

ТИПОВАЯ ТИРАЖИРУЕМАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (РИАС) ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ. ПРОЕКТ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЫ «ЭЛЕКТРОННАЯ РОССИЯ»

КОРОВКИН С.Д., ЩАВЕЛЕВ Л.В., ЛЕВЕНЕЦ И.А., кандидаты техн. наук

Рассмотрен опыт участия высшего учебного заведения в региональной информатизации и реализации проекта Федеральной целевой программы «Электронная Россия».

Ключевые слова: региональная информатизация, целевая программа, мониторинг.

STANDARD REPLICATED REGIONAL DATA-ANALYTIC SYSTEM OF STATE AUTHORITY. FEDERAL PURPOSEFUL PROGRAMME «INTERNET-RUSSIA»

S.D. KOROVKIN, Ph.D., L.V. SHCHAVELEV, Ph.D., I.A. LEVENETS, Ph.D.

This work is devoted to the experience of higher educational establishment participation in regional informatization and realization of federal purposeful programme project «Internet-Russia».

Key words: regional informatization, purposeful programme, monitoring.

Первая Программа информатизации Ивановской области была разработана в 1995 г. по инициативе ИГЭУ. Изменения в экономике и отсутствие национальной концепции информатизации стимулировали поиск решения проблемы региональной информатизации и разработку концепции Региональной информационно-аналитической системы органов государственной власти (РИАС ОГВ). Проблема региональной информатизации считается решенной, если любому пользователю региона доступна любая необходимая информация в любой момент времени в любой географической точке. Применительно к управлению регионом это означает, что должностным лицам властных структур должна быть доступна точная информация, описывающая объект управления – регион.

К таковой следует отнести информацию:

- структурированную;
 - по предприятиям разной формы собственности (юридическим лицам);
 - населению (физическим лицам);
 - всем объектам и ресурсам региона, в первую очередь по земельно-имущественному комплексу;
 - социально-экономическому положению региона;
- документальную – публикации, законодательные акты и постановления федерального и регионального уровня и т.д.;
- картографическую, если информация имеет пространственную привязку.

При этом речь идет как о возможности получать детализированную информацию в режиме навигации (по конкретному предприятию, элементу кадастра и т.д.), так и о получении агрегированной информации (по социальным группам, отраслям промышленности и т.д.) для анализа ситуации.

В интересах руководства информация должна быть:

- собрана в местах ее возникновения в ведомственных и муниципальных информационных системах;
- согласована и сохранена в едином хранилище данных;
- выбрана из хранилища (по запросам либо по регламенту), аналитически обработана и выдана пользователю в удобной для него форме. Под ана-

литической обработкой понимается выявление тенденций, прогноз показателей, прогноз последствий управленческих решений для снижения риска управленческих ошибок.

Для поддержки этих функций создается РИАС ОГВ. Пользователями системы являются лица, принимающие решения, – руководство и должностные лица различных уровней служебной иерархии и сотрудники аналитических подразделений.

Для формулирования исходных требований к РИАС ОГВ необходим тщательный учет интересов и потребностей всех категорий пользователей, должностных лиц и инстанций, имеющих отношение к разрыву и эксплуатации РИАС. Для руководства области важны соответствие требованиям федерального уровня, защита инвестиций в информатизацию, стабильность технических решений. Для сертифицирующих инстанций имеет значение технологическая платформа государственных информационных систем, допущенная к использованию в органах власти. Для пользователей важна возможность извлечения информации через нерегламентированные запросы к системе с развитыми средствами навигации и аналитической обработки накопленной информации, интуитивно понятный интерфейс. Для системного персонала, ответственного за администрирование системы, имеют значение простота поддержания жизненного цикла, возможность развития системы без участия разработчиков, полное отчуждение разработки. Для независимых разработчиков важны открытость интерфейсов и моделей, возможность интеграции разработок в РИАС ОГВ.

Пользователю (администрации области) нужен не программный продукт, а разработка целостного решения проблемы информационно-аналитического обеспечения процессов подготовки и принятия управленческих решений органами государственной власти (ОГВ) регионов, включающего:

- типовую тиражируемую РИАС ОГВ как агрегатный набор программных средств, реализующих отдельные подсистемы;
- типовой набор нормативных документов и методических рекомендаций по внедрению и функционированию РИАС ОГВ, регламентов доступа к источникам первичной информации, организации жизненного цикла и т.д.

Анализ потребностей пользователей позволил сформулировать требования к системе и руководствоваться ими при ее разработке.

Технологические аспекты. Система должна базироваться на доступной и допущенной технологической базе. Это гарантирует технологическую независимость государственной информационной системы. Технологические решения и архитектура системы должны исключить ревизию проектных решений в обозримом будущем. Это должно не только обеспечить технологическую устойчивость, но и защитить инвестиции в информатизацию. Система должна быть адаптивной и эволюционирующей. Это значит, что она должна включать в себя отчуждаемые от разработчиков средства реинжиниринга. Система должна быть интегрирующей на уровне региона и интегрируемой, т.е. при ее проектировании должно быть учтено наличие метауровня. Базовые технологические платформы (реляционные хранилища данных, базы неструктурированной информации, геоинформационная система, портал доступа из Интернет) должны быть интегрированы [3].

Эргономические аспекты. Информация должна извлекаться из хранилища и обрабатываться специалистами-аналитиками без участия программистов с помощью механизма нерегламентированных запросов. Система не должна привязывать пользователя к конкретному рабочему месту (Инtranет/Интернет – технология). Интерфейс к системе должен быть интуитивно понятен и доступен непрофессионалу (не программисту).

Экономические аспекты. Система должна быть эффективной в отношении цена-возможности, подходить для регионов с депрессивной экономикой, быть гибкой и масштабируемой, чтобы не замораживать средства, не должна требовать большого коллектива для обслуживания.

В состав РИАС ОГВ включаются:

1) интегрирующее ядро РИАС ОГВ в виде средств ведения и администрирования информационной модели региона;

2) общесистемные компоненты информационного взаимодействия ядра РИАС с источниками первичной информации – муниципальными и ведомственными;

3) общесистемные компоненты навигации и доступа к детализированным и агрегированным данным;

4) общесистемные компоненты аналитической обработки информации (под аналитической обработкой понимается поиск аномальных явлений, выявление точек роста, определение тенденций, прогноз показателей и т.п.);

5) функциональные подсистемы РИАС ОГВ в виде информационно-аналитических систем (ИАС) по различным направлениям (мониторинг и прогноз социально-экономического положения, состава и деятельности юридических лиц, населения, имущественно-земельного комплекса и т.д.);

6) общесистемные компоненты доступа к функциональным подсистемам РИАС ОГВ различных групп пользователей, в том числе:

- подсистема доступа пользователей через корпоративную систему автоматизированного документооборота (КСАД) в режиме offline;

- подсистема доступа через Интернет-портал, соответствующая концепции «Электронного правительства».

Состав РИАС ОГВ приведен на рис. 1.



Рис. 1. Состав РИАС ОГВ

Комплекс хранилищ данных, поддерживающих информационную модель региона, является платформой, интегрирующей информационно-аналитические приложения (подсистемы). Речь идет не только о подсистемах, включенных в состав РИАС ОГВ, но и любых других разработках, в которых имеется заинтересованность региональных администраций.

Информационное обеспечение информационно-аналитических систем, входящих в состав РИАС, включает:

- хранилище данных;
- систему классификации и кодирования информации;
- операционные метаданные (сценарии импорта данных);
- навигационные метаданные (редактируемый слой описания состава и семантики информационных объектов хранилища, связанных с представлением детализированных данных);
- аналитические метаданные (редактируемый слой описания состава и семантики информационных измерений многомерной модели хранилища данных);
- шаблоны тематических отчетов, необходимых для функционирования информационной системы руководителя.

Технологическая платформа РИАС ОГВ – комплекс ИнфоВизор – покрывает все технологические переходы РИАС ОГВ. Комплекс прошел апробацию в МНИИ «Интеграл» [1].

Система адаптивна на уровнях интерфейса пользователя, моделей, взаимодействия с источниками информации. Это означает, что она легко подхватывает семантику других систем и адаптируется к изменениям потребностей пользователя, системы показателей, форматов данных источников.

Пользователю необходимо предоставить два способа доступа к информации:

- в режиме offline по регламенту (нужная информация заранее автоматически выбирается из хранилища данных, упаковывается в электронный документ и отправляется во входящую папку пользователя через систему электронного документооборота);

- оперативно (в любой момент информация извлекается из хранилища данных секретарем или работником информационно-аналитической службы).

Корпоративная система автоматизированного документооборота рассматривается не только как средство автоматизации рутинных функций, но и как важный системообразующий элемент РИАС ОГВ по поддержке слабоструктурированной информации, как среда взаимодействия пользователей с информационно-аналитическими подсистемами в режиме offline. Схема доступа пользователя к информации приведена на рис. 2.

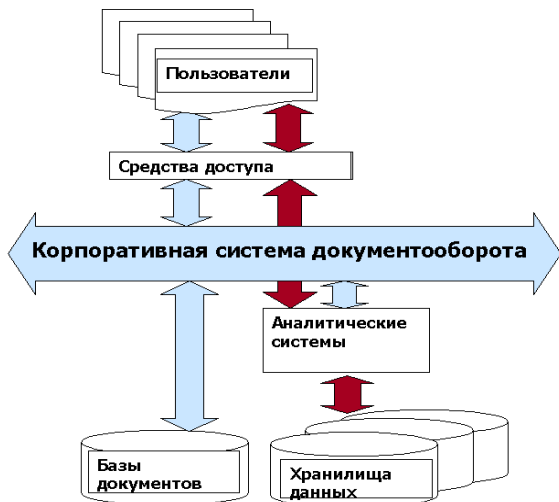


Рис. 2. Схема доступа пользователей к информации

Технологическая схема доступа пользователей к информации с интеграцией платформ (реляционное хранилище данных, база неструктурированной информации в технологии Lotus Notes и геоинформационная система – ГИС) приведена на рис. 3.

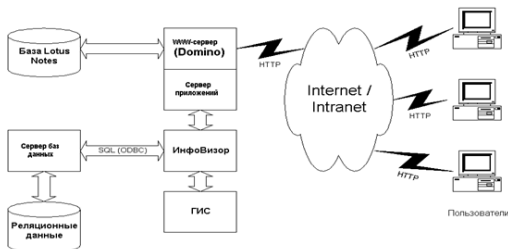


Рис. 3. Технологические платформы доступа к информации

В 2004 г. коллектив разработчиков РИАС ОГВ Ивановской области выиграл конкурс ФЦП «Электронная Россия» на разработку типовой тиражируемой РИАС ОГВ. В рамках проекта были приведены в соответствие с терминологией электронного госу-

Коровкин Сергей Дмитриевич,
 ГОУВПО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина»,
 кандидат технических наук, старший научный сотрудник, директор информационно-вычислительного центра,
 телефон (4932) 38-57-01,
 e-mail: sdk@isp.u

Щавелев Леонид Вячеславович,
 ГОУВПО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина»,
 кандидат технических наук, начальник отдела корпоративных коммуникационных и информационных технологий ИВЦ,
 телефон (4932) 26-98-33.

дарства документы РИАС ОГВ Ивановской области, доработаны информационные модели, состав документации приведен в соответствие требованиям стандартов [2].

Первая очередь типовой тиражируемой РИАС ОГВ включает ИАС мониторинга социально-экономического положения и ИАС мониторинга состава и деятельности юридических лиц. Проведено концептуальное проектирование ИАС по населению (взаимодействие с Системой персонального учета населения – СПУН) и ИАС по имущественно-земельному комплексу (взаимодействие с вертикалью Роснедвижимости). Первая очередь системы внедрена в нескольких субъектах федерации Центрального федерального округа и тиражируется в другие регионы.

Дальнейшее развитие системы подразумевает увязку ее в ситуационный центр и создание сервисов электронного правительства (рис. 4).



Рис. 4. РИАС ОГВ как база для ситуационного центра и сервисов электронного правительства

С этой целью подготовлено развертывание мегапортала администрации и апробирована работа РИАС ОГВ на видеостене ситуационного центра.

Список литературы

1. Программный комплекс ИнфоВизор как среда поддержания жизненного цикла корпоративных информационных систем / С.Д. Коровкин, И.Д. Ратманова, Л.В. Щавелев и др. // Вестник ИГЭУ. – 2004. – Вып. 3. – С. 71–79.
2. Система мониторинга и анализа социально-экономического положения региона / С.Д. Коровкин, И.Д. Ратманова, Л.В. Щавелев и др. // Информационные технологии. – 2004. – № 3. – С. 53–59.
3. Коровкин С.Д. Портал как интегрирующая платформа единого информационного пространства органов государственной власти // Интернет-порталы: содержание и технологии. Вып. 2: Сб. науч. ст. – М.: Просвещение, 2004. – С. 85–93.

Левенец Ирина Анатольевна,
ГОУВПО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина»,
кандидат технических наук,
телефон (4932) 38-57-01,
e-mail: sdk@ispu.ru