



ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ МІСТООБСЛУГОВУЮЧОЮ КОМУНАЛЬНОЮ СФЕРОЮ

О. О. Лук'янченко

*Донецька міська рада,
вул. Артема, м. Донецьк, Україна.*

Отримана 12 листопада 2006, прийнята 17 листопада 2006.

Анотація. Стаття присвячена вирішенню проблемних питань інформаційного забезпечення органів місцевої влади в поєднанні управління містообслуговуючою комунальною сферою. Сучасний розвиток економічних відносин, нестабільність зовнішнього середовища вимагає нових підходів до інформатизації процесів прийняття управлінських рішень на різних рівнях влади, оскільки місто є складною соціально-економічною системою, розвиток якої в значній мірі залежить від містообслуговуючої комунальної сфери. В свою чергу, підприємства комунального і міського господарства знаходяться у взаємодії з іншими суб'єктами (населенням, міською інфраструктурою, містообслуговуючою некомунальною сферою та архітектурно-будівельною сферою). Забезпечення ефективного управління системою міських комунальних послуг в значній мірі залежить від використання сучасних інформаційних технологій. Автором запропоновано ряд науково-практичних підходів, які мають сприяти місцевим органам влади в прийнятті рішень при управлінні містообслуговуючою комунальною сферою.

Ключові слова: інформаційна технологія, інформаційна система, міське господарство.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ГРАДООБСЛУЖИВАЮЩЕЙ КОМУНАЛЬНОЙ СФЕРОЙ

А. А. Лукьянченко

*Донецкий городской совет,
г. Донецк, ул. Артема, Украина.*

Получена 12 ноября 2006; принята 17 ноября 2006.

Аннотация. Статья посвящена решению проблемных вопросов информационного обеспечения органов местной власти в процессе управления градообслуживающей коммунальной сферой. Современное развитие экономических отношений, нестабильность внешней среды требует новых подходов к информатизации процессов принятия решений на разных уровнях власти, поскольку город является сложной, социально-экономической системой, развитие которой в значительной мере зависит от градообслуживающей коммунальной сферы. В свою очередь, предприятия коммунального и городского хозяйства находятся во взаимодействии с другими субъектами (населением, городской инфраструктурой, градообразующей некомунальной сферой и архитектурно-строительной сферой). Обеспечение эффективного управления системой городских коммунальных услуг в значительной мере зависит от использования современных информационных технологий. Автором предложен ряд научно-практических подходов, которые должны способствовать местным органам власти в принятии решений при управлении коммунальной сферой.

Ключевые слова: информационная технология, информационная система, городское хозяйство.

INFORMATIONAL TECHNOLOGIES IN MANAGEMENT OF CITY-SERVICE MUNICIPAL SPHERE

О. Lykyanchenko

Donetsk city concil,

Artioma str., Donetsk, Ukraine.

Received November 12, 2006, accepted November 18, 2006.

Abstract. The article is devoted to the decision of a problems of informational providing of local authorities in the process of municipal sphere management. Modern development of economic relations, unstability of external environment (requires) a new way of management process of informatization on different levels of authority. The development of the city (depends) on the communal sphere because the city is a difficult social-economic system. So, municipal enterprises (interact) with other subjects (population, city infrastructure, non- municipal sphere). Providing effective management of municipal service system depends on using modern informational technologies. There was proposed a number of scientific and practical (approaches) which help the local authorities to make a decision in municipal sphere management.

Key words: municipal economy, information technology, information systems.

Вступ

Необхідність зміцнення зв'язків між органами місцевої влади та суспільством, вирішення питань розвитку національної інформаційної інфраструктури, створення інформаційно-аналітичних систем владних органів є однією з головних передумов створення інформаційного суспільства. Питання інформатизації процесів управління містообслуговуючою комунальною сферою на сучасному етапі нерозривно пов'язані з циклами стратегічних змін у цих процесах, зумовлених змінами зовнішнього середовища. Виходячи з місії державної установи, її основних функціональних завдань та організаційної структури, ефективні методи стратегічного планування та оперативного управління набувають особливої ваги. Особливий аспект становить необхідність прийняття обґрунтованих управлінських рішень у короткі терміни та їх впровадження на фоні постійного моніторингу та оцінки результатів. Для цього представляється доцільним активізація процесів інформаційного забезпечення органів місцевої влади при вирішенні стратегічних завдань щодо розвитку міста, зокрема містообслуговуючої комунальної сфери.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Результати теоретичних та практичних досліджень щодо розвитку інформаційних технологій

представлено в наукових роботах вітчизняних і зарубіжних вчених [1-6]. Ними в різних аспектах досліджується проблема інформаційного забезпечення як господарюючих суб'єктів, так і органів державної і місцевої влади, та підкреслюється необхідність поглиблення комплексності дослідження в напрямку вдосконалення автоматизованих інформаційних систем державних установ при реалізації політики соціально-економічного розвитку територій.

Мета статті

Метою даного дослідження є розробка науково-практичних підходів щодо вдосконалення інформаційного забезпечення органів місцевої влади з метою підвищення ефективності управління розвитком містообслуговуючої комунальної сфери.

Дослідження основної проблеми та отримання наукових результатів

Економічні реформи, здійснені в Україні, привели до істотної зміни територіальної структури економіки. Однак залишаються нез'ясованими в достатній мірі механізми економічного управління територіальним розвитком. У якості основних складових стійкого розвитку сучасного міста можна виділити:

- збалансоване економічне зростання, що забезпечує досягнення нової якості життя та ефективну зайнятість населення за умови збереження і поліпшення навколишнього середовища. Стійке зростання може бути досягнуто лише на основі активної промислової політики, орієнтованої на розвиток обробних галузей і високих технологій;
- соціальна, гуманітарна орієнтація економіки, яка опирається на розвиток освіти, охорони здоров'я, науки, культури та людського потенціалу. Активна соціальна політика покликана запобігти надмірному розширванню суспільства, забезпечити його політичну стабільність;
- включення економіки міста, природи та способу мислення людей у єдину динамічну еколого-економічну систему країни, орієнтовану на врахування інтересів різних регіонів, які мають стійкі зв'язки з містом;
- цілеспрямоване та свідоме регулювання розвитку на основі нових інформаційних технологій.

Місто є складною соціально-економічною системою, розвиток якої в значній мірі залежить від містообслуговуючої комунальної сфери. Комунальна сфера перебуває у взаємодії та взаємозв'язку з населенням (громадою), міською інфраструктурою, містообслуговуючою некомунальною сферою та архітектурно-будівельною сферою. Для забезпечення ефективного управління системою міських комунальних послуг в умовах мінливого та насиченого інформацією зовнішнього середовища велике значення має використання сучасних інформаційних технологій.

На сьогодні існують ряд автоматизованих інформаційних систем для різних галузей міського господарства. Розроблені інформаційно-аналітичні та прогнозно-орієнтовані системи та моделі дозволяють як виробити обґрунтовані траєкторії стійкого розвитку систем життєдіяльності населення міста, зокрема містообслуговуючої комунальної сфери, так і забезпечити одержання необхідних ресурсів на основі досягнення відповідних темпів економічного росту. При цьому автоматизована інформаційна система включає кілька видів забезпечення:

- інформаційне;
- програмне;

- технічне;
- організаційно-технологічне.

Однак організаційний ресурс не є централізовано абсолютним, що може привести до виникнення "чиновницьких ігор" і, безумовно, вимагає створення спеціальних механізмів впливу. Крім цього, інформаційне забезпечення існуючих автоматизованих інформаційних систем органів місцевої влади являє собою набір розрізнених, не завжди погоджених понять і класифікаторів.

Таким чином, наявний стан інформатизації органів місцевої влади характеризується тим, що досить різноманітний великий програмний інструментарій разом з комплексом сучасних технічних засобів забезпечують реалізацію практично будь-якого виду прийому, передачі, зберігання, обробки та видачі інформації, однак є досить розрізненим, нескоординованим та з майже повністю відсутнім організаційно-методологічним забезпеченням технологій управління, а також практично ніколи не виконується так званий "принцип першого керівника". Тому серед основних характеристик діючих інформаційних систем повинні стати глибина опрацювання, постійний розвиток і підтримка організаційно-методологічного забезпечення технологій управління.

Інформаційні ресурси, які формуються на місцевому рівні, є первинними для прийняття управлінських рішень. З огляду на принцип інтеграції інформаційної бази, ефективність діяльності виконавчого органу місцевої влади безпосередньо залежить від рівня інтеграції інформаційних ресурсів. Цей рівень залежить від певного набору умов та складових інформатизації системи управління містообслуговуючою комунальною сферою (рис.1).

Одним з дієвих заходів щодо підвищення оперативності прийняття та реалізації управлінських рішень місцевої влади, а також покращення взаємодії між її структурними елементами є впровадження системи електронного документообігу.

Основні організаційно-правові основи електронного документообігу та використання електронних документів визначає Закон України "Про електронні документи і електронний документообіг", у якому зазначено, що:

- електронний документ — це документ, інформація в якому зафіксована у вигляді електронних даних, включаючи обов'язкові реквізити документа;
- електронний документообіг (обіг електронних документів) - це сукупність процесів створення, обробки, відправлення, передачі, одержання, зберігання, використання та знищення електронних документів, які виконуються із застосуванням перевірки цілісності і, якщо буде потреба, з підтвердженням факту одержання таких документів [7].

Порядок електронного документообігу визначається державними органами, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами та організаціями всіх форм власності відповідно до законодавства.

Аналізуючи основи електронного документообігу і його інфраструктуру необхідно виділити три основних взаємозалежних аспекти: теоретичний, технологічний і юридичний. Інфраструктура електронного документообігу являє собою взаємозалежну сукупність нормативних, законодавчих, методичних матеріалів, організаційних рішень і механізмів, технічних, програмних і технологічних об'єктів, яка гарантує достатність використаної технології електронної взаємодії для визнання електронного документа юридичним фактом, а також забезпечує інформаційну безпеку та рішення конфліктів між учасниками електронного документообігу органів влади.

Особливість процесу інформаційного забезпечення управління міськими комунальними ресурсами полягає в необхідності системного поєднання динамічної в часі розвитку ієрархічної структури управління органу місцевої влади з багатоплановістю каналів надходження та методів узагальнення і обробки інформації, які визначаються процесом соціально-економічного розвитку міста. У зв'язку з цим основними вимогами до систем документообігу є масштабованість, розподілення, функціональність, модульність, відкритість та послідовність (табл.1).

Система документообігу в режимі реального часу розробки та дії документа забезпечує і відображає стадії його життєвого циклу, забезпечує виконання правила одноразового введення даних в інформаційну систему через екранні форми (аналоги первинних документів), реєстрації в реєстрах документів або облікових реєстрах з подальшою їх обробкою у процесі виконання рішень.

Проблеми інформатизації владних органів не можуть бути вирішені шляхом одного проекту або реалізації декількох акцій. Необхідні послідовні, розраховані на перспективу, скоординовані дії всіх учасників інформатизації, які враховують інтереси всіх сторін, задіяних у цьому процесі. Особливе значення надається інтегрованої взаємодії всіх ланок державної влади (міста, області, держави). Інформаційна система по управлінню містообслуговуючою кому-

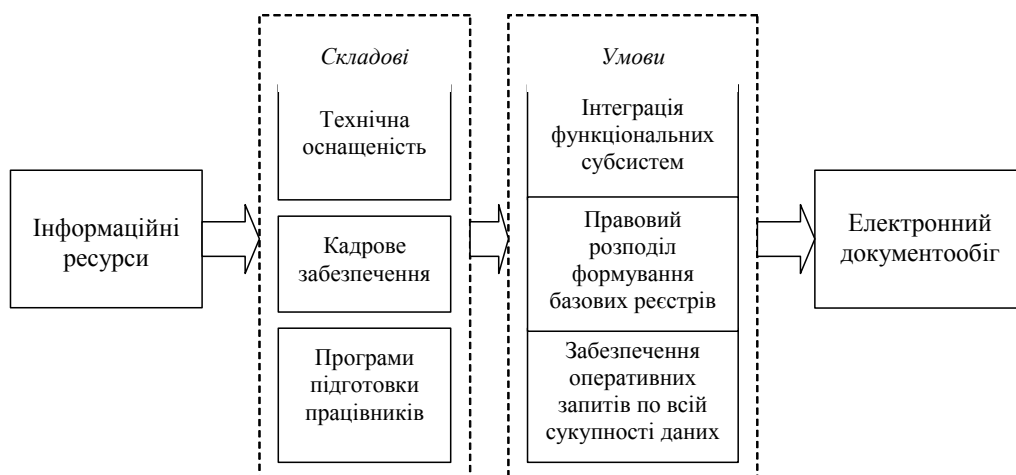


Рисунок 1. Умови та складові інформатизації системи управління містообслуговуючою комунальною сферою

нальною сферою може будуватися із застосуванням пошарового принципу. Так, в окремих шарах можна виділити спеціалізоване програмне забезпечення (офісне, прикладне), систему управління документами, програми поточного ведення документів.

Крім цього, також представляється необхідним допоміжне програмне забезпечення для зв'язку із зовнішнім середовищем і забезпечення доступу до системи через комунікаційні кошти (e-mail, Internet/intranet).

До переваг такого підходу варто віднести можливість внесення змін в окремі програмні компоненти, розташовані в одному шарі, без необхідності корінних змін в інші, забезпечення формальної специфікації інтерфейсів між сферами, які підтримують незалежний розвиток інформаційних технологій і програмних засобів. При цьому застосування відкритих стандартів дозволяє без перешкод здійснювати перехід із програмних модулів одного виробника на програми іншого (наприклад, зміна поштового сервера). Крім того, пошаровий підхід дасть можливість підвищити надійність і стійкість до збоїв системи в цілому.

Умовою успішної реалізації проектів і планів інформатизації є розвинена, надійно функціонуюча система управління, яка здатна вчасно, комплексно та ефективно вирішувати всю сукупність проблем, що виникають у цій сфері. Координуючим і керуючим органом процесу інформатизації системи управління комунальними послугами є напівспеціалізований підрозділ — управління по інформаційній політиці, який повинен забезпечувати в частині процесів інформатизації рішення наступних завдань:

- координація робіт зі створення та розвитку інформаційних систем, забезпечення їх сумісності та взаємодії в єдиному інформаційному просторі міста, області та держави;
- участь у розробці та проведенні політики в сфері інформатизації системи управління містообслуговуючою комунальною сферою;
- проведення експертизи інформаційно-обчислювальних систем і мереж, систем баз і банків даних (крім спеціальних й захищених), а також забезпечення контролю над їх створенням і використанням;

Таблиця 1. Основні вимоги до систем документообігу при управлінні містообслуговуючою комунальною сферою

Вимоги	Характеристика
Масштабованість	Система документообігу повинна забезпечувати максимально необхідну кількість користувачів, змінюючи свою потужність лише за рахунок апаратного забезпечення
Розподілення	Основні етапи ведення спеціалізованих систем документообігу виконуються у функціонально розподілених управліннях, відділах органу місцевої влади, які можуть бути розподілені й територіально. Структура системи повинна підтримувати взаємодію й віддалених користувачів із забезпеченням чіткої системи ієрархічного санкціонованого доступу
Функціональність	Оскільки окремі служби місцевої влади функціонально орієнтовані на виконання різних завдань, забезпечення їх діяльності лежить в основі базових підсистем документообігу
Модульність	Впровадження системи документообігу виконується послідовно за певним планом і повинне складатися з окремих модулів, які можуть забезпечувати обмін даними між собою
Відкритість	Система документообігу в органі місцевої влади повинна функціонувати у взаємодії з іншим прикладним програмним забезпеченням і мати відкриті інтерфейси для можливої інтеграції з іншими системами
Послідовність	Життєвий цикл документа складається із двох стадій: стадія розробки документа, що включає його розробку, оформлення та затвердження; стадія опублікованого (затвердженого) документа, що включає етап (стан) виконання, етап архівного стану і його ліквідації

- планування, координація робіт і контроль за формуванням і використанням загальних інформаційних ресурсів;
- забезпечення захисту інтересів органів місцевого самоврядування в сфері інформатизації;
- аналіз використання технічних і програмних засобів, придбаних або створених за рахунок коштів бюджету;
- забезпечення інформаційної безпеки, права на інформацію та організація захисту інформації;
- створення та ведення реєстру інформаційних ресурсів міста.

На сьогодні можливості технічного забезпечення при розробці проекту залежить від обсягу фінансових ресурсів. У зв'язку з тим, що специфікації існуючого системного та прикладного програмного забезпечення настільки великі за обсягом, аналіз і вибір оптимального варіанту стають самостійним завданням.

Висновки

Отже, проведене дослідження дозволяє зробити висновок про те, що при формуванні інформаційного забезпечення системи управління містообслуговуючою комунальною сферою доцільно керуватися наступними науково-практичними підходами:

- забезпечення правового (нормативного) розподілу формування базових реєстрів на основі принципу одноразового введення даних та об'єктивно необхідного створення та використання єдиної інтегрованої системи даних, а також створення умов для оперативності запитів по всій сукупності даних про містообслуговуючу комунальну сферу для підготовки управлінських рішень;
- впровадження системи електронного документообігу як одного з дієвих заходів щодо

- підвищення оперативності прийняття та реалізації управлінських рішень місцевої влади;
- системне поєднання динамічної в часі розвитку ієрархічної структури управління органу місцевої влади з багатоплановістю каналів надходження та методів узагальнення і обробки інформації на основі масштабованості, розподілення, функціональності, модульності, відкритості та послідовності інформації.

Запропоновані підходи з удосконалення інформаційного забезпечення органів місцевої влади забезпечать прийняття обґрунтованих рішень щодо управління містообслуговуючою комунальною сферою, що сприятиме збалансованому та стійкому розвитку міської господарчої системи в умовах ринкової трансформації.

Література

- 1.Амитан В.Н., Зорина Е.И, Лукьянченко А.А. Город: проблемы демократических и рыночных интеграций.-Донецк: ИЭПИ НАН Украины, 2001. - 217 с.
- 2.А. О'Салливан. Экономика города. - Москва: ИНФРА-М, 2002.-С. 452.
- 3.Адамов Б.1. Комунальна власність як економічна основа місцевого самоврядування.// Актуальні проблеми і досвід місцевого самоврядування у Східноукраїнському регіоні: Матеріали міжнародної конференції, 28-29 вересня 2001 р. - Донецьк: ІЕПД НАН України. - 2001. - С. 11-17.
- 4.Кузнецова Г.Ф. Экономика городского хозяйства. С.-Петербург: Государственная инженерно-экономическая академия, 1997. -187 с.
- 5.Пономаренко С.В. Інформаційні системи і технології в економіці.-К.: Академія, 2002.-544 с.
- 6.Основи інформаційних систем: Навчальний посібник./ За ред. В.Ф. Ситника. - К: КНЕУ, 2001. - 420 с.
- 7.Про електронні документи та електронний документообіг: Закон України від 22 травня 2003 р. № 851-IV // Відомості Верховної Ради. - 2003. - № 36.

Лук'янченко Олександр Олексійович — кандидат економічних наук, донецький міський голова.

Лукьянченко Александр Алексеевич — кандидат экономических наук, донецкий городской голова.

Lykiyanchenko Oleksandr — candidate of economic sciences, mayor of Donetsk.