

Трудно не согласиться со словами председателя Киевского горисполкома 1961-1972 г. В.Гусева, который утверждал: «Город – это глыба, огромное хозяйство, очень сложное. И для того, чтобы целесообразно управлять им, необходимо знать город вдоль и поперёк, в том числе его историю выучить, как автобиографию». Именно для того, чтобы наилучшим образом применить знание истории города на пользу его процветанию и развитию, большим подспорьем могут стать достижения геоинформационных технологий.

1.Владимиров В.Н. Историческая геоинформатика // Информационный бюллетень ассоциации «История и компьютер». — №32. – Москва – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2004. – С.118-119.

2.Гохман В.С. По пути пространственной интеграции // Arc Review. – 2004. – №1.

3.Жекулин В.С. Историческая география: предмет и методы. – Л.: Наука, 1982. – 224 с.

4.Историческая информатика. – М.: Мосгосархив, 1996. – 402 с.

5.Методические указания к работе в обучающей системе «Представление Arc View DIS» / Под ред. В.Д.Шипулина. – Харьков: ХГАГХ, 2002. – 96 с.

Получено 21.06.2004

УДК 519.6

А.Л.ШАПОВАЛОВ, канд. техн. наук

Харьковская национальная академия городского хозяйства

ПОСТРОЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ПОДСИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДОМ

Рассматривается задача построения структуры информационно-аналитической подсистемы для обеспечения управления городом. С позиций системного подхода приведен анализ ресурсов управления, предложены структура информационно-аналитической подсистемы, состав решаемых задач, модели и методы их решения.

В настоящее время для создания условий эффективного функционирования города выполняются работы по разработке и использованию достаточно сложных общегородских, корпоративных (ведомственных) информационных систем, баз данных, формированию единого информационного пространства города (региона).

При этом основная цель информатизации – это повышение качества и оперативности управления во всех сферах города на единой концептуальной основе, что достигается за счет обеспечения информационной поддержки процесса подготовки, принятия управленческих решений и контроля достижения ожидаемых результатов.

Сфера городского хозяйства как объект управления представляет собой сложную многоуровневую социально-экономическую систему, объединяющую разнородные объекты (элементы) и процессы (произ-

водственные, социальные, экономические, экологические и т.д.), основой для управления которыми является соответствующая информация об их текущем состоянии.

Эффективное принятие решений в процессе управления городом должно обеспечиваться комплексом городских информационных ресурсов, содержащих многоаспектную информацию о субъектах и объектах, природных и земельных ресурсах, имущественном фонде, региональной инфраструктуре, социальном, экономическом и экологическом состоянии города и др. В основу построения структуры информационных ресурсов для органов управления должна быть положена информационная модель управления (рис.1).

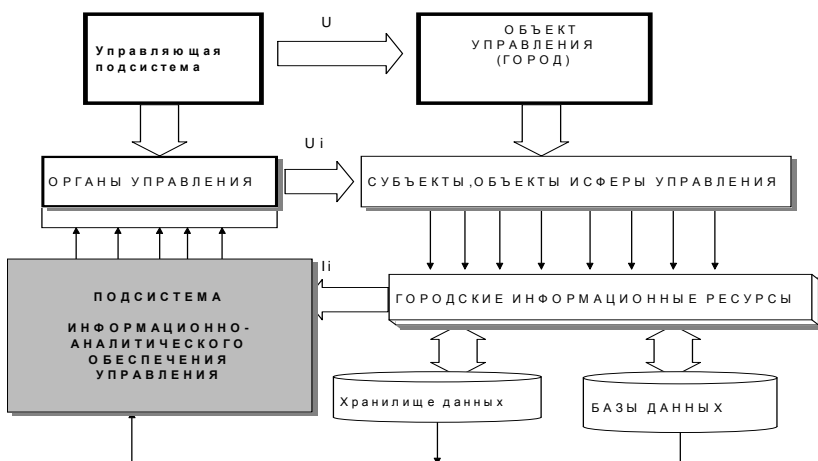


Рис.1 – Структура информационной модели управления

Первичная информация о состоянии этих объектов и субъектов хранится в объектно-ориентированных системах сбора и обработки информации и используется для решения задач оперативного управления, прогнозирования и планирования в различных сферах города.

С позиций системного анализа и теории управления значительную часть информационных ресурсов составляют ресурсы управления, т.е. совокупность всех предусмотренных и реализованных в конкретной компьютерной технологии ситуаций и возможных решений.

Представим структуру ресурсов управления в виде:

1. Оценка ситуации:

– Параметры (факты) – исходная информация (полнота, точность, достоверность).

- Состояние равновесия – в виде модели объекта, процесса.
- Условия функционирования (правила, стандарты).

2.Принятие решений:

- Естественные законы (физические ограничения).
- Выбор решения (из области допустимых).
- Затраты материальных ресурсов: цена принятого решения.

В этой структуре последовательность компонентов совпадает с процессом подготовки, анализа и принятия решений [1].

Исходя из анализа ресурсов управления, необходимо создать подсистему информационно-аналитического обеспечения управления (ПС-ИАОУ), которая должна не только накапливать и хранить информационные ресурсы, но и осуществлять их всесторонний анализ, устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, процессами, выполнять оценку последствий управленческих решений. В общем случае такая подсистема должна иметь единое ядро в виде информационно-аналитического центра [2].

Важно, что ПС-ИАОУ ориентирована на комплексный анализ сфер города, выявление важнейших тенденций и закономерностей их развития, подготовку предложений по различным вариантам решения тех или иных проблем, и, в конечном счете – на выработку и поддержку обоснованных управленческих решений руководства, а также оценку возможных последствий реализации принятых решений.

Поэтому структурная модель ПС-ИАОУ должна содержать следующие функциональные компоненты (рис.2):

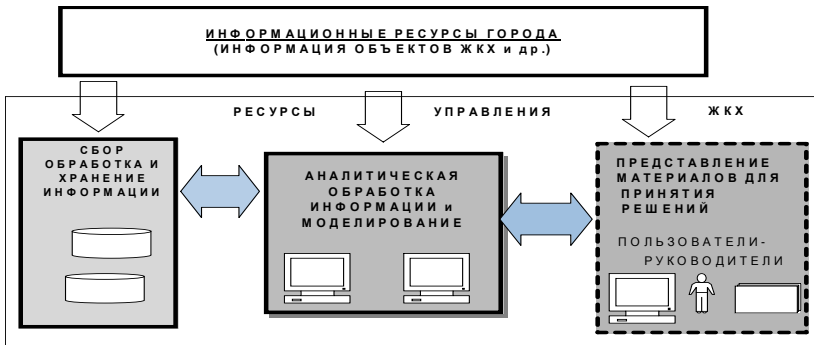


Рис.2 – Структура информационно-аналитической подсистемы

Информационный блок «Сбор, предварительная обработка и хранение информации» предназначен для сбора, хранения, резервного копирования, выборки необходимых данных для последующей обра-

ботки. Предполагается, что информация в согласованном формате в установленное время от источников данных поставляется по электронной почте, на магнитных и бумажных носителях, в перспективе по корпоративной сети. Хранение информации должно осуществляться на основе технологии баз данных, обеспечивающей предметно-ориентированное размещение информационных ресурсов и их привязку ко времени.

Интеллектуальный блок «*Аналитическая обработка информации и математическое моделирование*» предназначен для разработки и исследования моделей различных сфер города.

Цели функционирования данного блока достигаются решением следующих основных задач:

- анализ текущей социально-экономической ситуации по отдельным характеристикам (показателям);
- автоматизированное построение, оптимизация и адаптация моделей процессов и явлений, характеризующих деятельность города;
- выявление и анализ проблемных ситуаций в сферах города на основе ретроспективных данных;
- корректировка и ранжирование стандартных и пороговых значений показателей экономической безопасности и качества жизни населения;
- анализ результатов математического моделирования, установление причинно-следственных связей, выявление значимых факторов исследуемых явлений, событий, процессов в сферах города, выработка управленческих решений.

При решении указанных задач используются математические и статистические методы исследования зависимостей: факторный, корреляционный и регрессионный анализы, исследование временных рядов, методы математического программирования, сетевое планирование и управление и др.

На процессы функционирования объектов (отраслей города) и управления оказывают влияние случайные факторы (значительная часть исходной информации – это статистические данные). Кроме того, зачастую отсутствует полная необходимая информация (так как велики затраты времени и средств на сбор и обработку всей необходимой информации). Все это требует разработки и использования вероятностно-статистических, имитационных, агрегированных, упрощенных и оценочных моделей.

Решение подобных задач, при анализе больших объемов данных, в настоящее время невозможно без использования новых информаци-

онных технологий, в частности OLAP (оперативной аналитической обработки) и Data Mining (методов интеллектуального анализа данных), которые существенно повышают оперативность и эффективность аналитической обработки информации.

Блок «*Представления информационно-аналитических материалов*» может быть реализован на принципах работы удаленных клиентов по сетевым технологиям и предназначен для обеспечения доступа руководителя к информационно-аналитическим материалам со своего рабочего места.

Итак, ПС-ИАОУ является совокупностью трех взаимосвязанных блоков, образующих информационные ресурсы управления на базе единого информационно-аналитического центра, а также удаленных источников информации и потребителей (руководителей).

Создание и эксплуатация данной подсистемы должны обеспечить достижение основных целей управления:

- повышение эффективности управления объектами города путем своевременной и научно обоснованной поддержки процессов выработки и принятия управленческих решений;
- обеспечение стратегического и оперативного управления в сферах города;
- повышение степени научной обоснованности принимаемых управленческих решений;
- обеспечение доступа физических и юридических лиц к сведениям в сферах жизнедеятельности города.

Использование математических методов обеспечения процесса управления позволит осуществить переход от режима управления «удержание на плаву» к планомерному и целеустремленному достижению поставленных целей и повышению устойчивости управления в различных сферах города.

Дальнейшие исследования и разработки в этом направлении предполагают анализ и построение рациональных математических моделей объектов управления, выбор методов решения, создание и использование программного обеспечения в рамках согласованных компонентов подсистемы, создание информационных ресурсов управления и др.

1. Чайников С.И., Чайникова Т.С., Шаповалов А.Л. Рациональный выбор ресурсов управления для сложных информационных систем // Сб. тезисов докладов конференции «Теория и техника передачи, приема и обработки информации». – Харьков: ХНУРЭ, 2003. – С.435-436.

2. Уткин В., Захаров Ю., Грозный А. и др. Интегрированная система информационно-аналитического обеспечения Администрации Санкт-Петербурга как элемент еди-

ного информационного пространства города // Современное экономическое и социальное развитие стран СНГ на рубеже XXI века (проблемы и перспективы). – СПб., 2001. – С.12-35.

Получено 24.06.2004

УДК 004.832.28

Н.Э.ШТОМПЕЛЬ

Харьковская национальная академия городского хозяйства

РАЗВИТИЕ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ – ОДИН ИЗ ОСНОВНЫХ ПРИОРИТЕТОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ г.ХАРЬКОВА

Рассматриваются актуальные проблемы развития системы местного самоуправления, поиск инновационных подходов к решению этих проблем, современные и эффективные формы системы управления предприятиями и организациями в сфере городского хозяйства.

Местное самоуправление – общественно-политический и правовой институт, который приобретает все большее значение как демократическая форма организации публичной негосударственной власти на местах.

В настоящее время тема местного самоуправления является наиболее актуальной, так как от успешного развития этой отрасли во многом зависит будущее украинского государства, место этого государства в мировой культуре и цивилизации, качество жизни его населения.

Исследование этой темы уже имеет свою историю, которая создавалась выдающимися украинскими учеными, политическими и общественными деятелями, всеми, кому не безразлична судьба нашей страны. Среди авторов этих работ можно отметить А.Ткачука [1], А.Рогожина [2], В.Медведчука [3] и др.

Однако, общая тенденция большинства исследований, что было отмечено в Рекомендациях международной научно-практической конференции «Проблемы усовершенствования правового регулирования местного самоуправления в Украине» (г.Харьков, 25.05.2004 г.) [4], предполагает решение имеющихся проблем в развитии системы местного самоуправления с сугубо юридических позиций. В основном рассматриваются вопросы имплементации Европейской хартии местного самоуправления, адаптации украинского законодательства о местном самоуправлении к нормам и стандартам Евросоюза, вопросы конституционно-правового статуса территориальной громады, сравниваются между собой и «примеряются» к Украине иностранные модели местного самоуправления. Таким образом, проблемы развития системы