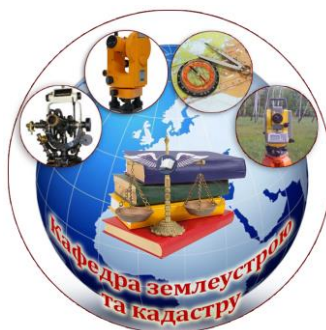


**Міністерство освіти і науки України
Національний авіаційний університет**



**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ
ЗЕМЛЕУСТРОЮ, КАДАСТРУ
ТА УПРАВЛІННЯ
ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ**

**Збірник матеріалів другої Всеукраїнської
науково-практичної конференції студентів,
аспірантів та молодих учених**

(14 - 15 березня 2016 р.)

Київ – 2016

УДК 332.33 (082)

ББК У32-513я43

С916

Сучасні технології землеустрою, кадастру та управління земельними ресурсами: Збірник матеріалів другої Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених. 14 - 15 березня 2016, Київ, Україна. – К.: НАУ. – 2016. – 132 с.

Збірник матеріалів другої Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених «Сучасні технології землеустрою, кадастру та управління земельними ресурсами» охоплює широкий спектр сучасних проблем геодезії, фотограмметрії, землеустрою, земельного і містобудівного кадастру, управління земельними ресурсами, функціонування ринку землі, нормативної та грошової оцінки земельних ділянок, моніторингу і охорони земельного покриву, аерокосмічних досліджень у задачах природокористування, ГІС-технологій у землеустрої, екологічних проблем землекористування тощо.

Голова організаційного комітету:

Харченко В.П. – в.о. ректора Національного авіаційного університету

Заступник голови організаційного комітету:

Ковальчук М.С. – в.о. завідувача кафедри землеустрою та кадастру Національного авіаційного університету

Організаційний комітет:

Бойко О. Л. (Національний авіаційний університет); Зінковська Л. М. (Науково-виробничий журнал «Землевпорядний вісник»); Калужний М. Н. (Асоціації «Земельна спілка України»); Кулаковський Ю. П. (Департамент земельних ресурсів КМДА); Мельник О. В. (ГІС асоціація України); Мизін Д. О. (Компанія «КМС»); Поліщук О. Г. (Департамент земельних ресурсів КМДА); Середінін Є. С. (Компанія «ЕСОММ Со»); Титенок І. В. (Національний авіаційний університет); Ясінський О. Л. (Компанія «ТВІС»);

Друкується згідно ухвали організаційного комітету

Матеріали надруковано в авторській редакції

©Національний авіаційний університет, 2016

Шановні учасники конференції!



Щиро вітаю вас з нагоди відкриття науково-практичної конференції «Сучасні технології землеустрою, кадастру та управління земельними ресурсами» та професійного свята – Дня землевпорядника України.

Функціонування авіаційного транспорту нерозривно пов'язане з використанням земельних ресурсів. Збалансоване, раціональне еколого-економічне використання земель авіаційного транспорту базується на правових, технічних, екологічних і економічних засадах.

Виконання всіх цих видів робіт забезпечують викладачі кафедри землеустрою та кадастру Національного авіаційного університету, які є відомими фахівцями в галузі інженерно-геодезичного, інженерно-геологічного забезпечення й удосконалення норм проектування та методів експлуатації аеродромів і аеропортів; цифрової фотограмметрії; цифрового картографічного моделювання; дистанційного зондування; аерофотозйомки; моніторингу і охорони земель; геопросторових технологій та геоінформаційного аналізу; територіального планування інфраструктури та інтелектуальних системи керування; географії транспорту; землеустрою; кадастру; економіки землекористування; регулювання земельних відносин; відтворення агроландшафтів тощо.

Приємно відзначити, що стало вже традицією у стінах Національного авіаційного університету приймати високоповажних професіоналів у галузі геодезії, фотограмметрії, картографії, землеустрою, кадастру, моніторингу і управління земельними ресурсами, геоінформаційних технологій, які активно співпрацюють з кафедрою землеустрою та кадастру та готові поділитися своїм професіоналізмом і практичними напрацюваннями з талановитою молоддю. Такий обмін досвідом між професіоналами і молодим поколінням, яке прагне творити і перемагати, є основою розвитку нашої держави.

Сподіваюсь, що доповіді і дискусії в рамках конференції дозволять її учасникам обмінятися наявним досвідом й істотно просунутися вперед у пошуку оптимальних шляхів вирішення проблемних питань науково-технічного розвитку в сфері землеустрою, кадастру та управлінні земельними ресурсами.

Бажаю всім вам плідної роботи і творчих успіхів!

В.о. ректора
Національного авіаційного
університету

Володимир Харченко

УДК 005:322.2(043.2)

УДОСКОНАЛЕННЯ ІСНУЮЧОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ОСОБЛИВО ЦІННИХ ЗЕМЕЛЬ В УКРАЇНІ

Бабич О.А.

Державний ВНЗ «Національний авіаційний університет», м. Київ,
shurik.babuch.94@mail.ru

Науковий керівник: Новаковська І.О., к.е.н., доц.

Охарактеризовано особливо цінні землі в Україні та надано пропозиції щодо удосконалення діючої класифікації цих земель.

Ключові слова: особливо цінні землі, класифікація, удосконалення.

Актуальність дослідження Важливість удосконалення наукових підходів до класифікації особливо цінних земель (далі ОЦЗ) слід розглядати як об'єктивну необхідність, зумовлену їхньою особливою роллю в розв'язанні продовольчої, економічної та екологічної безпеки держави, необхідністю їх еколого безпечного використання, специфічним правовим режимом використання й охорони, високою ймовірністю ризиків розвитку небезпечних подій, що можуть призвести до погіршення їхнього стану і втрати усіх цінностей. У зазначеному контексті варто нагадати, що особливо цінні землі — дуже обмежений ресурс, подальше використання якого потребує врахування не лише теперішніх потреб людства, але й потреб майбутніх поколінь.

Метою дослідження є розроблення пропозицій щодо удосконалення сучасної класифікації особливо цінних земель в Україні.

Огляд останніх публікацій. Значну увагу питанням, присвяченим класифікації особливо цінних земель в Україні надавали Й.М. Дорош, Л.Я. Новаковський, О.П. Канаш, Л.В. Ришкова, Т.О. Євсюков та інші науковці.

Виклад основного матеріалу. Відповідно до ст. 150. Земельного Кодексу України до особливо цінних земель відносяться [1]:

а) у складі земель сільськогосподарського призначення: чорноземи нееродовані несолонцюваті на лесових породах; лучно-чорноземні незасолені несолонцюваті суглинкові ґрунти; темно-сірі опідзолені ґрунти та чорноземи опідзолені на лесах і глеюваті; бурі гірсько-лісові та дерново-буроземні глибокі і

середньо глибокі ґрунти; дерново-підзолисті суглинкові ґрунти; коричневі ґрунти Південного узбережжя Криму, дернові глибокі ґрунти Закарпаття;

б) торфовища з глибиною залягання торфу більше одного метра і осушені незалежно від глибини;

в) землі, надані в постійне користування НВАО "Масандра" та підприємствам, що входять до його складу; землі дослідних полів науково-дослідних установ і навчальних закладів;

г) землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі історико-культурного призначення.

Існуюча класифікація особливо цінних земель, яка впливає з чинного земельного законодавства, спрощена, незавершена і, фактично, спирається як на об'єктивні, так і суб'єктивні критерії. Об'єктивність зумовлена тим, що особливо цінні ґрунти належать до високопродуктивних, їм властива висока природна родючість, вплив ерозійних чинників на них мінімальний. Тому визнання їхньої особливої цінності пов'язано з їхньою винятковою роллю в забезпеченні потреб продовольчої безпеки, вирішенні проблем екологічної безпеки, гарантуванні соціальної стабільності громадян держави.

Суб'єктивність діючої класифікації полягає у віднесенні земельної ділянки до особливо цінних земель через її належність певному суб'єкту земельних відносин або коли цінність земельної ділянки пов'язується з її характеристиками, які не мають матеріальної природи (наприклад, землі історико-культурного призначення) [2].

Варто наголосити, що зміст поняття особливо цінних земель у законодавчій базі недосконале, не знаходять у ній свого відображення наукові підходи до виділення ОЦЗ, що спираються на принципи еколого-економічного та соціального значення і володіють особливою цінністю для здійснення сільськогосподарського та лісогосподарського виробництва, мають містобудівну користність, особливе природоохоронне, наукове, естетичне, рекреаційне, оздоровче чи інше вартісне значення. А ці підходи мають бути пріоритетними при удосконаленні наукових засад класифікації ОЦЗ та розробці заходів з їх екологічно безпечного використання [3].

Земельне законодавство «звужує» поняття ОЦЗ, наприклад, до виділення особливо цінних груп ґрунтів виключно на землях сільськогосподарського призначення. Такий підхід не може бути виправданим, більше того — він «шкідливий», оскільки особливо

цінні ґрунти можуть знаходитися і в складі інших категорій земель за основним цільовим призначенням (водного фонду, землі запасу, лісогосподарського призначення, житлової та громадської забудови тощо). За наявності політичної волі зміна цільового призначення ОЦЗ здійснюватиметься практично повсюдно, причому зацікавлені в цьому особи не матимуть жодних економічних бар'єрів під час освоєння територій з ОЦЗ.

Таким чином, в Україні хоч і сформовано фундамент для розвитку нормативно-правової бази класифікації ОЦЗ, однак вона продовжує залишатися спрощеною та недосконалою. Через це недостатньо опрацьовані заходи з організації належного контролю за використанням цих земель та їхньою охороною.

Тому необхідно зважено підійти до удосконалення класифікації ОЦЗ, врахувавши вже існуючі науково-методичні підходи до виділення та класифікації ОЦЗ, практику класифікації їх у світі та Україні, а також проблемні місця існуючої класифікації.

Тому пропонується об'єднати в 13 груп існуючі нині різновиди особливо цінних земель залежно від умов походження, форми власності на землю, розміщення ОЦЗ щодо земної поверхні, їх територіального поширення, рівня територіального виокремлення, взаємного розміщення, ступеня вичерпності, функціонально-галузевого та цільового призначення, напряму використання, виконуваної функції, функціональної цінності, територіальних зон або груп об'єктів. Кожна група на нижчому таксономічному рівні поділяється на різновиди ОЦЗ. Наприклад, за умовами походження різновиди ОЦЗ можуть бути природного або антропогенного походження.

До перших належать особливо цінні групи ґрунтів, ділянки з плюсовими деревами, праліси тощо, до других — ті, формування особливої цінності яких відбулося завдяки людині (дослідні поля науково-дослідних установ (організацій), національні природні парки, ботанічні сади та ін.

Запропонована багатofакторна класифікація особливо цінних земель повинна удосконалюватися та коригуватися в міру пізнання їх сутності та усвідомлення суспільством їхньої цінності. Формування багатокласифікаційної моделі даних про особливо цінні землі в сучасних земельно-інформаційних системах, які оперують великими масивами різноманітної інформації, в тому числі й просторової, потребує використання реляційної моделі

бази даних. Запропоновану багатофакторну класифікацію особливо цінних земель, із урахуванням прийнятого переліку категорій земель за основним цільовим призначенням, у перспективі можна закласти в основу побудови Класифікатора особливо цінних земель.

Висновок. Віднесення земель до особливо цінних обумовлено якісними характеристиками земель, задоволення ними важливих суспільних потреб (забезпечення продовольчої безпеки, збереження об'єктів, що на них розташовані), що зумовлює підвищену охорону цих земель з боку держави, у тому числі шляхом установаження заборони на їх необґрунтоване вилучення (викуп), для чого на законодавчому рівні передбачено вичерпний перелік цілей та спеціальний порядок вилучення (викупу) особливо цінних земель.

Класифікація особливо цінних земель в Україні, яка впливає з чинного земельного законодавства, спрощена незавершена. Удосконалення наукових підходів до класифікації ОЦЗ слід розглядати як об'єктивну необхідність, зумовлену їхньою особливою роллю у вирішенні продовольчої, економічної та екологічної безпеки держави, необхідністю їх екобезпечного використання, специфічним правовим режимом використання та охорони, високою ймовірністю ризиків розвитку небезпечних подій, які можуть призвести до погіршення їхнього стану і втрати всіх цінностей.

Список використаних джерел

1. Земельний Кодекс України від 25 жовтня 2001 року № 2768-III (зі зм. і доп.) / Верховна Рада України. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.
2. Новаковський Л.Я. Соціально-економічні проблеми сучасного землекористування: Монографія / Л.Я. Новаковський, М.А. Олещенко. – 2-ге вид., допов. – К.: Урожай, 2009. – 276 с.
3. Канаш О.П. Деякі підходи до складання регіональних переліків особливо цінних земель / О.П. Канаш, А.Г. Мартин // Землевпорядкування. – 2003. – № 4. – С. 45–48.

АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГІС

Боровий В.О., Боровий В.В., Олінович А.С.

Приватний ВНЗ «Університет новітніх технологій», м. Київ,
oangelina@ukr.net

Проведено аналіз впровадження та визначено перспективи розвитку ГІС, які знаходять застосування у все нових сферах науки, виробничої діяльності і освіти. Коло користувачів ГІС постійно розширюється і відкриває нові можливості для обміну накопиченою інформацією.

Ключові слова: геоінформаційні системи, впровадження, розвиток.

Актуальність. Враховуючи сучасні тенденції та побажання потенціальних користувачів деякі системи комплектуються за бажанням замовника готовими базами даних. Все це призводить до того, що покупцями ГІС стають невеликі міста й області, окремі галузі промисловості, медицина, освіта і таке інше. Невеликі навчальні і довідково-інформаційні ГІС бажать мати ВНЗ і навіть приватні особи, чия діяльність пов'язана з управлінням. [1]

Мета дослідження. Як показав аналіз можливостей геоінформаційних технологій і основних пріоритетних напрямків природно-ресурсної тематики, геоінформаційну систему загальнодержавного і регіонального рівнів доцільно орієнтувати на вирішення задач:

1. оцінки стану природних ресурсів регіону і планування процесів їх раціонального використання;
2. оцінки і прогнозування екологічного стану регіону;
3. оцінки ефективності і прогнозування господарського використання території регіону;
4. розробки рекомендацій щодо забезпечення функцій управління регіоном.

Огляд останніх публікацій. Результати дослідження представлені у вигляді НДР «Застосування технологій дистанційного зондування Землі для вирішення задач кадастру та моніторингу земель».

Виклад основного матеріалу. Геоінформаційні технології в Україні набули розвитку у середині 90-х років ХХ ст. Серед позитивних чинників, котрі характеризують сучасний стан

застосування геоінформаційних технологій у нашій країні, необхідно відзначити наступні:

- ✓ формування в державних установах і організаціях груп фахівців, які активно працюють у напрямку застосування ГІС у різних сферах людської діяльності;

- ✓ створення ГІС-асоціації (1997 р.) і Асоціації геоінформатиків України (2003 р.), які сприяють активізації і консолідації геоінформаційної діяльності в країні;

- ✓ створення державних підприємств і комерційних компаній, які спеціалізуються на розробці і/або використанні геоінформаційних технологій;

- ✓ внесення курсів з ГІС і геоінформаційних технологій до програми підготовки фахівців природознавчих, екологічних та інженерних спеціальностей у багатьох вищих навчальних закладах країни; відкриття у деяких з них курсів підготовки фахівців у галузі геоінформаційних систем і технологій;

До факторів, що стримують розвиток геоінформаційних технологій, належать відносно низький в цілому рівень комп'ютеризації в країні, відсутність у достатній кількості відповідних фахівців та коштів на придбання ліцензійного програмного забезпечення.

Однак, незважаючи на це, ГІС знаходять застосування у все нових сферах науки, виробничої діяльності і освіти. Коло користувачів ГІС постійно розширюється і відкриває нові можливості для обміну накопиченою інформацією. Деякі системи комплектуються за бажанням замовника готовими базами даних. Все це призводить до того, що покупцями ГІС стають невеликі міста й області, окремі галузі промисловості, медицина, освіта і таке інше. Невеликі навчальні і довідково-інформаційні ГІС бажать мати ВНЗ і навіть приватні особи, чия діяльність пов'язана з управлінням.

Необхідно відзначити, що аналіз можливостей геоінформаційних технологій і основних пріоритетних напрямків є також домінуючими для регіональних прикладних дистанційних досліджень регіонів з космосу. Звідси, впливає важливість ГІС і геоінформаційних технологій для перспективних інформаційних технологій в прикладних дистанційних дослідженнях територіальних угруповань з космосу.

ГІС і геоінформаційні технології знайшли дуже широке застосування в різноманітних сферах і напрямках територіальної діяльності, однак коло напрямків діяльності, що відчують

стійкий інтерес до ГІС і геоінформаційних технологій постійно зростає. ГІС потрібна практично усюди, де використовується територіально розподілена інформація і є необхідність просторового (територіального) аналізу, територіальної оцінки і територіального прогнозу. [2]

Подальший розвиток ГІС і геоінформаційних технологій представляється буде розвиватись наступним чином.

Перший і найбільш реальний напрямок сучасного розвитку ГІС. Важливо відзначити, що сучасні геоінформаційні технології об'єднані з іншою могутньою системою одержання і представлення географічної інформації – даними дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) з космосу, з літаків і будь-яких інших літальних апаратів. Космічна інформація в сьогodнішньому світі стає усе більш різноманітною і точною. Можливість її одержання і відновлення стає все більш легкою і доступною. Десятки орбітальних систем передають високоточні космічні знімки будь-якої території нашої планети. Сформовані архіви і банки даних цифрових знімків на величезну територію земної кулі.

Другий напрямок розвитку ГІС – спільне і широке використання даних високоточного глобального розташування того чи іншого об'єкта отриманих за допомогою систем GPS (США) або ГЛОССНАС (Росія). Ці системи, особливо GPS, уже зараз широко використовуються в морській навігації, повітроплаванні, геодезії, військовій справі й інших галузях людської діяльності. Застосування ж їх у сполученні з ГІС і ДЗЗ утворюють могутню тріаду високоточної, актуальної (аж до реального режиму часу), постійно обновлюваної, об'єктивної і щільно насиченої територіальної інформації, яку можна буде використовувати практично скрізь. Приклади успішного спільного використання цих систем військами НАТО при проведенні бойових дій у військових конфліктах в Іраку і Югославії є підтвердженням того, що час широкого поширення цього напрямку в інших областях практичної діяльності не за горами.

Третій напрямок розвитку ГІС пов'язаний із розвитком системи телекомунікацій, у першу чергу міжнародної мережі Інтернет і масовим використанням глобальних міжнародних інформаційних ресурсів. У цьому напрямку проглядається кілька перспективних шляхів.

Перший шлях буде визначатися розвитком корпоративних мереж найбільших підприємств і управлінських структур, що мають виключний доступ, з використанням технології Інтернет.

Даний шлях швидше всього буде визначати розвиток технологічних проблем ГІС при роботі в корпоративних мережах. Поширення ж відпрацьованих технологій та рішення питань дрібних і середніх підприємств і фірм, дасть могутній поштовх до їх масового використання. [3]

Другий шлях залежить від розвитку самої мережі Інтернет, що поширюється у світі величезними темпами, втягуючи кожний рік у свою аудиторію десятки тисяч нових користувачів. Цей шлях виводить на нову і поки-що незвідану дорогу, по якій традиційні ГІС зі звичайно закритих і дорогих систем, що існують для окремих колективів і вирішення окремих задач, згодом придбають нові якості, об'єднуються і перетворюються в могутні інтегровані й інтерактивні системи спільного глобального використання. [3]

Висновок. Враховуючи сьогоденний стан розвитку інформаційних систем можна припускати виникнення на базі сучасних ГІС, нових типів, класів і навіть поколінь географічних інформаційних систем, заснованих на можливостях Інтернет, телебачення і телекомунікацій. При цьому такі ГІС самі стануть територіально розподіленими, модульно нарощувальними, спільно використовуваними та постійно і легко доступними.

Список використаних джерел

1. Burrough P.A. Principles of Geographical Information System for Land Resources Assessment. – Clarendon Press, Oxford, 1990.
2. Ковалевский С.С., Кульба В.В. Модели, методы и средства создания распределенных интегрированных систем для управления //КомпьюЛог., 1997. – №4. – С.14–23.
3. Боровий В.О., Бурачек В.Г., Олінович А.С. НДР: «Застосування технологій дистанційного зондування Землі для вирішення задач кадастру та моніторингу земель» № 0109U005834. Чернігів – Київ, 2010. – С. 118–128.

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ ВУГІЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ПОВЕРХНЕВІ ВОДИ В КРАСНОАРМІЙСЬКОМУ РАЙОНІ

Вергельська В.В.

ННІ «Інститут геології» Київський Національний університет імені
Тараса Шевченка, м. Київ, vvika10@meta.ua

Науковий керівник: Вергельська Н.В., к.г.н., ст. н. сп.
ІГН НАН України

Визначено особливості підземних вод вуглевидобувних підприємств Красноармійського району та їх вплив на поверхневі води. Виділені ділянки із різними типами та об'ємами підземних вод, які впливають на розробку гірничих виробок. Запропоновано заходи щодо використання шахтних вод та зменшення їх негативного впливу на навколишнє середовище.

Ключові слова: Красноармійський район, підземні води, шахтні води, забруднення поверхневих вод, екологія регіону.

Основним фактором, що визначає умови й шляхи формування хімічного складу шахтних вод, є штучно створена в гірничих виробках різко окислювальна обстановка, в яку потрапляють підземні води, що циркулювали до того у водоносних шарах, переважно, у відновному середовищі.

Гідрогеологічні умови регіону дуже складні, що пов'язано з його тектонічними особливостями і літологічним складом водовміщуючих порід. Живлення водоносних горизонтів і комплексів, що залягають поблизу земної поверхні, відбувається, головним чином, за рахунок атмосферних опадів і перетоку води з горизонтів, що залягають вище. Однак зі збільшенням глибин залягання в їхньому живленні зростає роль напорних вод глибоких горизонтів, розвантаження яких відбувається по зонах глибинних розломів.

Мінливість геологічної і гідрогеологічної обстановки, клімату й інтенсивності водообміну визначають різниці в хімічному складі підземних вод, що формуються в кам'яновугільних відкладах на різних глибинах в різних частинах Красноармійського району Донбасу. Загальною рисою, властивою підземним водам всіх районів, є збільшення з глибиною мінералізації, вмісту Cl^- , Na^+ при одночасному зменшенні вмісту Ca^{++} , Mg^{++} та HCO_3^- , що переважають у зоні аерації [1].

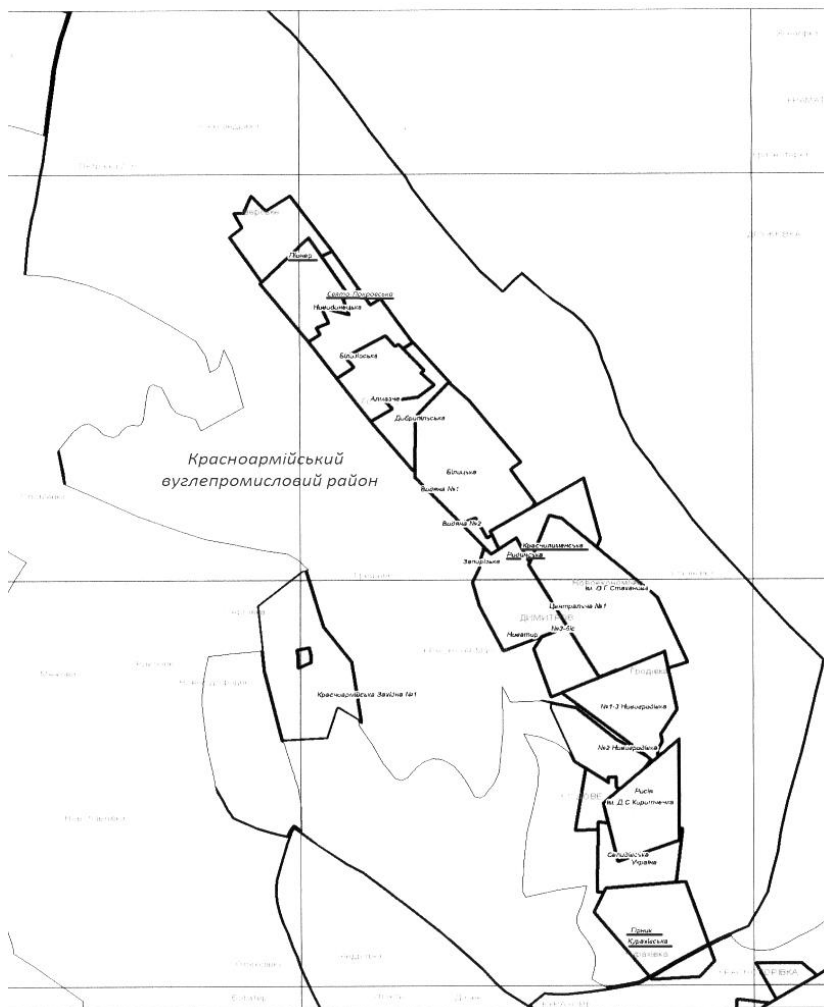


Рисунок 1. Район дослідження. Красноармійський вуглепромисловий район із вказаними шахтними полями (підкреслені назви шахт – місця відбору проб).

За час тривалого геологічного розвитку в регіоні сформувалася велика кількість геохімічних типів вод. Підземні води зони гіпергенезу центральної частини Донбасу характеризуються переважним розвитком сильномінералізованих (1-3 г/л, до 6-8 г/л) нейтральних або

слаболужних (рН 6,9-7,6) гідрокарбонатно-сульфатних, сульфатно-гідрокарбонатних, гідрокарбонатно-кальцієвих (магнієвих), а також сульфатних і сульфатно-хлоридних, і хлоридно-натрієвих вод [2].

Таблиця 1.
Зведена таблиця середніх даних хімічного аналізу води на шахтах Красноармійського вуглепромислового району

№ п/п	Сума катіонів, мг-екв	Сума аніонів, мг-екв	Загальна мінералізація, мг	Жорсткість, мг-екв			рН
				загальна	карбонатна	некарбонатна	
1	75,31	75,31	4763,2	9,25	9,25	-	8,05
2	435,27	435,27	25443,5	33,75	8,0	25,75	6,95
3	239,08	239,08	14236,9	6,75	6,75	-	7,7
4	108,78	107,76	7225,7	7,5	7,5	-	6,8
5	18,86	18,86	1371,6	2,5	2,5	-	7,4
6	38,8	38,8	2587,4	20,0	3,8	16,2	6,8

Примітка: Шахти району: 1 «Курахівська Гірняк» 2-4 ДП ВК «Краснолиманська» 5 «Піонер» 6 «Свято-Покровська»

Для Красноармійського району одним із питань – нестача водних запасів придатних для вживання. Робота вуглевидобувних підприємств значно погіршує якісні характеристики вод регіону. Умовно за наявності та типом підземних вод район можна поділити на дві частини: північна – з придатними для використання підземними водами та південна – з непридатними до вживання підземними водами.

При нестачі поверхневих вод в районі, починаючи з глибини 200 м, майже всі діючі шахти мають обводнені виробки та проводять роботи щодо їх виведення на поверхню, створюючи штучні водойми чи використовуючи наявні природні. Агресивні шахтні води вступають у взаємозв'язок з поверхневими та підземними водами й збагачують їх, у значній кількості, мінеральними домішками, зокрема сульфатами.

Таким чином, майже всі поверхневі та підземні води району є непридатними навіть для технічних потреб, значний вміст сульфатів негативно впливає на організм людини навіть при використанні для поливу сільськогосподарських рослин.

Лише в районі Добропілля (північна частина району), з пробурених свердловин, є придатна вода для використання на потреби вуглевидобувних підприємств.

Шахтні води агресивні як для залізних так і для залізобетонних конструкцій. Вони є небезпечною речовиною, яку неможливо використовувати та виводити на поверхню без попереднього очищення.

Для запобігання потрапляння на поверхню шахтних вод доцільно, за наявної можливості, створювати підземні резервуари для її зберігання на рівні відпрацьованого горизонту.

Список використаних джерел

1. Вергельська В.В., Вергельська Н.В. Гідрогеологічні особливості вуглепородних масиві Складчастого Донбасу // Збірник матеріалів молодіжної наукової конференції «Сучасні напрями геологічних досліджень в Україні» Київ, 2015 – С. 15.
2. Вергельська Н.В., Вергельська В.В. Соколов М.Ю. Гідрогеологічні особливості Красноармійського вуглепромислового району Донецького басейну Матеріали І наукової конференції, м.Харків, 5-6 листопада 2014 р. «Проблеми гідрогеології на сучасному етапі». Харків, 2014. – С. 15–16.

УДК 528:656.71(043.2)

ГЕОДЕЗИЧНІ РОБОТИ ПРИ ВИЯВЛЕННІ ПЕРЕШКОД НА АЕРОДРОМІ ТА ПРИЛЕГЛІЙ ДО НЬОГО ТЕРИТОРІЇ

Вольвах В.С.

Державний ВНЗ «Національний авіаційний університет» м.Київ
valerievolvakh@gmail.com

Науковий керівник: Козлова Т.В., к.т.н., доц.

Визначено порядок виявлення перешкод та отримання даних про них на аеродромі та прилеглій до нього території. Опрацьовано встановлені вимоги щодо одержання даних про розташування і мінімальні безпечні висоти перешкод та їх обліку при встановленні схем вильоту і заходу на посадку повітряних суден з метою забезпечення безпеки польотів.

Ключові слова: перешкоди, аеродром, виявлення, висоти.

Перешкодами вважаються всі нерухомі тимчасові або постійні та об'єкти, що рухаються, або їх частини, що розміщені в зоні, призначеній для руху повітряних суден по робочій площі, або які піднімаються над умовною поверхнею, призначеною для забезпечення безпеки повітряних суден у польоті.

Аеропорти повинні мати повітряний простір, вільний від перешкод, для зльоту і посадки повітряних суден в аеропорту. Очевидно, що така свобода від перешкод необхідна для безпеки польотів [1]. Також важливо, щоб цей обсяг простору був визначений таким чином, який дозволить гарантувати розвиток і існування аеропорту, запобіганню перетворенню аеропортів в непридатні для використання в результаті збільшення числа перешкод. Це досягається шляхом встановлення вимог щодо одержання даних про розташування і висоту перешкод та їх облік при встановленні схем вильоту і заходу на посадку. Вимоги щодо забезпечення конкретній поверхні обмеження перешкод і розміри цих поверхонь класифікуються за типами злітно-посадкової смуги. На аеродромі повинні бути отримані дані про розташування і висоту перешкод, що можуть становити небезпеку для виконання польотів для класів А, Б, В, Г в радіусі 50 км від контрольної точки аеродрому для класів Д, Е та некласифікованих в радіусі 25 км від контрольної точки аеродрому і встановлений контроль за перешкодами як на території аеродрому, так і на прилеглій до нього території.

Виявленню підлягають перешкоди, висота яких перевищує:

а) рівень землі в межах льотної смуги та вільної зони (якщо вона є) за виключенням вогнів світлосистеми, контрольної антени курсового радіомаяка, кутових відбивачів посадочних радіолокаторів, які мають ламку конструкцію;

б) висоту поверхні з нахилом 0,8%. Початком відрахунку висоти поверхні є висота рельєфу на подовженні вісі злітно-посадкової смуги в кінці літної смуги або вільної зони, в залежності від того, що далі від злітно-посадкової смуги.

в) висоту поверхні з нахилом 2%. Початком відрахунку висоти поверхні є висота найближчої точки профілю вісі злітно-посадкової смуги або її подовження в межах льотної полоси або вільної зони, в залежності від того, що далі;

г) 50 м відносно рівня самого низького порогу злітно-посадкової смуги;

д) 100 м відносно рівня самого низького порога злітно-посадкової смуги межах кола з радіусом 50 км з центром в контрольній точці аеродрому [2].

Для отримання даних про перешкоди необхідно:

а) провести топографічну зйомку перешкод (для отримання інформації щодо рельєфу місцевості можливо використовувати відповідні топографічні карти) в межах відповідних зон;

б) використовувати джерела даних (дані зйомки, акти по узгодженню будівництва та ін.) щодо перешкод в межах кола радіусом 50 км з центром в контрольній точці аеродрому.

Розташування перешкод вказується в прямокутних та полярних системах координат, а також в геодезичних координатах всесвітньої системи WGS-84.

Для надання даних про перешкоди на аеродромі в цілому найбільш зручна полярна система з початком в контрольній точці аеродрому та азимутами, що відраховуються від істинного меридіану, що проходить через контрольну точку аеродрому.

При виявленні перешкод необхідно відрізнити точечні та протяжні перешкоди. До перших відносяться щогли, труби, антени, окремі дерева та ін., до других – будинки, споруди, височини, лінії електропостачання, шляхи, лісові масиви та ін.

Точечні перешкоди подаються абсолютною висотою її найвищої точки та двома координатами X та Y – в прямокутній системі координат або S, A – в полярній системі координат. Протяжні перешкоди невеликих (з точки зору аеронавігації) лінійних розмірів також можна надавати у вигляді точечних.

Кількість, розташування та висота точечних перешкод повина бути такою, щоб достатньо повно були відображені форми протяжних перешкод. Нижче наведений загальний підхід щодо надання деяких протяжних перешкод, що часто зустрічаються, у вигляді точечних.

а) Будинки. Перешкоди такого типу подаються абсолютною висотою їх найвищої точки та координатами (X, Y та/або S, A) тієї точки будівлі, яка має найменшу відстань від вісі злітно-посадкової смуги (ЗПС) чи її продовження. Якщо будинок розташований на подовженні вісі ЗПС, координата X визначається по близькій від порога ЗПС частині будівлі, а координата $Y=0$.

б) Височини. До складу даних про перешкоди вносяться дані про верхину височини та її схил у вигляді перетину двома вертикальними площинами, одна з яких паралельна продовженню вісі ЗПС. Схили надаються як ряд перешкод з інтервалом по висоті від 10 до 20 м (відповідно горизонталям на топографічних картах або інших геодезичних матеріалах). Якщо відсутні дані про височину лісу або чагарника на даній височині, то відповідні висоти збільшуються на 20 м.

в) Лінії електропостачання. Лінії електропостачання (ЛЕП) розбиваються на декілька ділянок. Висота кожної перешкоди є найвищою на відповідній ділянці. При виникненні невинуватих експлуатаційних обмежень інтервал розбивки ЛЕП на ділянки може бути зменшений, що дасть змогу більш точно надати перешкоду даного типу.

г) Шляхи. Шляхи, як і ЛЕП, розбиваються на декілька ділянок. Висота перешкоди на кожній ділянці повина дорівнювати: на автомобільних шляхах – максимальній висоті полотна дороги на данній ділянці, збільшена на 5 м; на залізничних шляхах – максимальній висоті полотна дороги на данній ділянці, збільшена на 5,5 м;

д) Лісові масиви. Лісовий масив, розташований на рівнинній місцевості, надається його межами, найбільш наближеної до ЗПС чи продовженню її вісі. Межа розбивається на ділянки достатньо точно відображаючи її характер (інтервал розбивки – 50 – 100 м або більші при відсутності істотних змін по висоті або по напрямленню). Висота кожної ділянки є найвища висота верха дерева на цій межі або поряд з нею.

Результати топографо-геодезичних робіт по виявленню перешкод та визначенню їх координат та висот повинні вміщати такі розділи:

а) загальна частина, що містить документи, які використовуються при проведенні топографо-геодезичних робіт, перелік інструментів, пункти вихідної геодезичної основи, а також вказуються матеріали, що використовуються при проведенні камеральних робіт;

б) розділ (розділи) де вказані методи визначення координат та висот перешкод, а також моделей прийнятих для надання даних про перешкоди;

в) перелік перешкод з полярними, прямокутними та геодезичними координатами WGS-84 та абсолютними висотами;

г) дані про істинний азимут злітно-посадкової смуги, геодезичні та прямокутні координати контрольної точки аеродрому відносно порогу ЗПС та її довжини, відстані до зміщеного поріга (якщо він є), довжина вільної зони;

д) графічний матеріал із зазначенням профіля льотної смуги та вільної зони (якщо вони є) по вісі злітно-посадкової смуги та її подовженню, розташування контрольної точки аеродрому та порогів злітно-посадкової смуги та при наявності перешкод в межах льотної смуги та вільної зони, мережу геодезичних опорних пунктів аеродрому у всесвітній системі WGS-84.

При обліку всі перешкоди, які виявлені, повинні бути враховані при встановленні схем польотів. А саме, при встановленні схем заходу на посадку за приладами і мінімальних безпечних висот прольоту перешкод для заходу на посадку за всіма радіотехнічними засобами, оголошеними придатними для цієї мети на даному напрямку злітно-посадкової смуги і/або для візуального заходу на посадку, а також при встановленні схем вильоту з району аеродрому. Мінімальні безпечні висоти прольоту перешкод повинні бути зазначені в Інструкції з виконання польотів на даному аеродромі і в збірнику аеронавігаційної інформації України.

Список використаних джерел

1. Додаток 4 до Чиказької конвенції 1944 г.
2. Сертифікаційні вимоги до цивільних аеродромів України. – Режим доступу: http://avia.gov.ua/documents/airports/Aviation_Rules/Orders_SAA/23191.html.

УДК 528.8:332.33

ВИКОРИСТАННЯ ДАНИХ ДЗЗ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ МОНІТОРИНГУ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Ворониук Ю.Ю., Беспалько Р.І.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м.Чернівці,

y.voroniuk@chnu.edu.ua, r.bespalko@chnu.edu.ua

Проаналізовано актуальність використання ДЗЗ для моніторингу використання земель сільськогосподарського призначення України. Досліджено причинно-наслідкові зв'язки використання даних ДЗЗ для інформаційного забезпечення системи моніторингу земель. Вплив розвитку інформаційних систем досліджуваного спрямування на управління земель сільськогосподарського призначення.

Ключові слова: ДЗЗ, моніторинг, землі сільськогосподарського призначення.

Незважаючи на стрімкий розвиток інформаційних технологій і можливостей, які вони відкривають перед суспільством, дані дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) не втрачають своїх переваг - актуальності, глобальності і затребуваності інформації, яку несуть. З плином часу, технічні характеристики сучасних космічних апаратів дозволяють отримувати дані космічних знімачів з високою роздільною здатністю і таким чином підвищувати точність досліджень. За допомогою аерокосмічних засобів і бортових сенсорів оптичного та радіочастотного діапазонів формуються високоякісні зображення, аналіз й інтерпретація яких дозволяють отримувати актуальну (оперативну) інформацію про стан земної суші, океану і атмосфери, фіксувати і вивчати зміни, що відбуваються в природі, будувати еволюційні й інші прогностичні моделі і т. д. [1] Накопичення відповідних даних ДЗЗ складає інформаційну основу для здійснення моніторингу. Процес реалізації моніторингу потребує наявності достовірної та актуальної інформації, особливо візуально-наочної, яку надає ДЗЗ.

Науковими дослідженнями [2; 3] доведено, що система управління певним процесом включає моніторинг стану відповідного явища, його оцінку і прогноз, та є необхідним елементом, на основі якого приймаються управлінські рішення. До того ж, приймати ефективні та актуальні управлінські

рішення, і зокрема прогнозі на перспективу, можливо тільки на основі безперервного потоку якісної інформації.

Державна система моніторингу довкілля - це система спостережень, збирання, оброблення, передавання, збереження та аналізу інформації про стан довкілля, прогнозування його змін і розроблення науково-обґрунтованих рекомендацій для прийняття рішень про запобігання негативним змінам стану довкілля та дотримання вимог екологічної безпеки. [4] В той же час, державою визначене поняття моніторингу земель – це система спостереження за станом земель з метою своєчасного виявлення змін, їх оцінки, відвернення та ліквідації наслідків негативних процесів. [5] Моніторинг земель є складовою частиною державної системи моніторингу довкілля, і включає в себе моніторинг ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення.

Специфіка проблематики моніторингу земель сільськогосподарського призначення вимагає наочних матеріалів і потужної інформаційної бази для його здійснення. Дані ДЗЗ (відповідної точності) можуть задовольняти такі потреби. Особливо, якщо мова йде про дослідження ландшафтів складної природної організації на яких знаходяться досліджувані землі, зокрема, Карпатський регіон (Львівська, Івано-Франківська, Закарпатська та Чернівецька області). Особливості цієї території зумовлюють необхідність використання комплексних методів отримання, обробки та аналізу інформації. Землекористування на цих територіях ведеться здебільшого в умовах вертикальної зональності. В регіоні високий рівень коефіцієнта розораності сільськогосподарських угідь, що є характерною проблемою для всієї країни. Така ситуація свідчить про наявність та інтенсивний розвиток деградаційних процесів, що мають стрімкий характер на землях сільськогосподарського призначення Карпатського регіону. Адміністративні області, що відносяться до вказаної території, мають найнижчі в Україні показники землезабезпеченості сільськогосподарськими угіддями з розрахунку на одного жителя. [6] Зволікання із прийняттям управлінських рішень для запобігання розвитку негативних тенденцій на стратегічно важливих землях, призведе в близькій перспективі до непоправних наслідків.

Світовий досвід навчає, що достовірність і точність отриманої з аерокосмічних зображень інформації істотно залежать від наявності і повноти відповідних польових (in-situ) даних. [7]

Джерелом таких даних є просторові зйомки місцевості, які можуть бути використані як опорні в процесі формування, обробки та інтерпретації аерокосмічних зображень. Найбільш раціональним шляхом отримання даних in-situ є створення спеціально обладнаних полігонів ДЗЗ. Окремі ділянки в передгір'ї Карпат успішно використовуються для завірки супутникових даних при оцінюванні стану лісів і рослинності методами ДЗЗ з космосу.[1] Проте, для здійснення повного дослідження проблемних територій Карпатського регіону методами ДЗЗ, з можливістю отримання високоякісної інформації з мінімальними похибками, на нашу думку, необхідно збільшити кількість таких полігонів. Їх число повинно обґрунтовуватися площами територій, які зазнали стрімкого розвитку небезпечних екзогенних процесів, характерних для регіону (зсуви, карсти, підтоплення, ерозія земель, сільові потоки та ін.). Такі дії необхідно здійснювати в межах спеціально розроблених програм дистанційного дослідження земель України, з особливим контролем територій, які є найбільш екологічно нестійкими, до яких, на жаль, належать землі сільськогосподарського призначення Карпатського регіону. [6]

Мета досліджень у сфері дистанційного зондування вказаного регіону – забезпечення розв'язання проблем сталого розвитку та екологічної безпеки Карпат на базі ефективного використання космічного потенціалу України. Необхідність використання національних технічних засобів ДЗЗ та технологій ГІС для вирішення питань моніторингу природних ресурсів, збалансованого природокористування, попередження надзвичайних ситуацій на основі розроблення тем відповідних пілотних проектів.[8]

Практика показує, що дані ДЗЗ активно інтегруються в ГІС. Матеріали по здійсненню та реалізації вище наведених програм, обробляються та узагальнюються засобами ГІС. В результаті, виникає можливість створення найактуальніших картографічних матеріалів різного тематичного спрямування для вирішення досліджуваної проблеми та формування системних моделей вирішення поставлених задач з метою прийняття ефективних управлінських рішень.

Приклад такої складної ситуації з використанням земель сільськогосподарського призначення в Карпатському регіоні та якісно низький рівень досліджень у цьому напрямку, яскраво показує рівень небезпеки, яка щодень збільшується і загрожує

високим рівнем деградації ґрунтів на продуктивних землях. Різні види тих чи інших екзогенних процесів, мають місце майже на всіх землях сільськогосподарського призначення України. Відслідковування таких явищ, їх контроль можливий шляхом використання методів ДЗЗ із заздалегідь підготованими для цієї мети полігонами (контрольними ділянками) та обробки отриманих даних із використанням ГІС та ЗІС дозволить сформувати загальну картину проблеми, оцінити всі можливі ризики та прийняти ефективні управлінські рішення.

Список використаних джерел

1. Лялько В.И. Полигоны ДЗЗ в Украине и перспективы их использования в системе GEOSS / В.И. Лялько, М.А. Попов // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. – 2008. – В.5. Т.2. – с. 548-556.

2. Добряк Д.С. Теоретичні засади сталого розвитку землекористування у сільському господарстві / Д.С. Добряк, А.Г. Тихонов, Н.В. Гребенюк – К. : Урожай, 2004. – 136 с.

3. Економічна енциклопедія: В 3-х т. Т.34 / Редкол.: С. В.Мочерний (відп.ред.) та ін. – К.: Видавничий центр «Академія», 2002. – 952 с.

4. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля» [Електронний ресурс] – <http://zakon5.rada.gov.ua>

5. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про моніторинг земель» [Електронний ресурс] – <http://zakon5.rada.gov.ua>

6. Воронюк Ю.Ю. Методико-технологічний аспект забезпечення раціонального використання земель сільськогосподарського призначення Карпатського регіону / Ю.Ю. Воронюк, Р.І. Беспалько / Міжнародний науковий журнал "SCIENCE and EDUCATION a NEW DIMENSION" (природничі, математичні та технічні науки). – Будапешт, 2014. – II (3), ISSUE 21. – С. 83–86.

7. Barrett E.C. and Curtis L.F. Introduction to Environmental Remote Sensing. 4th ed. – Taylor @ Francis Group, 1999. – 457 p.

8. Реалізація стратегії Карпатської конвенції в Буковинських Карпатах: методологічні та еколого-біологічні аспекти: Монографія / Фурдичко О.І., Солодкий В.Д. – Чернівці: Зелена Буковина, 2011. – 520 с.

ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДНОВЛЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ ОСУШЕНИХ ЗЕМЕЛЬ

Голян В. А., Сакаль О. В., Третяк Н. А.

Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», м. Київ
vgolian@yandex.ua, o_sakal@ukr.net, tretiaknatalia@ukr.net

Ідентифіковано основні чинники неефективного використання осушених земель в Україні. Для усунення встановлених негативних проявів у використанні осушених сільськогосподарських угідь запропоновано заходи фінансово-економічного характеру.

Ключові слова: осушені землі, реінжиніринг, директиви ЄС, ренатуралізація боліт, дорадництво, державно-приватне партнерство.

В Україні наявні значні площі осушених земель, однак у їх використанні мають місце недоліки інституціонального та фінансово-економічного характеру:

- ефективність використання осушених сільськогосподарських земель знизилася, що підтверджується скороченням посівних площ та зниженням урожайності сільськогосподарських культур традиційної спеціалізації;

- втрата традиційної сільськогосподарської спеціалізації адміністративних районів, де значну частку в структурі сільськогосподарських угідь займають осушені угіддя, призвела до посилення екологодеструктивних процесів (ерозії та дефляції ґрунтів), зокрема у зв'язку зі зменшенням посівної площі луб'яних культур;

- розпаювання земель між колишніми членами сільськогосподарських підприємств позбавило внутрішньогосподарські мережі єдиного господаря і призвело до перебоїв фінансування їх реконструкції та модернізації, що сприяло погіршенню водно-повітряного режиму на значній частині осушених сільськогосподарських угідь;

- природна ренатуралізація осушених сільськогосподарських угідь в окремих регіонах має нерегульований характер, що унеможливорює ведення високопродуктивного сільськогосподарського виробництва та інших видів господарювання (спостерігається інтенсивна природна ренатуралізація осушених сільськогосподарських угідь

внаслідок ліквідації значної кількості сільськогосподарських підприємств у Поліській зоні та у зв'язку з неможливістю сільських домогосподарств виконувати необхідний набір агротехнічних, агрохімічних й агролісомеліоративних заходів);

– протягом 2000–2014 рр. значно скоротилася частка осушених сільськогосподарських угідь, які перебувають у користуванні сільськогосподарських підприємств (для прикладу, у Волинській області даний показник у 2000 р. становив 65,2 %, а у 2014 р. він знизився до рівня 11,1 %), тобто суттєво збільшилася частка осушених сільськогосподарських угідь, яка залучається у господарський оборот сільськими домогосподарствами;

– спостерігається висока частка внутрішньогосподарських мереж гідротехнічних споруд, які потребують капітального ремонту (зокрема у Волинській області частка внутрішньогосподарських шлюзів-регуляторів, яка потребує капітального ремонту коливається в межах від 80 до 92 %; у середньому 10 % даної категорії гідротехнічних споруд потребує відновлення);

– власники і користувачі внутрішньогосподарських меліоративних споруд не мають змоги отримувати кредитні ресурси для модернізації та реконструкції цих споруд на прийнятних умовах унаслідок неможливості використання гідротехнічних об'єктів з прилеглими сільськогосподарськими угіддями як застави;

– відсутні спеціальні фонди фінансування реконструкції та модернізації як міжгосподарських, так і внутрішньогосподарських меліоративних систем у більшості областей, де проведено осушення;

– основним інвестором загальнодержавних і міжгосподарських мереж гідротехнічних споруд у зоні осушення залишається держава, що не забезпечує повною мірою їх комплексну модернізацію та, як наслідок, інтенсифікацію сільськогосподарського виробництва на цих територіях;

– спостерігається спрямованість коштів загального фонду Державного бюджету України переважно на виконання поточного ремонту гідротехнічних споруд, що не забезпечує модернізацію їх техніко-експлуатаційних характеристик і прийнятний рівень ефективності регулювання водно-повітряного режиму на меліорованих землях;

– в останні роки, незважаючи на деяке збільшення

номінальної величини обсягів фінансування меліоративних заходів і ремонту міжгосподарської мережі гідротехнічних споруд, реального збільшення обсягів фінансового забезпечення модернізації, реконструкції та технічного переоснащення меліоративних фондів не відбулося.

Усунення перерахованих негативних проявів у використанні осушених сільськогосподарських угідь потребує реалізації таких заходів, зокрема:

1) проведення пілотних проектів реінжинірингу використання осушених земель у Волинській області (транскордонному регіоні, де реалізується проект відновлення меліоративних систем на території двох адміністративних районів за рахунок коштів Європейського Союзу (ЄС)), щоб найповніше використати переваги Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та ЄС, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої, яка передбачає співробітництво, спрямоване на вирішення регіональних і глобальних проблем навколишнього середовища, зокрема щодо зміни клімату;

2) формування системи управління осушеними землями в сучасних умовах господарювання має відповідати моделі управління європейських країн, щоб сприяти прискоренню імплементації директив ЄС у сфері охорони довкілля (реалізація пілотного проекту по імплементації в зоні осушення Директиви 91/676/ЄЕС стосовно охорони вод від забруднення, спричиненого нітратами з сільськогосподарських джерел);

3) впровадження сучасних моделей сталого землекористування, які передбачають ренатуралізацію деградованих боліт і пов'язане з цим відновлення процесу утворення торфу (для запобігання трансформації водно-болотних угідь і пов'язаних з ними екосистемних послуг доцільно удосконалити механізми фінансово-економічного забезпечення відновлення їх потенціалу);

4) розробка й апробація сучасних методів ренатуралізації – повторного заболочування виведених з експлуатації меліорованих земель з метою скорочення викидів парникових газів і початку їх поглинання відновленими болотами;

5) розширення посівних площ луб'яних культур, зокрема льону олійного та льону-довгунця, адже природно-кліматичні умови в зоні осушення для цього сприятливі (значний попит на пляні тканини сприятиме нарощенню обсягів експорту продукції

льонарства глибокої переробки); це також створить передумови для забезпечення сектору відновлюваної енергетики належною кількістю біомаси, що дасть змогу сформувати в зоні осушення біоенергетичні агроєкосистеми; потенціал відходів процесу отримання волокна з льону-довгунця та переробки насіння льону олійного – перспективні напрями підвищення енергетичного потенціалу поліських адміністративних районів.

б) створення дорадницьких служб, які б консультували особисті селянські та фермерські господарства, а також сільськогосподарські підприємства щодо технологій раціонального використання осушуваних земель з врахуванням вимог природоохоронних директив ЄС, зокрема з метою підвищення рівня знань і вдосконалення практичних навичок раціонального й ефективного ведення господарства на осушених землях.

Реалізація напрямів реінжинірингу використання осушених земель потребує суттєвого нарощення обсягів інвестування проектів модернізації, реконструкції та технічного переоснащення меліоративних систем і здійснення цілого комплексу природооблаштувальних заходів через впровадження сучасних форм фінансово-економічного забезпечення відновлення потенціалу осушених земель. Зокрема, такий механізм як укладання угод державно-приватного партнерства щодо експлуатації міжгосподарських і внутрішньогосподарських гідротехнічних споруд (у Законі України «Про державно-приватне партнерство» необхідно чітко ідентифікувати державних (комунальних) та приватних партнерів щодо використання міжгосподарських і внутрішньогосподарських мереж гідротехнічних споруд, а також інституціоналізувати форми державно-приватного партнерства, які можуть поширюватися на мережі гідротехнічних споруд в зоні осушення.

ІСТОРИЧНІ АРЕАЛИ ТА ОБ'ЄКТИ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ В МІСТОБУДІВНІЙ ДОКУМЕНТАЦІЇ ТА КАДАСТРАХ

Демчишин М.Г., Анацький О.М.

Інститут геологічних наук НАН України, м. Київ
Altex@ukr.net

Розглянуто питання охорони та збереження об'єктів культурної спадщини в межах історичних ареалів великих міст. Визначено особливий статус, місце та розвиток таких територій та об'єктів на них в системі містобудівного кадастру. Розширено основні положення охорони і збереження історичних ареалів та об'єктів культурної спадщини в контексті парадигми сталого розвитку.

Ключові слова: історичний ареал, культурна спадщина, містобудівний кадастр.

На території України збереглася значна кількість об'єктів культурної спадщини, більшість з яких розташовані в межах великих міст. Таким пам'яткам – нерухомим об'єктам великої художньої цінності, творам рук майстрів минулих поколінь вцілілих від нищівних, руйнівних впливів як природного, так і антропогенного (техногенного) характеру приділяється значна увага особливо в останнє десятиліття, виходячи із положень концепції сталого (збалансованого) розвитку.

Збереження та можливості відновлення і реставрації історико-архітектурних пам'яток на території України, як об'єктів культурної спадщини важливих для розвитку туристичної галузі народного господарства, багато в чому залежать від інженерно-геологічних, гідрогеологічних умов територій, на яких вони розташовані. Ці умови змінюються в часі і на сьогоднішній день, в основному, під впливом техногенних факторів. Але основні їх особливості визначаються головним чином геоструктурними та геоморфологічними умовами, які в свою чергу чітко змінюються в залежності від положення території у певній геоструктурній області, географічній зоні [3].

Державними будівельними нормами [4,5] визначено склад та зміст матеріалів про об'єкти культурної спадщини, їх вид, охоронний статус, категорію цінності, врегульовано основні

положення співвідношення та зв'язку містобудівної документації та кадастрів (рис.1).



Рис. 1. Співвідношення та зв'язок містобудівної документації та кадастрів

Ці дані мають входити до містобудівного кадастру та як правило є атрибутивною та графічною інформацією про зони їх охорони, та межі історичних ареалів.

Формування містобудівного кадастру здійснюється з використанням:

- державних геоінформаційних ресурсів;
- цифрових масивів профільних геопросторових даних, що містяться в затвердженій містобудівній та проектній документації, матеріалах завершеного будівництва;
- баз даних юридичних і фізичних осіб.

Дані містобудівного кадастру, необхідні для провадження містобудівної діяльності, проведення землевпорядних робіт, забезпечення роботи геоінформаційних систем, а також використовуються для задоволення інформаційних потреб державних органів, органів місцевого самоврядування, фізичних і юридичних осіб.

Інформація, що міститься в містобудівному кадастрі, є відкритою та загальнодоступною, крім відомостей, що належать до інформації з обмеженим доступом. Захист цієї інформації здійснюється відповідними суб'єктами інформаційних відносин відповідно до чинного законодавства [2].

Серед основних завдань у сфері вивчення та збереження унікальних культурних пам'яток України виділяються наступні: розробка чітких критеріїв визначення статусу об'єктів культурної спадщини; надання статусу міжнародного, державного, регіонального чи місцевого значення; визначення державних організацій, структур або приватних осіб, відповідальних за збереження культурних пам'яток; створення доступної широкому колу користувачів електронної бази даних об'єктів культурної спадщини; відбір найбільш представницьких об'єктів для внесення їх до списку європейської культурної спадщини; опис пам'яток відповідно до прийнятих міжнародних норм; проведення конференцій, семінарів, симпозіумів з проблематики вивчення і збереження культурних пам'яток [3].

Охорона та збереження, підтримання в належному стані об'єктів культурної та природної спадщини, а в багатьох випадках їх відновлення та реставрація, мають важливе економічне значення з точки зору розвитку туристичної галузі держави. Тому для збереження історико-архітектурних об'єктів України в належному стані необхідні радикальні зміни в існуючій системі охорони пам'яток. Зокрема, пропонується створення

державної міжвідомчої лабораторії моніторингу історичних пам'яток України.

Необхідність збалансованості та збереження рівноваги в геологічному середовищі при подальшому розвитку міст в умовах збільшення забудови територій, висоти будинків і споруд, ущільненні забудови, більш широкого використання підземного простору, вимагає створення як надійної містобудівної документації (генеральний план, історико-архітектурний план, міський кадастр) так і серйозного інженерно-геологічного обґрунтування [1]. При цьому потрібно враховувати особливості зонування територій, їх геологічна будова, геоморфологічні, гідрогеологічні та урбоекологічні умови, характер розвитку геологічних процесів, особливо в межах історичних ареалів, в яких сконцентровані цінні об'єкти культурної спадщини – історико-архітектурні пам'ятки, громадські будівлі.

Список використаних джерел

1. Геоінформаційне забезпечення містобудівної документації. / Демчишин М.Г., Соковніна Н.Х., Вдовиченко С.В. // Збірник праць 9-ої Міжн.наук.-практич. конф. «Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористуванням, заходами в надзвичайних ситуаціях» (6-10 вересня 2010 р.). Київ-Харків-АР Крим. – С. 36-42.
2. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності», Київ, 17 лютого 2011 р., № 3038-VI.
3. Історичні ландшафти та об'єкти культурної спадщини в системі містобудівного кадастру. / Демчишин М.Г., Кріль Т.В., Соковніна Н.Х., Вдовиченко С.В. // Збірник праць 13-ої Міжн.наук.-практич. конф. «Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористуванням, заходами в надзвичайних ситуаціях» (29 вересня – 3 жовтня). М. Київ, Пуща-Водиця. – С. 157-164.
4. Склад та зміст містобудівного кадастру: ДБН Б.1.1-16:2013. – [Чинний від 2013-09-01]. – К: Мінбуд України, 2013. – 57 с. – (Держ. будів. Норми України).
5. Склад та зміст історико-архітектурного опорного плану населеного пункту: ДБН Б 2.2-3:2012 [Чинний від 2012-10-01]. – К: Мінбуд України, 2013. – 13 с. – (Держ. будів. Норми України).

УДК 624.13.1. 627.8(477)

ВИДІЛЕННЯ ІСТОРИЧНИХ АРЕАЛІВ НА ТЕРИТОРІЇ НАДЗНАЧНИХ МІСТ.

Демчишин М.Г., Кріль Т.В.

Інститут геологічних наук НАН України, м. Київ,
kotkotmag@mail.ru, enggeolog@yandex.ru

Розглянуто основні принципи виділення історичних ареалів. Для надзначних міст України дано аналіз стану територій з об'єктами культурної спадщини під впливом техногенезу.

Ключові слова: історичний ареал, надзначні міста, об'єкти культурної спадщини, геологічне середовище, техногенез.

Відповідно Земельного Кодексу України до складу земель історико-культурного призначення належать землі, на яких розташовані:

а) історико-культурні заповідники, музеї-заповідники, меморіальні парки, меморіальні (цивільні та військові) кладовища, могили, історичні або меморіальні садиби, будинки, споруди і пам'ятні місця, пов'язані з історичними подіями;

б) городища, кургани, давні поховання, пам'ятні скульптури та мегаліти, наскальні зображення, поля давніх битв, залишки фортець, військових таборів, поселень і стоянок, ділянки історичного культурного шару укріплень, виробництв, каналів, шляхів;

в) архітектурні ансамблі і комплекси, історичні центри, квартали, площі, залишки стародавнього планування і забудови міст та інших населених пунктів, споруди цивільної, промислової, військової, культурної архітектури, народного зодчества, садово-паркові комплекси, фонові забудова.

Історичні об'єкти знаходяться переважно на територіях великих історичних міст, де виділяються історичні ареали, що охоплюють історично сформовану частину населеного місця, що зберегла старовинний вигляд, розпланування і характер забудови [1, 2].

Виділення меж історичних ареалів проводиться на основі історико-архітектурного опорного плану, вздовж розпланувальних і природних меж, що відокремлюють історичний ареал від решти міських територій.

Для кожного історичного ареалу визначаються режим використання та конкретні обмеження господарської діяльності на його території, які встановлюються правилами охорони та використання історичних ареалів населених місць, що вноситься до креслень та пояснювальних записок інших містобудівних документів.

Окремі історичні ареали мають різний історико-культурний потенціал та стан збереження. Тому встановлення категорій ареалів і відповідних ним режимів використання, збереження та охорони спростило б регулювання питання забудови поряд з історичними ареалами.

Збереження і можливості відновлення та реставрації історико-архітектурних пам'яток на територіях надзвичайних міст України як об'єктів культурної спадщини багато в чому залежать від інженерно-геологічних та гідрогеологічних умов територій, на яких вони розташовані.

Проведені дослідження показали, що об'єкти світової культурної спадщини такі, як Софія Київська, Києво-Печерська Лавра, центр міста Львова, будівля Чернівецького національного університету, мають серйозні інженерно-геологічні проблеми. Собор Святої Софії, зокрема, що в 2011 році відзначив 1000-ліття від дня свого заснування, має загрози щодо порушення стану лесових ґрунтів основ через підвищення рівня ґрунтових вод, що стійко спостерігається в останні десятиліття. Це явище обумовлене як втратами води із водонесучих інженерних мереж, так і порушеннями поверхневого і підземного стоків будівельними роботами в межах охоронної (буферної) зони.

Києво-Печерська Лавра, яка займає по площі 22 га, цілком розташована на правобережних схилах долини Дніпра, що зазнають зсувних деформацій. В межах розташування цього об'єкту є також підземні виробки – давні печери і новітні дренажні системи протизсувного призначення, які в цілому призводять до ослаблення ґрунтового масиву і часто провокують різні деформації типу провалів, осідань поверхні, зсувів. Аварійні деформації ґрунтів та пам'яток Києво-Печерського заповідника мають системний характер.

Історичний центр міста Львова, в якому нараховується до 2500 пам'яток, занесений в 1998 році до реєстру ЮНЕСКО як об'єкт всесвітньої культурної спадщини. Багато пам'яток цього міста зазнають деформацій нерівномірного осідання внаслідок розвитку процесів підтоплення. Природним чинником

підтоплення є положення багатьох об'єктів в долині ріки Полтва, на її заплавах та безпосередньо над каналізованим річищем (наприклад, будівля Оперного театру ім. С. Крушельницької збудована у 1900 р.) Зазнає підтоплення також площа ім. А. Міцкевича. Колись тут сходились дві притоки ріки Полтви. Посередині була фігура Божої Матері. В 1905 р. тут зведено пам'ятник польському поету Адаму Міцкевичу. На площі також знаходиться історична будівля готелю «Жорж». Серед інженерно-геологічних процесів широкого розвитку набули площинна та лінійна ерозія, спливи ґрунту, заболочення ерозійно-понижених ділянок рельєфу внаслідок виклинювання ґрунтових вод.

Історичні об'єкти в м. Одеса на узбережжі Чорного моря такі, як Приморський бульвар з пам'ятниками архітектури, Оперний театр, парк ім. Шевченка та ін., зазнають ушкодження будинків, споруд у результаті зрушень на схилах, абразії, просідання у лесових ґрунтах.

На стан історичних центрів надзвичайних міст Харкова та Дніпропетровська впливає зміни напруженого стану ґрунтової основи від нової забудови, статичних та динамічних навантажень промислової зони та інфраструктури транспорту.

Креслення та матеріали пояснювальної записки історико-архітектурного опорного плану є вихідними для розроблення або корегування зон охорони пам'яток у генеральних планах, проектування заходів з інженерного захисту об'єктів культурної спадщини.

При розробці заходів з охорони і збереження геологічних пам'яток слід враховувати інженерно-геологічні чинники їх руйнування та фізико-механічні властивості ґрунтів [3]. Так, до зміни напруженого стану об'єкту, що може викликати зворотні або незворотні деформації, призводить розвиток як природних так і техногенних геологічних процесів. При незворотних деформаціях геологічна пам'ятка часто зазнає руйнувань а то і зовсім втрачається (скеля «Чарка» на Тарханкутському півострові). На напружений стан ґрунтового масиву впливає зміна крутизни схилу та його розвантаження внаслідок природних процесів таких, як річкова ерозія, площинний змив, абразія, переробка берегів; та техногенних – привантаження, підрізання схилів тощо. Зниження міцності ґрунтів відбувається при зволоженні атмосферними, ґрунтовими та техногенними водами (втрати із водонесучих комунікацій, полив).

Стан збереження геологічних пам'яток залежить від інженерно-геологічних умов об'єкту, що визначають швидкість його природних еволюційних та можливих техногенних змін. Зазвичай природні трансформації відбуваються досить повільно і визначаються часто лише за наслідками (виключенням є меандри річок, яри, еолові форми рельєфу тощо). Швидкість руйнування під впливом техногенних чинників значно перевищує швидкість природного розвитку геологічного об'єкту.

Геоекологічний ризик притаманний територіям надзвичайних міст України, природні особливості яких свідчать про значні геодинамічні напруження, що викликають розвиток небезпечних процесів у геологічному середовищі.

Основними чинниками для встановлення категорії історичного ареалу: прояв ендегенних (сейсмічність, сучасні тектонічні рухи ділянок земної кори, зміщення середовища вздовж розломів кристалічного фундаменту) і екзогенних (ерозія, зсуви і просідання земної поверхні) процесів, які при техногенних впливах від міської інфраструктури набувають руйнівного характеру.

Виділення меж історичних ареалів і, зокрема їх захисних буферних зон має проводитися із урахування інженерно-геологічних засад їх збереження.

Список використаних джерел

1. Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження історико-архітектурних опорних планів, спеціальної науково-проектної документації для визначення історичних ареалів населених місць України : ДБН В.2.2-3-2008. – [Чинний від 2009-01-01]. – К.: Мінрегіонбуд України, 2008. – 11 с. – (Держ. будів. норми України).

2. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень : ДБН 360-92. – [Чинний від 2007-01-02]. – К.: Мінбуд України, 2006. – 84 с. – (Держ. будів. норми України).

3. Історичні ландшафти та об'єкти культурної спадщини в системі містобудівного кадастру. / [М.Г. Демчишин, Т.В. Кріль, Н.Х. Соковнина, С.В. Вдовиченко] // «Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористуванням, заходами в надзвичайних ситуаціях : матеріали 13-ої міжнародної наук.-практ. конференції, Київ, Пуща-Водиця, 2014. – С. 157-164.

СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ ЗЕМЕЛЬНО-ОРЕНДНИХ ВІДНОСИН В ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Закревська І. Д.

Державний ВНЗ «Національний авіаційний університет», м. Київ
Inna1995@i.ua

Науковий керівник: Новаковська І. О., к.е.н., доц.

Проведено дослідження перспектив розвитку земельних відносин в Чернігівській області .

Ключові слова: орендні земельні відносини, оренда землі, орендар, землевласник, земельна ділянка, плата за землю.

Одним із завдань земельної реформи, яка розпочалася 25 років тому, є перерозподіл земель з одночасною передачею земельних ділянок у приватну та колективну власність, а також у користування підприємствам, установам і організаціям з метою створення умов для рівноправного розвитку різних форм господарювання на землі, формування багатокладної економіки, раціонального використання та охорони земель [4].

Трансформація земельних відносин в умовах ринкової економіки обумовлює особливий підхід до подальшого реформування землекористування в цілому по державі та на регіональному рівні. За даними Державного земельного кадастру загальна площа земель Чернігівської області становить 3190,3 тис. га., з них 64,8% займають сільськогосподарські землі, 23,2% – ліси та інші лісовкриті площі, 3,1% – забудовані землі, 4,1% – відкриті заболочені землі, 0,9 % – відкриті землі без рослинного покриву, 2,1% території перебуває під водою, 1,8% – інші землі [5].

Найзначнішу частину у структурі земельного фонду займають землі сільськогосподарського призначення (рис.1). Рілля займає найбільшу площу сільськогосподарських угідь, що свідчить про високі рівні розораності ґрунтів та аграрне навантаження території, що призводить до деградації земель та, як наслідок, до погіршення родючості земельних ресурсів. Порівняно з попередніми роками у структурі земельного фонду області значних змін не відбувалося. Даний факт є позитивною тенденцією, хоча необхідно досягати зменшення питомої ваги рілля в структурі земельного фонду області.

З реформуванням земельних відносин, пов'язаний і розвиток в Україні нової форми користування землею – оренди.

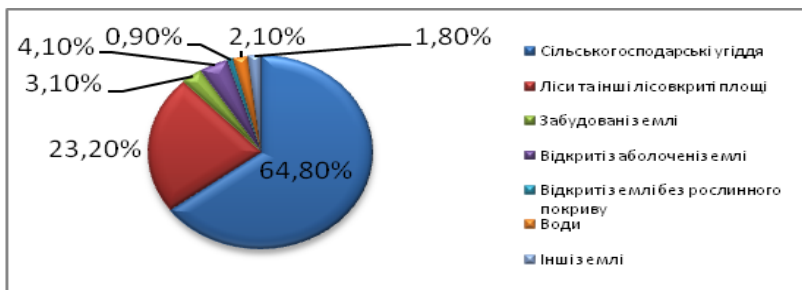


Рис.1 Структура земельного фонду по основним видам угідь та функціональному використанню

Оренда землі в значній мірі обумовлена процесом паювання землі. Враховуючи, що майже 60% населення, яке отримало земельні частки (паї) складала пенсіонери, і вони самі не в змозі працювати на власній землі, близько 90% земель здавалися в оренду[1]. Отже, завдяки зміні форми власності пенсіонери, крім оплати праці або пенсій, отримали орендну плату за свої ділянки та частки землі на загальну суму понад 1,5 млрд. грн., що в розрахунку на один земельний пай розмір орендної плати становив 275 грн. Для селян-пенсіонерів це було вагомим фактором їх соціального захисту. Сьогодні оренда є вигідною як для землевласника, так і орендаря. Оренда дає можливість отримувати прибуток від землі навіть тоді, коли землевласникам не вистачає ресурсів для її обробітку, а також розширити господарську діяльність фермерам у межах їхньої здатності ефективно працювати і без відповідної кількості земель[1].

Землевласник, якому не вистачає ресурсів чи енергії для того, щоб займатися на своїй землі виробництвом, може отримувати прибуток за рахунок її здачі в оренду. Фермери, в яких недостатньо капіталу для придбання потрібної кількості землі, для отримання відповідного прибутку від сільськогосподарського виробництва можуть розширити свої господарства за рахунок оренди землі, вносячи при цьому лише щорічну плату за користування землею. В обох випадках оренда – спосіб залучення до виробництва землі, яка раніше була бездіяльною. Найбільш поширеною формою розрахунку по Україні за орендовані земельні паї дотепер залишається натуральна форма – 55%, тобто виплата здійснюється

сільськогосподарською продукцією. У грошовій формі виплачується близько 42% орендних платежів [7]. У Чернігівській області за інформацією Держземагентства у 2013 році середній розмір річної плати за користування землею становив 480 грн. за га, що порівняно з іншими областями є найменшим показником (табл.1).

Таблиця 1
Середній розмір річної плати за користування землею

Область	Продано прав оренди на земельні ділянки		Середній розмір річної плати за користування землею, грн. за га
	Кількість	Площа, га	
Кіровоградська	9	369	2 827
Одеська	115	5 012	830
Полтавська	3	155	1 783
Рівненська	3	44	847
Сумська	1	4	785
Тернопільська	4	51	1 014
Харківська	3	107	876
Херсонська	1	72	856
Хмельницька	1	52	1 784
Чернівецька	4	94	779
Чернігівська	29	1 348	480
Всього за 2014 рік	173	7 305	895

Слід зауважити, що якщо довгий час залишалося проблемою те, що майже одна п'ята частина площі земельних ділянок (паїв) здається в короткострокову оренду на 1-3 роки. В цьому випадку марно було говорити про запровадження у ці терміни науково обґрунтованої системи землеробства, зокрема системи добрив і охорони ґрунтів [2]. Тому позитивною динамікою стає збільшення укладання договорів оренди на більш довгий строк (табл. 2).

Таблиця 2
Укладання договорів оренди по Україні за строком їхньої дії, %

Показники	Станом на 1 січня		
	2001 р.	2010 р.	2015р.
На 1-3 роки	45,7	10,0	3,1
На 4-5 років	41,2	49,0	35,5
На 6-19 років	11,3	30,6	46,4
На більше ніж 10 років	1,8	10,4	15,0

Отже, терміни договорів оренди різні, але у переважній більшості вони укладаються на 6-10 років, тобто домінує середньострокова оренда (близько 46 %). Зростає частка довгострокової оренди – понад 10 років (15 %). Поступово

скорочується кількість договорів, укладених строком до 5 років. Майже не залишилось договорів оренди, укладених строком на 1 – 3 роки (3 %).[7]. Станом на 1 лютого 2016 року в Чернігівській області продано 1804 земельні ділянки та прав оренди на них, загальною площею 7,4 тис. га, вартістю 112,3 млн. грн. Протягом 2016 року продано 2 земельні ділянки та прав оренди на них загальною площею 0,41 га, вартістю 92,4 тис. грн. Від продажу земельної ділянки з врахуванням розстрочення платежів за минулі роки до бюджетів надійшло 109,5 тис. грн.

Головне управління Держгеокадастру у Чернігівській області, як розпорядник земель сільськогосподарського призначення державної власності, постійно забезпечує організацію земельних торгів. Між власниками землі та агропідприємствами в Чернігівській області укладено 244 тисяч договорів оренди земельних ділянок. Загальна площа орендованих земель складає 790 тисяч гектарів, з них 709 тисяч це – рілля. Станом на 01.10.2016 за 2015 рік власникам земельних часток (паїв) виплачено 395 млн. грн. орендної плати по договорах оренди землі, що складає 59 % до запланованого. Постійно спостерігається динаміка росту орендної плати. Станом на 01.10.2015 розмір орендної плати за землю в середньому по області складає 5,2 % від її нормативної грошової оцінки. Орендна плата за 1 га землі в середньому по області становить 846 гривень, що майже в 2 рази вища за показник 2013 року [5].

Кошти від плати за землю повинні використовуватися виключно для таких цілей: фінансування заходів щодо раціонального використання та охорони земель, підвищення родючості ґрунтів; ведення державного земельного кадастру, землеустрою, моніторингу земель; відшкодування витрат власників землі і землекористувачів, пов'язаних з господарюванням на землях гіршої якості; економічного стимулювання власників землі і землекористувачів за поліпшення якості земель, підвищення родючості ґрунтів і продуктивності земель лісового фонду та інші заходи [3].

Останнім часом ця норма не дотримується, що призводить до неможливості фінансування заходів по охороні земель. Тому питання розвитку орендних відносин сьогодні залишається досить актуальним. Удосконалення орендних земельних відносин потребує формування комплексної системи їх правового регулювання, з чітким дотриманням її в умовах виробництва та прийняття довгострокової урядової програми

розвитку оренди в аграрному секторі, що дасть змогу суб'єктам орендних відносин повною мірою реалізувати всі правомочності, закладені в триаді «володіння–користування–розпорядження» земельними ділянками. Усі заходи мають спрямовуватися на максимально можливий захист прав орендодавців і бути прийнятними для орендарів. Подальший розвиток орендних земельних відносин потребує створення відповідної правової бази [6]. Кошти від сплати орендної плати повинні спрямовуватися на стимулювання раціонального використання земель, заходи щодо охорони земель, збереження та відтворення якісного стану ґрунтів. Перспективою розвитку орендних земельних відносин слугуватиме стабільність у землекористуванні для орендарів і це призведе до залученню інвестицій, а для землевласників це можливість отримання постійного прибутку за рахунок орендної плати.

Список використаних джерел

1. Новаковська І.О. Проблеми реалізації права приватної власності на землю/ І.О. Новаковська, //Землепорядний вісник. – К.: КНУБА, 2015. – № 4. – С. 30–32.
2. Новаковська І.О. Основи економіки землекористування: монографія/ І.О.Новаковська. – К.: ВЦ «Просвіта», 2013. – С.95–105.
3. Новаковська І.О./Платність землекористування та проблеми оцінки земель/І.О. Новаковська, В.П. Филька, В.І. Шведа //Вісник аграрної науки.: наук.- техн. журнал / Національна академія аграрних наук України. – К. : Державне видавництво «Аграрна наука», 2016. – С. 66–70.
4. Про земельну реформу: Постанова Верховної Ради України від 18 грудня 1990року №563 – XII // Відом. Верхов. Ради України (ВВР). – 1991. – №10. – С. 100
5. Головне Управління Держгеокадастру в Чернігівській області. <http://cheoblzem.gov.ua/ronok-ta-ocinka-zemel/>
6. Данкевич А.Є. Розвиток орендних відносин у сільському господарстві: автореф. дис. на здобуття наук.ступеня канд. екон. наук: спец. 08.07.02 "Економіка сільського господарства і АПК" / А.Є.Данкевич. – К., 2005. – 20 с.
7. Національна доповідь щодо завершення земельної реформи/ за наук. ред. Л.Я. Новаковського. – К.: Аграр.наук, 2015. – 48 с.

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ МІСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

Іщенко Н.Ф.

Державний ВНЗ «Національний авіаційний університет», м. Київ,
natalkai@ukr.net

Розглянуті основні критерії сталого землекористування населених пунктів, запропоновані напрями підвищення ефективності використання міських земель.

Ключові слова: земельні ресурси, земельні відносини, сталий розвиток міст; управління землекористуванням, законодавче забезпечення.

За своїм земельно-ресурсним потенціалом Україна займає перше місце в Європі. Якщо за чисельністю населення вона посідає 30 місце у світі, то за площею орних земель на 100 жителів (71га) – четверте (після Австралії, Канади та Аргентини). З урахуванням того, що за розрахунками Продовольчої та сільськогосподарської комісії ООН – ФАО для забезпечення виробництва необхідного продовольчому потенціалу продукції потрібно 0,24 га – ріллі на чоловіка, цей показник в Україні втричі більший[2]. Звичайно, землі сільськогосподарського призначення мають особливу цінність, але й не менш цінними є міські землі, які мають вартість в п'ять разів вищу, ніж землі іншого призначення. Займаючи біля 2,5% території країни, вони концентрують понад дві третини населення, переважну частку виробничого, наукового та соціально-культурного потенціалу. Зважаючи на стрімкий розвиток урбанізаційних процесів, ощадне, раціональне використання цих земель, як основу сталого розвитку населених пунктів було і залишається досить актуальним. В загальному розумінні сталий розвиток населених пунктів визначається як відповідність потребам сучасного покоління та гарантію подальшого зростання якості життя, а також не нанесення шкоди проживанню наступних поколінь.

Суть міста, його головне призначення полягає в тому, що воно є життєвим середовищем людей, які продукують духовну і матеріальну культуру. Тому місія кожного покоління – зберегти і примножити отримане від попереднього покоління з тим, щоб передати це наступному поколінню для його блага. В цьому і полягають засади стійкого розвитку міста.

Зважаючи на принципи взаємопов'язаності суспільних, природничих та технічних аспектів в плануванні та управлінні розвитком міста, формуються основні критерії його сталого землекористування місто повинно:

- мати високу екологічну ефективність, тобто оптимально поєднувати як природні компоненти, так і штучне середовище для гарантування стабільності екосистеми і відтворення ресурсів міського розвитку;
- характеризуватися високою техніко-економічною ефективністю. Програми його перспективного розвитку повинні передбачати ефективну структуру виробництва та зайнятості населення, раціональне витрачання природних ресурсів, що можливо тільки за умов розумної та обґрунтованої плати за ресурси;
- мати високу соціальну ефективність, що включає максимальну зайнятість, прийнятне житло для кожного мешканця, рівний доступ усіх верств населення до сфери послуг;
- мати ефективну планувальну структуру, яка може бути забезпечена при комплексному будівництві всіх підсистем поселення відповідно до містобудівних норм і правил, раціональному функціональному зонуванні його території;
- бути керованим з високим рівнем ефективності управлінських рішень, шляхом створення єдиної системи планування та управління процесами міського розвитку, економічного стимулювання містобудівної діяльності, удосконалення і розвитку законодавчої бази з посиленням ролі місцевих нормативно-правових актів, нормування територіального простору і витрачання природних ресурсів [3].

Фактично, єдиним фактором, який визначає цінність земельної ділянки, є її прибутковість. В економічних теоріях відзначається, що сама по собі земля нічого не коштує. Вона набуває цінності лише при умові використання, а її вартість визначається тим додатковим рентним прибутком, який можливо отримати від цього використання. За можливість отримання цього прибутку, в якому акумулюються індивідуальні властивості земельної ділянки, власне і справляється плата за землю.

Хоча особливості прояву земельної ренти для різних категорій земель сугубо індивідуальні, закони рентоутворення

для них спільні. В цілому можна говорити, що цінність землі складається із показників диференціальної, абсолютної та монопольної ренти. Фактори, що впливають на їх розмір, наведені в таблиці 1[1].

Таблиця 1

Рентоутворюючі фактори в міському землекористуванні

Види земельної ренти	Рентоутворюючі фактори
Диференціальна рента	Рента за рахунок доступності земельної ділянки
	Рента за рахунок інженерного облаштування земельної ділянки
	Рента за рахунок ефективності додаткових капіталовкладень
Абсолютна рента	Рента за рахунок ефективності цільового використання земельної ділянки
Монопольна рента	Рента за рахунок обмеженості пропозицій

Власники земельних ділянок, бажаючи збільшити свої прибутки, повинні використовувати їх якомога інтенсивніше (більш щільна забудова, підвищена поверховість забудови, підвищений рівень інженерного облаштування тощо), що забезпечить зростання вартості землі, а як наслідок і збільшення надходжень за використання земельних ресурсів до міського бюджету.

З метою підвищення ефективності використання міських земель та поповнення бюджету в додаток до заходів, які проводяться відповідними службами та управліннями, необхідно: досягти відповідності ставки земельного податку та орендної плати новій нормативній грошовій оцінці земель; мінімізувати список землевласників та землекористувачів, які користуються пільгами щодо плати за землю та законність підстав для їх надання; максимально скоротити строки оформлення права землекористування; надавати земельні ділянки для промислових підприємств в центральних районах міста тільки в короткострокову оренду; при оформленні права на землю під об'єкти державного значення проводити фінансові розрахунки втрат та упущених вигод міста для їх компенсації з державного бюджету; затвердити диференційовані розміри штрафів за різні порушення земельного законодавства та нормативних актів юридичними, фізичними та посадовими особами, а саме: забруднення чи знищення родючого шару ґрунту; порушення термінів повернення тимчасово зайнятих земель; невиконання зобов'язань по приведенню тимчасово

зайнятих земель в стан придатний для їх використання за цільовим призначенням; самовільне зайняття земельної ділянки; засмічення земельної ділянки; використання земельної ділянки не за цільовим призначенням, а також способами, що призводять до погіршення її стану; систематичне (більше двох встановлених термінів) невнесення плати за землекористування; порушення затвердженої містобудівної документації; протиправні дії посадових осіб, що призвели до самовільного зайняття землі; ухилення від виконання вказівок та приписів, виданих органами місцевого самоврядування; недостовірність даних про стан та використання земель тощо.

На земельних ділянках з критичним рівнем виробничо-містобудівного освоєння необхідно передбачити жорстке регулювання містобудівного розвитку з першочерговою реструктуризацією економічної бази та екологічним оздоровленням територій; з високим рівнем виробничо-містобудівного освоєння – регулювання містобудівного розвитку з модернізацією економічної бази та екологічним оздоровленням територій; із середнім рівнем виробничо-містобудівного освоєння – регламентація містобудівного розвитку із стимулюванням розбудови сучасної економічної бази та стабілізацією техногенних навантажень; зони національної екологічної мережі – забезпечення формування єдиної територіальної системи природоохоронних територій і додержання їх режиму, невиснажливого використання рекреаційних, оздоровчих та інших ресурсів .

Список використаних джерел

1. Лебедь Н.П. Оценка имущества и имущественных прав в Украине: Монография /Н.П.Лебедь, А.Г.Мендрул, В.С.Ларцев и др. – К.: ООО «Принт-Экспресс», 2003.
2. Новаковська І.О. Основи економіки землекористування: Монографія / І.О. Новаковська. – К.: ВЦ «Просвіта», 2013.
3. Плешкановська А.М. Функціонально-планувальна оптимізація використання міських територій. – К.: Інститут урбаністики, 2005.

УДК 711.14(477)(043.2)

ПУБЛІЧНА КАДАСТРОВА КАРТА ЯК ЕЛЕМЕНТ КАДАСТРОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Канєвська А.О.

«Коледж інформаційних технологій та землевпорядкування
НАУ», Київ,
kanevnastya@ukr.net

Науковий керівник: Шевченко О.І., викладач-методист

Проведено аналіз недоліків та переваг Публічної кадастрової карти України. Обґрунтовано перспективність використання цієї системи. Ключові слова: кадастр, карта.

Актуальність. Публічна кадастрова карта України, як частина української кадастрової системи, була запущена в січні 2013 року. Побудова сучасної кадастрової комп'ютерної системи дозволяє суттєво скоротити строки проведення операцій з землею, значно знизити рівень корупції, скоротити витрати громадян.

Метою дослідження є всебічне дослідження переваг та недоліків Публічної кадастрової карти (ПКК).

Розробка ПКК проходила за державні кошти та кошти Світового банку. Кадастрову систему в Україні починала розробляти американська компанія ILS, а закінчили – українські розробники. Після початку роботи цієї кадастрової системи керівництво Світового банку висловило офіційними листами вдячність Україні та запропонувало практику розвитку нашого державного земельного кадастру в інших країнах світу. Українська система визнана як одна з найкращих [1].

Кадастрова карта містить інформацію про всі земельні ділянки в межах України. Йдеться, зокрема, про присадибні ділянки, землі сільськогосподарського призначення усіх видів власності (приватної, державної та комунальної) – як у містах та селах, так і за їх межами. Насамперед загальнодоступною є інформація про межі і розміри ділянки, форму власності та цільове призначення, нормативну грошову оцінку земель та якість ґрунтів. При цьому персональних даних власників або орендарів земельної ділянки у загальний доступ не внесено. Крім цього система наділена низкою стандартних функцій:

вимірювання відстані або площі земельного наділу, сервіс пошуку [2].

При створенні кадастрової карти задіяли дуже багато новітніх технологій, а в 2009-2010 провели нове аерофотознімання території України, на основі якого здійснюється ведення кадастру і сформована публічна кадастрова карта і національна система. Такий крок є великим досягненням у сфері земельних відносин, яке дозволить остаточно сформувати кадастрову карту та підвищити гарантії прав власності на землю [3].

ПКК України виконує дві основні функції:

1. Перевірка наявності земельної ділянки в Державному земельному кадастрі України та відсутності помилок і невідповідностей в її відображенні;
2. Можливість надіслання електронної заяви про відсутність ділянки або помилку і невідповідність в її відображенні.

Разом з тим, треба розуміти, що Державний земельний кадастр України зараз активно наповнюється інформацією, вирішує багато технологічних завдань і тому на Публічній кадастровій карті України можливі помилки та деякі невідповідності, а саме:

1. Масштаб аерофотозйомки в публічній кадастровій карті не дозволяє перевірити чіткість меж земельної ділянки;
2. Недостатня точність карти;
3. Технічні недоробки.

Незважаючи на це, ПКК України вже показала масові порушення в земельній галузі. Є ряд цілком достовірних фрагментів карти, на яких простежуються закономірності із земельними махінаціями [4]. Переваги публічної карти колосальні. Перевівши все в "цифру", непорядні люди були позбавленні можливості одним розчерком пера змінювати межі земельних ділянок, спалювати реєстри, нищити архіви, як це траплялося раніше. Крім того, процеси виділення землі стануть більш прозорими, адже все відобразатиметься автоматично. Публічна карта дозволяє громадськості контролювати виділення ділянок у прибережних і заповідних зонах, лісах, контролювати використання земель у зонах обмеження.

Програмний продукт, розроблений для кадастрової системи, може приносити країні колосальні кошти, якщо перетворити його на систему геопросторових даних [5].

На даний час, маємо основу – електронну карту України, на неї можна накладати будь-які інформаційні шари. Зараз

накладено кадастровий шар: кордони населених пунктів, районів, земельних ділянок і дані про них. Уже сьогодні спеціалісти працюють над тим, щоб покращити інформаційний шар про рельєф, якість ґрунту та оцінку землі. Але, крім цього, можна накладати і бази іншого роду, наприклад, надра, ліси, водні ресурси, містобудівні об'єкти, інженерні комунікації тощо.

У результаті виходить глобальна уніфікована система геопросторових даних, що дає можливість приймати комплексні рішення та ефективно управляти ресурсами. За наявності такої системи ми точно знатимемо, яку кількість землі певної якості ми маємо, де точно вона розташована, які характеристики ґрунтів, рельєфу, режими використання, у скільки її оцінено, які комунікації проведено тощо. І все це в режимі моментального доступу.

Доступ до ПКК здійснюється за адресою <http://map.land.gov.ua/kadastrova-karta>.

Висновок. Чи можна за допомогою Публічної кадастрової карти визначити, що земельна ділянка належить до державної або приватної власності? На жаль, ПКК на даний час не відображає всі земельні ділянки, сформовані в Україні. Крім того, на ній відображені лише ділянки, яким присвоєно кадастрові номери, а значна частина земельних ділянок (особливо приватної власності) таких номерів не має. Також публічно кадастрова карта на сьогоднішній момент не містить інформації про право власності на всі сформовані земельні ділянки. Тому вирішити зазначене питання за допомогою зазначеної карти не завжди є можливим.

Але слід зазначити, що впровадження публічної кадастрової карти, не дивлячись на деякі технічні недоліки функціонування, є важливим кроком на шляху побудови цивілізованого і ефективного ринку землі в Україні і позитивно впливає на земельні відносини.

Список використаних джерел

1. <http://4vlada.com/rivne/28739>
2. <http://zem.ua>
3. <http://zemlyasng.blogspot.com>
4. <http://gazeta.dt.ua/privatizatsiia/publichniy-zemelniy-kadastre-ne-vididniy-lishe-korupcioneram.html>
5. http://tvoya-zemla.at.ua/index/kadastrovaja_karta/0-20

УДК 528:002:711(043.2)

ФОРМУВАННЯ АДРЕСНОГО РЕЄСТРУ МІСТА НОВА КАХОВКА

Кінах М.М., Шевченко С.О.

Державний ВНЗ «Національний авіаційний університет», м. Київ,
kinashechka@ukr.net

Науковий керівник: Козлова Т.В., к.т.н., доц.

Визначено цілі та механізми формування адресного реєстру в сучасних умовах розвитку міста Нова Каховка. З'ясовано необхідність застосування таких вимог до адреси як унікальність і правова достовірність. Наведено процедуру геокодування в ГІС MapInfo.

Ключові слова: адресний реєстр, адреса, геокодування, ГІС.

У даний час ряд інформаційних проектів як в рамках створення кадастру об'єктів нерухомості, так і в таких областях, як створення інформаційних систем забезпечення містобудівної діяльності, реєстрації прав на нерухоме майно, підштовхує до створення єдиного загальнодержавного джерела офіційної адресної інформації. Адресний реєстр населеного пункту (далі – Адресний реєстр) – це електронна база даних, яка містить відомості про адреси об'єктів нерухомого майна (далі – адреси), розташованих на території даного населеного пункту. Адреса будівлі, споруди, майнового комплексу пов'язана з їх стійким місцем розташування, юридично закріплена і використовується в офіційних документах, міських інформаційних системах реєстрації громадян, суб'єктів господарської діяльності, прав на об'єкти нерухомості та інших системах. Кожний об'єкт нерухомого майна повинен мати неповторювану у межах населеного пункту адресу. Надання адрес здійснюється за геонімами (вулицями, проспектами, бульварами, площами, провулками, узвозами тощо), встановленими відповідною міською або сільською радою.

Законопроектом № 4322а від 21.07.2014 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо оновлення державного апарату та спрощення надання адміністративних послуг» пропонується запровадити Єдиний державний адресний реєстр, у якому будуть реєструватися акти місцевого самоврядування щодо найменування вулиць, провулків, проспектів, площ, парків, скверів, мостів та інших споруд, розташованих на території

відповідного населеного пункту. Що саме повинен становити собою Єдиний державний адресний реєстр і як його вестимуть буде визначено окремою постановою Кабміну. Отже, створення сучасного адресного реєстру міста є актуальним завданням, яке підтримується на державному рівні.

На сьогодні адресні реєстри існують у ряді міст України (наприклад Одеса). Уніфікації у введенні адресних реєстрів не було: наприклад, в Одесі це «електронна база даних, яка містить відомості про адреси об'єктів нерухомого майна, розташованих на території міста Одеси», а у м. Вовчанськ Харківської області це – «інформаційна система, що містить формалізовані записи про об'єкти адресації та їх розташування» тощо.

У більшості міст відсутні офіційні реєстри назв вулиць, а тим більше затверджені системи їх кодування. Переліки вулиць, які ведуться в окремих службах та організаціях міст, мають багато неточностей і не актуалізуються. Назви вулиць дублюються в різних мікрорайонах, а процедура утворення нових адрес, як правило, чітко не визначена і не регламентована відповідними постановами органів місцевої влади або положеннями. Це далеко не повний перелік проблем адресної системи міст України. Ще більше «адресних» проблем і значних додаткових витрат виникає при створенні баз даних у різних кадастрових системах та при їх інтеграції. До адреси мають бути застосовані наступні вимоги:

1. Унікальність: кожен об'єкт адресації повинен бути взаємно однозначно зіставлений. На практиці окрема будівля може виходити на різні вулиці і мати на них різні номери. Бувають випадки паралельного існування декількох адрес об'єкту, наприклад старого і нового, а іноді і декількох старих. Муніципальні органи повинні керуватися чіткими правилами адресації, що забезпечують її однозначність.

2. Правова достовірність. Практично можливі різні способи написання однієї і тієї ж адреси, наприклад, «вул. Б. Гмирі» і «вул. Бориса Гмирі». Повинні бути розроблені процедури, що забезпечують ідентифікацію таких адресних відомостей, і визначена відповідальність за їх достовірність.

Цілями створення адресного реєстру будівель і споруд м. Нова Каховка є: забезпечення централізованого обліку юридично правильних адрес знов побудованих, реконструйованих, експлуатованих будівель і споруд на різних етапах їх життєвого циклу; забезпечення на основі встановленої

відповідності юридично правильній адресі об'єкту, зареєстрованій в адресному реєстрі, ідентифікації будівлі, споруди або їх частини за адресою, вказаною в пред'явленому заявником документі; надання інформаційних послуг шляхом видачі довідкової інформації з адресного реєстру по заявках фізичних і юридичних осіб.

Створення системи адресного реєстру не обходиться без використання сучасних ГІС, що дозволяє виконати просторову локалізацію адрес і поєднати два методи ідентифікації об'єктів та аналізу даних в інформаційних системах – просторовий (координатний) і традиційний адресний. Застосування ГІС дозволило здійснити просторову локалізацію адрес на території в загальноміській системі координат. Позиціонування просторових об'єктів з їхніми атрибутами відносно деякої координатної системи називається геокодуванням. Геокодування визначає процес створення геометричних об'єктів та встановлення зв'язків цих об'єктів з базами даних адресного реєстру. Призначення атрибутивних даних про адресу об'єктам у раніше створеній моделі цифрової карти території міста є процедурою адресної прив'язки. Для геокодування необхідні табличний набір координатних даних – широта і довгота, координати X і Y, вулична адреса, файл просторової бази даних, у координатах якої буде здійснюватися пошук місця розташування точки, а також установа в ці координати точкового об'єкта з заданими атрибутами.

У дослідженні геокодування виконувалося у ГІС-пакеті – MapInfo. Щоб геокодувати деякий запис, MapInfo повинен знайти для адреси в цільовій таблиці співпадіння адреси в початковій таблиці, взяти географічні координати з вихідної таблиці і використовувати їх для створення точки в цільовій таблиці. Повна адреса зазвичай складається з двох або трьох компонент: 1) номер будинку на вулиці; 2) назви вулиці; 3) номери квартири, поверху, номери апартаментів в готелі і подібної інформації. У багатьох адресах ця компонента відсутня. Третій компонент, якщо він присутній, MapInfo обробляє як частину назви вулиці. Наприклад, нехай база даних містить адреси точок роздрібною торгівлі. MapInfo в процесі геокодування порівнює ці адреси з адресами на карті міста. У результаті, якщо адреса якоїсь торгової точки може бути пов'язана з будь-якою вулицею в таблиці вулиць міста, то MapInfo виробляє координати для цієї точки і вона тепер може бути представлена на карті. Хоча

MapInfo і привласнює координати X і Y кожного запису бази даних, ці координати можна побачити у вікні «Список». Вони зберігаються особливим чином всередині бази даних.

Щоб зіставити записи в деякій таблиці координати X і Y, необхідно виконати команду «Таблиця → Геокодування», відкриється Діалог «Геокодування», в якому задаються наступні дані:

- Назва таблиці, записів якої треба привласнити координати X і Y.

- Назва колонки в таблиці, що кодується, інформація з якої буде використовуватися при порівнянні.

- Назва таблиці пошуку, географічна інформація з якої буде використовуватися.

- Назва колонки таблиці пошуку, інформація з якої буде використовуватися при порівнянні.

У діалозі «Геокодування» можна також вибрати режим геокодування: «Автоматичний» або «Вручну». При автоматичному геокодуванні MapInfo виробляє кодування тільки при повному збігу даних, інші записи ігноруються. Цей метод працює швидше, так як MapInfo не спілкується з користувачем до закінчення процесу геокодування. Коли геокодується таблиця вручну, MapInfo зупиняє процес кодування кожен раз, коли не знаходить точного аналога і дає користувачеві можливість вибрати значення зі списку можливих кандидатів. Отже, створений адресний реєстр міста дозволить: підвищити якість і структуру даних, що вводяться; врахувати різну глибину вкладеності адресної інформації; усунути дублювання даних, збільшивши нормалізацію; вирішити проблему переоформлення адрес; вирішити питання інтеграції різнорідних даних, що мають у своїй основі адресну інформацію; організувати зручну систему пошуку.

Список використаних джерел

1. ГІС в кадастрових системах: навч. посіб. / Т.В. Козлова, С.О. Шевченко. – К.: НАУ, 2013. – 324 с.
2. Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо оновлення державного апарату та спрощення надання адміністративних послуг. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1612-18>.

ЧЕРВОНА КНИГА ҐРУНТІВ УКРАЇНИ – КРОК ДО СТВОРЕННЯ КАДАСТРУ ҐРУНТІВ ТА ЇХ ЗБЕРЕЖЕННЯ

Ковальчук М.С., Капеліста І.М., Шевченко А.О.

Державний ВНЗ «Національний авіаційний університет», м. Київ,
kms1964@ukr.net; kapelistaja.irina@ukr.net;
alina_shevchenko17@mail.ru

Трансформація природного середовища України яскраво відобразилася на одному з особливо вразливих об'єктів природи – ґрунтовому покриві. Усі негативні зміни, які відбуваються із земельними ресурсами стосуються насамперед ґрунтів. На сьогоднішній день деякі ґрунтові відміни України і Світова спільнота може втратити назавжди, якщо не вживати заходів з їх збереження. Одним зі шляхів правового захисту і збереження еталонних, рідкісних, раритетних і зникаючих ґрунтів є Червона книга ґрунтів України.
Ключові слова: Україна, ґрунти, ґрунтоохоронна категорія, Червона книга.

Загальновідомо, що найбільше багатство нашої держави – це її земля, а українські ґрунти за природною родючістю є одними з найкращих у світі.

Територія України характеризується значним різноманіттям ґрунтів, які сформувалися в ході складного і тривалого процесу ґрунтоутворення в різних кліматичних і ландшафтних умовах на полігенних та поліхронних ґрунотвірних породах, які характеризуються строкатим речовинним складом. Їх якісний склад надзвичайно різноманітний і налічує декілька десятків типів: від родючих чорноземів і південних каштанових до значно менш родючих сірих лісових і опідзолених та майже непридатних для аграрного виробництва піщаних та кам'янистих ґрунтів.

Строкатість ґрунтового покриву України дозволяє виокремити ґрунтові відміни місцевого, регіонального, державного та міжнародного значення.

Унаслідок інтенсивного землекористування відбувається повсюдна деградація ґрунтів, у результаті чого втрачається їх природне різноманіття. З метою збереження природного різноманіття ґрунтів, еталонні, унікальні, рідкісні, зникаючі та інші ґрунти необхідно занести до Червоної книги ґрунтів України, яка буде основою для організації робіт зі збереження різноманітності ґрунтів і контролю антропогенної трансформації ґрунтового покриву.

Основним аргументом для створення Червоної книги ґрунтів є їх збереження як особливого природного тіла і ґрунтового різноманіття; умови забезпечення видового і популяційного різноманіття флори і фауни; носія пам'яті ландшафту і людської культури, біологічної пам'яті; особливого середовища для еволюції живих організмів.

Основою для створення Червоної книги ґрунтів повинен бути кадастр особливо цінних ґрунтових об'єктів, який містить необхідні відомості про конкретні значущі ґрунтові об'єкти, які представлені до особливої охорони. Об'єкти, які заносяться в кадастр повинні забезпечуватися достатньою базовою інформацією, включаючи назву цінного ґрунтового об'єкта, площа (в гектарах), хто є землевласником, землекористувачем чи арендатором; місцезнаходження цінного ґрунтового об'єкта, адміністративний район, область, схема розташування із зазначенням масштабу, координати; значення цінного ґрунтового об'єкта, характер використання; ґрунти, генетичні горизонти, їх потужність та фотографічне зображення ґрунтового профілю і характеру умов поширення; геолого-географічні умови і екзогенні процеси в районі цінного ґрунтового об'єкта; антропогенні процеси, зміни цінного ґрунтового об'єкта та прилеглих територій, прогнозні оцінки змін; основні особливості цінного ґрунтового об'єкта, які є підставою для занесення його до Червоної книги ґрунтів; статус який пропонується надати об'єкту (місцевого, регіонального, загальнодержавного чи міжнародного значення); стан і стадія оформлення охорони цінного ґрунтового об'єкта; рекомендовані заходи по особливій охороні цінного ґрунтового об'єкта, по режиму охорони, відповідальні за охорону організації; під'їзд і підходи до об'єкту; основна література з цінного ґрунтового об'єкта.

Роботи щодо формування регіональних списків еталонних ґрунтів протягом декількох десятиліть проводяться на теренах Росії, Молдови, Польщі та України. В Україні дослідження цього напрямку започаткував О. В. Клімов [4], який на основі узагальнення зарубіжного досвіду та вивчення особливостей ґрунтового покриву України розробив критерії виділення категорій ґрунтів, що потребують охорони, і склав переліки ґрунтів, які входять до їхнього складу. Зокрема, він запропонував чотири переліки видів ґрунтів основних ґрунтоохоронних категорій: типові, зникаючі, рідкісні і раритетні. За його даними [4], на території України поширені 255 видів природних ґрунтів,

які потребують охорони. Особливо цього потребують рідкісні, зникаючі та раритетні ґрунти, яких налічується 112 видів.

Автори пропонують внести деякі зміни до переліку видів ґрунтів основних ґрунтоохоронних категорій, які доцільно внести до Червоної книги ґрунтів України, зокрема доцільно виокремити такі категорії ґрунтів:

1. *Еталони природних ґрунтів*. Це зональні, місцеві і комплексні еталонні ґрунтові профілі, які найбільш повно характеризують різні систематичні категорії ґрунтів (види, роди, підтипи тощо). Збереження еталонів важливе для вирішення багатьох наукових і практичних завдань: порівняння характеру змін складу і властивостей антропогенноперетворених ґрунтів з природними ґрунтовими еталонами (реперами); діагностики і класифікації ґрунтів; створення моделей окультурених ґрунтів; прогнозу природної еволюції ґрунтів і ґрунтового покриву та в результаті господарської діяльності; оцінки величин емісії вуглецю та інших парникових газів в антропогенних ґрунтах та їх наслідків для клімату; оцінки змін параметрів біогеоценотичних функцій і екологічного потенціалу ґрунтів під антропогенним впливом.

2. *Ймовірно зниклі ґрунти*. До цієї категорії належать ґрунти, які були описані і охарактеризовані раніше і згадки про які більше не зустрічаються. Території, які вони займали, повністю змінені господарською діяльністю. Унаслідок порушення унікального поєднання чинників ґрунтоутворення відновлення таких ґрунтів неможливе.

3. *Зникаючі ґрунти*. Площа територій, яку займають ці ґрунти неухильно зменшується в зв'язку з прямим і непрямим антропогенним впливом. Це ґрунти, які знаходяться під загрозою зникнення в результаті руйнування ґрунтових ареалів та докорінної зміни факторів ґрунтоутворення.

4. *Рідкісні ґрунти* – це ґрунти, які займають незначні території, не часто зустрічаються в складі ґрунтових комплексів та сформувалися на нетипових для даної зони (території) ґрунотвірних породах або в місцях виходу ґрунтових вод нетипового хімічного складу.

5. *Раритетні ґрунти* – це рідкісні за розповсюдженням та унікальні за генезисом і властивостями ґрунти, які являють собою значну наукову цінність.

Об'єктом охорони держави є всі різновиди ґрунтів на усіх без винятку земельних ділянках у межах території України. Правова

охорона ґрунтів та їх родючості здійснюється за принципами цілісності ґрунтового покриву, його невіддільності від земельних ділянок, відтворення продуктивних та екологічних функцій ґрунтів.

Правове регулювання в сфері збереження ґрунтів та охорони їх родючості здійснюється відповідно до Конституції України, Земельного кодексу України, Кодексу України про адміністративні правопорушення, Законів України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про охорону земель», «Про державний контроль за використанням та охороною земель», «Про землеустрій», інших нормативно-правових актів. Статтею 150 Земельного кодексу України виділено в окрему групу «особливо цінні землі» та встановлено спеціальний порядок їх вилучення.

Основне завдання особливої охорони ґрунтів – це збереження найбільшої розмаїтості природних ґрунтових відмін, структур ґрунтового покриву та їх біоценозів.

У вирішенні проблеми збереження ґрунтового різноманіття особлива роль належить заповідним територіям. Однак, на сьогоднішній день чинним законодавством України передбачено, що основною метою створення заповідних територій є збереження рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин, а конкретний ґрунт потрапляє під охорону за замовченням, оскільки є лише просторовим базисом розміщення видів, які підлягають охороні. У результаті не всі ґрунти, які необхідно зберегти з позицій ґрунтового різноманіття знаходяться під охороною заповідного режиму.

Найбільш доцільною і поширеною формою охорони ґрунтів (у разі їх включення до Червоної книги) Г. В. Добровольський [2] вважає організацію ґрунтових заповідників загального режиму з такою регламентацією: на території ґрунтових заповідників заборонене масштабне будівництво промислових, побутових і житлових об'єктів; заходи захисту ґрунтів (загалом екосистем) від забруднення вживають у повному обсязі; вирощування сільськогосподарських культур допустиме лише з дотриманням усіх заходів, що протидіють деградації ґрунтів. На окремих ділянках з мінімально зміненими агроземами є сенс формувати ґрунтові заказники і заповідники спеціального режиму для забезпечення необхідної репрезентативності еталонних ґрунтів, що гарантоване саме надійністю їхнього зберігання в таких заказниках.

У методичному плані ґрунтознавцями можуть бути використані намічені геологами основні напрямки діяльності щодо збереження унікальних феноменів, зокрема: роботи на регіональному рівні щодо виявлення об'єктів охорони відповідно до діючих правових і нормативних актів; забезпечення збереження пам'яток завдяки відображенню відповідних вимог в ліцензіях по використанню прилеглих територій; надання дієвості положенню про винагороду осіб, які відкрили нові унікальні об'єкти; розробка методичних рекомендацій щодо вивчення та виділення об'єктів охорони; складання регіональних карт і довідкових матеріалів з пам'яток природи для наукових екскурсій, екологічної освіти та ін.

Таким чином, Червона книга ґрунтів буде мати яскраво виражений соціальний, екологічний та економічний аспекти.

Список використаних джерел

1. Горін М., Ольховський Г. Досліди географічної мережі на Роганському стаціонарі та проблема заповідання чорноземів (до створення Червоної книги ґрунтів) / Вісник Львівського університету. Серія географічна, 2013. – Випуск 44. – С. 71–79.
2. Добровольский Г.В. Экология почв / Г.В. Добровольский, Е.Д. Никитин. – М. : Изд-во МГУ, 2006. – 476 с.
3. Красная Книга почв России / науч. ред. Г.В. Добровольский, Е.Д. Никитин. – М.: МАКС Пресс, 2009. – 575 с.
4. Климов А.В. Сохранение природного разнообразия почв Украины // Тр. межгос. науч. конф. Ч.1. – Киев, 1997. – С. 118–119.
5. Медведев В.В. Типові, рідкісні та зникаючі види ґрунтів України / В.В. Медведев, І.М. Подоба, О.В. Клімов // Агрохімія і ґрунтознавство. – 1998. – Вип. 59. – С. 13–27.

УДК 711.14(477)(043.2)

МОДЕРНІЗАЦІЯ ЦИФРОВОГО ФОТОГРАММЕТРИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ПРОТЯГОМ 19-21 СТОЛІТЬ

Кожевнікова О.А.

«Коледж інформаційних технологій та землевпорядкування
НАУ», Київ
Cherry_333@ukr.net

Науковий керівник: Шевченко О.І., викладач-методист

Проведено аналіз розвитку фотограмметричного обладнання у світі та в Україні. Показано, що Україна має значні досягнення та високий потенціал у цій галузі. Порівняно характеристики двох сучасних фотограмметричних приладів: ЦФС «Дельта» та стереомонітора Planar. Запропоновано шляхи усунення наявних проблем.

Ключові слова: фотограмметрія, обладнання, геоінформаційні системи

Фотограмметрія – наука, існування якої неможливе без застосування геоінформаційних програм, призначених для комп'ютерного використання. Дані програми дозволяють дослідити аерофотознімки та побудувати по ним цифрове зображення місцевості, тобто зробити карту. Такий продукт, як топографічна карта (а саме її частіше за все виготовляють на виробництві), необхідний для всіх стадій проектно-дослідницьких робіт, які виконуються для топографічного забезпечення геологічної розвідки, розробки родовищ корисних копалин, гідроенергетичного, транспортного будівництва і т. д.

Актуальність. В наш час, коли хоча й сформований світ, країни, міста все ж користуються попитом перебудови, реставрації, перерозподілу земель (зміна меж ділянок), спорудження нових будівель тощо. Тоді виникає потреба в оновленні картографічного матеріалу. Саме для цього використовується новітня інженерна техніка, яка еволюціонувала ще з довоєнних часів, проте розвинуте людство досі спрямовує свої сили на вдосконалення існуючих функцій приладів, які надають змогу обробляти картографічний матеріал.

Метою дослідження є розгляд раритетного і сучасного фотограмметричного обладнання для порівняння переваг і недоліків цих приладів за часи їхньої модернізації.

Перший у світі стереоскоп – оптичний бінокулярний прилад для перегляду «об'ємних» фотографій був винайдений у 1837

році Чарльзом Вітстоном. А у 1849 став покращеним завдяки ідеї Девіда Брюстера: додати до його будови дві збільшувальні лінзи, розташовані на відстані 2,5 дюйма одна від одної, що значно полегшило користування ним [1].

Також за радянський часів на території Росії, поважний вчений Ф.В. Дробишев у 1950-х роках винайшов стереограф – стереоприлад для механічного проектування з використанням перетворених зв'язок променів. Це перший прилад, що виготовляє по аерознімкам топографічні карти і досі носить ім'я на честь винахідника [2].

Наприкінці 60-х - початку 70-х років вперше в Україні на кафедрі Львівського політехнічного інституту було придбано стереокомпаратор "К.Цейсс" [3]. Далі у 1995 році в НПП "Геосистема", на базі Digitals була розроблена цифрова фотограмметрична станція "Дельта", яка прийшла на зміну аналітичним стереоплотерам "Стереоанаграф", дозволяючи на комп'ютері Pentium-100 працювати зі стереопарою цифрових знімків високого розділення (з розміром пікселя 10 мкм).

Digitals – це землевпорядкування, геодезія і картографія в єдиному програмному продукті. Перша версія Digitals з'явилася в 1992 році і призначалася для дигіталізації цифрових карт з паперових оригіналів за допомогою дигітайзера. Звідси пішла назва програми [4]. Зараз аерофотограмметристи користуються менш громіздким приладом – стереомонітором Planar, який має безліч переваг, наприклад, зручна розширена ергономіка, можливість роботи без відблисків, широкий кут огляду, висока контрастність зображення і т.д.

Вперше випущений Planar в США у 1983 році, а згодом товар розповсюдився по Європі [5]. Українські підприємства також придбали значну кількість екземплярів, і вже зараз передові компанії з легкістю користуються американським продуктом без зайвого дискомфорту.

Висновок. Отже, промисловість має йти в ногу з часом та сприяти тому, щоб сучасні технології й надалі модернізувалися для зручнішого споживання і залучати для цього висококваліфікованих фахівців. Завдяки комп'ютеризації з'явилася можливість створення топографічних карт на цифрових носіях, що замінило паперові. Але недоліки існують навіть у розвинутих сучасних приладах. Наприклад, у ЦФС «Дельта» мале поле огляду, що створює певні незручності оператору, а у стереомонітора Planar, навпаки, подібний мінус

компенсується тим, що оператор працює в окулярах і дивиться через стереоскло та може змінювати своє положення відносно комп'ютера. Позитивна риса «Дельти» полягає в тому, що при рисовці рельєфа можна підправляти горизонталі в стереорежимі, а в Planar цієї можливості немає. Оскільки на зміну ЦФС «Дельта» прийшла компактна збірна версія всіх приладів, які існували до цього часу – стереомонітор Planar, то усунення виниклих проблем можна здійснити наступним чином: створити додаткові функції в геоінформаційних програмах, які використовуються для роботи приладом та доповнити ними панель інструментів або створити гарячі клавіші.

Вдосконалити в програмах математичне забезпечення, що дасть змогу проведення геодезичних розрахунків. Запровадити створення топографічних карт методом кодування в ArcGis.

Асоціація з Європейським Союзом означає прийняття нових стандартів. Але ми маємо зберегти індивідуальність та майстерність та просувати фотограмметрію як галузь з новими ідеями для покращення умов її споживання. Вінниця та Львів дали початок розвитку цієї науки в Україні, а використання іноземних технологій вивело фотограмметрію на новий рівень досконалості та зручності.

Список використаних джерел

1. <https://uk.wikipedia.org/wiki/Стереоскоп>
2. <http://enciklopediya-tehniki.ru/promyshlennost-na-s/stereograf.html>
3. <http://www.logos.biz.ua/proj/lpi/pdf/86-99.pdf>
4. http://digitals.at.ua/news/pro_programne_zabezpechennja_digitals/2014-12-08-3
5. https://en.wikipedia.org/wiki/Planar_Systems

**ЩОДО ПИТАННЯ АКТУАЛЬНОСТІ ПРОВЕДЕННЯ
ПОВТОРНОЇ НОРМАТИВНОЇ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ
НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ**

Костюков Г. В.

канд. екон. наук, пенсіонер, м. Сімферополь,
kgv0210@ukr.net,

Анопрієнко Т. В.

Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова, м. Харків
atatyana07@yandex.ua

Обґрунтована необхідність проведення робіт з інвентаризації земель населених пунктів, як джерела достовірних вихідних даних для повторної нормативної грошової оцінки земель населених пунктів.

Ключові слова: інвентаризація земель, населений пункт, нормативна грошова оцінка, Публічна кадастрова карта України.

Законом України «Про оцінку земель» [1] передбачені три види оцінки, які між собою взаємодіють [2]. У свою чергу, залежно від цілей та призначення, грошова оцінка земель поділяється на нормативну та експертну.

Відповідно до закону України «Про оцінку земель» нормативна грошова оцінка земель населених пунктів проводиться не рідше як один раз на 5-7 років [1]. За даними Держгеокадастру в 2013 році в Україні на 100 % завершено проведення нормативної грошової оцінки земель усіх населених пунктів відповідно до статті 13 Закону України «Про оцінку земель» [3]. Отже можна зробити висновок, що починаючи з 2014 року починається масова переоцінка земель населених пунктів за методикою, яка затверджена у 1995 році [4].

Згідно стандарту державного комітету України із земельних ресурсів «Оцінка земель. Правила розроблення технічної документації з нормативної грошової оцінки земель населених пунктів» [5] у 2009 році встановлені загальні правила розроблення технічної документації для різних категорій населених пунктів, у тому числі до електронних растрових або векторних карт. Так сьогодні, нормативна грошова оцінка земель населених пунктів проведена із застосуванням сучасних геоінформаційних технологій [6–8].

За даними Держгеокадастру [3] кошторисна вартість робіт з нормативної грошової оцінки земель населених пунктів в Україні склала більше 1,8 млрд. грн, з них 82 % витрачено на оцінку сільських населених пунктів, 16 % на оцінку селищ міського типу та 2 % на оцінку міст.

Аналізуючи дані Довідника [3] за останні сім років лише по Харківській області була проведена нормативна грошова оцінка земель 1 662 населених пунктів (табл. 1), загальною вартістю робіт більше 23,5 млн. грн, з них повторно проведена оцінка за останні два роки 54 населених пунктів, загальною вартістю робіт понад 2,3 млн. грн.

Таблиця 1.

Зведені дані щодо проведення нормативної грошової оцінки земель населених пунктів Харківської області

№ з/п	Рік останнього проведення нормативної грошової оцінки земель населеного пункту	Кількість населених пунктів у яких проведена оцінка	Кошторисна вартість, тис. грн.
1	2015	15	514,256
2	2014	39	1 801,349
3	2013	249	3 342,261
4	2012	856	10 460,905
5	2011	368	5 905,590
6	2010	124	1 418,200
7	2009	11	106,000
	За останні 7 р.	1 662	23 548,561

3 01 січня 2013 року запровадив закон України «Про державний земельний кадастр» [9], що дозволило створити, як і в багатьох інших країнах [10 – 14], Публічну кадастрову карту України [15]. Поступово Публічна кадастрова карта України стає помічником багатьох громадян України, завдяки якій процедура отримання документів на землю стала прозоріша та простіша. Так, на сьогодні, не виходячи з дому, можна замовити витяг про земельну ділянку, нормативну грошову оцінку або інформацію про право власності та інші речові права, і отримати паперовий документ у зручному для Вас Центрі надання адміністративних послуг на території України. Отже, витяг про нормативну

грошову оцінку земельної ділянки формується автоматично на основі раніше складеної документації.

Враховуючи економічну ситуацію в країні постає питання доцільності проведення повторної нормативної грошової оцінки земель населених пунктів за методикою яка діє з 1995 року, і за рядом суб'єктивних факторів не може відображати реальні зміни у вартості земель, навіть при її повторному проведенні. У свою чергу, законодавством передбачена індексація нормативної грошової оцінки земель [16], яка на сьогоднішній день надає змогу врахувати інфляційні процеси по відношенню до року останнього проведення нормативної грошової оцінки земель населеного пункту. Натомість, Публічна кадастрова карта України виявила і показала ряд недоліків допущених під час розробки документації із землеустрою, особливо яка розроблялась до 2005 року, які потрібно виправляти негайно, застосовуючи комплексний підхід, що, у свою чергу, потребує значних капіталовкладень.

Тому, на сьогоднішній день доцільно:

1. Диференційовано підходити до повторного проведення робіт з нормативної грошової оцінки земель населених пунктів. Проводити її лише у тих населених пунктах, де відбулися значні зміни у територіальних межах або складі угідь.
2. Кошти, які були б заплановані на повторне проведення робіт з нормативної грошової оцінки земель населених пунктів направити на роботи із землеустрою щодо інвентаризації земель зі складанням відповідної технічної документації із землеустрою [17].
3. Внести зміни до Методика нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів [4] щодо приведення розрахункових показників до їх реального становища.
4. На основі оновленої документації із землеустрою провести нормативну грошову оцінку земель населених пунктів за новою методикою.

Список використаних джерел

1. Про оцінку земель: закон України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1378-15>. – 19.02.2016 р. – Загол. з екрану.

2. Кучеренко Є. І. Аналіз сучасного стану кадастрової оцінки земельних ділянок / Є. І. Кучеренко, Т. В. Анопрієнко // Системи обробки інформації. – 2016. – № 1 (138). – С. 94-99.
3. Інформація про нормативну грошову оцінку земель, 01.01.2016. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://land.gov.ua/info/informatsiia-pro-normatyvnu-hroshovu-otsinku-zemel-01-01-2016/>. – 19.02.2016 р. – Загол. з екрану.
4. Методика нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/213-95-p>. – 19.02.2016 р. – Загол. з екрану.
5. Стандарт державного комітету України із земельних ресурсів Оцінка земель. Правила розроблення технічної документації з нормативної грошової оцінки земель населених пунктів. СОУ ДКЗР 00032632- 012:2009. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nvc-altima.org.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=34&Itemid=30. – Загол. з екрану.
6. Использование ГИС–технологий в оценке земли [Текст] / Т. В. Анопрієнко, Р. Т. Олексенко // Матеріали міжнар. наук. – практ. конф. «Геоінформаційна підтримка сталого розвитку міст» (квітень 2014) – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2014, С. 107–108.
7. Програмное обеспечение ГИС в оценке земли [Текст]: тезисы / Т. В. Анопрієнко, Д. А. Конь / Матеріали науково-практичної конференції присвяченої міжнародному дню геоінформаційних систем (19 листопада 2014) / М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун.-т міськ. госп. – Харків: ХУПС, 2014. – С. 28-29.
8. Застосування програмного забезпечення «Норматив+» в нормативній грошовій оцінці земель населених пунктів. [Текст]: тези / Т. В. Анопрієнко, С. В. Жадан / Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції Європейські стандарти економічного розвитку, оцінки землеустрою та кадастру: шляхи їх реалізації в Україні, 26-27 березня 2015 р. Харків: ХНУМГ, 2015. – С. 118-119.
9. Закон України «Про державний земельний кадастр» // Офіційний вісник України від 15.08.2011 р., № 60, стор. 64, стаття 2405, код акту 57877/2011.

10. Публичная кадастровая карта России [Текст]: тезисы / Т. В. Аноприенко, С. В. Жадан / Матеріали науково – практичної конференції присвяченої міжнародному дню геоінформаційних систем / М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун.-т міськ. госп. – Харків: ХУПС, 2014. – С. 20-22.
11. ГІС, як інструмент Публічних кадастрових карт України та Росії [Текст]: тези / Т. В. Анопрієнко, Д. Б. Ріфаї / Матеріали науково –практичної конференції присвяченої міжнародному дню геоінформаційних систем (19 листопада 2014) / М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун.-т міськ. госп. . – Харків: ХУПС, 2014. – С. 47-49.
12. Публічна кадастрова карта України [Текст]: тези / Т. В. Анопрієнко, І. С. Саніна / Матеріали науково – практичної конференції присвяченої міжнародному дню геоінформаційних систем (19 листопада 2014) / М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун.-т міськ. госп. – Харків: ХУПС, 2014. – С. 50-51.
13. Публічна кадастрова карта Білорусії [Текст]: тези / Т. В. Анопрієнко, С. С. Трубаєва / Матеріали науково – практичної конференції присвяченої міжнародному дню геоінформаційних систем (19 листопада 2014) / М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун.-т міськ. госп. – Харків: ХУПС, 2014. – С. 68-70.
14. ГІС, як інструмент публічних кадастрових карт України, Білорусі та Росії. [Текст]: тези / Т. В. Анопрієнко, Д. Б. Ріфаї / Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції Європейські стандарти економічного розвитку, оцінки землеустрою та кадастру: шляхи їх реалізації в Україні, 26–27 березня 2015 р. Харків: ХНУМГ, 2015. – С. 41-42.
15. Публічна кадастрова карта України: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://map.land.gov.ua/kadastrova-karta>. – Загол. з екрану.
16. Податковий кодекс України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>. – 19.02.2016 р. – Загол. з екрану.
17. Про землеустрій: закон України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/858-15>. – 19.02.2016 р. – Загол. з екрану.

ЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Кравець О.Я.

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,
м. Івано-Франківськ,
kravlya@mail.ru

Розроблено метод визначення величини і розподілу сонячної енергії в плані і в часі. Запропоновано використовувати цей метод в кадастрових роботах при економічній оцінці земель сільськогосподарського призначення.

Ключові слова: освітленість, схил, експозиція, ерозія, сонячна енергія.

Постановка задачі. Екологічна ситуація залежить від багатьох факторів, одним з найважливіших з яких є рельєф. Комп'ютеризація всіх галузей народного господарства з метою підвищення ефективності та оперативності управління ними вимагає створення геоінформаційних систем, які потребують повної інформації про рельєф земної поверхні. Рельєф зумовлює розвиток природних процесів, які можуть бути як корисними, так і шкідливими з точки зору сільськогосподарського використання території. Для регулювання цих процесів необхідно проводити відповідні меліоративні заходи.

Природними факторами ерозії є рельєф місцевості, особливості ґрунтового покриву, геологічна будова, рослинність, гідрометеорологічні та кліматичні умови. Природні фактори впливають на процеси ерозії в різних напрямках. Одні фактори зменшують інтенсивність ерозії, інші збільшують. До перших можна віднести рослинність, а складний рельєф призводить до збільшення ерозійних процесів.

Методика досліджень. Цифрова модель рельєфу дозволяє по-новому підійти до вирішення проблеми ерозії ґрунтів. Сучасні програмні комплекси дозволяють одержати разом з картою рельєфу карти крутизни та експозиції схилів. Карта експозиції схилів дозволяє візуалізувати структурні лінії рельєфу та визначити координати вододільних ліній і ліній гідрографічної мережі, включаючи сухі водостоки, іншими словами виділити орографічні лінії позитивних і негативних форм рельєфу.

Важливим показником ерозії є ерозійний потенціал рельєфу. Це комплекс властивостей рельєфу, які прозводять до

виникнення та концентрації стоку. Практично ерозійний потенціал визначається топографічними факторами ерозії – довжиною та крутизною схилу [1].

З основним фактором ерозії, яким є рельєф, тісно пов'язані гідрологічний режим і умови формування поверхневого стоку. З метою зменшення негативного впливу ерозії ґрунтів на ефективність сільського господарства розробляються програми раціонального землекористування та протиерозійної організації території, які передбачають заліснення і залуження малопродуктивних ерозійно-небезпечних схилових земель, протиерозійні агротехнічні заходи, контурно-меліоративну організацію території, будівництво гідромеліоративних споруд.

Як відомо, південні схили більше схильні до ерозії. Пояснюється це явище тим, що вони краще прогріваються і тут більш інтенсивне сніготанення. Зазначається, що північні схили приблизно на 10-20% менше, а південні на стільки ж більше еродовані ніж східні та західні схили. Тому в формулах розрахунку ерозії необхідно враховувати експозицію схилів [2].

Для ефективного сільськогосподарського виробництва важливим є врахування розподілу сонячної енергії, від якої залежать природні процеси фотосинтезу, яка забезпечує розмноження мікроорганізмів в ґрунті та активізує ґрунтоутворюючі процеси, обмін вологи, окислювальні процеси в ґрунті, прискорення обмінних процесів між ґрунтом та рослинами.

Особливістю мікроклімату полів є різна кількість сонячної енергії, яка потрапляє на схили різної крутизни та нахилу. Різними є умови в верхніх і нижніх частинах схилів внаслідок різних умов зволоження ґрунту. Рельєф місцевості впливає на розподіл тепла і вологи в ґрунті. Від цього залежить продуктивність полів, а також і вартість землі. Ці фактори також необхідно враховувати при бонітуванні земельних ділянок.

Потік сонячної енергії E_C на схил залежить від висоти h і азимута A Сонця, кута нахилу ν , азимута схилу α , схилення Сонця δ та географічної широти ділянки φ [3]:

$$E_C = E_0 \cdot K_C, \quad (1)$$

де $E_0 = 1,36 \cdot 10^3 \text{ Вт/м}^2 \cdot \text{сек}$;

$$K_C = \cos h \cdot \sin \nu \cdot \cos \left(180 - \alpha \pm \arccos \frac{\sin \varphi \cdot \sin h - \sin \delta}{\cos \varphi \cdot \cos h} \right) + \sin h \cdot \cos \nu \cdot (2)$$

За формулою (2) визначено розподіл коефіцієнта K_c для дат 22 березня, 22 квітня, 22 травня і 22 червня при різних значеннях висоти Сонця для земельної ділянки, яку наведено на рисунку 1.

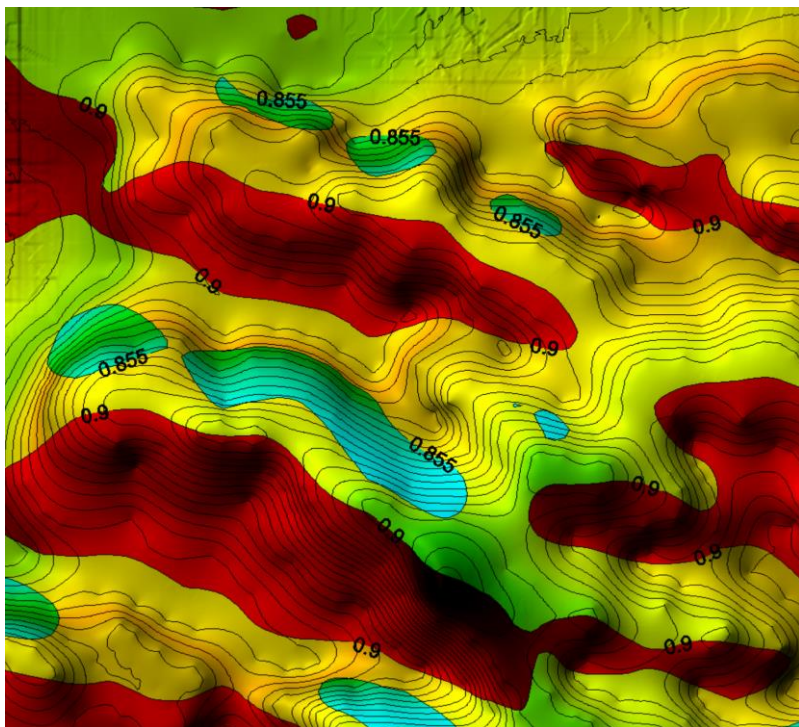


Рис.1 – Розподіл коефіцієнта K_c (освітленості) в плані 22 червня

Також було проведено розрахунок розподілу коефіцієнта K_c залежно від крутизни та експозиції схилів для дати 22 червня при висоті Сонця над горизонтом від 1° до максимального значення 64° в полудень. Результати розрахунків наведено в таблиці 1.

Висновки. Виконані дослідження дозволяють визначити величину та розподіл сонячної енергії, яку одержують окремі поля протягом будь-якого періоду часу, залежно від крутизни та експозиції схилів, а також визначити тепловий режим і мікроклімат полів в умовах складного рельєфу.

Одержані результати можуть бути використані для визначення якісної характеристики кожної земельної ділянки, її

вартості, правильного розміщення сільськогосподарських угідь, полів сівозмін, відповідно до придатності земель для вирощування тих чи інших сільськогосподарських культур.

Таблиця 1.
Розподіл коефіцієнта K_c залежно від крутизни та експозиції схилів

Схили	Кути	1°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	64°
Пн	0°-3°	0,0337	0,1856	0,3492	0,5025	0,6409	0,7602	0,8567	0,8881
	3°-7°	0,0560	0,1967	0,3491	0,4927	0,6230	0,7363	0,8293	0,8610
	7°- 10°	0,0905	0,2230	0,3657	0,4996	0,6207	0,7252	0,8099	0,8376
Пд	0° - 3°	0,0061	0,1670	0,3401	0,5023	0,6486	0,7746	0,8763	0,9092
	3° - 7°	0,0041	0,1656	0,3470	0,5156	0,6666	0,7952	0,8967	0,9271
	7° - 10°	0,0195	0,2040	0,3958	0,5697	0,7207	0,8439	0,9322	0,9497
Зх	0° - 3°	0,0220	0,1512	0,3185	0,4772	0,6223	0,7497	0,8562	0,8944
	3° - 7°	0,0062	0,1224	0,2872	0,4460	0,5936	0,7257	0,8406	0,8859
	7° - 10°	-	-	-	-	-	-	-	-
Сх	0° - 3°	0,0360	0,1946	0,3636	0,5206	0,6609	0,7802	0,8738	0,9015
	3° - 7°	0,0667	0,2301	0,4011	0,5569	0,6933	0,8058	0,8884	0,9070
	7° - 10°	0,0997	0,2728	0,4495	0,6065	0,7396	0,8444	0,9128	0,9188

Список використаних джерел

1. Ларионов Г.А. Эрозия и дефляция почв: Основные закономерности и количественные оценки / Ларионов Г.А. – М.: Издательство МГУ, 1993.- 200с.
2. Швец Т.И. Формирование водной эрозии, стока, наносов и их оценка./ Швец Т.И. – Л.:Гидрометеиздат, 1974. – 183 с.
3. Кравець О.Я. Моделювання рельєфу при вирішенні інженерних та екологічних завдань. /Кравець О.Я., Рудий Р.М., Кравець Я.С.//Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. №1/10. – Івано-Франківськ. – 2005. – С. 131–137.

УДК 504.054:(622.012:631)(477.83)

ВПЛИВ ВУГЛЕВИДОБУВНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ НА СТАН СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ ЧЕРВОНОГРАДСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Лівенцева Г.А.

Інститут геологічних наук НАН України, м. Київ
ganna.liventseva@tutkovsky.com

Науковий керівник: Євдощук М.І., д. геол. н., професор

На сьогодні геологічне середовище Червоноградського району Львівської обл. є техногенно-природною геосистемою з переважним впливом господарсько-промислової діяльності, насамперед, вуглевидобування. Потужна структура комплексу вуглевидобутку, що формувалася в Червоноградському районі протягом шістдесяти п'яти років, складається з системи підприємств основного і допоміжного виробництва, усі підрозділи яких негативно впливають на довкілля, зокрема, і на стан сільгоспугідь. Визначення і реалізація комплексу заходів для мінімізації впливу вугільної промисловості на геологічне середовище Червоноградського р-ну – пріоритети розвитку регіону в частині захисту довкілля.

Ключові слова: вуглевидобувна промисловість, Львівська область, Червоноградський район, шкідливий вплив, сільськогосподарські угіддя

Гірничо-промислове освоєння Червоноградського геолого-промислового району почалося наприкінці п'ятдесятих років і досягло максимального розвитку на початку вісімдесятих з подальшим його поступовим скороченням [1].

Перші шахти у центральній частині басейну, Червоноградському районі, почали видобувати вугілля у 1957-1958 рр., постійно нарощуючи видобуток. Наприклад, у 1960 р. видобуто біля 4 млн. т вугілля, що є рівнем кінця 1990 рр. З уведенням нових шахт нарощувався видобуток у басейні і на кожній шахті із збільшенням потужності до проектної. Найшвидше видобуток збільшувався до 1965 р., коли він сягнув 10 млн. т на рік. Наступні 5 років видобуток збільшувався лише за рахунок досягнення шахтами проектної потужності і у 1970 р. він склав 12,4 млн. т по басейну. Поступово виникла негативна тенденція засмічення вугілля вуглевміщуючими породами

Зростання видобутку вугілля в басейні сягнуло максимуму у 1978-1979 рр. – 15 млн. т і трималося на рівні 14-15 млн. т до 1982 р. Починаючи з 1982 р. видобуток неухильно зменшується. Тенденція засмічення вугілля збереглася і при зменшеному видобутку: у 1980 р. обсяг засмічення вугілля склав 3,9 млн. т, а

у 1985 р. – 4,2 млн. т (третина видобутку). Це призвело до накопичення на поверхні у відвалах шахт та Центральної збагачувальної фабрики (ЦЗФ) значної кількості вуглевміщуючих порід з уламками вугілля, підвищеним вмістом сірки, інших токсичних компонентів.

Потужна структура комплексу вуглевидобутку, що формувалася в районі з середини минулого століття, складається з системи підприємств основного і допоміжного виробництва та суміжного обслуговування. Хоча всі підрозділи системи впливають на довкілля, найбільший вплив має основне виробництво з утворенням породних відвалів шахт та ЦЗФ, з яких у атмосферу і ґрунти розсіюється пил з вмістом компонентів різної токсичності, а під час горіння виділяються гази з високою концентрацією токсичних компонентів (оксидів вуглецю, сірки, азоту та ін); відкриті склади вугілля, вантажні ділянки, котельні, вентиляційні стовбури та дегазаційні свердловини – джерела викидів вугільного пилу, сажі та газів; системи водовідливу шахт з утворенням ставків-накопичувачів, системи шламонакопичувачів флотаційного збагачення вугілля ЦЗФ – джерела забруднення поверхневих та підземних вод; інші забруднювачі: комунальні скиди шахт, автогосподарств із заправними станціями та складами паливно-мастильних матеріалів, залізничний комплекс з місцями для перевантаження.

До основних еколого-геологічних проблем геологічного середовища (ГС) можна віднести: забруднення поверхневих та підземних вод; зміни природних геохімічних процесів від забруднення ґрунтів; зміни ландшафтів під впливом техногенного навантаження, процесів просідання та підтоплення територій.

Головні природні фактори, що визначають стан та розвиток ГС, – особливості геологічної будови території, а саме:

- літологічні (інженерно-геологічні) властивості поверхневих відкладів та корінної основи в межах розробки покладів і циркуляції підземних вод, що використовуються;
- геоморфологічні – рельєф та гідромережа;
- гідрогеологічні – водоносні та водотривкі горизонти;
- тектонічні – зони розломів та тріщинуватості;
- екзогенні процеси, які обумовлені геологічною будовою і відбуваються за певних умов.

Окрім природних факторів на стан ГС впливає господарська діяльність. Дослідження показали, що у регіоні основну дію на ГС мають фактори, пов'язані з промисловим освоєнням території, і, насамперед, вуглевидобутку.

Найбільший вплив на стан геологічного середовища в районі мають техногенні процеси, які виникли внаслідок вуглевидобутку, вуглезбагачення чи пов'язані з діяльністю цього комплексу: забруднення атмосфери; зміни характеру й інтенсивності геохімічних процесів у ґрунтах, пов'язані із забрудненням; зміни гідрогеологічного режиму, пов'язані з відкачуванням шахтних вод, їхнім скидом у поверхневі водостоки і забрудненням поверхневих та частково підземних вод; вихід з обороту значних земельних ресурсів під відходи виробництва, виробничі комплекси; зміни і зменшення продуктивності земель внаслідок змін складу ґрунтів і їх забруднення; зміни ландшафтів, порушення ходу природних екзогенних процесів, виникнення нових (просідання, підтоплення), природно не характерних для району .

Екзогенні процеси. Екзогенні процеси у межах району – це просадкові явища у еолових лесоподібних суглинках; ярова ерозія; карст у крейдяних відкладах, які мають незначний розвиток і не мають значного впливу на стан ГС. Заболочування території є найбільшим широко розповсюдженим природним процесом, який має вплив на ГС і шкодить розвитку сільського господарства і промислового будівництва.

Таким чином, основні фактори, що визначають стан геологічного середовища, природні: літологічні характеристики порід; геоморфологічні, гідрогеологічні і гідрологічні особливості території; тектоніка. Екзогенні геологічні процеси проявлені незначною мірою, за виключенням заболочення.

Розвиток ГС відбувався за умов природного режиму з невеликим впливом інженерно-господарської діяльності. Тобто, ГС досліджуваного району створили природно-техногенну геосистему з незначним, але активним, впливом техногенного фактора.

Стан геологічного середовища. Основний вплив на ГС мають техногенні фактори: сільське господарство, яке потребує гідромеліоративних заходів з осушення земель для переведення їх у орні землі, та вуглевидобуток.

Зміни ландшафтів зумовлені, насамперед, процесом болотоутворення. На сьогодні геологічне середовище

Червоноградського району є техногенно-природною геосистемою з переважним впливом господарсько-промислової діяльності, зокрема, вуглевидобування.

Техногенно обумовлені сучасні небезпечні геологічні процеси. Під час освоєння території найбільший вплив на процеси у ГС мали наслідки дії двох основних техногенно обумовлених факторів: осушення території від комплексу гідромеліоративних споруд та обводнення нових площ від просядок поверхні внаслідок вуглевидобутку.

Аналіз характеру змін ландшафту дає можливість виділити два аспекти наслідків змін гідрологічного режиму. Зміни характеру русел річок (випрямлення, заглиблення), густа мережа відкритого та закритого дренажу, зміна напрямку стоку деяких водотоків є наслідком інтенсивних гідромеліоративних заходів. Виявлені ділянки переосушення земель внаслідок пониження рівня ґрунтових вод. Вплив природного кліматичного фактора виключений – згідно даних Гідрометцентру кількість атмосферних опадів у порівнювальних роках приблизно однакова і відповідає нормі.

Робота з порівняльного дешифрування показала, що, не зважаючи на меліорацію та пониження рівня ґрунтових вод у багатьох місцях у межах полів діючих шахт, відбулося збільшення площі заболочування земель. Чітко встановлюється нове інтенсивне зволоження та перезволоження земель, а на ділянках, раніше зволених, спостерігається значна заболоченість. Проявляється зволоженість різної ступені до перезволоження там, де раніше були ріллі та сухі луки. У окремих місцях утворилися округлої чи овальної форми інтенсивно заводнені чи заповнені водою пониження – озера розміром до 100-150 м, окремі до 500-700 м у діаметрі. Частина з них – колишні заболочені ділянки, інші з'явилися там, де заболочення не спостерігалось [4].

Нові заболочені землі є у межах шахтних полів Великомоствізькі №1,3-7,9 і Червоноградська №1. Це заболочені ділянки ріллі, лук, підтоплені лісові ділянки. Підтоплення спостерігається у населених пунктах Соснівка, Гірник, Волевин. Інтенсивне підтоплення спостерігається на окремим ділянках м. Червонограда.

Найбільші площі інтенсивно обводнені ділянки з утворенням водоймищ спостерігається у північно-західній частині поля шахти Великомоствізька №5, 1 км на схід від с. Межиріччя. Обводнення

відбулося в заплаві та на останцях заплавної тераси р. Західний Буг. У п'ятдесятих рр. тут була рілля, а у вісімдесятих на тому ж місці утворилося пониження 500-700 м у діаметрі, заповнене водою. Інші невеликі озера збільшилися у розмірі і стали глибшими. У цілому порівняно з 1959 р. зараз спостерігається збільшення зволоження по площі та обводнення території. Такі ж інтенсивно обводнені ділянки з утворенням водоймищ довжиною 300-400 м у діаметрі спостерігається на південно-східній околиці м. Червонограда, південно-східна частина шахтного поля Червоноградська №1 (і на правому березі р. Західний Буг на північ від с. Бендюга). Ці водоймища утворилися у заболоченій заплаві рік Західний Буг і Солокія. Підтопленими виявилися будинки старої частини Червонограда та дачні ділянки на правому березі р. Солокія.

Підтоплені ділянки залізниці та автошляхів у районі заводу залізобетонних виробів на границі шахт Великомоствівські №1 і 2. Декілька невеликих ділянок інтенсивного обводнення розміром до 100 м у діаметрі спостерігається в районі північної окраїни м. Червоноград і північній частині поля шахт Червоноградська №1 і в південно-східній частині поля шахти Великомоствівська №4, у лісі, у 0,5 км на північних захід від с. Гірник.

Характерні інтенсивно обводнені ділянки є по західному краю старого мулонакопичувача ЦЗФ і південно-західному краю ставка-накопичувача шахтних вод с. Городище.

На південні околиці с. Соснівка спостерігається підтоплення старої частини забудови і дачних ділянок та городів, розташованих у заболоченій долині. У південній та північній частинах с. Волевин спостерігається заболочення колишньої ріллі. Нові ділянки заболочування утворилися на улоговинах стоку у північній частині шахтного поля Великомоствівська №6 в середній частині – Великомоствівська №4, інших місцях.

Інтенсивність просідань на більшості шахт Червоноградського р-ну досягла 100 мм/рік. Максимальна амплітуда просідання є у районі шахт Великомоствівські №3, 5, 8 і досягає 4 м. Площа таких зон сягає 4 км². Мінімальні просідання зафіксовані на полі шахти Великомоствівська №9.

Найбільші глибини просідання відповідають ділянкам виробки найпотужніших пластів: шахти Великомоствівські №№3 і 5 – 60-80% відробленої потужності, рідко 100% (шахта Великомоствівська №3 – глибина просідання 3,441 м); менші глибини просідання відповідають ділянкам, де вугільні пласти

відробляються на великих глибинах – Великомоствівські №№ 6,7 і 10 і, де невеликий термін відробки – Великомоствівська №10, північна частина Червоноградської №1; порівняно збільшені просадки у зонах тектонічних порушень (де пласти відпрацьовані) та на ділянках з «хибною» покрівлею пластів, навіть при великих глибинах відпрацювань (шахта Великомоствівська №6 –1,001 м).

У зону просідань та підтоплення попадає вісім населених пунктів та більше 2 тис. га сільськогосподарських угідь (Червоноградський р-н). Показовим винятком просадки території над гірничими виробками є просідання в межах с. Межиріччя, розташованого над шахтним полем Великомоствівська №3. Глибина залягання робочих вугільних пластів тут складає 430-470 м, а їх середні потужності 1,3-1,5 м. У результаті видобутку вугілля поверхня лівобережної частини цього села понизилась на 1,0 м, а на окремих ділянках – до 1,8-2,2 м. Загальна площа просідань у межах с. Межиріччя перевищує 6,0 га.

Територія с. Бендюги підпрацьована гірничими виробками шахти Великомоствівська №2 і понизилась на 1-2 м. Частина цього села, розташована вздовж шосейної дороги Червоноград-Радехів, дала просадку на глибину до 1,2.

Видобуток вугілля продовжується, отже негативні явища, пов'язані з ним, поглиблюються, потребуючи планомірного та регулярного спостереження для застосування необхідних заходів запобігання негативних наслідків.

Забруднення довкілля. Найчутливішою складовою ГС є гідросфера. Вуглевидобувний комплекс забруднює поверхневі води і несе значну загрозу підземним водам. Основні об'єкти-забруднювачі, виявлені за допомогою дешифрування аерофотознімків (АФЗ);: відвали шахтних порід, накопичувачі вод та шламів, підприємства хімічної промисловості, склади міңдобрив.

В умовах Волинської височини на лесоподібних суглинках на схилі з абс. відмітками 205-240 м розташований північний терикон шахти Червоноградська №2, а на другому березі струмка на відмітці 200 м – південний. На південному схилі північного терикону спостерігаються чіткі прямолінійні борозни стоку. Терикон зі сходу і півдня обмежений захисним штучним валом. На АФЗ добре видно, як вал у 5-6 місцях розмитий і крізь ці вимоїни здійснюється активний поверхневий вплив на розташовану нижче по схилу рілля. На відстані 40-50 м

винесений та відкладений тонкий матеріал з терикону розсіюється і тут же здійснюється вбирання, фільтрація рідкої частини стоку. Далі підземний стік проходить у долину струмка і у систему р. Західний Буг. З південного терикону стік проходить в північному напрямку прямо у струмок.

Подальші дослідження впливу вуглевидобувної промисловості на геологічне середовище району дадуть можливість прогнозувати стан його довкілля. Визначення комплексу заходів для мінімізації впливу вугільної промисловості на ГС Червоноградського р-ну є одним з основних завдань найближчої перспективи [2, 3].

Список використаних джерел

1. Лелик Б.І. Оцінка стану та напрями комплексного геоecологічного відновлення Львівсько-Волинського басейну / Б.І. Лелик, Г.А. Лівінцева – Геолог України, 2013. – № 3. – С. 159-163.
2. Лівінцева Г.А. Особливості геологічної будови та перспективи подальшого освоєння Львівсько-Волинського басейну / Г.А. Лівінцева – Геологічний журнал, 2015. – №1(350) – С. 35–44.
3. Радзівіл А.Я. Про геологічні, ноосферні та соціальні складові сучасної екологічної безпеки України / А.Я. Радзівіл, Г.А. Лівінцева – Геолог України, 2013. – №3 (43) – С. 164–166.
4. Рудько Г.І. Екологічний стан геологічного середовища як фактор масового захворювання дітей флюорозом у Червоноградському гірничо-промисловому районі / Г.І. Рудько, Ю.П. Скатинський, В.П. Федосєєв та ін. – Мінеральні ресурси України, 1997. – № 4. – С. 34-42; 1998. – № 2. – С.17–22.

МОЛІБДЕН В ГРУНТАХ ЛАНДШАФТІВ УКРАЇНИ

Маслій М.О.

Державний ВНЗ «Національний авіаційний університет», м. Київ,
mmargarita1994@gmail.com

Науковий керівник: Ковальчук М.С., д.геол.н., професор

Охарактеризовано вплив молібдену на стан ґрунтів та рослин. Встановлено провінції з нестачею молібдену та наведено дані щодо його вмісту у різних видах ґрунтів.

Ключові слова: молібден, агрохімічні процеси, ґрунти, еколого-геохімічні провінції

Теоретичні основи для розуміння єдності біосфери і процесів перерозподілу хімічних елементів були закладені В.І. Вернадським і в подальшому були методологічно обґрунтовані у прикладних екологічних науках. Еколого-геохімічні процеси включають перерозподіл у біосфері хімічних елементів унаслідок механічної, фізико-хімічної і біогенної міграції.

Вміст кожного хімічного елементу та його міграції у ґрунтах тим чи іншим чином впливають на рослинний покрив та їх родючість. Важливим чинником збалансованого розвитку сільгоспугідь є вивчення і кількісне оцінювання процесів перерозподілу есенційних мікроелементів на засадах когерентності і диференціації агроландшафтів.

Одним з таких елементів є молібден, який займає значне місце в забезпеченні життєдіяльності рослин, особливо бобових. Значення молібдену в еколого-геохімічних і агрохімічних процесах обумовлено фіксацією атмосферного азоту, редукцією нітратного азоту у рослинах, участю у окислювально-відновлювальних процесах, вуглеводному обміні, синтезі хлорофілу і вітамінів. Його нестача у рослинах може пригнічувати утворення аскорбінової кислоти, що знижує інтенсивність фотосинтезу внаслідок падіння регенерації хлорофілу [3].

Молібден є компонентом (діючою речовиною) різних комплексних і мікродобрив, додається в мінеральні добрива. Сучасне екологічне нормування вмісту молібдену в компонентах агроландшафтів обмежене.

За результатами регіонального ландшафтно-геохімічного аналізу та особливостями поширення у ґрунтах ландшафтів України Mo, Co, Cu, Mn, Zn, Sr, було виділено чотири еколого-геохімічних провінції із нестачею молібдену на рівні менше 1,5 мг/кг [1]. Дефіцит елемента у ґрунтах на рівні менше 0,1 мг/кг спостерігається лише в межах деяких територій Полісся і на півдні Лісостепової зони в межах подільських ландшафтів.

Розподіл концентрації молібдену у ґрунтах має такий вигляд. Найбільший рівень вмісту молібдену в чорноземних ґрунтах, який в середньому становить 4,6 мг/кг. Найбільш збіднені на молібден засолені ґрунти (0,95 мг / кг) [4].

Нестача або надлишок молібдену в ґрунтах призводить до негативного впливу на рослинну продукцію та на її споживачів, зокрема людину. Для усунення цих негативних наслідків необхідно проводити заходи щодо оптимізації вмісту молібдену в ґрунтовогому покриві.

Список використаних джерел

1. *Єгорова Т.М.* Регіональні еколого-геохімічні провінції України / Т.М. Єгорова // Геологія в XXI столітті. Шляхи розвитку та перспективи. – К.: Тов. «Знання» України. ІГН НАНУ. – 2001. – С. 138–145.
2. *Єгорова.Т.М.* Еколого-Геохімічні Процеси Міграції Молібдену В Агроландшафтах України / Т.М. Єгорова, Л.І. Моклячук // Агроекологічний журнал. – 2014. – № 2. – С. 17–25.
3. *Каталымов М.В.* Микроэлементы и микроудобрения/ Каталымов М.В. – М.: Химия, 1965. – 189 с.
4. Агрохимикаты: питательные элементы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: http://www.pesticide.ru/active_nutrient/molybdenum

УДК 332.64:338.432 (043.2)

ПРОБЛЕМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Масляник Д.Ф.

Державний ВНЗ «Національний авіаційний університет», м. Київ,
DianaMaslyanik@mail.ru

Науковий керівник: Новаковська І. О., к.е.н., доц.

Нормативна грошова оцінка земель відіграє важливу роль у визначенні розміру земельного податку, орендної плати за земельні ділянки державної та комунальної власності, державного мита при міні тощо.

Ключові слова: грошова оцінка, землі сільськогосподарського призначення, рентний дохід.

Актуальність. Землі сільськогосподарського призначення займають найбільшу частку в структурі земельного фонду України – 69%. Необхідність оновлення грошової оцінки земель зумовлена недосконалими методами її здійснення. Діяльність з її оновлення, а також вдосконалення методичних підходів до проведення грошової оцінки може стати передумовою раціональної організації землекористування, в результаті чого покращиться ефективність господарювання.

Мета дослідження. Метою дослідження є визначення основних проблем, які виникають у процесі проведення грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення, що не відповідає вимогам сучасного землекористування.

Огляд останніх публікацій. Над вивченням проблем грошової оцінки земель працюють такі вітчизняні вчені, як Новаковський Л.Я., Третяк А.М., Федоров М.М., Мартин А.Г. та інші. Однак поставлені перед собою проблеми оцінки земель не були вирішені, що зумовлює подальший розвиток даної тематики

Виклад основного матеріалу. Нормативна грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення проводилась в Україні лиш один раз – за станом на 1 липня 1995 року, відповідно до постанови «Про Методику нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів», а також наказів «Про Порядок грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів» та наказу «Про внесення доповнень до Порядку грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених

пунктів». За основу цієї оцінки були взяті дані третього туру економічної оцінки земель колгоспів і радгоспів Української РСР по результатам їх господарської діяльності у 1981-1987 рр., який проводився ще в 1988 році, а також статистичні дані про ефективність сільськогосподарського виробництва за 1986 - 1990 рр. [3]. Відповідно до пункту 3 постанови Кабінету Міністрів «Про Методику нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів», нормативна грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення провадиться окремо по орних землях, землях під багаторічними насадженнями, природними сіножатями і пасовищами за рентним доходом, який формується залежно від якості, місця розташування і економічної оцінки земель. Крім того, пункт 5 цієї постанови встановлює, що в основу розрахунку нормативної грошової оцінки земель кладеться рентний дохід, який створюється під час виробництва зернових культур і визначається за даними економічної оцінки земель, проведеної в 1988 році [1].

Диференціальний рентний дохід по зернових культурах обчислюється за формулою:

$$Рд = (У \times Ц - В - В \times Кнр) \div Ц,$$

де Рд – диференціальний рентний дохід з 1 гектара, ц;

У – урожайність зернових з 1 гектара, ц;

Ц – ціна реалізації 1 центнера зерна, грн;

В – виробничі витрати на 1 гектар, грн;

Кнр – коефіцієнт норми рентабельності.

У разі, якщо в сільському господарстві використовуються гірші землі, окрім диференціального створюється також абсолютний рентний дохід. В період оцінки земель цей дохід дорівнював 1,6 центнера зерна. Таким чином, весь рентний дохід буде становити суму диференціального рентного доходу, який у свою чергу залежить від розташування земельних ділянок, їх якості та рівня інтенсивності виробництва, а також абсолютного рентного доходу [4]. Оскільки по Україні впродовж багатьох років диференціальний рентний дохід становив 7,4 центнера зерна з гектара, а абсолютний рентний дохід – 1,6 центнера, то сумарний рентний дохід дорівнював 9 центнерів з гектара.

Грошова оцінка земельних ділянок щороку станом на 1 січня уточнюється на коефіцієнт індексації [5].

Після 1995 року здійснювалась індексація показників нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 12 травня 2000 року № 783 «Про проведення індексації грошової оцінки земель», яка базувалась на середньорічних індексах інфляції. Однак ця індексація не спроможна врахувати динаміку рентного доходу, що отримується на землях сільськогосподарського призначення.

У результаті відсутності нових показників нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення при економічному регулюванні земельних відносин в Україні застосовуються застарілі показники грошової оцінки 1995-го року. Це призводить до зниження ефективності державного регулювання економіки, зменшує надходження від земельного податку та державного мита при міні, спадкуванні та даруванні земельних ділянок згідно із законом, орендної плати за земельні ділянки державної та комунальної власності, погіршує умови соціального захисту селян – власників земельних ділянок та земельних часток (паїв) [2]. Виходячи з того, що чинна методика непридатна для використання в якості основи для об'єктивного визначення грошової оцінки земель це обумовлює значну потребу в прийнятті нової Методики нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення. Вона повинна запровадити нові підходи до проведення такої оцінки.

До основних завдань нового методичного підходу до проведення нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення можна віднести:

1) спрощення методики оцінки і застосування у якості інформаційної бази для визначення її показників нормативів капіталізованого рентного доходу, які підлягатимуть диференціації в межах природно-сільськогосподарських районів до рівня агровиробничої групи ґрунтів на основі показників бонітування ґрунтів 1993 року;

2) спрощення доступу землевласників та землекористувачів до даних оцінки, що базується на суцільному проведенні оцінки адміністративних районів та наданні інформації про оцінку окремої земельної ділянки у формі витягу із технічної документації з нормативної грошової оцінки земель визначатиметься на основі шкал нормативної грошової оцінки агровиробничих груп ґрунтів, в тому числі через мережу

Інтернет, згідно з Законом України від 7 липня 2011 року № 3613-VI «Про Державний земельний кадастр»;

3) використання при проведенні оцінки нормативів диференціального рентного доходу 2012 року, які визначені у розрізі АР Крим, областей, м. Київ та м. Севастополь на основі даних про результати фінансово-економічної діяльності сільськогосподарських підприємств за 2008-2011 роки та ставки Національного банку України [1].

Висновок. З часу проведення оцінки земель в 1995 році в Україні відбулись водночас значні і помітні зміни, серед яких природно-кліматичні, ґрунтові, організаційні та економічні. Відповідно, діюча Методика не повністю відповідає чинним нормам діючого законодавства та сучасним економіко-правовим умовам сільськогосподарського землекористування, що унеможливує нормальне функціонування економічних механізмів. Але перш за все головним має стати не тільки оновлення оцінки земель, а й практичне її застосування у кожному сільськогосподарському підприємстві.

Список використаних джерел

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 березня 1995 року № 213 «Про Методику нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів».
2. Мартин А.Г. Актуалізація показників нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення / А.Г. Мартин // Землевпорядний вісник. – К.: КНУБА, 2011. – № 6. – С. 32–37.
3. Мартин А.Г. Оновлення методичних засад нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення [Текст] / А.Г. Мартин // Землеустрій і кадастр. – 2013. – № 3. – С. 30-51.
4. Новаковська І. О. Основи економіки землекористування / І. О. Новаковська. – К.: ВЦ «Просвіта», 2013. – 224 с.
5. Новаковська І. О. Платність землекористування та проблеми оцінки землі/ І.О. Новаковська, В.П. Филька, В.І. Шведа // Вісник аграрної науки – К.:ДВ «Аграрна наука» 2016. – № 1. – С. 66–70.

УДК 349.415:336.1(043.2)

**ФІНАНСУВАННЯ ЗАХОДІВ У ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ:
СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ТА ШЛЯХИ ЇХ
ВИРІШЕННЯ**

Нагорна Л.Р.

Державний ВНЗ «Національний авіаційний університет», м. Київ,
nagorna.liya@mail.ru

Науковий керівник: Ковальчук М.С., д. геол. н., професор

Розглянуто сучасний стан в галузі використання та охорони земель, проблеми, які виникають у зв'язку із відсутністю фінансових ресурсів та оптимальні шляхи їх вирішення.

Ключові слова: охорона земель, сучасний стан, фінансові ресурси, проблеми, шляхи вирішення.

Питання охорони земель та здійснення заходів для їх поліпшення та раціонального використання – першочергове завдання для держави та є надзвичайно важливим чинником забезпечення продовольчої і екологічної безпеки країни. Тому важливу роль у здійсненні завдань правової охорони земель відіграє держава шляхом виконання ряду функцій. Актуальною проблемою залишається недостатнє фінансування у даній сфері. Слід зазначити, що використання земельних ресурсів не повною мірою відповідає вимогам раціонального природокористування. Про це свідчить високий рівень освоєності земельних ресурсів України – 60354,8 тис. га. Недостатнє економічне і екологічне обґрунтування розподілу земель за цільовим призначенням негативним чином впливає на збереження і цілісність природних агроландшафтів.

В ході земельної реформи, яка розпочалася у 1991 році, відбувається перерозподіл власності. Кількість приватизованих земельних ділянок зростає з кожним роком. Останнім часом спостерігається погіршення державного контролю за охороною та раціональним використанням земельних ділянок.

Відсутність уваги до проблем комплексного використання та охорони земель призвела до зменшення площ продуктивних земель, особливо це стоується земель сільськогосподарського призначення.

На сьогодні необхідні значні фінансові ресурси для виконання заходів, спрямованих на захист земель, зокрема

сільськогосподарського призначення, від ерозійних та інших несприятливих природних процесів. Виконання робіт з охорони земель на території регіонів України здійснюється вкрай повільно у зв'язку з недостатнім фінансуванням. Державним бюджетом України на 2015 рік, взагалі, не були передбачені кошти на здійснення заходів з охорони земель.

За оперативною інформацією територіальних органів Держгеокадастру, загальна площа земель, що потребують консервації, в Україні складає 1,054 млн. га, з них 563,6 тис. га – деградовані, 478,8 тис. га – малопродуктивні і 11,8 тис. га – техногенно забруднені землі. Загальна площа порушених земель в Україні складає 142,5 тис. га [3].

За даними Державної служби України з питань геодезії, картографії та землеустрою протягом першого півріччя 2015 року рекультивовано 78,4 га порушених земель. З них понад 90 % (71,4 га) становлять сільськогосподарські угіддя. Загальна площа земель, що перебувають у стадії рекультивації становить понад 7 тис. га. Потребують поліпшення 266,2 тис. га малопродуктивних земель. Протягом першого півріччя 2015 року поліпшено 143,6 га малопродуктивних угідь. Перебувають у стадії поліпшення 2,6 тис. га земель, з них 38 %, тобто 986,7 га, рілля [3].

Відповідно до підпункту 20 пункту 4 Положення про Головне управління Держгеокадастру в області, затвердженого наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 03 лютого 2015 року № 14, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 18 лютого 2015 року за № 177/26622, Головне управління відповідно до покладених на нього завдань, зокрема, вносить до органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування пропозиції щодо використання коштів, які надходять у порядку відшкодування втрат сільськогосподарського та лісгосподарського виробництва.

За інформацією Головних управлінь Держгеокадастру в областях та місті Києві, станом на 1 липня 2015 року на спеціальних рахунках відповідних місцевих рад знаходилося 615,2 млн. грн., з них на депозитних рахунках в установах банку 77,4 млн. грн. (12,6 %), що надійшли в порядку відшкодування втрат сільськогосподарського і лісгосподарського виробництва [3].

З початку 2015 року вилучено з сільськогосподарського та лісгосподарського виробництва 876,26 га земель, з них 845,74 га (96,5 %) – сільськогосподарські угіддя та 30,52 га (3,5 %) – лісові угіддя.

Згідно з частиною другою статті 209 Земельного кодексу України кошти, що надходять у порядку відшкодування втрат сільськогосподарського і лісгосподарського виробництва, використовуються на освоєння земель для сільськогосподарських і лісгосподарських потреб, поліпшення відповідних угідь, охорону земель відповідно до розроблених програм та проектів землеустрою, а також на проведення інвентаризації земель, проведення нормативної грошової оцінки землі [1]. Використання цих коштів на інші цілі не допускається. Оскільки відшкодування втрат зумовлене саме за рахунок вилучення сільськогосподарських угідь і лісових земель, що в свою чергу погіршує їх стан та продуктивність, кошти від втрат мають спрямовуватись насамперед на заходи щодо поліпшення та захисту таких земель.

За перше півріччя 2015 року на цілі визначені статтею 209 Земельного кодексу України [1], використано 15,8 млн. грн. (на поліпшення сільськогосподарських та лісгосподарських угідь – 2,9 млн. грн.; на розроблення документації із землеустрою з охорони земель – 260 тис. грн.; на проведення заходів з охорони земель відповідно до розробленої документації – 2,1 млн. грн.; на проведення нормативної грошової оцінки земель – 4,6 млн. грн.; на інвентаризацію земель – 5,9 млн. грн.), що становить лише 2,6 % від загальної суми коштів, які надійшли в порядку відшкодування втрат сільськогосподарського і лісгосподарського виробництва. Зокрема, необхідно здійснити консервацію 1,1 млн. га деградованих та малопродуктивних земель, рекультивуацію 142,5 тис. га порушених земель, поліпшення 266,3 тис. га малопродуктивних земель.

З Державного бюджету України кошти на охорону земель практично не виділяються, тому єдиним джерелом фінансування вищезазначених заходів є кошти, які надходять у порядку відшкодування втрат сільськогосподарського та лісгосподарського виробництва. Згідно з частиною першою статті 209 Земельного кодексу [1] України втрати сільськогосподарського і лісгосподарського виробництва, зумовлені вилученням сільськогосподарських угідь, лісових земель та чагарників, підлягають відшкодуванню і

зараховуються до відповідних місцевих бюджетів згідно статті 69 Бюджетного кодексу України [2].

Висновки: Отже, кошти, які надходять у порядку відшкодування втрат сільськогосподарського та лісгосподарського виробництва є одним із джерел наповнення місцевих бюджетів, відповідно використання яких може бути спрямоване на проведення заходів щодо охорони земель.

На даний момент такі заходи, як проведення культуртехнічних робіт; протиерозійні агротехнічні заходи; залуження деградованих і малопродуктивних орних земель; поліпшення стану сіножатей та пасовищ; проведення земельно-агротехнічної паспортизації сільськогосподарських землеволодінь і землекористувань здійснюється за рахунок коштів землевласників і землекористувачів (за їхньою згодою).

Основними напрямками державної політики в галузі охорони земель сьогодення повинні бути: раціональне використання земель, запобігання необгрунтованому вилученню земель сільськогосподарського призначення для несільськогосподарських потреб; захист від шкідливого антропогенного впливу; відтворення і підвищення родючості ґрунтів; підвищення продуктивності земель лісового фонду; забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення.

Список використаних джерел

1. Земельний кодекс України: за станом на 25 жовтня 2001 р. / Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К.: Парлам. вид-во, – 2012.
2. Бюджетний кодекс України: за станом на 08.07.2010 р. / Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К.: Парлам. вид-во, – 2010.
3. Державна служба України з питань геодезії, картографії та землеустрою. Офіційний веб-сайт. <http://land.gov.ua//> Загальнодержавна програма використання і охорони земель).– Режим доступу: <http://www.myland.org.ua/index.php?id=1532&lang=ukrg>

СУЧАСНІ ПИТАННЯ ЩОДО ВІДНОВЛЕННЯ МЕЖ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

Нівінський А.В.

Державний ВНЗ «Національний авіаційний університет», м. Київ,
Niva1994@ukr.net

Науковий керівник: Новаковська І. О., к.е.н., доц.

Проведено дослідження проблеми відновлення меж земельної ділянки та запропоновані шляхи спрощення даної процедури.

Ключові слова: земельна ділянка, межі земельної ділянки, землеустрій, генеральний план.

На сучасному етапі розвитку земельних відносин в Україні залишається актуальним питання оптимального використання земель в населених пунктах, зважаючи на те, що земля – це просторово- і кількісно-обмежений ресурс, а тому постає необхідність щодо збору відомостей для інформування учасників земельних відносин про реальну вартість і правовий режим кожної земельної ділянки в межах держави. В умовах сьогодення практика свідчить про те, що нерідко виникають проблеми щодо встановлення (відновлення) меж земельної ділянки на місцевості. Основним чинником, який впливає на виникнення таких проблем, є невинуватий часом прискорений режим реформування земельних відносин. Мова йде про те, що у непоодиноких випадках не в повному обсязі виконувалися, а то і взагалі відкладалися на невизначений строк роботи щодо ідентифікації земельних ділянок, встановлення їх площі та меж. Така ситуація стала підґрунтям виникнення межових спорів. Так, у сучасних умовах власники або землекористувачі стикаються з ситуацією, коли наявна площа та межі їх земельних ділянок не співпадають із задекларованими у правовстановлюючих документах. А іноді з'ясовується, що належні їм земельні ділянки значною мірою накладені на суміжні земельні ділянки. Крім того, до зазначених чинників також можна віднести і відсутність та застарілість генеральних планів населених пунктів, схем планування територій, що унеможлиблює якісне встановлення меж земельних ділянок. Відсутність чітких меж адміністративно-територіальних утворень та їх не закріплення межовими знаками також спричиняє виникнення межових спорів.

З огляду на механізм встановлення меж земельної ділянки (земельних ділянок) можна зробити висновок, що межі земельної ділянки відіграють важливу роль у її індивідуалізації, визначенні просторової обмеженості тієї чи іншої території, а також прав щодо них. Саме встановлення меж на місцевості є визначальним етапом і слугує основою проведення конкретних дій чи процедур для передачі земельних ділянок у власність чи користування. Сказане дає підстави стверджувати, що встановлення (відновлення) меж земельної ділянки є гарантією належного вирішення земельного межового спору.

Земельна ділянка як об'єкт земельних правовідносин не матиме повної характеристики, якщо її межі не будуть встановлені. Про це свідчить і земельне законодавство, бо формування земельної ділянки законодавець нерозривно пов'язує з визначенням її площі, встановленням меж та внесенням інформації про неї до Державного земельного кадастру. В сучасних умовах механізм встановлення (відновлення) меж земельних ділянок визначено Земельним кодексом України, Законом України «Про землеустрій» та Інструкцією про встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) та їх закріплення межовими знаками, затвердженою наказом Державного комітету України із земельних ресурсів 18.05.2010 р. № 376 [3].

Встановлення меж земельних ділянок, меж земель тих чи інших територій адміністративно-територіальних утворень забезпечується межуванням земель, яке Законом України «Про землеустрій» визначається як комплекс робіт із встановлення чи відновлення в натурі (на місцевості) меж адміністративно-територіальних одиниць, меж земельних ділянок власників, землекористувачів, у тому числі орендарів, із закріпленням їх межовими знаками затвердженого зразка.

Комплекс робіт із встановлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) включає: підготовчі роботи, топографо-геодезичні, картографічні роботи та роботи із землеустрою, камеральні роботи, складання і оформлення матеріалів технічної документації із землеустрою щодо встановлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості), а також встановлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) та закріплення їх межовими знаками [2]. Процедура закріплення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) межовими знаками, визначення їх видів регламентується Інструкцією (розділ 3). Як правило,

закріплення межовими знаками меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) здійснюється виконавцем у присутності власника (користувача) земельної ділянки, власників (користувачів) суміжних земельних ділянок або уповноваженої ним (ними) особи. Повідомлення власників (користувачів) суміжних земельних ділянок про дату і час проведення робіт із закріплення межовими знаками меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) здійснюється виконавцем завчасно, не пізніше ніж за п'ять робочих днів до початку робіт із закріплення межовими знаками меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) [2]. Для визначення меж земельних ділянок, і для їх відновлення характерне проведення комплексу робіт у межах здійснення кадастрової зйомки, яка включає: а) геодезичне встановлення меж земельної ділянки; б) погодження меж земельної ділянки з суміжними власниками та землекористувачами; в) відновлення меж земельної ділянки на місцевості; г) встановлення меж частин земельної ділянки, які містять обтяження та обмеження щодо використання землі; г) виготовлення кадастрового плану.

Встановлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) є завжди первинним відносно відновлення меж та здійснюється на підставі розробленої та затвердженої технічної документації із землеустрою щодо встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості), технічної документації із землеустрою щодо поділу та об'єднання земельних ділянок або проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки [2].

Відповідно до Земельного кодексу України основою для відновлення меж є дані земельнокадастрової документації. За наявності земельно-кадастрової документації відновлення меж фактично відбувається в порядку, передбаченому для їх встановлення, тобто відновлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) здійснюється на підставі раніше розробленої та затвердженої (відповідно до закону) документації із землеустрою [1]. У разі відсутності документації розробляється технічна документація із землеустрою щодо встановлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості). Власник земельної ділянки має право вимагати від власника сусідньої земельної ділянки сприяння встановленню твердих меж, а також відновлення межових знаків у випадках, коли вони зникли, перемістилися або стали невиразними. Закріплення межовими знаками меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) здійснює юридична

або фізична особа, яка отримала ліцензії на проведення робіт із землеустрою у присутності власника (користувача) земельної ділянки, власників (користувачів) суміжних земельних ділянок або уповноваженою ним (ними) особою. [2] В процесі відновлення меж земельної ділянки постають певні питання: а) чи можна вважати розуміння необхідності виконання робіт із землеустрою і геодезичних робіт з відновлення меж земельних ділянок?; б) чи існує невідповідність розмірів земельної ділянки за фактом користування і згідно з державним актом або договором оренди?; в) чи необхідно при відновленні меж земельної ділянки погоджувати її межі?

Відновлення меж земельних ділянок є важливим етапом кадастрових зйомок, тому воно повинно обов'язково бути у випадках, наведених вище. Зважаючи на вищесказане відновлення належним чином меж земельних ділянок можна вважати гарантією при вирішенні межових земельних спорів. Проте це можливе лише за умови правового та фінансового забезпечення оптимізації землевпорядних робіт щодо відновлення меж земельних ділянок, наявності вичерпної, достовірної інформації та контролю на всіх рівнях за використання земельних ділянок. Тим самим спрощення відновлення меж земельних ділянок залишається незаперечним.

Необхідно застосувати всі механізми для спрощення процесу відновлення меж земельних ділянок. Якщо при геодезичному відновленні меж земельної ділянки встановлено, якщо її межі не змінились, то повторного погодження цих меж з суміжними землекористувачами виконувати не треба. Урегулювання цих питань підвищить ефективність вирішення земельних межових спорів, ефективність використання земельних ресурсів.

Список використаних джерел

1. Земельний кодекс України // Відом. Верхов. Ради України. – 1992. – № 25. – Ст. 354.
2. Інструкція про встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) та їх закріплення межовими знаками, затв. наказом Державного комітету України із земельних ресурсів від 18.05.2010 р. № 376 // Офіц. вісн. України. – 2010. – № 46. – Ст. 1519.
3. Про землеустрій : Закон України № 858-VI від 22.05.2003 р. // Відом. Верхов. Ради України. – 2003.

УДК 349.6:349.41(043.2)

ПРАВОВІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЛЯМИ ЕНЕРГЕТИКИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Новаковська І.О., Сивик Д.О.

Державний ВНЗ «Національний авіаційний університет», м. Київ,
dasha.syvuck@yandex.ua

Охарактеризовано землі енергетики в Україні та розглянуто правові аспекти їх управління.

Ключові слова: землі енергетики, управління.

Актуальність дослідження обумовлена необхідністю вивчення правових аспектів ефективного управління землями енергетики оскільки електроенергетика є базовою галуззю національної економіки, ефективне функціонування якої є необхідною умовою стабілізації, структурних перетворень економіки, задоволення потреб населення та суспільного виробництва в електричній енергії.

Метою дослідження є визначення правових аспектів ефективного управління землями енергетики.

Огляд останніх публікацій. Значну увагу питанням, присвяченим управлінню землями енергетики надавали Л.Я. Новаковський, І.О. Новаковська, І.К. Бистряков, М.І. Шквир, Г.Д. Гуцуляк, М.А. Олещенко, В.І. Потапенко та інші науковці.

Виклад основного матеріалу. Електроенергетика є базовою галуззю національної економіки, ефективне функціонування якої є необхідною умовою стабілізації, структурних перетворень економіки, задоволення потреб населення та суспільного виробництва в електричній енергії. Від надійного і сталого функціонування галузі значною мірою залежать темпи виходу України із скрутного економічного становища та рівень енергетичної безпеки держави.

Відповідно до ст. 76 Земельного Кодексу України [1], землями енергетичної системи визнаються землі, надані під електрогенеруючі об'єкти (атомні, теплові, гідроелектростанції, електростанції з використанням енергії вітру і сонця та інших джерел), під об'єкти транспортування електроенергії до користувача.

Законодавчо-нормативне регулювання державою використання та охорони земель є одним із основних механізмів

управління земельними ресурсами в Україні [2]. Воно здійснюється в напрямках: відносин землекористування; методів економічного регулювання; природоохоронної, в тому числі землеохоронної, діяльності.

Ефективність управління залежить від комплексності їх реалізації. Використання земель енергетики для задоволення потреб суспільства зумовлює необхідність установлення певних правил їх використання та охорони, які закріплюються у нормах права. Це насамперед встановлення охоронних та санітарно-захисних зон навколо (вдоль) об'єктів енергетики для забезпечення надійної експлуатації та охорони енергогенеруючих об'єктів.

Для забезпечення надійної експлуатації та охорони енергогенеруючих об'єктів і об'єктів передачі електричної та теплової енергії, а також безпеки населення і охорони навколишнього природного середовища встановлюються спеціальні зони об'єктів енергетики: санітарно-захисні зони атомних електростанцій; зони спостереження атомних електростанцій; охоронні зони об'єктів енергетики; санітарно-захисні зони об'єктів енергетики; охоронні зони магістральних теплових мереж.

Земельні ділянки в межах спеціальних зон об'єктів енергетики не вилучаються (викупляються) у власників чи користувачів земельних ділянок, а використовуються з обмеженнями (крім випадків, коли встановлення спеціальних зон призводить до неможливості використання земельних ділянок за цільовим призначенням).

У разі якщо встановлення спеціальних зон об'єктів енергетики призводить до неможливості раціонального використання земельної ділянки за цільовим призначенням, власник чи користувач земельної ділянки має право вимагати вилучення (викупу) всієї земельної ділянки для суспільних потреб чи з мотивів суспільної необхідності, а орендар такої земельної ділянки має право вимагати в односторонньому порядку розірвання договору оренди земельної ділянки та відшкодування завданих цим збитків.

Спеціальні зони об'єктів енергетики встановлюються на землях всіх категорій.

Спеціальні зони об'єктів енергетики зазначаються у схемах землеустрою і техніко-економічному обґрунтуванні використання та охорони земель адміністративно-територіальних одиниць,

проектах землеустрою щодо організації і встановлення меж територій природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного, лісгосподарського призначення, земель водного фонду та водоохоронних зон, обмежень у використанні земель та їх режимоутворюючих об'єктів, проектах землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь, проектах землеустрою щодо відведення земельних ділянок, технічній документації із землеустрою щодо встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості), іншій визначеній законом документації із землеустрою.

У межах санітарно-захисних зон атомних електростанцій забороняється розміщення: житлових будинків, громадських будівель, дитячих лікувально-оздоровчих закладів, об'єктів господарсько-питного водопостачання, промислових і підсобних (допоміжних) споруд, що не належать до атомних електростанцій.

У межах санітарно-захисних зон електричних мереж забороняється: розташовувати житлові і громадські будівлі, майданчики для стоянки і зупинки всіх видів транспорту, підприємства, на яких використовуються легкозаймисті рідини і гази, підприємства з обслуговування автомобілів, сховища нафти, нафтопродуктів та інших пожежонебезпечних речовин; вирощування сільськогосподарських культур, що потребують ручного обробітку ґрунту та збирання урожаю; проведення сільськогосподарських та інших робіт особами у віці до 18 років у межах санітарно-захисних зон повітряних ліній електропередачі напругою 750 кВ і вище.

У межах охоронних зон об'єктів енергетики забороняється:

- будувати житлові будинки, будинки громадського призначення;
- розміщати споруди іншого призначення на меншій відстані від елементів електричних мереж, ніж встановлена нормами;
- складати будь-які матеріали, розпалювати вогнища, влаштовувати звалища;
- саджати дерева, крім кущів та саджанців з висотою перспективного росту не більше двох метрів;
- розташовувати автозаправні станції або сховища пально-мастильних матеріалів;

- влаштовувати спортивні майданчики для ігор, стадіони, ринки, зупинки громадського транспорту, проводити будь-які заходи, пов'язані з великим скупченням людей, не зайнятих виконанням дозволених у встановленому порядку робіт;
- запускати спортивні моделі літальних апаратів та повітряні змії;
- відсипати ґрунт, влаштовувати водосховища, ставки та інші водні споруди;
- влаштовувати зупинки та стоянки усіх видів транспорту (крім залізничного) в охоронних зонах повітряних ліній електропередачі напругою 330 кВ і вище.

Висновок. Землі енергетики найменш забезпечені нормативно-правовими актами.

Особливостями використання земель енергетики є встановлення навколо потенційно шкідливих об'єктів охоронних та інших зон із спеціальними умовами використання.

Контроль за використанням і охороною земель - це складова механізму управління. Його ефективність тим більша, чим на більш низькому рівні здійснюється механізм управління. В цілому ж це такі рівні, як землекористувач, село, селище, місто, район, область. Контроль повинен бути безперервним і вестись на основі оперативної земельно-кадастрової інформації та земельпорядної документації на місцях.

Список використаних джерел

1. Земельний Кодекс України від 25 жовтня 2001 року № 2768-III (зі зм. і доп.) / Верховна Рада України. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.
2. Новаковський Л.Я. Методологічні основи відведення земельних ділянокта використання земель енергетичної системи / Л.Я. Новаковський, І.О. Новаковська, І.К. Бистряков, М.І. Шквир, Г.Д. Гуцуляк, М.А. Олещенко, В.І. Потапенко, Л.О. Гусак // Звіт про науково-дослідну роботу. – 2009 р.

ОБМІН ЗЕМЕЛЬНО–КАДАСТРОВОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ

Паламарчук Н., Чхало І., Пода В.

Державний ВНЗ «Національний авіаційний університет», м.Київ,
Науковий керівник: Чукаріна Н.М., асистент

Розглянуто міжвідомчий обмін земельно–кадастровою інформацією, який встановився в Україні в теперішній час, авторське право і гарантії конфіденційності. Обґрунтована необхідність відкритості земельно–кадастрової інформації.

Ключові слова: земельно-кадастрова інформація, міжвідомчий обмін.

У сучасний період розвитку суспільства виникає все більша потреба в оперативному доступі до точної і достовірної інформації. Автоматизована система державного земельного кадастру (АСДЗК) як і система реєстрації землі є одним із важливих інструментів для забезпечення ефективної обробки даних про земельні ресурси і права власності на землю. Ці дані повинні розглядатись як один із видів стратегічних ресурсів для розвитку і економічної діяльності. АСДЗК може принести велику користь всім верствам суспільства, тому важливо широко пропагувати її переваги як серед посадових осіб уряду, які несуть відповідальність за розподіл ресурсів, так і серед споживачів інформації про земельні ділянки і власність на землю.

Для забезпечення ефективного одержання і використання даних кадастру треба запровадити відповідні методи і організаційні механізми обміну даними. Необхідно створити «ринку», де можна перевірити зміст, якість, вартість і умови одержання даних, які становлять інтерес, і де можна замовити дані, використовуючи ефективну мережу зв'язку. Дані повинні збиратись, зберігатись, оброблятись і оновлюватись економічно і ефективно. Їх слід реєструвати лише один раз, зберігати і обробляти в одному місці і робити доступними для загального користування, що вимагає прийняття нормативних документів та вжиття технічних, організаційних і фінансових заходів. Для обміну інформацією про земельні ресурси між різними системами необхідно встановити державні (національні) стандарти обміну даними на технічному рівні. Ці стандарти повинні містити визначення термінів, які використовуються,

формати передачі даних, класифікацію даних і стандарти точності. Хоч такі стандарти і призначені для обміну даними, а не для внутрішніх робочих процедур, вони впливають на методи роботи. Тому підрозділи (центри), які несуть відповідальність за надання даних про об'єкти земельної власності, повинні співробітничати як між собою, так і з користувачами для створення баз даних, які відповідають потребам кожної організації. Управління земельним кадастром і ефективна ув'язка цієї системи з іншими організаціями залежать як від національної політики, так і від постійного виділення ресурсів. Як не в змозі будь-яке відомство самостійно створити АСДЗК, так і уряд не в змозі задіяти будь-яку систему управління земельними ресурсами без врахування можливих наслідків на національному рівні. Для того, щоб різні заклади могли використовувати одні й ті ж дані, де б вони не були одержані, необхідно забезпечити ясне тлумачення даних, які надаються одним закладом іншому. У зв'язку з цим необхідні однакові: методи точного опису даних кадастру; словники даних, а саме інформація про дані (види даних, вихідна інформація, формат і зв'язки з іншими даними); норми опису якості даних і стандарти термінології; норми передачі даних із однієї системи в іншу; засоби для зберігання, розсилки і ліквідації інформаційних повідомлень.

Технічні стандарти не є єдиною попередньою умовою для ефективної обробки кадастрових даних. Для полегшення використання баз даних в різних сферах управління земельними ресурсами необхідно вирішити низку адміністративних, правових і організаційних проблем, які насамперед стосуються встановлення цін і авторського права, безпеки і збереження баз даних, а також юридичної відповідальності за дані. Ті, хто несе витрати у зв'язку з одержанням даних, одержують відповідну компенсацію. Це ж стосується і земельно-реєстраційних відділів, які повинні покривати свої витрати, включаючи затрати на початкове складання реєстрів, шляхом стягування з клієнтів вартості за надані послуги. До інформації про земельні ділянки повинні мати доступ заінтересовані сторони. Тому, крім встановленої ціни, є ще два фактори, які можуть завадити вільному обміну даними – авторське право і гарантії конфіденційності. Вся інформація про землю і власність на землю як в текстовій формі, так і у вигляді спеціалізованих планів є предметом авторського права, отже, з точки зору додержання законодавства про авторське право, оприлюднені

дані про землю викликають юридичні або фінансові непорозуміння. Якщо проводити політику щодо безоплатного розповсюдження інформації про землю, то не буде використана можливість покриття витрат на її створення; якщо вводити плату за надання даних, то необхідно створювати механізми контролю за дотриманням авторського права.

В Україні, як і в багатьох інших країнах, окремі карти та кадастрові плани на папері мають визначену ступінь конфіденційності і, відповідно, до них не мають доступу навіть інші відомства. Існують встановлені та невстановлені правила, які регламентують доступ до державних даних про землю для інших державних органів і громадськості. Законом про авторське право і суміжні права теж визначено обмеження стосовно того, яку інформацію можна вільно одержувати або розповсюджувати, але навіть в таких випадках необхідний захист системи управління земельними ресурсами. Хоч ці проблеми носять технічний характер і відрізняються більше за формою, ніж за суттю, вони потребують термінового вирішення при запровадженні автоматизованої системи ведення державного земельного кадастру. У зв'язку із створенням і веденням баз даних про землю виникає також ряд юридичних та інституційних проблем. У законодавстві про інтелектуальну власність головна увага в основному приділена носію, а не змісту інформації, тому продумані заходи щодо захисту самої інформації є необхідними.

Оскільки все більші обсяги даних стають відкритими і використовуються як державними, так і приватними юридичними й фізичними особами для обґрунтування рішень, які приймаються, виникає юридична відповідальність за точність інформації, яка надається. Тому при впровадженні системи реєстрації землі повинні бути передбачені заходи щодо повної гарантії даних, які містяться в земельному реєстрі, а у випадку допущення помилки особам, які несуть збитки у результаті цього, повинна сплачуватись компенсація. Ступінь відповідальності особи, яка допустила помилку, залежить від конкретної юрисдикції.

Список використаних джерел

1. Стецюк О.О., Гладілін В.М. Міжвідомчий обмін земельно–кадастровою інформацією.// Містобудування та територіальне планування. – К.: КНУБА, 2015. – Вип. № 58. – С. 491 – 498.

**ВИКОРИСТАННЯ ПЛАНОВО-КАРТОГРАФІЧНИХ
МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ПОТРЕБ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ,
ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ
(ІСТОРІЯ, СТАН, ПЕРСПЕКТИВИ)**

Применко Я.В.

Київський національний університет ім. Т.Г. Шевченка, м. Київ,
primenko92@mail.ua

Науковий керівник: Дрич С.К., к.г.н., доц.

Розглянуто питання створення планово-картографічного матеріалу для потреб земельного кадастру, землеустрою та управління земельними ресурсами, як в історичному аспекті, так і його сучасний стан та можливості (аналіз) використання сучасних методів зйомки.

Ключові слова: землеустрій, планово-картографічний матеріал, ДЗЗ.

Планово-картографічні матеріали складаються у масштабі, який забезпечує чітке відображення: меж земельної ділянки; координат поворотних точок меж земельної ділянки; лінійних промірів між поворотними точками меж земельної ділянки; кадастрового номера земельної ділянки; кадастрових номерів суміжних земельних ділянок (за їх наявності); меж земельних угідь, обмежень (обтяжень) земельної ділянки (за їх наявності); контурів об'єктів нерухомого майна, розташованих на земельній ділянці (за їх наявності); меж вкраплених земельних ділянок сторонніх землевласників і землекористувачів (за їх наявності).

Історія (1980 -1990рр.)

Використовувалась основна інструкція «Технические указания по корректировке плановых материалов съёмки прошлых лет» (кількість контурів, що змінились < 50%).

Проводилась напівінструментальна зйомка меж контурів угідь промірами або засічками мірною стрічкою за допомогою екера; дешифрування контурів угідь (при наявності матеріалів аерофотозйомки), з наступним перенесенням їх на план землекористування; інструментальну зйомку шляхом прокладання теодолітних ходів або мензулою. Окружні межі територіальних утворень (колгоспи та радгоспи) – СК-умовна.

Вимоги до точності:

- розходження місцеположення меж контурів ситуації, нанесених на план з різних станцій зйомок, < 0,7 мм (10 000 м);

- точність вирахування площ контурів ситуації планіметром або графічним методом становила 0,1 га; площі контурів менше 2 кв. см на плані визначались палеткою;

- в межах населених пунктів, землі основного виробничого призначення радгоспів і землі загального користування колгоспів, на плані відображались лише контури площею більше 1.0 га;

- межі контурів угідь між сіножатями і пасовищами, сіножатями і болотами, пасовищами і болотами, чагарниками тощо, відображались на плановому матеріалі з точністю 10-15 м.

Похибка визначення планового положення пунктів опорної мережі не повинна перевищувати :

- 0.1 м – для обласних центрів та міст обласного підпорядкування;

- 0.2 м – для населених пунктів районного підпорядкування;

- 0.4 м – для селищ;

Точність відображення в плані облікової одиниці площі відповідно:

- 1 кв.м (0.0001га) – для міст республіканського і обласного підпорядкування;

- 15 кв.м (0.0015га) – для міст районного підпорядкування і селищ;

- 100 кв.м (0.010га) – для сільських населених пунктів;

- 2.5 кв.м (0.00025) – для ділянок садово-городніх товариств.

Тому, точність здійснення знімальних робіт, визначення координат та площі земельних ділянок, планово-картографічні матеріали минулих років не можуть бути використанні для оновлення з метою подальшого ведення земельного кадастру та землеустрою.

Сучасний період

Системи координат, що використовуються:

Базова: Референтна система прямокутних координат на площині 1942 р.

- референц-еліпсоїд Красовського – велика піввісь

6 378 245 м, стиснення 1: 298,3;

- висота геоїда в Пулково над референц-еліпсоїдом дорівнює нулю;

- геодезичні координати Пулковської обсерваторії: широта 59' 46", 15' 359" довгота від Грінвіча;

- геодезичний азимут з Пулково на Пункт Бугри – 121' 06" 42, 305".

СК-32 (еліпсоїд Бесселя); СК-42; СК-63 (відповідно має зв'язок з СК-42);

Місцева система координат I – СК утворена від СК-32 або СК-42 шляхом введення відповідних «ключів» переходу. Однією з різновидностей є геологічна СК;

Місцева система координат II – СК, утворена від СК-63 з «ключами»;

Умовна систем СК, не має зв'язку з СК-63 та СК-42;

УСК- 2000;

Системи координат СК-95 та WGS-84 використовуються для узгодження прикордонних територій.

Масштабні ряди, що використовуються

Земельно-кадастрова інвентаризація земель населених пунктів:

- 1:500 – міста республіканського і обласного підпорядкування;

- 1:1000 – у містах районного підпорядкування;

- 1:2000 – в сільських населених пунктах; генплани;

Управління земельними ресурсами (плани земельних угідь, землекористувань та землеволодінь): 1: 2000; 1: 5000; 1: 10 000 та 1:25000;

Моніторинг земель: 1:50000 – 1: 750000.

Матеріали аерокосмічної зйомки та картографічних матеріалів, що використовуються (подано в табл.1)

Таблиця 1.

Співвідношення розподільної здатності матеріалів аерокосмічної зйомки та картографічних матеріалів, які створюються на їх основі

Категорія просторової розрізненності	Просторова розрізненність		Масштаб карт	Вид зйомки
Надвисока	<0.1	<0.1 м	1: 500, 1: 1 000	Зйомка засобами МБА
		>0.1 м	1: 1 000, 1: 2 000	Аерозйомка
	0.1-2 м	0.1-0.5 м	1: 2 000, 1: 5 000	Аерозйомка
		0.5-1 м	1: 5 000, 1: 10 000	Аерозйомка, космозйомка (WorldView, QuicBird)

Продовження таблиці 1

Висока	2-10 м	2-5 м	1: 25 000, 1: 50 000	Аерозйомка (3000 м), космозйомка (Spot- 5, ALOS, Cartosat-1,2)
		5-10 м	1: 50 000, 1: 100 000, 1: 200 000	Космозйомка («Ресурс – Ф»)
Середня	10-25 м	10-25 м	1: 200 000, 1: 500 000	Космозйомка
		25-50 м	1: 500 000, 1: 1 000 000	Космозйомка
Низька	50-250 м			Космозйомка
		0.46 м	1: 2 000 – 1:5000	Космозйомка (WordView 2 PAN та PSM)
		0.41 м		Космозйомка (GeoEYE PAN та PSM)

Проаналізувавши дані таблиці 1, можна зробити висновок, що по швидкості та оглядності дистанційні дані перевершують дані, які дозволяють отримати наземні методи, але сьогодні дистанційна зйомка не може замінити повністю наземні роботи. Космічні знімки дешевше, з ними значно простіше працювати у середовищі ГІС і вони не вимагають великого об'єму фотограметричних робіт;

Але, аерозйомка сьогодні забезпечує таку точність картматеріалів, яка покищо не доступна при використанні космоснімків;

Працювати з даними аерозйомки складніше, особливо проводити фотограметричні роботи. Існують режимні обмеження. Але отримана точність картматеріалів компенсує витрачені кошти та зусилля.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність» від 23.12.1998 № 353-XIV.
2. Нормативно-правові акти в сфері землеустрою та кадастру «Порядок складення та затвердження індексних кадастрових карт (планів) і кадастрових планів земельних ділянок, вимоги до їх оформлення» затверджений Постановою КМУ №1117 від 8 грудня 2010 р.

**ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ
В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ РИНКУ ЗЕМЕЛЬ ТА ШЛЯХИ
ЙОГО УДОСКОНАЛЕННЯ**

Семеняка Я.В., Фурдецький С.В.

Державний ВНЗ «Національний авіаційний університет», м. Київ,
ysemenyaka@mail.ua, furdez@ukr.net

Науковий керівник: Бойко О.Л., старший викладач

Розглянуто особливості управління земельними ресурсами в умовах реформування земельного ринку та шляхи, спрямовані на його удосконалення.

Ключові слова: земельні ресурси, земельні відносини.

Вступ. Зміна державного устрою в Україні, яка стала на шлях незалежної суверенної держави, спричинила реформування її економіки в напрямі розвитку ринкових відносин. Реформування виробничих відносин охопило всі сфери економічної діяльності, але найбільш відчутним є прояв його в галузі сільського господарства і, перш за все, в області формування, використання та управління земельними ресурсами.

Виклад основного матеріалу. Сучасна система управління земельними ресурсами носить галузевий характер, крім того, вона недостатньо збалансована між міністерствами та відомствами, які створюють управління земельними ресурсами відповідно до функцій землі та соціальних, економічних, екологічних та технічних пріоритетів.

На початку 90-х років ХХ сторіччя в Україні була започаткована земельна реформа об'єктом якої були всі землі держави. Тому було створено орган державної виконавчої влади по земельних ресурсах, який вирішував не тільки питання управління всіма земельними ресурсами, але комплексно вирішував питання організації землекористування, землеустрою та охорони земель всіх категорій. Однак створений державою орган земельних ресурсів не створив нової системи управління земельними ресурсами, що відповідав вимогам перехідної економіки. Таким чином обов'язки в галузі управління земельними ресурсами, покладені на відповідні органи, здійснюються не вповному обсязі.

Такі дії системи управління земельними ресурсами, як функціонально-галузеве зонування, територіальне планування

та впорядкування землекористування, землеустрій, охорона земель, моніторинг та ведення земельного кадастру здійснюються не в повному обсязі. Фінансуються зазначені роботи за залишковим принципом. Вирішуються в основному політичні (фіскальні інтереси) та технічні заходи (поділ земельних ділянок, оподаткування).

Земельні ресурси як природне утворення є основою існування, соціального благополуччя, здоров'я населення. Будь-яка діяльність нерозривно пов'язана з землею. Рівень продуктивності сільськогосподарських угідь в Україні залишається надзвичайно низьким. Порівняно з європейськими країнами, де якість ґрунтів не краща за українські, урожайність основних сільськогосподарських культур є нижчою 2-4 рази. Реформування земельних відносин повинно перевести аграрне землекористування на модель сталого розвитку. Це має бути фундаментальним завданням нового етапу здійснення заходів з розвитку ринку земель.

Як свідчить аналіз, останніми роками практично не проводять землепорядних робіт із організації території новоутворених агроформувань та фермерських господарств, зі складання планів земельно-господарського устрою в населених пунктах. Роль землеустрою зведено до оформлення рішень, що приймаються відповідними радами у зв'язку з перерозділом, землі, видачею державних актів власникам та землекористувачам. Вирішення поточних проблем в аграрному секторі України пов'язують із завершенням земельної реформи, зняттям мораторію на купівлю-продаж земель сільськогосподарського призначення, включенням вартості землі в економічний оборот та визнанням її капіталом на рівні з іншими засобами виробництва.

У результаті реформування земельних відносин в Україні (1991 – 2004 рр.) виникла нова складна система приватних, приватно-орендних, колективних землекористувань, які мають різноманітний правовий статус – власність, оренда і т.д. Продовжується перерозподіл земель, з'явилося багато землевласників в особі власників земельних часток (паїв), селянських господарств та орендарів. Все це ускладнило земельні відносини та використання земель сільськогосподарських угідь.

У сучасних умовах управління земельними ресурсами досить гостро постає питання децентралізації. У зв'язку з цим було

розроблено законопроект №1159 «Про деякі заходи щодо посилення ролі територіальних громад в управлінні земельними ресурсами». Законопроект передбачає передачу у комунальну власність певного обсягу земель держави. Держгеокадастр пропонує схему дій, за якої: «місцева влада розробляє містобудівну документацію, а держава залишає за собою розпорядження землями, але виключно в рамках рішень, які відображені в цьому проекті». За Конституцією земля – це власність народу України. І народ має нею управляти. Або сам, або через обрані ним органи. Так робиться у Європі, так робиться у світі. І потрібно зробити так, щоб земля перейшла громадам навечно.

Сучасне управління земельними ресурсами все більше вимагає застосовувати нові підходи та принципи до організації території землекористувань і землеволодінь. Стратегія підвищення ефективності системи управління земельними ресурсами повина розроблятися з урахуванням сукупності багатьох факторів. Одним із факторів впливу в цій галузі є інформаційне охоплення території, на якій здійснюється процес управління. Це може бути вся територія держави, регіон, територіальна зона, земельна ділянка. Неефективне використання земельних ресурсів, зниження родючості ґрунтів та масштабне поширення деградаційних процесів зумовлюють потребу радикальних змін у підходах до використання та охорони земель.

Відповідно розглядаючи це питання сьогодні, можна побачити, що існує багато проблем, які заважають нормально функціонувати ринку землі на Україні. Загальним з них є:

- відсутність державної стратегії у створенні сталого землекористування та охорони земель,;
- відсутність дієвих національних, галузевих і регіональних програм з охорони земель;
- нехтування технологіями раціонального використання земель;
- засміченість полів, низька ефективність використання меліорованих земель, лук, пасовищ, заплавних земель.

Висновок. Недоліки реформування земельних відносин і землекористування простежуються як у сфері сільськогосподарського виробництва, так і у самому управлінні земельними ресурсами, особливо на місцевому рівні, зокрема: недосконала система державних гарантій прав на земельні

ділянки та іншу нерухомість; існують значні недоліки у системі справляння плати за землю; залишається недосконалим державне управління ресурсами конкретних землекористувань.

При реформуванні земельних відносин та швидких темпах перерозподілу форм власності на землю і нераціональному використанні земельних ресурсів за останні роки земельні відносини неможливо розглядати ізольовано від комплексу пов'язаних з ними соціальних, економічних, екологічних і правових проблем. Щоб покращити ситуацію важливо удосконалити механізм економічного регулювання земельних відносин за допомогою підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь, інструментів цінової політики; створити правові та соціально-економічні механізми ефективної реалізації прав власності на землю; удосконалення оренди в сільському господарстві; внесення певних змін до єдиної земельно-кадастрової системи. Також необхідно переглянути та уточнити методику нормативної грошової та експертної оцінки земель. Крім того, слід сприяти розвитку інформаційних систем оцінки та обліку земельних ресурсів та розширити сферу використання ГІС-технологій для вирішення поточних і перспективних завдань раціонального і сталого використання земель різних категорій. А ще – розширити джерела фінансування робіт із землеустрою і кадастру територій та моніторингу земель.

Список використаних джерел

1. Кодекси України. Земельний кодекс України. Офіційне видання. – Київ: Форум, 2012. – 184 с.
2. Андрійчук В.Г. Економіка аграрних підприємств: Підручник. – 2-ге вид., доп. і перероблене. / В.Г. Андрійчук. – К.: КНЕУ, 2002. – 624 с.
3. Боклаг В.А. Зарубіжний досвід створення інформаційних систем щодо управління земельними ресурсами / В.А. Боклаг // Держава та регіони. Серія: Державне управління. – 2008. – № 6. – С. 23–28.

УРБАНІЗАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ЯК ФАКТОР ТЕРИТОРІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

Филька В.П.

Державний ВНЗ «Національний авіаційний університет», м.Київ,
valya253@ukr.net

Науковий керівник: Новаковська І.О., к.е.н., доц.

Проаналізовано просторові особливості розвитку системи розселення в Україні. Окреслено ознаки міської та сільської мереж поселень, які детермінують розвиток трудового потенціалу. Акцентовано увагу на необхідності активізації розвитку малих і середніх міст, що допоможе вирішити конкретні проблеми з подолання просторових диспропорцій розвитку трудового потенціалу держави, а також врегулювати показник урбанізації території великих міст.

Ключові слова: агломерація, ефективність, планування, містобудування, розселення, урбанізація.

Одним з найактуальніших завдань планування територій в сучасних умовах є запровадження найбільш раціональних засобів управління розподілом, використанням, забудовою та охороною земель. З вирішенням вказаних питань безпосередньо пов'язані заохочення інвестицій, розвиток населених пунктів, наповнення місцевих бюджетів тощо [1]. Проблеми використання земельних ресурсів потребують уваги, поглибленого дослідження та вивчення з метою забезпечення їхнього раціонального використання, тому що все більше земель залучається до економічного обігу, а питання взаємозв'язку людини із природою нарізі остаточно не з'ясоване з погляду впливу регіональної земельної політики на забезпечення раціонального землекористування. Сьогодні особливої значущості набувають питання користування та володіння землями населених пунктів, розроблення економічної системи регулювання земельних відносин між суб'єктами у зв'язку з неефективністю, нераціональністю використання земель [2].

Містобудівний розвиток України незаперечно пов'язаний з урбанізаційними процесами та змінами, які відбуваються у політичному житті, економічних і соціальних зрушеннях в суспільстві протягом останнього часу. Відбулися і відбуваються

серйозні кількісні і якісні зміни у розвитку всіх містобудівних систем, які обумовлені виникненням сталих і нових тенденцій.

За оцінкою Державної служби статистики України, станом на 1 січня 2016 року чисельність наявного населення України становила 42 760,5 тис. осіб (без врахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя). За січень-листопад 2015 року чисельність населення зменшилася на 154,7 тис. осіб, зокрема природне скорочення становило 165,8 тис. осіб, міграційний приріст 11,1 тис. осіб. Міське населення становить 69,1%, сільське – 30,9%. Густота населення – 74,3 осіб/км². Проте, якщо порівняти щільність населення в границях міських територій в Україні, то не зважаючи на високий рівень урбанізації в країні, можна зробити висновок, що територія міських поселень використовується досить неефективно. Оскільки цей показник, який зараз є основним, у нас значно нижче – (в 1,5 – 2, а в ряді випадків і в 3 – 5 разів) від інших європейських міст і не перевищує 100 люд. / га.

Поряд з цим мають місце значні розбіжності в щільності населення в кожній із груп міст:

- для найзначніших – від 30 до 60 люд./ га
- для значних – від 17 до 65 люд./ га
- для великих та середніх – від 8 до 77 люд./ га
- для малих – від 10 до 20 люд./ га [4] (табл.1).

Таблиця 1.
Розселення населення України за типами та величиною населених пунктів у 2015 р.

Тип населених пунктів	Чисельність мешканців	Частка населення України
міста > 1000 тис.	5 263 782	11,53%
міста 500 — 1000 тис.	4 117 289	9,02%
міста 100 — 500 тис.	8 699 378	19,06%
міста 50 — 100 тис.	3 002 027	6,58%
міста 20 — 50 тис.	3 502 016	7,67%
міста 10 — 20 тис.	2 267 791	4,97%
міста < 10 тис.	677 793	1,49%
смт > 10 тис.	551 460	1,21%
смт < 10 тис.	3 299 337	7,23%
села	14 252 764	31,23%

Площа території, яку займають найзначніші і крупні міста, складає від 120 до 400 км², столиця України Київ – 824 км². Площа території в великих містах коливається від 50 до 100 км².

В середніх містах площа території не перевищує 80 км², малих – 20–50 км².

Україна відноситься до країн з високим і стійким рівнем урбанізації. За даними «Концепції сталого розвитку населених пунктів України» на 01.01.16 р. площа території України складає - 603, 628 км² це 5,7% території Європи і 0,44% території світу.

Станом на 1 січня 2016 року Україна складається з таких адміністративно-територіальних одиниць, як АР Крим та 24 області, 490 районів, 460 міст (з них 184 – міста спец. статусу, республіканського, обласного значення), 111 районів у містах, 885 селищ міського типу, 10 279 сільських рад, 28 388 сільських населених пунктів.

Майже 15% всього населення країни (22% від міського населення) на цей час проживає у чотирьох найзначніших містах (з кількістю населення понад 1000 тис. люд.) – це: Київ - 2622 тис. люд., Харків – 1536 тис. люд., Дніпропетровськ – 1134 тис. люд., і Одеса – 1037 тис. люд. Біля 39% населення країни (70% від міського населення) проживає у найзначніших, крупних, великих та середніх містах. Всього на цей час в Україні нараховується 106 таких міст. В період з 1959 по 2014 рік в областях спостерігається такий рівень урбанізації (табл. 2).

Таблиця 2.
Динаміка урбанізаційних процесів в областях України

Область	1959	1970	1979	1989	2001	2014
1	2	3	4	5	6	7
Вінницька	17,0	25,4	34,4	43,9	45,9	50,0
Волинська	25,9	32,1	39,2	48,6	49,8	51,8
Дніпропетровська	70,2	76,2	80,3	83,2	82,9	83,5
Донецька	85,8	87,4	89,0	90,2	90,0	90,6
Житомирська	25,8	34,9	43,9	52,9	55,6	58,4
Закарпатська	28,8	29,7	36,7	40,7	36,7	36,8
Запорізька	56,6	65,7	70,9	75,6	75,4	76,9
Івано-Франківська	22,8	30,7	35,6	41,7	41,7	43,1
Київська	25,5	35,7	45,0	53,3	57,2	61,6
Кіровоградська	30,4	43,8	51,6	59,5	60,0	62,4
Луганська	79,3	82,6	84,4	86,3	86,0	86,8
Львівська	38,9	47,3	52,4	59,1	58,9	60,4
Миколаївська	39,6	52,7	60,1	65,5	66,1	67,7
Одеська	47,0	55,9	61,7	65,7	65,3	66,5
Полтавська	29,7	39,8	49,5	56,1	58,2	61,2
Рівненська	17,0	27,5	35,6	45,2	46,4	47,4

Продовження таблиці 2.

1	2	3	4	5	6	7
Сумська	32,4	43,5	52,6	61,5	64,6	67,9
Тернопільська	16,6	23,3	30,6	40,5	42,2	44,0
Харківська	62,5	69,3	74,7	78,4	78,3	80,2
Херсонська	49,3	53,9	57,7	61,1	59,9	61,0
Хмельницька	19,0	26,7	35,4	47,1	50,7	55,5
Черкаська	23,0	36,7	43,7	52,5	53,4	56,3
Чернівецька	26,2	34,6	37,5	41,9	40,1	42,3
Чернігівська	22,4	34,6	43,9	53,1	58,0	63,5
м. Київ	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Україна	45,7	54,5	60,8	66,7	66,9	68,7

Це свідчить, що навіть з урахуванням орографічного фактору, використання території характеризується нестійкими показниками, а значить і низькою ефективністю. Стрімка урбанізація та зростання мегаполісів створюють дуже серйозні проблеми, перш за все щодо раціонального землекористування та охорони земель. Стратегія розвитку містобудівних систем повинна орієнтуватись на різні цілі, зокрема: усунення антагоністичних суперечностей, просторової організації, пошук шляхів підвищення ефективності функціонування систем; досягнення сумісності між елементами системи і між системою та навколишнім середовищем; досягнення внутрішнього узгодження між людськими і техногенними компонентами системи; обґрунтування обмежень в організації розвитку системи та інші цілі.

Список використаних джерел

1. Новаковський Л.Я. Концептуальні положення впорядкування території для містобудівних потреб/ Л.Я. Новаковський, І.О.Новаковська //З емлевпорядний вісник 2015. – № 1. – С. 22–26.
2. Торкатюк В.І. Аналітичні підходи до раціонального використання земель в населених пунктах / В.І.Торкатюк, М.В. Євтушенко // Режим доступу: <http://economy.kname.edu.ua>
3. Проект стратегії сталого розвитку міста Миколаєва на 2014-2020рр.// Режим доступу: newnikolaev.com.ua
4. ДБН 360-92*. Містобудування. Планування та забудова міських і сільських поселень / НДПІ містобудування. – Київ, 1993.

ДИСТАНЦІЙНІ АЕРОКОСМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В ЗАДАЧАХ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ЯК МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ НАУКОВИЙ ПІДХІД

Хижняк А.В.

Державна установа «Науковий Центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України», м. Київ
AVSokolovska@i.ua

Обґрунтовано використання міждисциплінарного наукового напрямку дистанційних аерокосмічних досліджень при оцінці стану природних та антропогенних об'єктів на основі методів системного аналізу з використанням знань із суміжних наукових дисциплін та інформації ДЗЗ. Ключові слова: природокористування, ДЗЗ, міждисциплінарність, системний аналіз.

Використання аерокосмічних засобів дистанційного зондування Землі дає можливість забезпечити об'єктивну і достовірну інформацію щодо екологічних умов, властивостей та стану агроєкосистем, просторової структури природно-територіальних комплексів, їхньої динаміки, в тому числі сприяє накопиченню даних для створення та розробки систем моніторингу природних ресурсів та агроресурсів [1].

Рішення тематичних завдань природокористування на основі дистанційних аерокосмічних досліджень, як правило, неможливо без залучення даних з суміжних наукових дисциплін. По суті, це міждисциплінарний науковий підхід, актуальність використання якого особливо очевидна, коли необхідно враховувати безліч взаємопов'язаних факторів різної фізичної природи, фактично інтегруючи результати досліджень, які отримані з різних галузей знань. Вирішення задач природокористування на основі інформації космічного геомоніторингу є наглядним прикладом міждисциплінарного наукового підходу.

Методи й моделі системного аналізу в технології використання матеріалів аерокосмічної зйомки при вирішенні задач природокористування сприяють розширенню функціональних можливостей космічного моніторингу і створюють методичну основу для формування нового науково-методичного напрямку вирішення завдань природокористування – інтеграції наукових результатів, отриманих у суміжних наукових дисциплінах [2]. За допомогою

методів системного аналізу обґрунтовують найбільш раціональні математичні моделі використання космічної інформації моделюють та прогнозують розвиток процесів, що досліджуються. В якості прикладу розглянемо задачу оцінки стану посівів озимої пшениці з використанням космічної інформації дистанційного зондування Землі (КІ ДЗЗ) за допомогою методу аналітичних мереж (рис.1) [3].

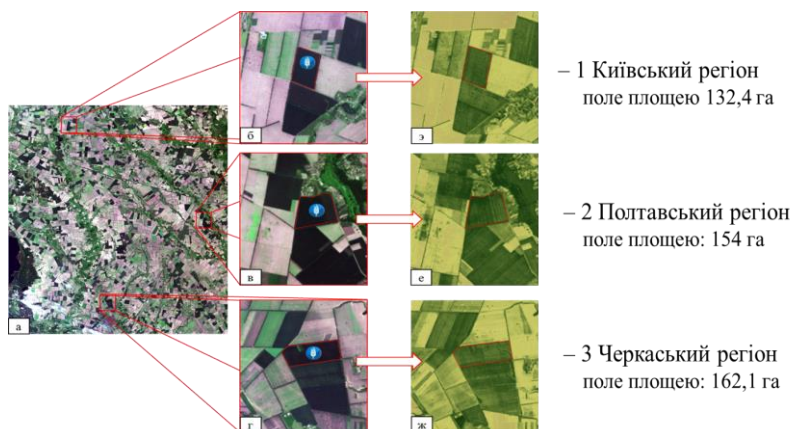


Рис 1. Виділення територій дослідження: а – фрагмент космічного знімка Landsat; б, в, г – поля озимої пшениці; д, е, ж – значення вегетаційного індексу.

Задача обумовлена тим, що використання даних ДЗЗ забезпечує визначення об'єктивного стану культур (густоти, кількісних і якісних змін посівів, одержання інформації щодо проведення обробок засобами хімізації) на великих площах проте обов'язковою умовою ефективного дешифрування аерокосмічних даних виступає використання поряд з цим даних наземних досліджень. Тому інтеграція наземних спостережень і використання даних ДЗЗ є важливою складовою ефективного застосування аерокосмічних методів у дослідженнях агресурсів.

Наземні спостереження виступають цілісним комплексом характеристик. Тому на першому етапі проводиться огляд, систематизація і обробка всіх можливих наземних статистичних даних, таких як: 1) агрохімічна оцінка: культура-попередник, характеристики ґрунту (агрохімічні і фізіологічні); 2) метеорологічні дані: опади (оптимальні для вирощування), температура; 3) технічна оцінка обробки: спосіб обробітку ґрунту,

підготовка зерна для посіву, внесення добрив (до посадки і підчас); захист росли від шкідників.

Далі використовуючи загальну теорію зображень – іконіку й обраних інформативних ознак агрокультури дешифруються космічні знімки досліджуваних ділянок для проведення експертних оцінок.

Інформація космічного геомоніторингу:

1. Стан озимої пшениці на різних стадіях вегетації на основі аналізу космічних знімків: розрахунок вегетаційного індексу (NDVI); розрахунок індексу вологості (NDWI); розрахунок індексу листової поверхні (LAI).

2. Виявлення факторів негативного природного, техногенного та антропогенного впливу на досліджувані поля з посівами озимої пшениці (посухи, вимокання, заморозки, і т. д.).

3. Картографування типів ґрунтів за космічними знімками з використанням даних ДЗЗ і даних ґрунтових карт досліджуваної території.

4. Оцінка потенціалу лінійної ерозії і площинного змиву по цифровій моделі рельєфу.

На заключному етапі за результатами комплексних міждисциплінарних досліджень (агрохімії, економіки, географії, картографії, метеорології та ін.) на основі методу аналітичних мереж будується модель детальної оцінки та всебічного аналізу з урахуванням вигоди, витрат і ризиків на основі комплексування даних ДЗЗ та наземної статистики (рис.2).

Отже, дистанційні аерокосмічні дослідження в природокористуванні, а саме розглянуті в даній доповіді приклади оцінки стану врожайності полів, виконані із залученням знань із екології, економіки, геології, гідрології, іконіки, агрохімії, меліорації на основі системного аналізу в послідовності відповідних складових: методичної (визначення необхідних наукових дисциплін), організаційної (вибір виконавців) і інформаційної (інтегральна оцінка й передача даних для подальшого прийняття рішень в конкретно поставлених задачах) наочно показали міждисциплінарний науковий напрям дистанційних аерокосмічних досліджень у природокористуванні.

Перспективою є саме підвищення ефективності дистанційних аерокосмічних досліджень в природокористуванні шляхом розширення функціональних можливостей на основі розробки методичної основи, як міждисциплінарного наукового напрямку: інтеграції знань з різних наукових дисциплін і сфер діяльності,

інформації різної фізичної природи і параметрів різних розмірностей.

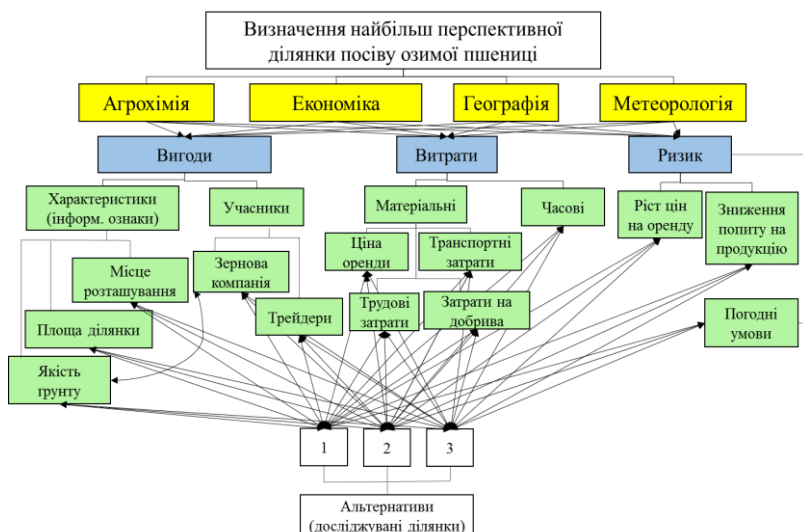


Рис. 2. Модель детальної оцінки полів озимої пшениці на основі методу аналітичних мереж

Список використаних джерел

1. Бабич С.М. Методичні аспекти аналітичного опрацювання інформації при аерокосмічному моніторингу посівів / С.М. Бабич // Системні дослідження та моделювання в землеробстві. – Київ: Нива, 1998. – 410 с.
2. Федоровский А.Д. Методы системного анализа и модели решения задач рационального природопользования и экологии на основе материалов космической съемки и наземных наблюдений (по материалам работ отдела системного анализа ЦАКИЗ ИГН НАН Украины) / А.Д. Федоровский, В.Г. Якимчук, А.В. Соколовская // Український журнал дистанційного зондування Землі. – 2014. – №3. – С. 4–24. Режим доступу: <http://ujrs.org.ua/ujrs/issue/view/3>
3. Соколовская А.В. Методические основы дистанционных аерокосмических исследований в природопользовании как мульти-междисциплинарное научное направление (на примере оценки нефтегазоперспективности участков Каспийского шельфа Туркменистана) / А.В. Соколовская, А.Д. Федоровский // Український журнал дистанційного зондування Землі – 2015. – №5. – С. 10–25. Режим доступу: <http://ujrs.org.ua/ujrs/issue/view/4>

УДК 349.444

ФОРМУВАННЯ ДЕРЖАВНОЇ ТА КОМУНАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ НА ЗЕМЛЮ В МІСТАХ

Хоміч В.О.

Державний ВНЗ «Національний авіаційний університет», м. Київ
lerahomich@icloud.com

Науковий керівник: Новаковська І. О., к.е.н., доц.

Проведено дослідження проблеми формування земель державної та комунальної власності.

Ключові слова: земельні відносини, державна власність, комунальна власність, розмежування, власність на землю.

Основним завданням земельної реформи, як вказується у постанові «Про земельну реформу», прийнятій 18 грудня 1990 р., є перерозподіл земель з одночасною передачею їх у приватну та колективну власність, а також у користування підприємствам, установам і організаціям з метою створення умов для рівноправного розвитку різних форм господарювання на землі, формування багатокладної економіки, раціонального використання та охорони земель[1]. З початком земельної реформи державна, колективна, приватна форми земельної власності були оголошені рівноправними. Тим самим принцип рівноправності всіх форм власності набув актуальності, яким є і на сучасному етапі розвитку економіки. За час реформування земельних відносин відбувався перехід від державної до колективної та приватної власності на землю, від командно-адміністративного способу управління до організації управління сільськогосподарським виробництвом на основі приватної власності, ініціативи, підприємливості, зацікавленості й відповідальності, дотримання економічних законів у ринкових умовах господарювання. Це й було позитивною соціально-економічною базою сприйняття реформи, її проведення та одержання позитивних економічних і соціальних результатів[1].

Статтею 13 Конституції України визначено, що земля, інші природні ресурси держави є об'єктами права власності Українського народу. Від імені Українського народу права власника здійснюють органи державної влади та органи місцевого самоврядування. Відокремлення земельних площ державної власності не за ознаками місць розташування

конкретних ділянок і встановлення їхніх меж на земній поверхні, а за ознаками меж державного кордону забезпечує відмежування їх від земель сусідніх держав (зовнішні) і від земель комунальної і приватної власності (внутрішні). Суб'єктом права власності на державні землі та конкретні земельні ділянки, що входять до їхнього складу, завжди залишається держава як політико-правова організація суспільства. Землі державної власності належать державі з усіма соціальними і юридичними наслідками, що випливають з цього, а не органам представницької або виконавчої влади, які здійснюють правомочності, пов'язані з володінням, користуванням і розпорядженням ними у встановлених межах від імені та в інтересах держави.

Таким чином, відносини державної та комунальної власності на землю регулюються публічним правом, а відносини приватної власності - суб'єктами.

Законом України від 2013 р. «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо розмежування земель державної та комунальної власності», який набрав чинності 1 січня 2013 року, встановлено, що з дня набрання чинності цим законом землі державної та комунальної власності в Україні вважаються розмежованими [2]. Розмежування земель державної та комунальної власності полягає у здійсненні організаційно-правових заходів щодо розподілу земель державної власності на землі територіальних громад і землі держави, а також щодо визначення і встановлення в натурі (на місцевості) меж земельних ділянок державної та комунальної власності [3]. Розмежування земель державної та комунальної власності здійснюється за такими принципами: забезпечення безпеки держави; поєднання державних і місцевих інтересів; забезпечення рівності права власності на землю територіальних громад та держави; безоплатності; обґрунтованості; досягнення збалансованого співвідношення економічних та екологічних інтересів суспільства, забезпечення раціонального використання та охорони земель. Суб'єктом права власності на землі державної власності є держава, яка реалізує це право через відповідні органи державної влади. Суб'єктами права власності на землі комунальної власності є територіальні громади, які реалізують це право безпосередньо або через органи місцевого самоврядування [3].

При розмежуванні земель державної та комунальної власності до земель комунальної власності територіальних громад сіл, селищ, міст передаються: усі землі в межах населених пунктів, крім земель приватної власності та земель, віднесених до державної власності; земельні ділянки за межами населених пунктів, на яких розташовані об'єкти комунальної власності; землі запасу, які раніше були передані територіальним громадам сіл, селищ, міст відповідно до законодавства України; земельні ділянки, на яких розміщені об'єкти нерухомого майна, що є спільною власністю територіальної громади та держави [3]. Однак за станом на 1 січня 2014 р. згідно з державною статистичною звітністю, яку веде Держгеокадастр (Держземагенство) України, площа земель комунальної власності в країні становить лише 21,2 тис. га, а площа земель державної власності – 28877,3 тис. га. Отже, землі державної та комунальної власності фактично не розмежовано, оскільки площа земель територіальних громад сіл, селищ, міст повинна бути принаймні в 500 разів більшою [1].

Таблиця 1

Динаміка розмежування земель державної та комунальної власності

Форми власності	2006 р.	2009 р.	2014 р.
Комунальна власність	-	-	21,2 тис. га
Державна власність	29595,6 тис. га	29357,8 тис. га	28877,3 тис. га

Якщо Конституцією України встановлено, що органи державної влади та органи місцевого самоврядування здійснюють права власника (володіння, користування, розпорядження) в межах, визначених Конституцією, то відповідно статті 126 Земельного кодексу України та статті 3 Закону України «Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень» передбачено, що право власності на землі державної та комунальної власності виникає лише після державної реєстрації цього права. У зв'язку з відсутністю у державному та місцевому бюджетах коштів на проведення реєстрації речових прав на земельні ділянки державної та комунальної власності Законом №233-VII від 14.05.2013р. було встановлено, що рішення про передачу ділянок у власність або користування приймаються без здійснення державної реєстрації права держави чи

територіальної громади на землю. Реєстрація права державної та комунальної власності за цим Законом повинна провадитися одночасно з реєстрацією похідного речового права на земельні ділянки (постійне користування, оренда, емфітевізис, суперфіцій), крім випадків, передбачених законом [2].

З проведеного дослідження можна зробити висновок, що на 1 січня 2015 р землі державної та комунальної власності фактично не розмежовано. Це пояснюється, по-перше, відсутністю фінансування цього процесу. По-друге, прийняття та набуття чинності Закону про розмежування земель комунальної та державної власності теж не вирішило даної проблеми, а навпаки, створило труднощі щодо реалізації органами місцевого самоврядування своїх повноважень щодо розпорядження землями комунальної власності. Для вирішення даної проблеми необхідно внести зміни до законодавства, які б надали права в сфері земельних відносин, реєстрації прав комунальної власності на земельні ділянки.

Список використаних джерел

1. Новаковський Л.Я. Національна доповідь щодо завершення земельної реформи / за наук. ред. Л.Я. Новаковського. – К.: Аграр. наука, 2015.
2. *Новаковська І.О. Формування комунальної власності на землю та проблеми організації землеустрою та земельного кадастру / І.О. Новаковська // Земельне право України. Теорія і практика, 2014. – № 5–6. – С. 44–48.*
3. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо розмежування земель державної та комунальної власності». Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2032. – №36. – ст.472.

УДК 365.45

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРИБУДИНКОВИХ ТЕРИТОРІЙ БАГАТОКВАРТИРНОЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

Чуняк І.В.

Державний ВНЗ «Національний авіаційний університет», м. Київ,
lerahomich@icloud.com

Науковий керівник: Новаковська І. О., к.е.н., доц.

Досліджено особливості формування прибудинкових територій багатоквартирної житлової забудови населених пунктів.

Ключові слова: прибудинкова територія, житлова забудова, землевпорядкування.

У продовж багатьох років житло в Україні було переважно державним і кошти на його утримання виділялись з місцевого бюджету. Мешканці будинків платили за помешкання відповідну плату. Але тепер ця плата зростає і стає непромірною для окремих мешканців, особливо для пенсіонерів. В той же час фізично стан будинків за останні роки погіршується.

Причина полягає в тому, що житловий будинок - це не тільки квартира й дім у найширшому розуміння цього слова, до якого входять: квартири, нежитлові приміщення різного функціонального призначення, допоміжні приміщення, технічне обладнання. Крім того, це земельна ділянка, призначена для обслуговування будинку – прибудинкова територія.

В Україні приватизовано понад 92% житла. Проте переважна більшість будинків залишається на балансах ЖЕКів. На початок 2007 року в Україні кількість створених ОСББ становила понад 5 тисяч, а вже у 2014 їх функціонує понад 12 тисяч. Однак це мало (в житловому фонді України 10,1 мільйона будинків, у тому числі житловий фонд комунальної власності нараховує 254,2 тисячі будинків). Ідея створення названих об'єднань є прогресивною і цілком обґрунтованою.

Головне завдання подібних утворень полягає в поліпшенні утримання житлового фонду, раціональному використанні платежів мешканців приватизованих і неприватизованих квартир (приміщень). У власності (користуванні) об'єднання знаходиться і земельна ділянка, на якій розташований будинок, елементи його

благоустрою та інфраструктури, необхідні для забезпечення утилітарних потреб жителів і функціонування будинку.

Господарсько-фінансові переваги при створенні об'єднання власників багатоквартирного будинку (групи будинків) охоплюють такі аспекти [1]: -переважне використання платежів мешканців лише на потреби того будинку, в якому вони проживають; контроль за раціональним використанням платежів на утримання будинку; поліпшення фізичного і морального стану будинку, забезпечення його збереження; підвищення кошторисної вартості будинку; створення комфортних і безпечних умов проживання; захист прав власника матеріально-технічного фонду; отримання додаткових коштів на утримання будинку за рахунок надання в оренду об'єктів (включаючи частину прибудинкової території), що перебувають у спільній власності.

Важливим питанням в цій сфері є і організація землекористування в населених пунктах, яка є функцією землепорядкування і здійснюється шляхом складання відповідних документів, зокрема: проектів встановлення меж населених пунктів; здійснення кадастрового землеустрою землекористувань і володінь; схем земельно-господарського впорядкування населених пунктів; проектів формування територій з державною і комунальною формами власності на землю; проектів поділу території мікрорайону (кварталу) на прибудинкові території багатоквартирної несадибної житлової забудови; проектів відведення земель для юридичних та фізичних осіб.

При складанні вказаних документів враховуються і вирішуються: інженерно-технічні, організаційно-правові, соціально-економічні, еколого-технологічні та рекреаційно-естетичні питання землекористування. Ступіть деталізації окремих розробок залежить від рівня проектування.

Істотного значення на всіх рівнях проектування набуває поліпшення благоустрою прибудинкових територій, який збільшить вартість розміщених на ній об'єктів, а значить і грошову оцінку земель, що сприятиме збільшенню надходження коштів до бюджету та поліпшенню умов проживання мешканців будинку. Нині, на початковому етапі створення об'єднань співвласників, місцевій раді можливо мати рекомендаційні матеріали (стратегічні моделі) щодо особливостей використання земель у кварталах багатоповерхової забудови.

В принципі об'єктом розробки пропозицій з формування прибудинкових територій є сельбищна зона, як сукупність розміщення житлових районів, мікрорайонів, кварталів, громадських будівель і споруд. За архітектурно-планувальною структурою сельбищна зона міста може бути представлена за такою схемою:

- | |
|-----|
| ПКЖ |
|-----|

 територія первинного житлового комплексу первинного порядку (група житлових будинків або квартал);
- | |
|----|
| МР |
|----|

 територія мікрорайону (структурно-планувальної одиниці другого порядку);
- | |
|----|
| АР |
|----|

 територія адміністративного району;
- | |
|----|
| ЖР |
|----|

 територія житлових районів;
- | |
|----|
| НП |
|----|

 територія населеного пункту.

Зі схеми видно, що декілька житлових комплексів або групи житлових кварталів об'єднуються в мікрорайони (МР). Мікрорайон має, як правило, свій громадський центр, на території, якого розміщуються заклади щоденного обслуговування. На території мікрорайону розміщується мікрорайонний сад з майданчиками для відпочинку і спорту.

Отже, територія мікрорайону населеного пункту є його архітектурно-планувальною основою для складання пропозицій по формуванню прибудинкових територій. Саме тут вирішені проблеми містобудування, проблеми використання земельних територій і створення належних умов для проживання населення.

Прибудинкова територія житлового будинку (групи будинків) охоплює територію під житловим будинком із вбудованими в нього об'єктами торговельно-побутового та комунального обслуговування, адміністративними установами та іншими громадськими спорудами, тощо [2;3].

Інформативним забезпеченням встановлення меж об'єктів обслуговування мікрорайону служать матеріали містобудівної, землевпорядної документації, дані інвентаризації земель, матеріали натурних обстежень, облікові дані про житловий фонд ЖЕКів, державні будівельні норми. Важливе значення має наявність осучаснених топографічних матеріалів.

При складанні схеми важливо виявити ділянки, не освоєні згідно містобудівною документацією або наднормативні території віднести їх до земель резервного фонду органів місцевого самоврядування. Такі ділянки можуть використовуватися для розміщення нових житлових будинків, об'єктів для поліпшення обслуговування населення. В умовах ринкових відносин використання ділянок резервного фонду для різного цільового призначення сприятиме надходженню до місцевого бюджету додаткових коштів.

У процесі дослідження встановлено, що питання використання земель в населених пунктах вивчено недостатньо. Організацію землекористувань в населених пунктах і ступінь деталізації окремих землевпорядних розробок пропонується вирішувати на таких трьох рівнях: встановлення меж населеного пункту; розробка землевпорядного проекту; розробка технічної документації (робочого проекту) організації використання, упорядкування та благоустрою окремих земельних ділянок.

Список використаних джерел

1. Житлові об'єднання як спосіб управління житловим фондом. – Одеса, 2002. – 20с.
2. Положення про порядок встановлення та закріплення меж прибудинкових територій існуючого житлового фонду та надання земельних ділянок для спорудження житлових будинків // Законодавство України про земельні ділянки. – К., 1996. – №6. – С. 5–7.
3. Правила та порядок розподілу території житлового кварталу(мікрорайону) / Держкомітет будівництва, архітектури та житлової політики України. К., 2007. – 38с.
4. ДБН 360-92. Містобудування. Планування та забудова міських та сільських поселень. – К., 2000. – С.11.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Шведа В.І.

Державний ВНЗ «Національний авіаційний університет», м. Київ,
valya_shveda@ukr.net

Науковий керівник: Новаковська І.О., к.е.н., доц.

Проаналізовано питання регулювання використання міських земель, для підвищення їх ефективності, яка сьогодні набуває якості одного з основних критеріїв раціональності містобудівного рішення.

Ключові слова: міські території, містобудування, генеральні плани, міське землекористування.

Активізація процесів глобалізації в сучасних умовах вимагає створення досконалого та сучасного механізму, щодо державного регулювання земельних відносин у містах. Даний механізм повинен бути здатним забезпечити економічну безпеку та господарську самодостатність країни і не допустити помилок у реалізації напрямів розвитку економічних відносин з врахуванням розвитку міського землекористування.

Міська земля – це одне з головних національних багатств України. Хоча вона займає 2% земельного фонду України, на ній розміщено майже 70% населення. Одним з найважливіших методичних аспектів проблеми раціонального використання ресурсів є визначення певного показника, який характеризує міру цієї раціональності.

Містобудування (містобудівна діяльність) – це цілеспрямована діяльність на створення та підтримання повноцінного життєвого середовища, яка включає прогнозування розвитку населених пунктів і територій планування, забудови та інше використання територій, проектування та будівництво об'єктів містобудування, реконструкцію, реставрацію та реабілітацію об'єктів, створення інженерної та транспортної інфраструктури [1].

Територія міста за функціональним призначенням і характером використання поділяється на сільбищну, виробничу, в тому числі зовнішнього транспорту, і ландшафтно-рекреаційну.

Питання підвищення ефективності використання міських земель спрямовується на збільшення інтенсивності

використання сельбищних територій. Інтенсивність використання промислових і комунально-складських зон була дуже низькою (близько 25-30%).

Територіальне зростання міст систематично випереджало зростання чисельності населення. Ця тенденція зберігалась до 80-х років. Подальше зростання міст постало перед необхідністю забезпечення їх територіальними ресурсами.

Наукові дослідження, які були проведені на протязі останнього часу, свідчать про те, що у більшості значних міст України показники витрат сельбищної території на 1 жителя вище від нормативних.

Усереднена структура сельбищних територій, яка створена на базі нормативних вимог БДН-360-92*, щодо функціонального використання сельбищних територій, має наступний вигляд: мікрорайони-квартали – 2255 м²/люд. (45%), заклади громадського і культурно-побутового обслуговування – 15 м²/люд. (14-27%), зелені насадження загального користування – 7-15 км²/люд. (13%), вулиці і дороги – 15%, промислові підприємства V класу шкідливості в межах сельбищної зони – 3-9 км²/люд. (7%) [2].

Проте, як показують дослідження, проведені по 25-ти найзначніших містах, свідчать, що найбільшу переважаючу площу сельбищної зони займають території кварталів та мікрорайонів – від 57,7 до 64,5%, проти середніх нормативних 45%. Недостатній рівень зелених насаджень, територій з об'єктами громадського і культурно-побутового використання. Дуже великий відсоток – від 5% до 18,8% займають території іншого, не сельбищного призначення, що також свідчить про досить нераціональне використання цього типу територій. Все це говорить про наявність певних резервів для освоєння та переосвоєння території за рахунок упорядкування функціонального використання територій, регулювання щільності їх освоєння та удосконалення функціонально-планувальної організації міст [3].

Значні території в містах зайняті санітарно-захисними зонами – до 8-10% усіх міських земель, що обумовлено і нераціональністю розміщення промислових підприємств, а також їх низьким технологічним рівнем.

В деяких містах, а сам в їх межах, розташовані значні площі сільськогосподарських угідь, які недостатньо ефективно використовуються. Такими ж є і території, які зайняті міськими

інженерними спорудами та комунікаціями. Причиною такого нераціонального використання міської землі є відсутність єдиного підходу до нормування площі ділянок і санітарно-захисних зон.

Ще однією причиною цих невтішних показників використання міської території є непорядкованість території міст. Останнім часом досить активно відбуваються урбанізаційні процеси, а резервні території, в складі сельбищних зон, відсутні практично повністю.

Що стосується підземного простору міст, то він використовується майже тільки як прокладання комунікацій.

Все це свідчить про екстенсивний характер використання міських земель, що обумовлює цілу низку негативних наслідків.

Аналіз показав, що найбільшу переважаючу площу сельбищної зони, по 25 містам, займають території кварталів і мікрорайонів – від 57,7% до 64,5%, проти середніх нормативних 45%. Близькі до нормативних (15%) значення питомої ваги територій вулично-дорожньої мережі. Недостатній рівень зелених насаджень загального користування – від 6,3 до 9,6 м²/люд. (2,8-10,7%), проти нормативних 7-15 м²/люд. (13%). Найгірше становище з територіями об'єктів громадського і культурно-побутового використання – 7,0-11,2 м²/люд. (3,3-8,2%), порівняно з необхідними по нормативам – 15 м²/люд. (20%), що свідчить про дуже низький рівень обслуговуваності населення (4).

Дуже великий відсоток (від 5% до 18,8%) займають території іншого, не сельбищного, призначення, що також свідчить про досить нераціональне використання цього типу території.

Все це, а також низька щільність заселення в містах в цілому, свідчить про наявність певних резервів для освоєння та переосвоєння території за рахунок упорядкування функціонального використання територій, регулювання щільності їх освоєння та удосконалення функціонально-планувальної організації міст.

Таким чином, аналіз використання міських територій дозволяє зробити висновок щодо стану використання міських територій:

- зростання території міст випереджало зростання чисельності населення;
- значні території в містах зайняті санітарно-захисними зонами до 8-10% усіх міських земель, що обумовлено також і

нераціональністю розміщення промислових підприємств та їх низьким технологічним рівнем;

- в межах міста розташовані значні площі сільськогосподарських угідь;

- неефективно використовуються території, що зайняті міськими інженерними спорудами і комунікаціями, причиною чого є відсутність єдиного підходу до нормування площі ділянок і розмірів санітарно-захисних зон;

- резервні території в складі сельбищних зон міст відсутні повністю;

- підземний простір міст використовується майже тільки для прокладання інженерних комунікацій.

Все це свідчить про екстенсивний характер використання міських земель. Тому для підвищення ефективності їх використання необхідно переглянути систему управління територіальним розвитком міст і структури функціонального використання міських територій на підставі:

- а) удосконалення системи і методів містобудівного проектування;

- б) перегляду нормативної бази планування міст з урахуванням сучасних вимог щодо підвищення ефективності використання міських територій.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011. – №34. – ст.343.
2. ДБН 360-92* Містобудування. Планування та забудова міських і сільських поселень / НДПІ містобудування. – Київ, 1993.
3. ДБН Б.2.4-1-94 Планування і забудова сільських поселень. [Електр. ресурс]. – Режим доступу: http://www.uazakon.com/documents/date_b7/pg_gscews/index.htm
4. Містобудівне регулювання функціонального використання і забудови міських територій. [Електр. ресурс]. – Режим доступу: http://librar.org.ua/sections_load.php?s=building&id=567.

УДОСКОНАЛЕННЯ МІСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В СУЧАСНИХ РИНКОВИХ УМОВАХ

Шпильова А.П.

Державний ВНЗ «Національний авіаційний університет», м. Київ,
alnashpilovaa@mail.ru

Науковий керівник: Новаковська І.О., к.е.н., доц.

Досліджується ринковий механізм земельних відносин в містах та надаються пропозиції щодо процесу відчуження прав на земельні ділянки в містах.

Ключові слова: земельні відносини, аукціон, конкурс, земельні торги, ринковий механізм.

Земля – головна умова існування людського суспільства і найважливіше джерело існування національного багатства, найперша передумова і природна основа суспільного виробництва, універсальний фактор будь-якої діяльності людини [4]. Тому земля належить до найважливіших об'єктів матеріального світу. Цінність землі, її важливість для розвитку людства в цілому зумовили той факт, що земля є: природним ресурсом, тобто об'єктом природи, що використовується людиною для задоволення своїх потреб; територіальним базисом для всіх видів діяльності населення; фактором виробництва з певними особливостями, а саме, просторовою визначеністю та постійністю розмірів, відсутністю морального й фізичного зносу [6]. Земля як просторово-територіальний базис – обмежений певними межами простір поверхні земної території. Тому економне, ефективне, раціональне й екологічнобезпечне використання земельного фонду та його всіляка охорона є в сучасних умовах однією з найактуальніших проблем національної безпеки країни. Тому дуже важливим є знання економіки землекористування [4].

Процес впровадження конкурентності при продажу земельних ділянок досить суттєво впливає на ефективність управління земельними ресурсами міста. Землі міста, на відміну від сільськогосподарських земель, вже давно є предметом ринкового обігу. Чинне законодавство передбачає, що землі комунальної власності можуть бути відчужені, в тому числі для цілей забудови, виключно на конкурентних засадах, тобто шляхом земельного аукціону або земельного конкурсу, за

виключенням викупу земельних ділянок під об'єктами нерухомості власниками цих об'єктів [1]. Відчуження на конкурентних засадах передбачає конкурс та аукціони. Конкурс – це процес визначення на конкурентних засадах юридичної особи, яка запропонувала кращі послуги у накопичувальній системі пенсійного страхування у визначеному цим Законом порядку [7]. Аукціон – це форма продажу прав на земельну ділянку на публічних конкурентних торгах, в процесі яких встановлюється їх кінцева ціна.

Земельні конкурси і аукціони мають наступні переваги: аукціони дозволяють залучити додаткові кошти в бюджет міста; на аукціони виставляються земельні ділянки із вже готовою землевпорядною документацією, тобто покупець не втрачає місяці (або й роки) на самостійне проходження складних та тривалих процедур її погодження та затвердження; продаж земельних ділянок на аукціоні є дієвим способом планування міської забудови, адже ділянки продаються із визначеним цільовим призначенням; аукціон є відкритим та прозорим способом відчуження земель територіальної громади, значно обмежується (хоча і не виключається) можливість корупційних зловживань; земельні конкурси надають можливість найкращим чином забезпечувати формування повноцінного життєвого середовища.

Слід відмітити, що законодавче забезпечення проведення земельних торгів є недосконалим. Міста, які самостійно врегулювали процедуру торгів рішеннями органів місцевого самоврядування створили передумови для оскарження їх результатів. Аукціонний продаж земельних ділянок віддає перевагу претенденту з найбільшим капіталом, з яким дрібні та середні підприємці не в змозі конкурувати. Оскільки земля є вичерпним ресурсом, продаж землі приносить швидкі та значні надходження до бюджету, але ця форма управління земельними ресурсами веде до зникнення самого ж об'єкту управління. Зловживання продажем може сприяти переміщенню фактичних владних повноважень та важелів впливу на розвиток міста від органів місцевого самоврядування до приватних землевласників (девелоперів, забудовників) [5]. Тому основним інструментом управління земельними ресурсами міста має стати оренда. Тільки така форма відчуження прав на землю забезпечить стабільні, захищені від інфляції надходження і перетворює землю на практично невичерпний ресурс. Звичайно, в

короткостроковій перспективі продаж земельних ділянок є привабливим, тому що покупець одразу сплачує її вартість і до бюджету надходить значна сума. Та яким чином жителі міста будуть отримувати «вигоду» від нинішнього продажу землі через 30-50 років, якщо (для порівняння) в Японії (за даними японського Інституту нерухомості) з 1965 по 1990 рік ціна землі у 6 великих містах збільшилась у 170 раз, а в 140 середніх міст – у 60 разів [3]. Переваги оренди найбільш яскраво просліджуються при порівнянні надходжень орендної плати та продажу земельних ділянок на аукціонах (дані на 1 січня 2010 р.) [6].

Таблиця 1

Структура надходжень плати за землю у м. Києві

Форма відносин	Площа, га	Сума надходжень, млн.грн
Орендна плата	216,93	489,1
Продаж земельних ділянок	13,68	374,39

Динаміка надходження до бюджету міста коштів від оренди та продажу плати та їх структура ще раз свідчать про переваги орендних відносин у підвищенні ефективності використання земельних ресурсів міста. Більш наглядно це ілюструє діаграма (рис.1). Впровадження конкурентних форм набуття права оренди, 100 % інвентаризація земельного фонду міста здатні істотно підвищити рівень надходжень до міського бюджету.

Перехід до ринкових відносин визначив положення, згідно з якими землекористувачі беруть участь у формуванні бюджету міста системою платежів за користування ресурсами (земельними, природними, енергетичними, трудовими та ін.), а місцеві ради, в свою чергу, забезпечують соціальний і економічний розвиток територій з врахуванням розташованих на них підприємств і організацій, незалежно від їх відомчого підпорядкування.

Місцеві ради повинні створити механізм економічного впливу на діяльність підприємств і організацій, який би регулював пріоритети перспективного розвитку міста [5]. Для досягнення даної задачі слід мати на увазі, що в сучасних ринкових умовах розвитку економіки ефективним інструментом надходження до бюджетів міст є оренда.

Для удосконалення міського землекористування земельні ділянки в оренду необхідно надавати через аукціони.

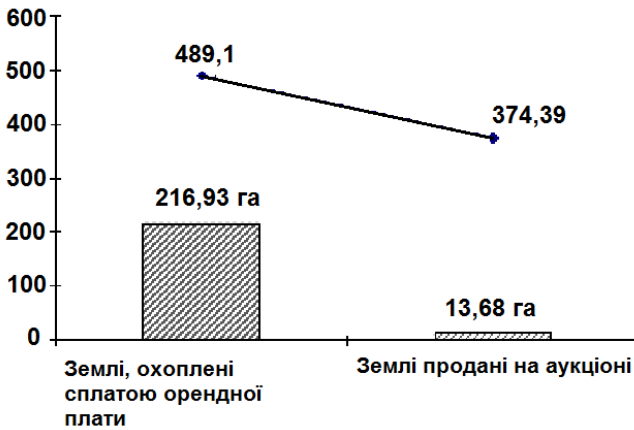


Рис. 1. Діаграма співвідношення площ та надходжень оренди та продажу земельних ділянок.

Але необхідно врегулювати законодавчу базу щодо відчуження прав на земельні ділянки через конкурс чи аукціон для забезпечення соціальної рівності крупних, середніх та дрібних землекористувачів.

Список використаних джерел

1. Земельний кодекс України від 25.102001 № 2768-III. ВВР України, 2002, №3–4, ст. 27
2. Новаковська І.О. Основи економіки землекористування: Монографія / І.О. Новаковська. – К.: ВЦ «Просвіта», 2013.
3. Новаковський Л.Я. Регіональна земельна політика: Монографія/ Новаковський Л.Я. – К.: Урожай, 2006.
4. Погрібний О.О. Земельне право України: Підручник / за ред. О.О. Погрібного та І.І. Каракаша. Вид. 2, перероб. і доп. К.: Істина, 2009.
5. Шляхи підвищення ефективності управління земельними ресурсами міст України // ІРЦ «Реформування земельних відносин в Україні». – К., 2005.
6. Програма використання та охорони земель м.Києва на 2011–2015 рр. [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://kievcity.gov.ua/>
7. [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://kodeksy.com.ua/>.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ АНАЛІЗУ ІЄРАРХІЙ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ ФАКТОРІВ НА РОЗВИТОК ВОДНОЇ ЕРОЗІЇ

Шквир І. М.

Національний університет біоресурсів і природокористування
України, м. Київ, GIS2011@gmail.com

Розглянуто використання методу аналізу ієрархій для оцінювання впливу різних факторів на утворення водної ерозії. Було визначено ваги всіх факторів та виділено основні, які мають найбільший вплив на утворення водної ерозії. Також для оцінювання точності розрахунків було визначено індекс узгодженості та відношення узгодженості.

Ключові слова: багатокритеріальний аналіз, фактори, ваги, метод аналізу ієрархій

Розвиток водної ерозії ґрунтів спричинено дією різних факторів, зокрема ґрунтовими умовами, рельєфом та іншими. Постає питання, як оцінити фактори, щоб визначити їх загальний вплив на утворення водної ерозії.

Актуальні основи і стан створення моделей для визначення впливу водної ерозії на ґрунтах достатньо повно викладено і проаналізовано у працях М.В. Куценка, О.О. Світличного [1], О.Г. Тараріко, Г.І. Швєбса [2]. Також, О.М. Швець в своїх роботах розглядала використання методу аналізу ієрархій для розроблення системи охорони земель від водної ерозії [3]. Ці праці є методологічно вагомими, але потребують подальшого розвитку та обґрунтування. Перед усім необхідно звернути увагу на недостатньо обґрунтований склад показників водної ерозії та критерії оцінювання стану ґрунтів.

Для вирішення задачі з оцінювання впливу факторів на розвиток водної ерозії необхідно використовувати багатокритеріальний аналіз. Першим кроком є оцінювання ваги кожного фактору.

З використанням геоінформаційних технологій ми можемо оцінити вплив різних факторів на утворення ерозійних процесів. Однією з технічних проблем при моделюванні є побудова узагальненого сценарію розвитку негативних явищ та оцінювання впливу кожного фактора. Це завдання вирішується за типовою схемою:

1. Визначення загальної кількості факторів зовнішнього та внутрішнього впливу на розвиток водної ерозії;

2. Створення ієрархічна схеми структури факторів, цілей та впливів;

3. Розрахунок ваги кожного фактора та їх нормалізація.

Через велику розрізненість факторів досить важко зробити оцінювання ваги в наборі в цілому. Розв'язання цієї задачі знайдено у попарних порівняннях, в яких порівнюються тільки два критерії за один раз, що значно полегшує процес зіставлення факторів, і зробить ваги більш стійкими. Крім того, використовуючи попарні порівняння ми можемо порівняти фактори, які зазвичай не піддаються ефективній кількісній оцінці. Мова йде про характеристики, які змінюються не тільки в просторі і часі, а і набагато важливіше, змінюють своє значення в сукупності з іншими факторами. Це дозволяє оцінити вплив різних компонентів системи на всю систему та знаходимо пріоритети цих компонентів. Цю методику розробив Т. Сааті і вона відома як метод аналізу ієрархій (МАІ).

Для розв'язання поставленої задачі розроблено ієрархічну модель впливу факторів прояву розвитку ерозійних процесів схема якої подана на рисунку 1. Було проаналізовано широкий набір показників ґрунтових, кліматичних, ландшафтних та антропогенних показників які відображають особливості розвитку водної ерозії.



Рис. 1. Схема ієрархічної моделі впливу факторів на розвиток ерозійних процесів

При розробці ієрархії виконується декомпозиція цільової функції на більш прості показники, що об'єднуються у відповідні рівні ієрархічної схеми. Для формалізації експертної процедури обрахована множина матриць попарних порівнянь для кожного рівня та за кожною складовою даного ієрархічного рівня. Здійснюється їх нормалізація та оцінка векторів пріоритетів з точки зору ступеню їх впливу на складові попереднього рівня. Оброблення матриць дає можливість розрахувати вектори пріоритетів відповідних рівнянь, компоненти яких визначають їхні пріоритети з точки зору експерта. Значення оцінювати дозволяють встановити перевагу того чи іншого альтернативного варіанта системи за всією сукупністю проаналізованих факторів.

За розрахунками було виявлено що для умов рельєфу найбільший вплив має крутизна схилів, площа водозбору та тип водозбору, для ґрунтових умов – потужність гумусового горизонту та механічний склад, для кліматичних умов – інтенсивність опадів. Якщо взяти більше факторів, то через надзвичайно малу вагу в сукупності вони дають такий самий результат і тільки збільшують об'єм розрахунків. Використовуючи ці шість факторів та нормалізуючи їх ваги отримаємо вектор ваги:

0,33	Крутизна схилів
0,11	Площа водозборів
0,20	Тип водозбору
0,09	Потужність гумусового горизонту
0,09	Механічний склад
0,18	Інтенсивність опадів

Достовірність отриманих розрахункових даних суттєво залежить від виконання умов узгодженості у матрицях порівнянь. Оцінку ступеню узгодженості вихідних даних здійснено шляхом розрахунку: головного власного значення (λ_{max}) індексу узгодженості (IV) і відношення узгодженості (BU) для кожної матриці. Результати обчислень за кожною з матриць попарних порівнянь, менше припустимих за МАІ 10 %, отже дані дослідження математично узгоджені.

Висновок. Розроблено ієрархічну модель впливу факторів на утворення та розвиток ерозійних процесів для оцінювання земель сільськогосподарського призначення. Це дослідження є

базовим для багатокритеріального оцінювання водної ерозії шляхом формування комплексного критерію оцінки якісних показників ґрунтів. У дослідженні визначено шість факторів, які мають найбільший вплив на утворення ерозії.

Список використаних джерел

1. Светличный А.А. Пространственное геоинформационное моделирование и прогноз водной эрозии почв / А.А. Светличный // Проблемы непрерывной географической освіти і картографії . – 2013. – Вип. 17. – С. 44–47.
2. Швец Г.И. Теоретические основы эрозиоведения / Г. И. Швец. – Київ : Вища школа, 1981. – 222 с.
3. Швець О. Модель системи охорони сільськогосподарських земель від водної ерозії / О. Швець, О. Дмитрів, П. Черняга// Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. – 2011. – № 1. – С. 248–251.

ЗМІСТ

Привітання в.о. ректора Національного авіаційного університету В. Харченка.....	3
Бабич О.А. Удосконалення існуючої класифікації особливо цінних земель в Україні.....	4
Боровий В.О., Боровий В.В., Олінович А.С. Аналіз впровадження та перспективи розвитку ГІС.....	8
Вергельська В.В. Екологічні аспекти впливу вугільних підприємств на поверхневі води в Красноармійському районі.....	12
Вольвах В.С. Геодезичні роботи при виявленні перешкод на аеродромі та прилеглий до нього території.....	16
Воронюк Ю.Ю., Беспалько Р.І. Використання даних ДЗЗ при здійсненні моніторингу використання земель сільськогосподарського призначення.....	20
Голян В.А., Сакаль О.В., Третяк Н.А. Фінансово-економічне забезпечення відновлення потенціалу осушених земель.....	24
Демчишин М.Г., Анацький О.М. Історичні ареали та об'єкти культурної спадщини в містобудівній документації та кадастрах.....	28
Демчишин М.Г., Кріль Т.В. Виділення історичних ареалів на території надзвичайних міст.....	32
Закревська І. Д. Сучасний стан розвитку земельно-орендних відносин в Чернігівській області.....	36
Іщенко Н.Ф. Основні напрямки удосконалення міського землекористування.....	41
Канєвська А.О. Публічна кадастрова карта як елемент кадастрової системи України.....	45
Кінах М.М., Шевченко С.О. Формування адресного реєстру міста Нова Каховка.....	48
Ковальчук М.С., Капеліста І.М., Шевченко А.О. Червона книга ґрунтів України – крок до створення кадастру ґрунтів та їх збереження.....	52
Кожевнікова О.А. Модернізація цифрового фотограмметричного обладнання протягом 19-21 століть.....	57
Костюков Г.В., Анопрієнко Т.В. Щодо питання актуальності проведення повторної нормативної грошової оцінки земель населених пунктів.....	60
Кравець О.Я. Екологічний моніторинг земель сільськогосподарського призначення.....	65
Лівенцева Г.А. Вплив вуглевидобувної промисловості на стан сільськогосподарських угідь Червоноградського району Львівської області.....	69
Маслій М.О. Молібден в ґрунтах ландшафтів України.....	76

Масляник Д.Ф. Проблеми вдосконалення грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення.....	78
Нагорна Л.Р. Фінансування заходів у галузі охорони земель: сучасний стан, проблемні питання та шляхи їх вирішення.....	82
Нівінський А.В. Сучасні питання щодо відновлення меж земельної ділянки.....	86
Новаковська І.О., Сивик Д.О. Правові аспекти управління землями енергетики на сучасному етапі.....	90
Паламарчук Н., Чхало І., Пода В. Обмін земельно-кадастровою інформацією.....	94
Применко Я.В. Використання планово-картографічних матеріалів для потреб земельного кадастру, землеустрою та управління земельними ресурсами (історія, стан, перспективи).....	97
Семеняка Я.В., Фурдецький С.В. Особливості управління земельними ресурсами в умовах реформування ринку земель та шляхи його удосконалення.....	101
Филька В.П. Урбанізаційні процеси як фактор територіального розвитку населених пунктів.....	105
Хижняк А.В. Дистанційні аерокосмічні дослідження в задачах природокористування як міждисциплінарний науковий підхід.....	109
Хоміч В.О. Формування державної та комунальної власності на землю в містах.....	113
Чуняк І.В. Особливості формування прибудинкових територій багатоквартирної житлової забудови населених пунктів.....	117
Шведа В.І. Сучасні тенденції функціонального використання міських територій.....	121
Шпильова А.П. Удосконалення міського землекористування в сучасних ринкових умовах.....	125
Шквир І. М. Використання методу аналізу ієрархій для оцінювання впливу факторів на розвиток водної ерозії	128



GNSS ПРИЕМНИК TRIMBLE R10

- Технологии HD-GNSS
- Trimble 360
- SurePoint
- xFill
- RTX
- 440 каналов
- GPS: L1 C/A код, L2/L2C, L2E, L5
- ГЛОНАСС: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3,
- Galileo: GIOVE-A и GIOVE-B, E1, E5a, E5B
- BeiDou: B1, B2, B3
- Режим сбора данных: PPK / RTK / VRS/ SBAS / RTX

Точность позиционирования:

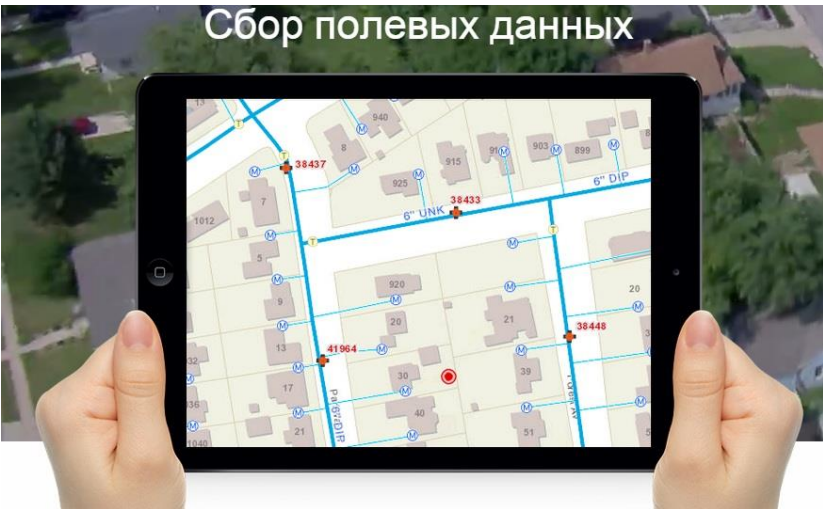
статика/быстрая статика: 3мм+0.1мм/км в плане; 3.5мм+0.4мм/км по высоте
кинематика/RTK: 8 мм+1 мм/км в плане; 15 мм+1 мм/км по высоте.

ПАНОРАМНАЯ ЦИФРОВАЯ КАМЕРА TRIMBLE V10

- 2 калиброванных камер захватывают 60-мегапиксельную панораму для полной визуализации рабочей площадки
- Генерирование координат геодезической или картографической точности из снимков
- Быстрый сбор панорамных данных нажатием одной кнопки
- Знакомые и простые рабочие процессы в полевом п/о Trimble Access
- Полная интеграция с GNSS приемником Trimble R10 или роботизированными тахеометрами Trimble 6/8
- Гибкая, простая обработка в офисном п/о Trimble Business Center для создания геопривязанных панорам

ООО "КМС"
Киев,
просп. Паладина, 44, офис 224а.
Телефон/факс: (044) 502-41-31
Email: dm@kmcgeo.com





НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра землеустрою та кадастру

Сучасні технології землеустрою, кадастру та управління земельними ресурсами: Збірник матеріалів другої Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених. 14 - 15 березня 2016, Київ, Україна. – К. – 2016. – 132 с.

Відповідальність за достовірність відомостей, які містяться в матеріалах конференції несуть автори.

Оригінал-макет та комп'ютерна верстка: М.С. Ковальчук