

*Висновки.* Таким чином, новостворені структури під методичним керівництвом управлінь економіки обласних державних адміністрацій та з залученням потенціалу регіональних вузів могли б в короткий термін провести моніторинг інвестиційних намірів всіх існуючих господарюючих суб'єктів, оцінити можливість залучення інвестицій для використання природно-ресурсного потенціалу регіону, надавати конкретну допомогу в обґрунтуванні перспективних нововведень, розробці бізнес-пропозицій та бізнес-планів.

Агентства регіонального розвитку могли б концентровано здійснювати інформаційний супровід інвестиційного потенціалу регіону на інвест-форумах національного та міждержавного рівнів, працювати з інвесторами, особливо по проектах, які носять тиражований характер або ж дають можливість реалізуватися інтересам формування кластерів.

*Використані джерела інформації:*

1. Данилишин Б.М. Інвестиційна політика в Україні:[монографія]/ Б.М.Данилишин, М.Х. Корецький, О.І.Дацій. – Донецьк: «Юго-Восток, Лтд», 2006. – 292 с.
2. Інвестиційна політика в Україні на регіональному рівні. Економічне есе. / Інститут Реформ. – Київ, 2003. – Вип. 16. – 88 с.
3. Кириленко В.І. Інвестиційна складова економічної безпеки : [монографія] / В.І. Кириленко. – К.: КНЕУ, 2005. – 232 с.
4. Колот І.П. Регіональна інвестиційна політика: проблеми і перспективи / Колот І.П., Внукова Н.М, Косарева І.П. – Харків: ТОВ „Модель всесвіту”, 2000. – 176 с.
5. Мельник М.І. Інвестиційний клімат регіону: теоретичні та прикладні засади дослідження: [монографія] / М.І. Мельник.– Львів: ІРД НАН України, 2008. – 304 с.

*Рецензент: Корецький М.Х., д.держ.упр., професор.*

УДК: 351;711

**Глеба В.Ю.,**  
заступник головного архітектора  
Київської області,  
магістр державного управління

## **ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Розглядаються методологічні підходи до формування регіональної інфраструктури геопросторових даних Київської області, досліджуються аспекти сучасної моделі планування з практичним застосуванням нових технологій інформаційно-аналітичного забезпечення управління розвитком територій.*

*Рассматриваются методологические подходы к формированию региональной инфраструктуры геопространственных данных Киевской области, исследуются аспекты современной модели территориального планирования с практическим применением новых технологий информационно-аналитического обеспечения управления развитием территорий.*

*Methodological approaches to the formation of regional geospatial data infrastructure of the Kiev region, explores aspects of contemporary models of territorial planning of the practical application of new technologies of information and analytical support for management of urban development.*

*Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими і практичними завданнями.*

Створення геоінформаційних систем органів державного управління та інфраструктури геопросторових даних місцевого, регіонального і національного рівнів віднесено до ключових завдань Державної науково-технічної програми розвитку топографо-геодезичної діяльності та національного картографування на 2003-2010 роки, затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 16 січня 2003 р. № 37.

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21 листопада 2007 р. № 1021-р схвалено Концепцію проекту Закону України “Про національну інфраструктуру геопросторових даних”, який розроблено та подано на розгляд Верховної Ради України [5].

Разом з тим, існуючий стан створення геоінформаційних ресурсів та надання геоінформаційних послуг в Київській області, як і в Україні в цілому, характеризується низкою проблем та негативних явищ, серед яких переважно відомчий принцип формування геоінформаційних ресурсів без належного рівня координації та взаємодії; значне дублювання топографо-геодезичних та картографічних робіт; обмежений доступ до геопросторових даних, що накопичуються у відомчих фондах та базах даних; відсутність єдиної системи стандартів на геоінформаційну продукцію; невідповідність вимогам органів місцевого самоврядування та органів державної влади, суб'єктів господарювання і громадян якості й оперативності доступу і отримання геопросторових даних; відсутність чіткої організаційної структури, нормативно-розпорядчих документів та мережі геоінформаційних центрів, уповноважених та відповідальних за створення, ведення й надання в спільне користування баз геопросторових даних про об'єкти та явища на території області.

Зокрема в Київській області так і не створено геоінформаційної системи ведення бази даних земельного кадастру, бази геопросторових даних та геоінформаційної системи нормативної грошової оцінки земельних ділянок, не зважаючи на те, що з 2006 р. започатковано проекти створення цифрової топографічної основи Київської області масштабу 1 : 2 000, актуального цифрового ортофотоплану на основі космічного знімку високої роздільної здатності [2].

Враховуючи важливість актуалізованої комплексної геопросторової інформації для моніторингу використання територіальних ресурсів області, управління її сталим розвитком, нагальним є створення й використання геоінформаційних ресурсів на території Київської області на засадах формування обласної інфраструктури геопросторових даних.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано вирішення даної проблеми.*

До найбільш відомих колективних напрацювань останнього десятиріччя, в яких узагальнено світовий досвід, окреслено фундаментальні проблеми і концептуальні напрямки розвитку теорії і практики застосування ГІС в розвитку кадастрових систем та раціонального використання природних ресурсів слід віднести «Концепцію “Кадастр 2014” міжнародної організації FIG (1994–1998 pp.); «Концепції формування інфраструктури геопросторових даних» (Spatial Data Infrastructure) на глобальному, національному та регіональному рівнях (1994 – 2004 pp.); Систему стандартів технічного комітету Міжнародної організації по стандартизації ISO/TC211 “Geographic information/Geomatics” та концепцію відкритих ГІС консорціуму OpenGIS (1993 – 2004 pp.) [3].

Серед дослідників геоінформаційних систем можна виділити публікації Боева С.А., Крельштейна П.Д., Карпінського Ю.О., Кошкарева А.В., Лихогруда М.Г., Плотницького С.В, Світличного О.О., Тикунова В.С., Zeilera M., Stara J., Estesa J., та інших фахівців у галузі геоінформаційних технологій.

Нажаль, сьогодні теоретичні та методологічні напрацювання не мають ґрунтовної прив’язки до практики державного управління територіальним розвитком на регіональному рівні, що і обумовило тему статті.

*Невирішені раніше частини загальної проблеми, яким присвячується стаття.*

До цього часу в Україні не сформульовано єдиної політики в сфері забезпечення цивільних і військових потреб актуальними та достовірними геопросторовими даними, відсутня нормативно-правова база та технічні стандарти щодо скоординованого виробництва і використання геопросторових даних як єдиного національного геоінформаційного ресурсу. Це призводить до неузгодженості інформаційних потоків і дублюванню вишукувальних робіт по збиранню і формуванню даних, а зрештою до збільшення витрат на інформатизацію при зниженні якості та цінності інформації як основи функціонування комп’ютерних систем підтримки прийняття рішень.

Збереження такого стану неминуче призведе до збільшення некерованості процесу, до ризику значної технологічної та інформаційної несумісності дорогих електронних інформаційних ресурсів. Зрештою це може суттєво вплинути на рівень безпеки життя громадян, на значні бюджетні витрати та на зниження ефективності роботи органів управління в цілому.

*Формулювання мети.* Метою цієї роботи є визначення напрямів, першочергових та перспективних задач формування сучасної інфраструктури геопросторових даних адміністративно-територіальних

одиниць Київської області для забезпечення всіх зацікавлених суб'єктів інформацією про територію із застосуванням сучасних геоінформаційних технологій.

*Виклад основного матеріалу з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.*

Географічна інформація в сучасних умовах перетворилася у важливий стратегічний ресурс державного управління та загальносуспільний продукт споживання, у вагомий чинник сталого соціально-економічного розвитку країни та інтегрування в глобальний інформаційний простір.

За оцінкою експертів ООН, до 80% інформації, яка використовується в органах місцевого самоврядування та органах державного управління розвинених країн — це геопросторові дані. Вони створюються переважно в цифровій формі з використанням сучасних інформаційних та супутникових технологій. [4].

В Україні у різних галузях, в державних адміністраціях різного рівня, в органах місцевого самоврядування, в кадастрових та інформаційних центрах започатковані та реалізуються проекти створення геоінформаційних систем різного проблемного спрямування і територіального охоплення.

На сьогодні існує велика кількість визначень географічних інформаційних систем (ГІС), що мають багато спільного і відмінного, характеризуючись різним ступенем повноти. Відзначимо характерне практично для всіх визначень ГІС:

*По-перше*, ГІС — це інформаційна система, тобто «система обробки даних, що має засоби накопичення, збереження, відновлення, пошуку і видачі даних».

*По-друге*, ця інформаційна система належить до категорії автоматизованих інформаційних систем, що використовують ЕОМ на всіх етапах обробки інформації [6].

Умовно функції ГІС можна поділити на п'ять груп, при цьому перші три належать до традиційних функцій геоінформаційних технологій, останні дві — до нових, що розвинулися останнім десятиліттям.

1. *Інформаційно-довідкова функція* — створення і ведення банків просторово-координованої інформації (електронних) атласів та створення й експлуатація кадастрових систем, у першу чергу земельних систем водного і лісового кадастрів, кадастрів нерухомості тощо.

2. *Функція автоматизованого картографування* — створення високоякісних топографо-геодезичних, загальногеографічних і тематичних карт, що задовольняють сучасні вимоги до картографічної продукції.

3. *Функція просторового аналізу і моделювання* природних, природно-господарських та соціально-економічних територіальних систем, що ґрунтується на унікальних можливостях, наданих картографічною алгеброю, геостатистикою і мережним аналізом, які складають основу аналітичних блоків сучасних інструментальних ГІС.

4. *Функція моделювання процесів* у природних, природно-господарських і соціально-економічних територіальних системах, у тому числі пов'язаних з охороною і раціональним використанням природних ресурсів.

5. *Функція підтримки прийняття рішень* у плануванні, проектуванні та управлінні в містобудівному плануванні і проектуванні [5].

Система підтримки прийняття рішень (СППР), повинна передбачати:

- програмно-організовані банки просторової й атрибутивної інформації;

- базу знань, що складається з блока аналізу і моделювання, який містить набір моделей просторового аналізу і просторово-часового моделювання, а також довідково-інформаційного блока, який містить формалізовану довідково-нормативну базу з розглянутої проблеми;

- блок технологій штучного інтелекту, який забезпечує механізм формально-логічного висновку й ухвалення рішення на основі інформації, наявної в базі даних, довідково-інформаційному блоці і результатах просторово-часового аналізу та моделювання;

- інтерфейс користувача, як інтегрована комп'ютерна система, що містить програмну модель, банк довідкової інформації та банк даних [6].

Останніми десятиріччями у світі розроблено велику кількість різноманітних геоінформаційних систем. Запропоновано різні класифікації, кожна з яких певною мірою ранжирує існуюче різноманіття в певну кількість однорідних класів з використанням однієї або декількох ознак.

Глобальні геоінформаційні системи охоплюють або всю земну кулю, наприклад, як Глобальний банк природно-ресурсної інформації (GRID), або якусь її значну частину – як геоінформаційна система Європейського співтовариства CORINE.

Загальнонаціональні ГІС, як це випливає із назви, охоплюють територію всієї країни, регіональні – якусь її частину, таку, як економічний район, адміністративна область чи група суміжних областей, басейн великої річки і т.ін. До категорії “локальні ГІС” відносять геоінформаційні системи меншого територіального охоплення. До даної категорії, як правило, належать і муніципальні геоінформаційні системи (МГІС) – специфічна категорія геоінформаційних систем, що розробляються для території міста або його частини. [5].

Організаційні моделі кадастрово-реєстраційного рівня визначають характеристики середовища, в їх задачі входить безпосередній облік об'єктів, що розміщені на території та (або) їх експлуатація. Тут же здійснюється прив'язка усієї сукупності об'єктів до просторової моделі території (цифрової карти в середовищі ГІС). Можна стверджувати, що кадастрові та моніторингові системи є ключовими компонентами зворотного зв'язку в системі управління, від ефективності і оперативності яких залежить ефективність функціонування усіх ланцюжків комплексної

системи територіального управління та інформаційно-правове забезпечення суб'єктів права і господарювання.

Ведуча роль у формуванні просторових моделей розвитку належить суб'єктам містобудівної діяльності (урбаністам), оскільки розроблення проектів базується на вивченні усіх аспектів життєдіяльності та спрямоване на створення гармонічного середовища на основі комплексної системи критеріїв. [6].

“Кадастрова модель” формується в першу чергу органами управління земельними ресурсами та БТІ (інформація про об'єкти кадастрового обліку) в аспекті правових процесів, зв'язаних з набуттям та передачею прав на нерухомість. Основу цієї моделі складає інформація про внутрішні властивості об'єктів нерухомості, про права на ці об'єкти та про суб'єктів прав. Типова інформаційна структура моделі представлена сукупністю реєстрів земельних ділянок та об'єктів нерухомості за видами функціонального використання території; реєстр будівель та окремих приміщень, які є об'єктами права; реєстри суб'єктів права (юридичних та фізичних осіб); реєстр прав та документів, що посвідчують права; реєстр сервітутів, обмежень та обтяжень прав; реєстр територіальних зон тощо. Кадастрова модель є основою для проведення усіх операцій з нерухомістю, оподаткування, а також є вихідною для аналізу стану використання та планування розвитку території.

“Інженерно-інфраструктурна модель” ведеться службами експлуатації інженерних мереж міста та містить реєстр міських інженерних мереж за видами забезпечення (вода, газ, тепло, електроенергія, телекомунікації і зв'язок, каналізація), а також вулично-дорожня і транспортні мережі. Ця модель повинна забезпечувати як надійну експлуатацію об'єктів інженерної інфраструктури, так і оцінку фактичного стану інженерного забезпечення земельних ділянок та об'єктів нерухомості в залежності від їх функціонального використання. Просторове розміщення об'єктів міських інженерних мереж є підставою для встановлення сервітутів та обмежень на відповідних земельних ділянках.

“Ресурсно-екологічна модель” містить дані, що агреговані не тільки і не стільки за генетичною ознакою (земля, вода, рослинність, надра і т.п.), а перш за все за функціональними групами моделі ”витрати-випуск”, виходячи з типових для кожної території функцій природно-ресурсного потенціалу (земельні ресурси, сировинні, енергетичні, ґрунтові, інженерно-геологічні, повітряні, екологічні та інші ресурси, що забезпечують сталий рівень екологічного потенціалу регіону.

“Координатно-просторова модель” призначена для інтегрування усіх вищенаведених моделей та включає: планово-висотну геодезичну мережу міста (математичну основу) і топографічні карти та плани на територію населеного пункту та прилеглої території, моніторинг яких традиційно здійснювали міські органи архітектури та містобудування [5].

Враховуючи важливість актуалізованої комплексної геопросторової інформації для містобудівного моніторингу використання територіальних ресурсів області та управління її сталим розвитком, нагальним є створення й використання геоінформаційних ресурсів на території Київської області на засадах формування регіональної інфраструктури геопросторових даних (РІГД).

Базовий набір геопросторових даних Київської області визначається у такому складі: цифрова топографічна основа в масштабі 1: 10 000 та 1: 2 000 на населені пункти з переходом у перспективі до масштабу 1: 500; кадастрові дані про об'єкти нерухомості, координатно-прив'язані реєстри вулиць та адрес населених пунктів, цифрові ортофоплани. Вони розміщуються як загальнодоступні геопросторові дані в корпоративній обласній інформаційній мережі для управлінь і відділів облдержадміністрації та комунальних підприємств [2].

Формування й підтримка базового набору геопросторових даних обласної інфраструктури здійснюється в складі містобудівного кадастру і покладається на органи містобудування та архітектури облдержадміністрації відповідно до Закону України “Про регулювання містобудівної діяльності” та законодавчих актів щодо ведення містобудівного кадастру [1].

Для функціонування інфраструктури геопросторових даних Київської області та формування, підтримки, актуалізації та постачання геоінформаційними системами базової інформації від управлінь і відділів облдержадміністрації, райдержадміністрації, кадастрових центрів, підприємств топографо-геодезичного профілю, необхідно створити Корпоративну інформаційну мережу взаємодіючих серверів базового та профільних наборів геопросторових даних та Технічний проект інтегрованої геоінформаційної системи ведення містобудівного кадастру Київської області (ГІС МК).

Формування обласної інфраструктури геопросторових даних планується здійснити у декілька етапів:

*1-й етап — Організаційно-нормативне забезпечення (2012р.):*

- створити обласну експертну, консультаційну і координаційну раду при Київській обласній державній адміністрації за участю зацікавлених управлінь і відділів виконавчих органів, представників комунальних підприємств, установ, організацій і підприємств в кадастровій та топографо-геодезичній сферах діяльності;

- розробити та прийняти Положення про регіональну інфраструктуру геопросторових даних Київської області, про інформаційні ресурси єдиної топографічної основи, про реєстри вулиць і адрес населених пунктів, про порядок обміну геопросторовими даними в управліннях і відділах виконавчих органах, комунальних підприємствах та кадастрових центрах;

- розробити системний проект інфраструктури геопросторових даних і обласної РІГС, а також основних положень щодо організації

виконання та фінансуванню цього проекту за участю обласних управлінь, комунальних служб і підприємств, юридичних осіб і інвесторів;

- розробити та ввести в дію обласні стандарти і технічні регламенти щодо формування та актуалізації наборів геопросторових даних і метаданих, порядку внесення та отримання даних в інфраструктурі геопросторових даних, ведення постійного топографічного моніторингу території.

*2-й етап — Створення інформаційно-технологічного базису обласної інфраструктури геопросторових даних (2013р.):*

- розгорнути обласну корпоративну інформаційну мережу у складі корпоративного серверу інтегрованого банку геопросторових даних, геоінформаційних систем земельного та містобудівного кадастру, довідкових геоінформаційних систем керівництва області та основних управлінь і відділів облдержадміністрації;

- ввести в експлуатацію автоматизовану систему ведення банку даних першої черги інформаційних ресурсів єдиної цифрової топографічної основи області в складі геоінформаційної системи на основі цифрового топографічного плану масштабу 1: 10 000 та 1: 2 000 на населені пункти і актуального цифрового ортофотоплану території області, забезпечити їх постійне чергування та обов'язкове використання в усіх геоінформаційних проектах та геоінформаційних системах населених пунктів;

- розробити та забезпечити постійне функціонування Web-порталу обласної інфраструктури геопросторових даних з електронними інформаційними ресурсами нормативно-методичного забезпечення інфраструктури, каталогами та відповідними базами;

- забезпечити підвищення кваліфікації службовців управлінь і відділів виконавчих органів та комунальних підприємств в сфері використання геоінформаційних систем;

- створити мережу геоінформаційних центрів в органах управління, установах та підприємствах населених пунктів, забезпечити їх взаємодію та оперативний обмін геопросторовими даними, постійний моніторинг та оновлення базового і профільних наборів геопросторових даних в управліннях житлово-комунального господарства, міського транспорту і зв'язку, управління з питань надзвичайних ситуацій та інших;

*3-й етап — експлуатаційний (2014р.):*

- забезпечити сталий експлуатаційний режим роботи банку даних першої черги інформаційних ресурсів єдиної цифрової топографічної основи на базі цифрових топографічних планів масштабу 1: 10 000 та 1: 2 000 на населені пункти і актуального цифрового ортофотоплану території області для моніторингу змін містобудівної ситуації, вести постійно діючий пооб'єктний топографічний та геоінформаційний моніторинг території, за якого бази геопросторових даних актуалізуються



синхронно змінам ситуації на місцевості;

- довести технологію виробництва та використання геопросторових даних до рівня ефективного задоволення потреб органів управління, суб'єктів господарювання, проектної сфери, освіти і культури в геопросторових даних та забезпечити широке застосування ГІС-технологій у всіх сферах діяльності щодо території області та населених пунктів;

- забезпечити постійне функціонування обласного геоінформаційного Web-сервера загального використання як складової системи "е-самоврядування" для задоволення потреб громадян в інформації про стан навколишнього природного середовища, ринку нерухомості, транспорту та надання інших інформаційно-довідкових і пізнавальних геоінформаційних послуг, оперативно обслуговувати громадян у сфері обігу нерухомості на основі реалізації принципу "єдиного вікна" в інтегрованій системі кадастрів та ГІС населених пунктів інформаційної підтримки прийняття рішень;

*Висновки та перспективи подальших розвідок.*

Розробка регіональної інфраструктури просторових даних дозволить сформувати централізовану систему оперативного забезпечення органів місцевого самоврядування та органів державної влади, юридичних і фізичних осіб відомостями про наявність, склад і місцезнаходження актуальної, юридично значимої та однорідної геопросторової інформації.

Створення ГІС МК забезпечить розробку методичних та програмних засобів аналізу і прогнозування соціально-економічних показників розвитку області, широке використання сучасних передових геоінформаційних технологій та баз геопросторових даних для вирішення функціональних завдань управлінь та відділів органів місцевого самоврядування.

Безперешкодний доступ громадян, підприємств та організацій до геоінформації загальної користуваності за допомогою сучасних геоінформаційних систем та засобів телекомунікації дозволить підвищити довіру громадян до влади.

Реалізація програмних заходів буде сприяти збільшенню кількості суб'єктів у сфері геоінформаційних послуг та розвитку конкуренції в створенні і використанні геопросторових даних, скороченню частки тіньового ринку у цій сфері та підвищенню доходів і збільшенню податкових надходжень у міський бюджет (індикатором виступає кількість користувачів Інтернет і обсяги геоінформаційних послуг, наданих за допомогою систем теледоступу).

Виходячи з цього, ІГД утворює геоінформаційне середовище, в якому інтегрується інформаційні ресурси про об'єкти та явища, що мають територіальну (координатну) прив'язку, одночасно вона є механізмом управління економікою геоінформаційної сфери та сфери інформаційної підтримки прийняття рішень.

Будуть створені об'єктивно необхідні умови для прискореного впровадження сучасних геоінформаційних технологій в усі сфери громадського життя і бізнесу, що не має альтернатив, оскільки тільки випереджальні темпи у сфері інформатизації дозволять Україні скоротити відставання від розвинених країн світу, уникнути інформаційної й економічної ізоляції від світової економіки і світового співтовариства, прискорити процеси міжнародної інтеграції.

*Використані джерела інформації:*

1. Закон України про регулювання містобудівної діяльності // *Голос України*. – 2011. – 12 берез. (№ 45) – С. 14–18.
2. Іщук С. І. Київська господарська агломерація: досвід регіонального менеджменту: Монографія. / Іщук С. І., Гладкий О. В. – К.: ВГЛ “Обрії”, 2005. – 239 с.
3. Мировой рынок ГИС в 2001 г. // *ARCREVIEW*. Современные геоинформационные технологии. - 2003. - № 1 (24). - С. 14.
4. Zeiler M. Моделирование нашего мира. Пособие ESRI по проектированию баз геоданных: Пер. с англ. - К.: ЗАО ECOMM Co, 2004. - 254 с.
5. Інформаційно-аналітичні системи управління містобудівного розвитку території // *Практика Муніципального Управління*. / № 12 грудня 2007  
<http://www.itpgrad.ru/index.php/article>
6. Світличний О.О., Плотницький С.В. Основи геоінформатики.  
[http://geoknigi.com/book\\_view.php?id=575](http://geoknigi.com/book_view.php?id=575)

*Рецензент: Руденко О.М., д держ.упр., доцент.*

УДК 338.43:316.422

**Замикула І.В.,**  
здобувач,

Академія муніципального управління

## **МЕХАНІЗМ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ПРОДОВОЛЬЧОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНОМУ РОЗВИТКУ РЕГІОНУ**

*Визначено систему продовольчого забезпечення регіону. Обґрунтовано основні фактори, які характеризують рівень продовольчого забезпечення регіону.*

*Определена система продовольственного обеспечения региона. Обґрунтовано основные факторы, характеризующие уровень продовольственного обеспечения региона.*

*Determined system of food supply in the region. Obhruntoatno main factors that characterize the level of food security in the region.*

*Постановка проблеми.* Продовольче забезпечення визначається рівнем ефективності всієї економіки. Проте, продовольчі ресурси формуються в процесі агропромислового виробництва. Тому підсистеми АПК, збуту і розподілу продовольства, продовольчого резерву і споживання відносяться до функціональних підсистем.