

УДК 504.3.054:004.9

Стадніков В. В.

Науково-виробниче підприємство «Високі технології», ТОВ
(м. Одеса)

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ РОЗРОБКИ РЕГІОНАЛЬНОЇ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ МІСТОБУДІВНОГО КАДАСТРУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Визначено основні принципи створення й ведення автоматизованої системи містобудівного кадастру для регіонального, районного й міського рівнів. Метою дослідження є розроблення принципів (стратегії) створення автоматизованої системи містобудівного кадастру (АСМК) Одеської області, розроблення рекомендацій з удосконалювання організаційної структури інформаційних ресурсів для забезпечення комплектності, повноти й вірогідності інформації для внесення в базу даних, формування вихідних даних для розроблення технічного завдання на створення автоматизованої системи містобудівного кадастру для першої черги системи.

Ключові слова: містобудівний кадастр, автоматизована інформаційна система, ГИС.

Вступ. Світові тенденції впровадження інформаційних та геоінформаційних технологій в системи державного управління призвели до необхідності перегляду технології проектування, ведення документообігу в одну з самих елітних творчих галузей господарювання – в область містобудування. Область містобудування регулюється широким колом нормативних документів.

Постановка проблеми. Метою дослідження є розробка принципів (стратегії) створення автоматизованої системи містобудівного кадастру (АСМК) Одеської області, розробка рекомендацій щодо вдосконалення організаційної структури інформаційних ресурсів з метою забезпечення комплектності, повноти і достовірності інформації для внесення в базу даних, формування вихідних даних для розробки технічного завдання

на створення автоматизованої системи містобудівного кадастру першої черги системи.

Підставою для створення автоматизованої системи містобудівного кадастру Одеської області є регіональна комплексна програма зі створення (оновлення) містобудівної документації територій та містобудівного кадастру Одеської області на 2012 – 2018 роки. Підставою для розробки регіональної комплексної програми були: Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» та «Положення про містобудівний кадастр», затверджене Постановою Кабінету Міністрів України від 25 травня 2011 № 559 [1].

Розробка система містобудівного кадастру (МК) повинна здійснюватися з урахуванням проектів, що виконуються відповідно до законів України, Постанов Кабінету Міністрів України, відомчих нормативних документів та інших нормативних документів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Оцінка сучасного стану проблеми. Сам по собі містобудівний кадастр не є для України чимось абсолютно новим. Створення містобудівного кадастру було передбачено ще 1992 року статтею 23 Закону України «Про основи містобудування», відповідно до якої містобудівний кадастр населених пунктів призначався для забезпечення здійснення моніторингу забудови та іншого використання територій та надання суб'єктам містобудування необхідної інформації у порядку, встановленому законодавством.

Порядок ведення кадастру регулювався прийнятим в 1993 році Постановою КМУ від 25 березня 1993 р. № 224 «Про містобудівний кадастр населених пунктів», відповідно до якого МК визначався як «система даних про населені пункти, їх функціональні зони, окремі території і земельні ділянки, будинки і споруди, соціальну, інженерну і транспортну інфраструктуру, екологічні та інженерно-геологічні умови». При цьому, не було сказано, як повинна формуватися і діяти зазначена «система», не було врегульоване питання розподілу функцій між містобудівним та земельним кадастрами. З урахуванням декларативності відповідних норм, незважаючи на наявність нормативних документів містобудівний кадастр, як інформаційна база так і не був створений.

При цьому, містобудівний кадастр вже давно успішно функціонує в інших країнах колишнього СРСР.

Містобудівному кадастру дано визначення як «державної системи зберігання і використання геопросторових даних про територію, адміністративно-територіальні одиниці, екологічні, інженерно-геологічні умови, інформаційні ресурси будівельних норм, державні стандарти і правила для задоволення інформаційних потреб у плануванні територій та будівництва, формування галузевої складової державних геоінформаційних ресурсів» [1].

МК повинен стати системою динамічною, що постійно оновлюється. Якщо традиційний земельний кадастр це кадастр статички, фіксації того, що вже є і сформовано (земельні ділянки, їх обтяження і обтяження), то містобудівний кадастр – це кадастр динаміки, розвитку. У містобудівному кадастрі повинні відображатися перспективні плани розвитку міста, основні функціональні та територіальні вектори його забудови.

Якісно новий стан предметної області містобудування з впровадженням в першу чергу геоінформаційних технологій отримало нову назву – містобудівний кадастр.

Містобудівний кадастр має бути невід'ємною частиною державної системи і призначений для забезпечення моніторингу забудови та використання територій, а також для надання суб'єктам містобудування необхідної інформації.

Містобудівний кадастр повинен містити взаємопов'язані аналітичні, картографічні, конструкторські та інші дані, що відрізняються великим обсягом інформації, як по номенклатурі, так і за обсягом.

Серед інформаційних ресурсів містобудівного кадастру: ділянки землекористування (землеволодіння); будівлі, споруди та інша нерухомість; ділянки і вузли інженерних мереж; ділянки і вузли вулично-дорожньої мережі; територіальні зони та інші.

У містобудівному кадастрі області необхідно враховувати сотні тисяч об'єктів нерухомості, тисячі кілометрів інженерних і транспортних мереж, сотні територіальних зон.

Таким чином, передбачається створення глобального інформаційного ресурсу, в якому повинна зосереджуватися інформація практично про всю містобудівної діяльності на території країни, областей, районів, міст.

У період 1992-2001 років в Україні на державному рівні було прийнято Закони та постанови про ведення окремих

державних кадастрів, в тому числі: земельного, лісового, водного, містобудівного населених пунктів, родовищ і проявів корисних копалин, природних територій курортів, природних лікувальних ресурсів, територій та об'єктів природно-заповідного фонду, тваринного світу. Об'єктивно існуючі поліструктурність та полієрархічність середовища як складної територіальної системи і як складного об'єкта управління, породжують відповідну систему управління з одночасною дією різних відомчих «мандатів» зі збору, реєстрації та використання інформації в цільових кадастри (ресурсних, об'єктних – хоча і державних, але різної відомчої підпорядкованості). Це призводить до неузгодженості інформаційних потоків і дублювання інформації, збільшення витрат на інформатизацію при зниженні якості інформації та ефективності прийняття управлінських рішень.

Тенденції вирішення поставлених завдань в Україні.

Теоретичні та методичні аспекти використання геоінформаційних технологій в містобудівних проектах представлені у ряді наукових публікацій [2, 3], практичні аспекти представлені в публікаціях в основному стосуються муніципальних ГІС.

Незважаючи на велику кількість публікацій, що стосуються проблем створення муніципальних ГІС (міський рівень) практично відсутня науковий аналіз технології створення регіональних ГІС, аспектів їх впровадження та експлуатації. Дослідження зачіпають більшою мірою адміністративно-управлінські, екологічні і меншою мірою – містобудівні проблеми.

Позитивний досвід створення ГІС містобудівного кадастру на загальнодержавному рівні має інститут «Діпромiсто» (система моніторингу Генеральної схеми планування території України), на обласному рівні – Дніпропетровська, Кіровоградська, Сумська, Вінницька області та ін.

Провідними підприємствами з розробки тематичних ГІС на Україні [2] є підприємства Києва – ПАТ «ЕСОММ», ІІС-Україна, «ГІС Аналітик», Інститут передових технологій; Харкова – «СПАЕРО+», МЦЕК, Харківські геоінформаційні технології, «СіМАвто»; Запоріжжя – ГІС-Центр «Містобудівник»; Одеси – НПП «Високі технології».

Провідним підприємством в області містобудування, що застосовують геоінформаційні технології, є київський інститут «Діпромiсто».

В останнє десятиліття у світі активно розвиваються технології географічних інформаційних систем (ГІС – технології, ГІС), що забезпечують автоматизований просторово-часовий аналіз географічних даних в різних галузях господарської діяльності. Виникла «індустрія» географічної інформації, що передбачає уніфікацію та інтеграцію способів отримання, обробки, представлення і збереження географічних даних на базі ГІС-технологій.

Розвиток ГІС сформувало цілісну предметно-орієнтовану область, що включає споживачів, виробників програмного забезпечення, розробників геопросторових даних, навчальних закладів для підготовки ГІС-фахівців, а також систем телекомунікацій, що забезпечують взаємодію між розподіленими базами інфраструктур просторових даних.

Департаментом містобудування та архітектури Київської МДА на початку 2013 року за результатами науково-дослідної роботи по створенню інформаційної моделі містобудівного кадастру в середовищі містобудівної геоінформаційної системи було презентовано пілотний варіант автоматизованої системи містобудівного кадастру та геоінформаційний портал міста Київ. Продемонстрований процес видачі друкovanого документа «Містобудівна довідка».

Досвід вирішення поставлених завдань в Одеській області.

Позитивний досвід вирішення різних завдань із застосуванням геоінформаційних технологій для створення геопорталів та геоінформаційних систем мається на Одеській області [4].

Відповідно до завдань регіональної програми інформатизації створено автоматизовану систему інформаційно-аналітичного та геоінформаційного забезпечення органів влади Одеської області.

Розроблено та експлуатуються з 2006 картографічний геоінформаційний портал офіційного сайту міста Одеси. На геопорталі розміщені картографічні, прив'язані в єдину картографічну систему, багато інформаційних ресурсів, серед них: Цифрові карти міста і трьох прикордонних районів області в масштабах 1:2000 – 1:10000, схеми генерального плану міста Одеси, карта об'єктів культурної спадщини, атлас картографічних матеріалів історичної спадщини та інші матеріали. Запроваджено геоінформаційний портал в роботі Українського наукового центру екології моря. На базі геоінформаційних технологій у векторному

вигляді розроблені генеральні плани для низки великих промислових підприємств: ДП «Одеський морський торговельний порт», ДП «Морський торговельний порт «Південний», Одеський нафтопереробний завод. На території міста Одеси розроблені геоінформаційні системи інженерних комунікацій: мережі електропостачання 6 Кв – 110 Кв, мережі газопостачання середнього та високого тиску, мережі водопостачання. Для низки районів області розроблені геоінформаційні системи інженерних мереж електропостачання, газопостачання [5-9].

Розпочато роботи з впровадження геоінформаційного порталу в службах Управління архітектури Одеської міської ради.

Успішно впроваджено геоінформаційні програмні рішення для виконання локальних завдань на підприємствах: Одеська обласна державна адміністрація, Управління архітектури Одеської міської ради, Український науковий центр екології моря, Центр управління навколишнім середовищем при Одеському університеті, Центр регіональних досліджень, КП «Інфоксводоканал», Одеський регіональний центр земельного кадастру, Одеський нафтопереробний завод, Одеське земельно-кадастрове управління, ДП «Одеський морський торговельний порт», ДП «Морський торговельний порт «Південний», Одеський державний університет, Одеське обласне управління водного господарства, Одеський аграрний університет, Причорноморське державне регіональне геологічне підприємство, Одеське обласне управління екології та інших.

Слід зазначити, що всі вище перераховані впровадження для вирішення практичних задач із застосуванням геоінформаційних технологій базуються на платформі програмного забезпечення Esri ArcGis.

Світові тенденції вирішення поставлених завдань. Для вирішення подібних проблем в передових країнах проводиться реформування кадастрової діяльності на основі комплексного впровадження цифрових методів збору кадастрових даних, геоінформаційних технологій ведення багатозільових кадастрів і створення інфраструктури геопросторових даних (ІГД), яка визначається як сукупність відповідних технологій, політичних і організаційних (інституціональних) заходів, які полегшують доступ до геопросторових даних та їх використання.

ІГД становить основу для пошуку, оцінки придатності та

застосування просторових даних їх виробниками і користувачами на всіх рівнях державного, комерційного та некомерційного секторів, в науковій сфері та громадянами в цілому. Основним призначенням національних інфраструктур просторових даних [10, 11] є забезпечення публічного і рівноправного доступу до національних геоінформаційних ресурсів державним, комерційним організаціям і громадськості.

Інфраструктура геопросторових даних, дозволяє створити єдине інформаційне середовище як для функціонування власне цільових кадастрових систем, так і для задоволення потреб органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій та громадян в інформації з різних кадастрових систем для її комплексного використання в системах прийняття управлінських рішень щодо формування прозорого ринку нерухомості, раціонального використання природних ресурсів, реалізації різних соціальних, екологічних та інвестиційних програм і проєктів щодо забезпечення сталого розвитку

Постановка проблеми. Мета роботи. Система містобудівного кадастру повинна забезпечувати прийняття управлінських рішень щодо формування [1]: Безпечного середовища життєдіяльності населення, Захисту території від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, Запобігання надмірної концентрації на певній території населення та об'єктів виробництва, Зниження рівня забруднення навколишнього середовища, Ефективного та надійного функціонування об'єктів будівництва та інженерно-транспортної інфраструктури, Охорони та раціонального використання природних ресурсів і територій з особливим статусом, у тому числі ландшафтів, об'єктів історико-культурної спадщини, земель сільськогосподарського призначення, водних ресурсів і лісів в інтересах сталого розвитку території.

Для виконання поставленої мети система містобудівного кадастру повинна забезпечити комплексність, повноту і достовірність даних.

Метою роботи є: розробка ідеології (стратегії) створення автоматизованої системи містобудівного кадастру Одеської області (АС МКО), розробка рекомендацій щодо вдосконалення організаційної структури інформаційних ресурсів з метою забезпечення комплектності, повноти і достовірності інформації

для внесення до бази даних АС МКО, формування вихідних даних для розробки технічного завдання на створення автоматизованої системи містобудівного кадастру першої черги системи.

Необхідність і актуальність виконання роботи визначена в регіональній комплексній програмі зі створення містобудівної документації територій та містобудівного кадастру Одеської області на 2012 – 2018 роки, що передбачає створення автоматизованої системи містобудівного кадастру Одеської області.

Викладення матеріалу дослідження. Принципи створення. Створення автоматизованих інформаційних систем – складна і трудомістка справа, що вимагає значної підготовки та організації. Ефективність функціонування розробленої системи значною мірою залежить від науково-обґрунтованих методів її створення, принципів, які закладаються при її розробці.

При створенні та експлуатації АС МКО необхідно керуватися основоположними принципами ведення містобудівного кадастру і розробки автоматизованих інформаційних систем (АІС) [12, 13].

Основоположні містобудівні принципи. Основоположними принципами для створення і ведення містобудівного кадастру [1] є:

Принцип узгодженості завдань по створенню та розвитку містобудівного кадастру із завданнями створення та розвитку державного земельного кадастру, національної інфраструктури геопросторових даних та Національної програми інформатизації;

Принцип обов'язковості реєстрації та обліку в містобудівному кадастрі документів, необхідних для здійснення містобудівної діяльності;

Принцип внесення відомостей до містобудівного кадастру на підставі та в порядку, визначеному Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності» і «Положенням про містобудівний кадастр» [1];

Принцип єдності методології ведення містобудівного кадастру;

Принцип актуальності, достовірності, повноти, цілісності, точності та обґрунтованості інформаційних ресурсів містобудівного кадастру;

Принцип відкритості та доступності інформації містобудівного кадастру, законності її одержання, поширення та зберігання;

Принцип безперервності внесення до автоматизовану систему містобудівного кадастру відомостей про зміни об'єктів містобудування;

Принцип інтегрованості з інформаційними системами державного земельного кадастру та інших галузевих кадастрів і реєстрами, що належать до державних інформаційних ресурсів;

Принцип координації діяльності суб'єктів містобудівного кадастру, які забезпечують виробництво, оновлення, обробку, зберігання, постачання та використання інформаційних ресурсів містобудівного кадастру.

Основоположні принципи створення інформаційних систем. Створення і функціонування АС ґрунтується на таких основних принципах:

Принцип системності. Система розглядається як сукупність взаємопов'язаних елементів, підлеглих певної мети. Цей принцип дозволяє чітко визначити цілі створення АС і загальні властивості, властиві системі як єдиного цілого; виявляє критерії декомпозиції системи та різноманітні типи зв'язків між її елементами.

Принцип модульності. Передбачає побудову АС у вигляді взаємопов'язаних і взаємно доповнюються модулів; причому заміна одного модуля іншим не порушує цілісність системи.

Принцип адаптованості (Гнучкості). Забезпечує пристосування системи до нових умов функціонування при збереженні її працездатності.

Принцип безперервності розвитку (Відкритість). АС створюється з урахуванням можливості постійного поповнення та оновлення функцій системи і видів її забезпечень. Зумовлює АІС як систему, здатну до розвитку і вдосконалення при використанні новітніх технологій процесу обробки даних. АС повинна нарощувати свої обчислювальні потужності, оснащуватися новими технічними та програмними засобами, бути здатною постійно розширювати і оновлювати коло завдань і інформаційний фонд, створюваний у вигляді системи баз даних.

Принцип стандартизації та уніфікації. Для проектування АС слід використовувати в розумній мірі типові рішення. Передбачає необхідність застосування типових уніфікованих і стандартизованих елементів функціонування АС. Дозволяє скоротити часові, трудові та вартісні витрати на створення АС при максимально можливому використанні нагромадженого досвіду

у формуванні проектних рішень і впровадженні автоматизації проектувальних робіт.

Принцип «нові завдання». Передбачає вирішення нових завдань, які раніше не розглядалися.

Принцип надійності. Передбачає стійкість роботи системи в умовах збою окремих її елементів.

Принцип сумісності. Полягає в здатності взаємодії різних АС, мають інформаційне, технічне і технологічне створення пари. Забезпечує здатність взаємодії систем різних видів, рівнів у процесі спільного функціонування

Принцип однократності вводу. Передбачає одноразовий введення інформації і багаторазове, багатоцільове її використання.

Принцип «доброзичливості». Система повинна бути простою і доступною для установки, вивчення та експлуатації.

Принцип ефективності. Передбачає досягнення раціонального співвідношення між витратами на створення системи та цільовим ефектом, одержуваних при її функціонуванні. АС не повинна розоряти користувача і окупатися як матеріально, так і морально.

Принцип автоматизації. Передбачає безпаперову технологію, яка полягає в комплексному використанні технічних засобів на всіх стадіях технологічного процесу обробки інформації.

Принцип безпеки. Передбачає забезпечення збереження і цілісності комерційної інформації в системі.

Організаційно-технологічні принципи створення автоматизованих систем. При створенні АС виділяють ряд приватних і організаційно-технологічних принципів, які деталізують загальні принципи:

Принцип декомпозиції. Передбачає поділ системи на частини, виділення окремих комплексів робіт.

Принцип першого керівника. Передбачає закріплення відповідальності під час створення АС за замовником (майбутнім користувачем).

Принцип автоматизації інформаційних потоків і документообігу. Передбачає комплексне використання технічних засобів на стадіях проходження інформації.

Принцип абстрагування. Передбачає виділення найбільш істотних (з конкретної позиції розгляду) аспектів системи.

Принцип формалізації. Передбачає необхідність суворого методичного підходу до вирішення проблеми, застосуванню

формалізованих методів опису та моделювання досліджуваних і проєктованих процесів

Принцип концептуальної спільності. Передбачає неухильне проходження єдиної методології проєктування.

Принцип незалежності даних. Моделі даних повинні бути спроєктовані незалежно від процесів їх обробки, від їх фізичної структури і розподілу в технічному середовищі.

Принцип структурування даних. Передбачає необхідність структурування та ієрархічної організації елементів інформаційної бази системи.

Принцип доступу кінцевого користування. Користувач повинен мати засоби доступу в БД, які він може використовувати безпосередньо (без програмування).

Форма інформаційної структури системи містобудівного кадастру. Містобудівний кадастр створюється як розподілена геоінформаційна система та ведеться на основі даних державного земельного кадастру: на державному рівні, на обласному рівні, на районному рівні, на рівні міст.

Методи організації цілісності системи містобудівного кадастру. Цілісність системи містобудівного кадастру забезпечується шляхом розробки Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства єдиних правових, нормативних та методичних документів щодо створення та ведення кадастру на відповідному рівні.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі. Практичний результат дослідження – розробка вимог та рекомендацій для формування технічного завдання на розробку автоматизованої системи містобудівного кадастру.

До основних результатів роботи слід віднести: визначення концептуальних засад створення регіональної інфраструктури геопросторових даних як методологічної основи використання регіональних, районних, міських геоінформаційних ресурсів для підтримки прийняття управлінських рішень різного призначення; розроблена структура і геоінформаційна модель баз даних містобудівного кадастру на регіональному, районному, міському рівнях; обґрунтована структура і склад програмного, інформаційного, технічного забезпечення автоматизованої системи містобудівного кадастру та геопорталу.

Результати даної роботи були використані при створенні

автоматизованої системи містобудівного кадастру управління містобудування та архітектури Одеської державної адміністрації. Робота виконана відповідно до вимог законодавчих та нормативних документів. Результати даної роботи були покладені в основу технічного завдання на розробку автоматизованої системи містобудівного кадастру Одеської області та інших документів, що регулюють створення системи містобудівного кадастру.

Впровадження результатів роботи сприятиме вирішенню таких завдань: створенню технічного і телекомунікаційного комплексу містобудівного кадастру; створення програмного забезпечення багаторівневої автоматизованої системи містобудівного кадастру, що включає адаптацію інструментального геоінформаційного програмного забезпечення та розробку прикладного програмного забезпечення; створення єдиної для території Одеської області геоінформаційної об'єктно-орієнтованої бази даних, яка об'єднує дані різних відомств, в інформаційну модель, яка увійде в Національну інфраструктуру геопросторових даних України; створенню та адаптації систем класифікаторів і систем відображення багаторівневої містобудівної документації; створенню правових та організаційних заходів щодо створення ефективної міжвідомчої взаємодії щодо створення та супроводження бази даних містобудівного кадастру.

Створення автоматизованої системи містобудівного кадастру дозволить об'єднати інформацію багатьох організацій і служб, що функціонують на одній території, виключити дублювання при зборі та зберіганні інформації, забезпечити актуальність інформації та взаємообмін даними між ними.

У кінцевому результаті реалізація результатів даної роботи сприятиме підвищенню якості управлінських рішень на всіх рівнях влади і поліпшенню інвестиційного клімату області завдяки забезпеченню прозорості та обґрунтованості цих рішень.

Рецензент – кандидат економічних наук, доцент А. А. Колосюк

Література:

1. Про містобудівний кадастр [Текст] – Постанова Кабінету Міністрів України від 25.05.2011 № 559.
2. Палеха Ю. Н. Градостроительство и ГИС в Украине на рубеже веков. Ретроспективный анализ [Текст] / Ю.Н. Палеха //

ГИС обозрение. – 2001. – №2. – С. XII-XVII.

3. Палеха Ю. Н. Применение ГИС-технологий в градостроительных проектах на государственном и региональном уровнях [Текст] / Палеха Ю. Н., Олещенко А. В., Соломаха И. В. // Ученые записки Таврического национального университета им. В. В. Вернадского, серия География. – 2012. – Том 24 (64). – № 1. – С.155-166.

4. Стадніков В. В. Містобудівний кадастр Одеської області. Шляхи утворення та формування АГІС МКО як складової в процесі управління територіями [Текст] / Н. Ерохіна, С. Петруняк, В. Стадніков // Геоінформаційні технології у територіальному управлінні : Матеріали наук.-практ. конф. (Одеса, 11-12 верес. 2014р.) ; тези доп. – Одеса : ОРІДУ НАДУ, 2014. – 11 с.

5. Стадніков В. В. Архітектурні рішення ESRI в еволюції розвитку ГІС Одеського регіону [Текст] / В. Стадніков // Геоінформаційні технології у територіальному управлінні : Матеріали наук.-практ.конф. (Одеса, 11-12 верес. 2014р.) ; тези доп. – Одеса : ОРІДУ НАДУ, 2014. – С.12-13.

6. Стадніков В. В. Модель організації підготовки даних для ГІС промислових підприємств і населених пунктів [Текст] / В. Стадніков // Геоінформаційні технології у територіальному управлінні : матеріали II міжнар. наук.-практ.конф. (Одеса, 17-18 верес. 2015р.) ; тези доп. – Одеса : ОРІДУ НАДУ, 2015. – С. 27-29.

7. Стадніков В. В. Історична геоінформатика: картографічний атлас «Історична спадщина Одеси» [Текст] / В. Стадніков // Геоінформаційні технології у територіальному управлінні : Матеріали II міжнар. наук.-практ.конф. (Одеса, 17-18 верес. 2015р.) ; тези доп. – Одеса : ОРІДУ НАДУ, 2015. – С. 85-87.

8. Стадніков В. Побудова просторово-часової геоінформаційної моделі даних розвитку території для геопорталу міста Одеса [Текст] / В. Стадніков // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. – 2010. – №19. – С. 204-209.

9. Стадніков В. Особливості виконання інженерно-геодезичних робіт при виробництві ГІС промислових підприємств [Текст] / В. Стадніков // Геоінформаційний моніторинг навколишнього середовища: GPS і GIS – технології : Матеріали XIII Міжнародного науково-технічного симпозіуму (Алушта, 9 – 14 вересня 2008р.) – Львівське астрономо-геодезичне товариство, 2008. – С. 185-192.

10. Карпінський Ю. Стратегія формування національної

інфраструктури геопросторових даних в Україні [Текст] / Ю. Карпінський, А. Ляшенко. – К., 2006. – 108 с.

11. Карпінський Ю. Про формування національної інфраструктури просторових даних в Україні. [Текст] / Ю. Карпінський, А. Ляшенко // Географія в інформаційному суспільстві. – У 4 Т. – Т. 1. – К : Обрії, 2008. – С.72-80.

12. Бойко В. В. Проектирование баз данных информационных систем. 2-е изд., перераб. и доп. [Текст] / В. В. Бойко, В. М. Савинков. – М. : Финансы и статистика, 1989. – 351 с.

13. Маглинец Ю. А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам. — Бином, 2008.

V. V. Stadnikov

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ РЕГИОНАЛЬНОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО КАДАСТРА ОДЕССКОЙ ОБЛАСТИ

Определены основные принципы создания и ведения автоматизированной системы градостроительного кадастра для регионального, районного и городского уровней. Целью исследования является разработка принципов (стратегии) создания автоматизированной системы градостроительного кадастра (АСМК) Одесской области, разработка рекомендаций по совершенствованию организационной структуры информационных ресурсов с для обеспечения комплектности, полноты и достоверности информации по внесению в базу данных, формирования исходных данных для разработки технического задания на создание автоматизированной системы градостроительного кадастра первой очереди системы.

Ключевые слова: градостроительный кадастр, автоматизированная информационная система, ГИС.

V. Stadnikov

BASIC PRINCIPLES OF DEVELOPMENT OF REGIONAL AUTOMATED SYSTEM OF URBAN CADASTER ODESSA REGION

There are defined the basic principles of the establishment and maintenance of an automated system for the urban cadaster of the regional, district and municipal levels. The aim of this study is to

develop the principles (strategy) of development of an automated system of urban cadastre in Odessa region, recommendations development for the improvement of organizational information resources structure to ensure the completeness, comprehensiveness and reliability of the information for inclusion in the database and creating of source data for technical task elaborating for creating an automated system of urban cadastre of first order system.

In the final result the realization of sum of this work will support the quality improvement of management decisions on the all of power levels and improvement of investment climate in region owing to providing of transparency and grounding of these decisions.

Keywords: urban cadaster, automated information system, GIS.

Надійшла до редакції 21 березня 2016 р.