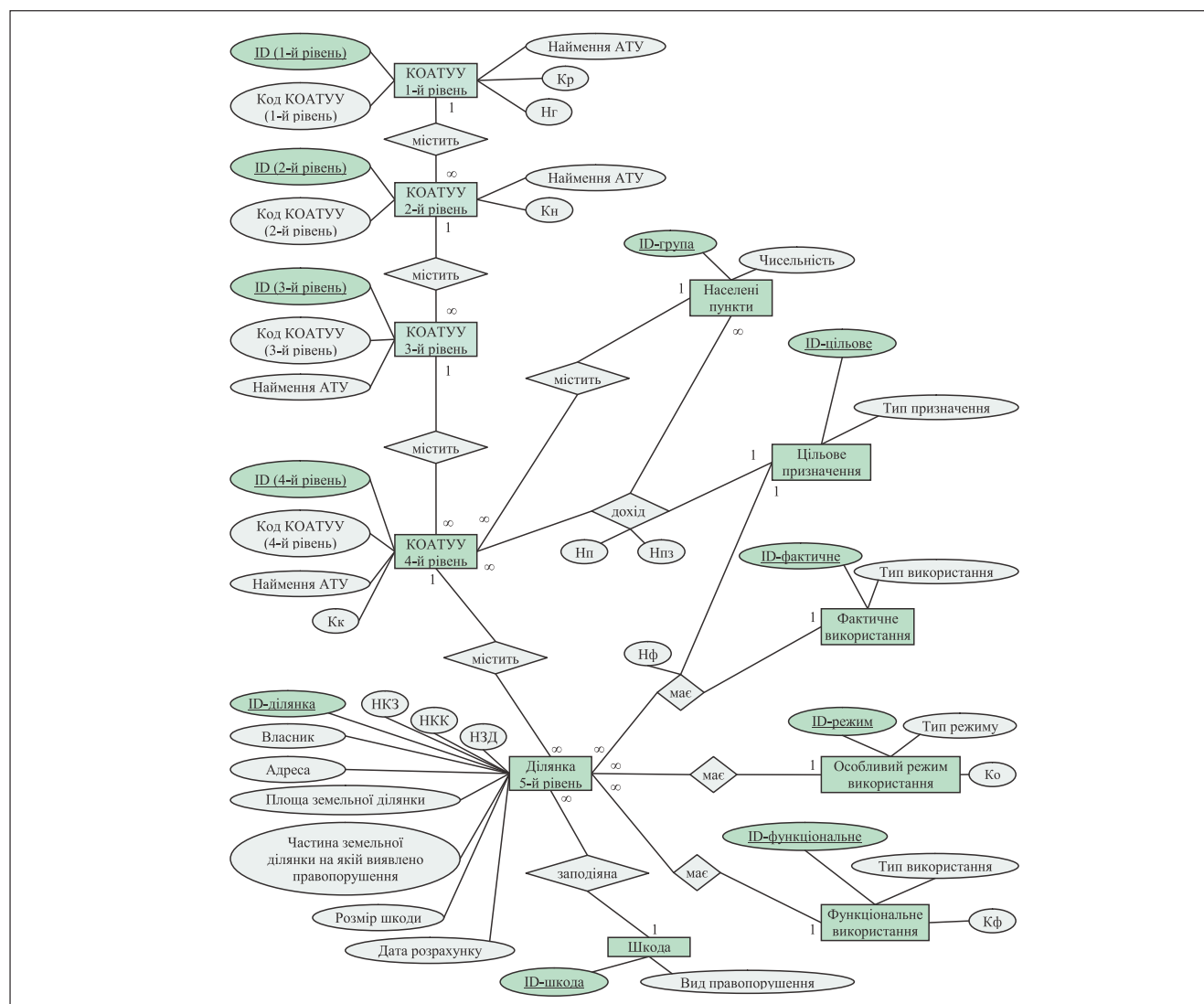
Згідно з Методикою визначення розміру шкоди, заподіяної внаслідок самовільного зайняття земельних ділянок, використання земельних ділянок не за цільовим призначенням, зняття ґрунтового покриву (родючого шару ґрунту) без спеціального дозволу [3], на малюнку вжито такі скорочення:

H_z – нормативні втрати від знищення ґрунтового покриву (родючого шару ґрунту);

H_n – середньорічний дохід, який можна отримати від використання земель за цільовим призначенням;

H_{nz} – середньорічний дохід, який можна отримати від використання земель під житловою та громадською забудовою за цільовим призначенням відповідно до груп населених пунктів за чисельністю населення;

H_ϕ – середньорічний додатковий дохід, отриманий внаслідок фактичного використання земельної ділянки не за цільовим призначенням;



Мал. 1. Концептуальна схема БД для визначення розміру заподіяної шкоди у вигляді ER-діаграми



K_k – коефіцієнт, що застосовується до населених пунктів, віднесених до курортних;

K_n – коефіцієнт, що застосовується до населених пунктів обласного значення, м. Києва та м. Севастополя;

K_o – коефіцієнт, що застосовується для врахування природоохоронної цінності, наявності обмежень (обтяжень), які зумовлюють особливий режим використання земельної ділянки;

K_p – коефіцієнт, що застосовується для врахування регіональної відмінності формування середньорічного доходу, отриманого від фактичного використання земельної ділянки не за цільовим призначенням;

K_ϕ – коефіцієнт функціонального використання земель;

КОАТУУ – код об'єктів адміністративно-територіального устрою України.

Концептуальна схема використовує ієрархічну структуру єдиної системи кадастрової нумерації земельних ділянок на всій території України [6]:

1-й рівень – номери областей, міст зі спеціальним статусом (Київ, Севастополь);

2-й рівень – номери адміністративних районів, міст обласного підпорядкування;

3-й рівень – номери сільських, селищних рад, міст районного підпорядкування або підпорядкованих міськраді, райраді міст; номери районів міст обласного підпорядкування; номери кадастрових зон у містах, селищах міського типу;

4-й рівень – номери сільських населених пунктів, кадастрових зон на території сільських, селищних рад за межами населених пунктів; номери кадастрових кварталів у містах, селищах міського типу;

5-й рівень – номер земельної ділянки, що складається з номера кадастрової зони (НКЗ), номера кадастрового кварталу в межах кадастрової зони

(НKK) і номера земельної ділянки в межах кадастрового кварталу (НЗД).

Перші чотири рівні є складовими КОАТУУ, запровадженого Держспоживстандартом України в 1997 р. [6].

Така 5-рівнева ієрархія кадастрових номерів дозволяє встановити коефіцієнти для різних рівнів одиниць адміністративно-територіальних утворень і таким чином уникнути надмірності в кількості інформації.

Всі атрибути БД мають визначені домени допустимих значень, а програмним засобом здійснюється контроль достовірності їх заповнення та всебічний контроль цілісності масиву даних. Кількість атрибутів має відповідати таким вимогам:

1) мінімізація атрибутів зменшує витрати на збирання даних та обслуговування БД;

2) кількість атрибутів повинна повністю забезпечувати реалізацію поставленого завдання;

3) склад БД повинен бути достатнім для забезпечення однозначного визначення земельної ділянки на території України та надання необхідної інформації іншим інформаційним системам.

База даних містить структурований набір відомостей, її структура зручна для проектування. В цьому дослідженні нами використано поєднання запитів та форм для вирішення поставлених завдань. Створено бібліотеку запитів, розроблено шаблони для розрахунку заподіяної шкоди окремо на кожне правопорушення. Запити до БД щодо збереження та виконання необхідних розрахунків виведено у вигляді кнопок на формі.

За результатами обчислень можна не тільки визначити розмір заподіяної шкоди, а й підготувати та надрукувати звіт, натиснувши лише кнопку на формі (мал. 2).

Мал. 2. Вікно БД з підготовленим звітом по земельній ділянці



Висновки. Запропонована структура бази даних автоматизованої системи для визначення розміру шкоди, заподіяної внаслідок самовільного зайняття земельних ділянок, використання земельних ділянок не за цільовим призначенням, зняття ґрунтового покриву без спеціального дозволу, базується на реляційних моделях і має відкрити архітектуру. Така архітектура дозволяє додавати нові модулі, наприклад, для врахування витрат на приведення земельних ділянок до попереднього стану або визначення рівнів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів унаслідок порушення природоохоронного законодавства. Архітектура БД дає змогу працювати не тільки у складі АС ДЗК, а й окремо. Її можна використати як базис для розроблення інформаційної системи визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів у результаті порушення природоохоронного законодавства.

За допомогою цієї БД величина заподіяної шкоди визначається окремо по кожному із правопорушень. Для цього передбачено лише один запис. Зручний для користувача інтерфейс надає можливість користувачу редагувати та вносити дані, зберігати і відразу робити розрахунок та готувати звіт. Одержаний таким чином розрахунок зберігається за порядковим номером внесення ділянки у БД. Дата проведення розрахунку проставляється автоматично.

Література

1. Ібатуллін Ш.І. Структура бази геоданих державного земельного кадастру // Наук. вісн. Нац. аграр. ун-

ту. – 2006. – Вип. 104. – С. 77-82.

2. Лихогруд М.Г. Структура бази даних автоматизованої системи державного земельного кадастру // Інж. геодез. – 2000. – Вип. 43. – С. 120-128.

3. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Методики визначення розміру шкоди, заподіяної внаслідок самовільного зайняття земельних ділянок, використання земельних ділянок не за цільовим призначенням, зняття ґрунтового покриву (родючого шару ґрунту) без спеціального дозволу» від 25 липня 2007 р. № 963 // Землеустрій і кадастр. – 2007. – № 4. – С. 84-95.

4. Рекомендації «круглого столу» на тему: «Концептуальні засади ведення державного земельного кадастру в Україні» // Землевпор. вісн. – 2006. – № 3. – С. 24-26.

5. Ступень М., Радомський С., Урсуляк П. Програмні комплекси для АС ДЗК, їх можливості та перспективи застосування // Землевпор. вісн. – 2008. – № 6. – С. 51-53.

6. Теоретичні основи державного земельного кадастру: Навчальний посібник / М.Г. Ступень, Р.Й. Гулько, О.Я. Микула та ін.; За заг. ред. М.Г. Ступеня. – Л.: Апріорі, 2003. – 341 с.

7. Третяк А.М. Класифікатор земель України за цільовим призначенням. – К., 2000. – 41 с.

8. Третяк А.М. Класифікатор обмежень прав при використанні земельних ділянок. – К., 2001. – 127 с.

9. Ямелинець С.П., Личак О.В., Залуцький І.Р. Аналіз стану розробки структури автоматизованої кадастрової системи України та вимог до її оптимізації // Вісн. геодез. та картогр. – 2005. – № 4. – С. 29-38.

Надійшла 09.06.09

* * *

УДК 332.68

Б. Д. Бачишин, Р. Б. Шульган

ВРАХУВАННЯ ВПЛИВУ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ І ҐРУНТІВ ПРОМИСЛОВИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ В ПРОЦЕСІ ОЦІНЮВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ

Установлена зависимость между урожайностью озимой пшеницы и объемом выбросов загрязняющих веществ. Выписан порядок и результаты расчета коэффициентов коррекции рентного дохода от использования земель сельскохозяйственного назначения в условиях загрязнения атмосферного воздуха и почв.

The dependence between winter wheat productivity and volume of pollution products emission is established. The order and compensation factors results rental income of agricultural lands for pollution of atmospheric air and soil is produced.

Вступ. Земля як основний базис усіх процесів життєдіяльності суспільства в економічній, соціальній, екологічній та інших сферах має вартість, оцінка якої є однією з найважливіших передумов нормального функціонування і розвитку багатокладної економіки. Достовірне оцінювання вартості земельних ділянок необхідне органам вико-

навчої влади і місцевого самоврядування для ефективного управління земельними ресурсами, проведення раціональної земельної та податкової політики [5]. Важливе значення оцінювання земель має для таких сфер, як іпотека, оподаткування земель, визначення розміру орендної плати, при купівлі-продажу, даруванні земельних ділянок та при здійсненні інших операцій із землею.

В основу розрахунку нормативної грошової

© Б. Д. Бачишин, Р. Б. Шульган, 2009