

Таким образом, комплекс технических средств подсистемы оперативного управления должен состоять из следующих основных элементов:

- периферийное оборудование подвижных единиц (приемники сигналов GPS, приемопередатчики кодированных и речевых сообщений для обмена информацией с ЦДП по радиоканалу) на основе специализированных микроконтроллеров;
- оборудование ЦДП (управляющий вычислительный комплекс, телекоммуникационное оборудование для связи с терминальными станциями территориально распределенных подразделений предприятия, АРМы диспетчерского персонала, руководителей отделов и служб движения);
- средства оповещения пассажиров об изменениях в планах движения (информационные табло, средства речевого оповещения).

АСДУ должна строиться по иерархическому принципу с открытой модульной структурой, т.е. она должна предусматривать возможность ее постоянного расширения и усовершенствования, подключения к АСУ дорожным движением. При этом ключевой задачей для достижения цели управления является определение критериев оптимальности функционирования технологического объекта для каждого уровня управления.

Программное обеспечение АСДУ должно базироваться на геоинформационных и сетевых технологиях Internet/Ethernet.

Получено 22.01.2002

УДК 72.01; 711.1

В.Д.ШИПУЛИН, канд. техн. наук
Харківська державна академія міського господарства

ГЕОІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ІНТЕГРАЛЬНОЇ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ м.ХАРКОВА

Геоінформаційна система інтегральної грошової оцінки земель м.Харкова створена на базі грошової оцінки земель м.Харкова. Дані інтегральної грошової оцінки земель подані однією електронною 2D-моделлю та похідною від неї 3D-моделлю. Вона призначена для вирішення питань збільшення ефективності використання земельних ресурсів міста і управління формуванням доходної частини його бюджету. Її застосування сприятиме розвитку ринку землі в місті.

Призначення і правова база грошової оцінки земель. Одним з вирішальних напрямів реформ в Україні є створення економічних важелів регулювання земельних відносин. Підвалини функціонування цю-

го механізму закладає грошова оцінка земель. На її ґрунті визначається плата за землю. Грошова оцінка земель міста є базовою компонентою формування доходної частини бюджету міста.

Правову базу започатковує Закон України “Про плату за землю”. У ньому визначено підвалини методології робіт: грошова оцінка земель це капіталізований рентний дохід із земельної ділянки. У населених пунктах рентний дохід виникає в першу чергу завдяки освоєнню та облаштуванню території та перевагам місцезположення земельної ділянки відносно ринків сировини, збуту та робочої сили.

Нормативно-методичну базу становлять єдина “Методика грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів”, яку затверджено Кабінетом Міністрів України, і прийнятий чотирма відомствами “Порядок грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів”.

Геоінформаційна технологія грошової оцінки земель м.Харкова. Методика грошової оцінки земель помітно відрізняється від методики економічної оцінки земель. Її головна відмінність полягає в тому, що вона потребує диференційованого врахування множини факторів, що впливають на оцінку землі у визначеному місці.

Грошова оцінка земель мегаполісу на ґрунті вказаної Методики потребує системної інтеграції великих об’ємів різнопланових даних, виконання складного просторового аналізу міського середовища, врахування впливу локальних факторів та функціонального використання земельної ділянки.

Виконати грошову оцінку земель неможливо без застосування комп’ютерних технологій обробки даних. Вирішення складного завдання грошової оцінки земель нашого великого міста стало можливим завдяки використанню сучасної високоефективної геоінформаційної технології. Альтернативи цьому сьогодні не існує.

Для автоматизації процесу грошової оцінки земельних ділянок та нарахування земельного податку створена геоінформаційна система (ГІС) грошової оцінки земель м.Харкова на ґрунті найбільш поширеного в світі програмного забезпечення Інституту дослідження систем довкілля ESRI Inc. - ArcView GIS v.3.1, ArcView Spatial Analyst.

Для грошової оцінки земель м.Харкова згідно з встановленим Порядком засобами геоінформаційної системи інтегровано значні обсяги різнопланових міських даних, вирішено завдання структуризації території міста з виділенням відповідних оціночних районів, реалізовано обчислювальні процедури й операції просторового аналізу, створено п’ять цифрових моделей економіко-планувальних зон і 19 цифро-

вих моделей зон впливу локальних факторів, визначено показники грошової оцінки земель.

Для грошової оцінки окремої земельної ділянки треба розрахувати зональні й локальні коефіцієнти шляхом визначення перехрещення земельної ділянки з 400 зонами в 21 інформаційному шарі з використанням інструменту Intersect.

Створена геоінформаційна система дає можливість не тільки комплексно вирішувати проблеми, пов'язані з грошовою оцінкою земель і земельним оподаткуванням, але й являє собою основу більшої системи для управління міським господарством.

Недоліками створеної системи є те, що вона не дає картини спільного впливу усіх зональних і локальних факторів одночасно і тим самим не дає основу для оперативного управління земельними ресурсами міста.

Грошова оцінка земель м.Харкова впроваджена в Харківському міськвиконкому в 2000р.

Робота виконана колективом у складі понад 100 виконавців з семи підприємств та організацій (Генеральний директор академік Чуніхін В.Г., Науковий керівник канд. техн. наук Шипулін В.Д.). Комп'ютерну обробку та системну інтеграцію даних здійснили випускники і студенти ХДАМГ Абсолямов Д.Ю., Голоснюк Д.М., Кованьова Ю.В., М'якотіна Т.В., Найдьонова С.В., Плаксієв В.Н., Слюсарєва О.В., Шаталова Ю.І., Шуріна Н.С.

Інтегральна грошова оцінка земель м.Харкова. Геоінформаційна система інтегральної грошової оцінки земель м.Харкова створена на базі грошової оцінки земель міста Харкова. Геоінформаційна система (ГІС) інтегральної грошової оцінки земель м. Харкова створена на ґрунті популярного програмного забезпечення Інституту дослідження систем довкілля ESRI USA - ArcView GIS v.3.1, ArcView Spatial Analyst, ArcView 3D Analyst. Засобами ArcView Spatial Analyst створена одна електронна 2D-модель даних інтегральної грошової оцінки земель. Засобами ArcView 3D Analyst як похідні створені TIN-модель та 3D-модель інтегральної грошової оцінки земель.

На відміну від впровадженої системи вона дозволяє:

- 1) миттєво розрахувати грошову оцінку одночасно усіх земель міста;
- 2) створити спроможність швидкого сприйняття розподілу вартості земель міста на основі 2D- і 3D- моделей інтегральної грошової оцінки земель міста і збільшити ефективність інформаційного забезпечення управління земельними ресурсами міста;

- 3) швидко ідентифікувати грошову оцінку землі у визначеній точці або у визначеній ділянці для прийняття попередніх рішень, в тому числі при підготовці цивільно-правових угод ринку землі;
- 4) виконати аналіз розподілу вартості земель як міста, так і окремих його районів, що дає змогу провести аналіз плати за землю для проектування бюджету міста;
- 5) встановити зони вартості земель з урахуванням усіх економіко-планувальних зон та зон впливу локальних факторів одночасно з метою використання їх в містобудівних рішеннях, в тому числі при розробці генерального плану міста.

Отримано 22.01.2002

УДК 528.002

А.П.ГРИЦЕНКО

Одесский государственный аграрный университет

ИНДЕКСАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ) ГОРОДСКОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА

Рассматриваются общие положения формирования индексных номеров земельных участков как исходных для кадастрового номера.

Создание городского земельного кадастра на основе ГИС позволяет цивилизованными способами решить вопросы рынка городских земель, вторичного рынка земель и недвижимости, учета городских земель и налогообложения физических и юридических лиц. Главная задача организации информации в ГИС – это точный и быстрый поиск информации по выбранному объекту, выдача ее в удобной для использования форме в виде справок, графиков, текстовых отчетов, сводных таблиц, сравнительных характеристик, схем, карт и пр.

Для быстрого поиска информации по выбранному участку немаловажным является методика присвоения поисковых номеров (внутренних уникальных номеров кадастровой системы ПЭМВ). Эти номера можно назвать индексными и попытаться связать их с кадастровыми номерами.

Если использовать современные ГИС, связь между графической и атрибутивной частями ГИС формируется с помощью самой ГИС, и кадастровый код приобретает несколько другой смысл – смысл организационного плана (хранение, поиск, выборка), связи с другими частями базы данных или базами данных.

Существует несколько вариантов формирования кадастрового кода (номера) участка.