

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ УПРАВЛЕНИИ

В. Е. Лукашов

Русская секция Международной академии наук

Information Technologies in Territorial Control

V. E. Lukashov

International Academy of Sciences (Russian Section)

В статье рассматриваются вопросы совершенствования территориального управления. Показана роль информационных технологий в социальноэкономических процессах на уровне городов и регионов страны. Описана перспективная структура, технология и организация информационных служб.

Problems of Area management improvement are examined in the article. The role of information technologies in social and economical processes on the level of cities and regions is shown. Advanced structure and technologies of information service are described.

Вопросы территориального (регионального) управления приобретают все возрастающее значение, особенно в связи с выполнением в последнее время Федеральных целевых программ, предназначенных придать существенный импульс экономическому развитию нашей страны в тесной связи с решением острых социальных проблем.

Одним из важных факторов, необходимых в этом движении, является использование перспективных информационных технологий (ИТ). Рассмотрим некоторые подходы и результаты проектов, выполненных в указанном направлении. Сейчас практически общепризнано, что наиболее эффективной формой организации информационных сервисов в конкретном городе, регионе является их предоставление на базе. Единых информационно-расчетных центров (ЕИРЦ). При этом необходимо совмещать интересы и потребности населения и местных органов управления. Именно недостаточная «прозрачность» в работе властных структур, отсутствие у граждан необходимой информации по поводу принимаемых решений являются причиной многих всплесков общественного недовольства. Один из путей разрешения указанной проблемы — реализация концепции «электронного правительства» (в данном случае рассматривается именно уровень местного управления).

В настоящее время реализуется Федеральная программа «Электронная Россия», взаимоувязанными фрагментами которой становятся региональные системы, например, «Электронная Москва» и другие, аналогичные по основным функциям, проекты. При этом все

они имеют иерархическую структуру и образуют информационное пространство на основе элементов нижнего уровня — баз данных и баз знаний, накапливаемых в ЕИРЦ городов и регионов. При этом у граждан поэтапно появляются все большие возможности не только оперативно получать разнообразную информацию по интересующим их вопросам, но и проявлять политическую, экономическую и социальную активность в ходе избирательных кампаний, различных интерактивных опросов и т. д. [1].

Перспективный ЕИРЦ городского уровня

К настоящему времени сложился основной состав функций, выполняемых большинством центров, в первую очередь это задачи, связанные со сферами жилищно-коммунального хозяйства, социальной защиты населения, здравоохранения и образования. Именно от качества решения перечисленных задач в интересах населения зависит социальное благополучие в конкретном региональном, муниципальном образовании.

Успешная работа ЕИРЦ при этом не только позволяет полноценно и своевременно информировать население, но и вносить существенный вклад в реализацию экономических процессов на местном уровне, причем во взаимосвязи указанных составляющих.

Рассмотрим достаточно типичный пример работы ЕИРЦ в режиме «одного окна», под этим понимается возможность для граждан обращаться в соответствующую службу ЕИРЦ по широкому кругу вопросов и в

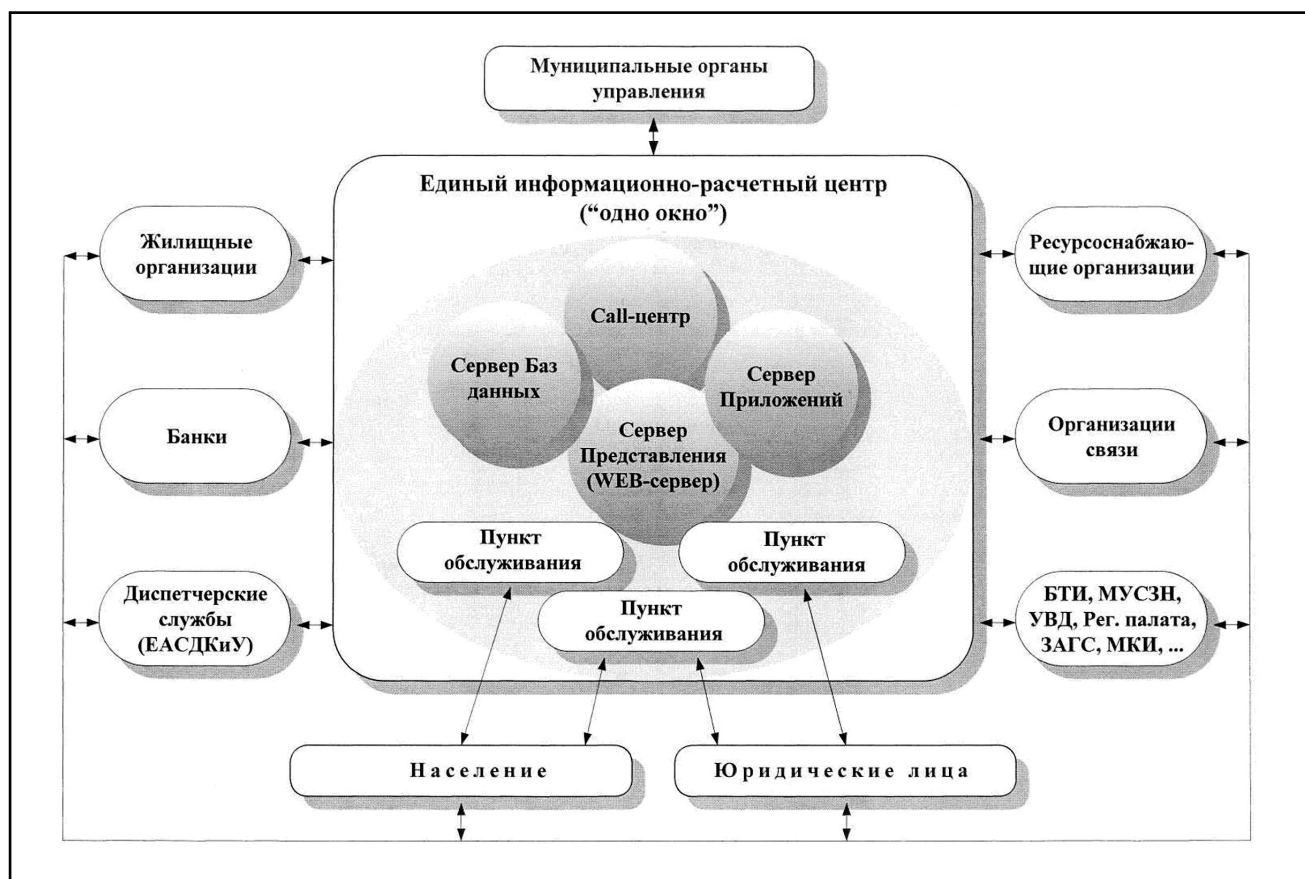


Рис. 1. Информационное взаимодействие ЕИРЦ.

одном месте, избегая хождения по инстанциям, получать исчерпывающую информацию, либо комплект документов по интересующим проблемам (схема взаимодействия приведена на рис. 1).

Здесь представлены различные информационно-технологические компоненты деятельности центра. Начнем рассмотрение с организации процесса реагирования на обращения граждан, причем форма обращений может быть любая (по телефону, личный прием, по почте, через Интернет). Каждое обращение фиксируется, при этом используется базовая технология Call-центра, позволяющая накапливать базу знаний в соответствии со спецификой квалифицированных ответов на множество возникающих обращений.

Система позволяет организовать взаимодействие различных государственных, муниципальных, общественных организаций в режиме on-line и таким образом реализовать функции полноценного Контактцентра. Указанное взаимодействие оказывается особенно существенным при оказании физическим и юридическим лицам широкого спектра услуг по подготовке в режиме «одного окна» документации в сделках с недвижимостью, при регистрации предприятий, получении различных справок и т. д.

Как видим, ЕИРЦ становится катализатором информационных услуг в своем регионе, в том числе позво-

ляет не только фиксировать, но и своевременно улавливать (на основе статистического анализа многоаспектных данных) различные тенденции в социально-экономической ситуации конкретного региона.

ЕИРЦ как элемент обеспечения территориальных программ

На рис. 2 приведен пример организации основных процессов в масштабах региона при решении задач обеспечения населения и юридических лиц различными видами ресурсов и услуг, как наиболее типичной и ответственной проблемы для всех вовлеченных сторон.

Выше уже кратко описана технология создания комфортной среды взаимодействия заинтересованных лиц с информационными ресурсами, динамически поддерживаемыми в регионе.

Остановимся теперь на некоторых базовых задачах:

1. Поддержка дружественной среды электронного взаимодействия при обмене информационными услугами между системами органов государственной и муниципальной власти и хозяйствующими субъектами.

При этом должны быть обеспечены протоколы обмена между различными ведомственными базами данных (БД), что позволяет формировать многоаспект-

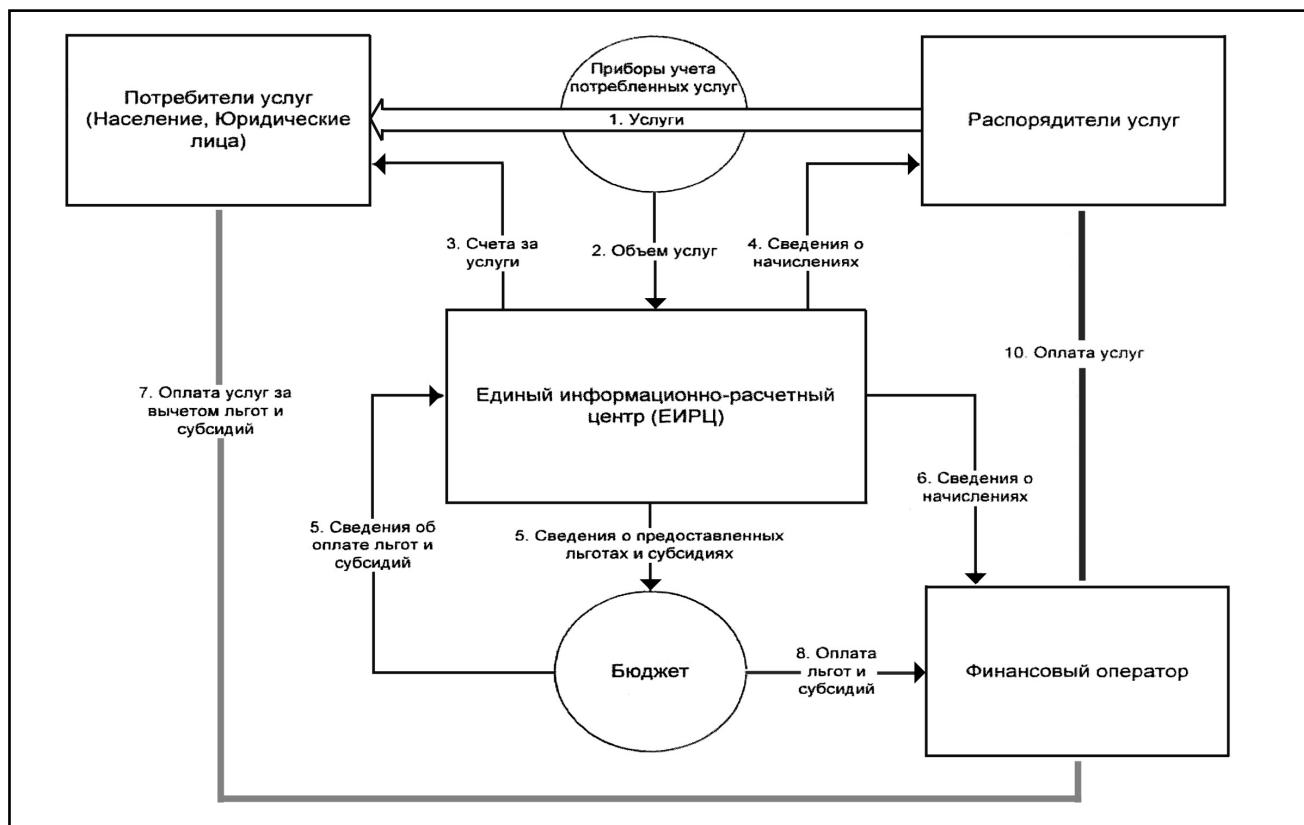


Рис. 2. Функциональная схема ресурсных потоков.

ные документы, содержащие выборки из доступных системе БД. Естественным условием такого сервиса является обеспечение защиты от несанкционированного доступа к информации в соответствии с правами различных групп пользователей.

2. Ведение единых (для каждого региона) БД «Население», «Здания и сооружения», «Земельные ресурсы», «Геоинформационная система». Следует отметить, что фрагменты указанных БД присутствуют и в отраслевых системах, однако первичными должны являться единые БД.

3. Одними из важнейших как для населения, так и для местной власти всегда являются вопросы предоставления жилищно-коммунальных услуг и их своевременной оплаты. Известно, что ход реформы жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) в стране тормозится прежде всего как следствие сложившегося состояния и системы управления ЖКХ, а также неспособности значительной части населения полностью оплачивать получаемые услуги. В этой связи существенным подспорьем в положительной динамике реформы является эффективная система начисления и контроля оплаты услуг ЖКХ физическими и юридическими лицами (к последним относятся учреждения здравоохранения, образования, культуры, арендаторы помещений и т. д.).

Важной составляющей указанных процессов являются механизмы поддержки малообеспеченных слоев населения с помощью системы льгот, дотаций

и субсидий. Существуют федеральные нормативы предоставления таких видов помощи в зависимости от уровня доходов конкретных граждан, однако каждый регион имеет право устанавливать более льготные условия при наличии возможностей собственного бюджета. В данном аспекте деятельности чисто расчетноплатежные функции ЕИРЦ тесно сопрягаются с программами социальной направленности. Например, повышения собираемости платежей за различные виды услуг (а следовательно и создания условий для устойчивого финансирования поставщиков услуг) удастся добиваться в том числе с помощью специальных программ оказания целевой адресной материальной поддержки малообеспеченным слоям населения.

4. Применение перспективных технологий не только в работе собственно ЕИРЦ, но и на этапах первичного сбора, предварительной обработки и передачи информации, должно обеспечить получение легитимных данных для их последующего использования, в том числе при различного рода документировании, с применением электронной подписи.

5. Как известно, сфера ЖКХ потребляет до 25% энергоресурсов, используемых в стране. При этом потери составляют порядка 40% указанного объема.

Понятно, насколько важна задача сокращения потерь, а это возможно только на основе достоверной информации о причинах и характере указанных процессов. В мировой практике накоплен значительный

опыт решения этой проблемы и важное место здесь занимают современные аппаратно-программные методы сбора и обработки данных о расходе и потреблении энергоресурсов от каждого поставщика и до конечного потребителя.

Практика показывает, что, дав возможность потребителям контролировать объем оплачиваемых ими услуг, удастся достичь экономии до 20% от первоначального уровня. Сокращение расходов того же порядка достигается за счет использования объективных данных о потерях на этапах доставки ресурсов потребителям. Безусловно, необходимо также решать вопросы технического перевооружения в сфере генерирующих мощностей и систем доставки ресурсов, однако эта проблематика находится за рамками данной статьи. К тому же следует отметить, что перечисленные мероприятия требуют гораздо более значительных, чем при использовании ИТ-методов, капитальных вложений.

Основные требования к структуре системы

Практика реализации и внедрения подобных систем показала, что наиболее эффективные решения достигаются при использовании полнофункциональной web-технологии, при которой создаются распределенные информационные структуры, включающие сотни рабочих мест, оснащенных компьютерной техникой [2].

В основе — мощный центр обработки и хранения данных, обеспечивающий также необходимые меры по защите конфиденциальной информации от несанкционированного доступа. На периферии системы в таком случае функционируют терминальные рабочие места (станции), оснащаемые однородным программным средством (так называемым браузером), которое обеспечивает связь с центром обработки и формирует запросы по поводу обмена необходимой информацией. При этом на рабочих станциях не происходит решения собственно пользовательских задач, поэтому существенно снижаются требования к производительности этих устройств, а также упрощается технология эксплуатации систем, в особенности при росте размерности (при возрастании числа рабочих мест).

Основными компонентами такого комплекса являются следующие:

- Система управления базами данных (СУБД). Реализует процессы накопления, хранения, обеспечения доступа к многоаспектной информации в рамках проекта.

Обычно, в зависимости от конкретных масштабов и технических средств системы, применяются фирменные СУБД Microsoft, Oracle, IBM.

Литература

1. Сорокин Е. М., Федоров А. П. Проблемы территориального управления. М., 2003. 212 с.
2. Лукашов В. Е. Информационные технологии в региональном управлении. Доклад на Всероссийской конференции, С-Пб., 2005.

- Сервер приложений, программная структура, обеспечивающая выполнение всей совокупности задач (приложений) в интересах пользователей.

Существуют различные методы повышения производительности процесса реализации серверов приложений (специализированные алгоритмические языки, case-технологии, объектные модели и т. д.). В случае использования объектных моделей сервер приложений выполняется в виде внешней библиотеки классов (моделей, свойств), ограничений на языки программирования нет.

- Веб-сервер, обеспечивает серверную часть поддержки прикладного интерфейса для пользователей (операторов) системы.

- Сервер отчетов, как видно уже из названия, обеспечивает формирование всех необходимых пользователям выходных документов и передачу их веб-серверу для последующего отображения на экране или печати.

- И, наконец, Веб-клиент, та самая программа-браузер, ответственная за взаимодействие пользователей с основными ресурсами системы.

Еще раз следует подчеркнуть, что именно описанная здесь организация и технология информационного обслуживания населения и органов власти обеспечивают наиболее эффективный вариант поддержки и стимулирования процессов социально-экономического развития в регионах как основы выполнения Федеральных программ.

Заключение

Суммируя изложенное, становится ясным, что общественная (и государственная) значимость описанной модели ЕИРЦ далеко выходит за рамки биллинговой (учетно-расчетной) функции.

Главное направление дальнейшего совершенствования информационных процессов в регионах должно состоять в интеграции систем и баз данных государственных, социальных, коммерческих институтов, что позволяет предоставлять значительно больше информации в нужное время и в необходимом объеме каждому пользователю ресурсов.

Одна из важнейших задач — выполнять роль легитимного и объективного регулятора в предоставлении достойных услуг всех видов за обоснованную (в том числе и с социальных позиций) плату.

При этом необходимо учитывать, что информационные технологии — только инструмент (впрочем, весьма эффективный) при решении вышеперечисленных проблем, который реализует весь свой потенциал только в условиях адекватной законодательной базы и необходимой политической воли в структурах государственного и регионального управления.