

О ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТАХ ПОСТРОЕНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

А.Н.Курбацкий, В.А.Чеушев, Сюзь Бинь

Белорусский государственный университет, кафедра технологии программирования,
Проспект Независимости 4, Минск, Республика Беларусь,
тел. +375172095223, kurb@unibel.by

В докладе рассматриваются особенности современного этапа автоматизации организационного управления, вопросы формирования высокотехнологичных информационных ресурсов, в первую очередь для органов государственного управления, технологические и методологические аспекты проектирования корпоративных информационных систем органов государственного управления, применение XML-технологии в управлении информационными ресурсами.

Ключевые слова: информационные ресурсы, корпоративные автоматизированные информационные системы, XML-технологии

Современное общество предъявляет жесткие требования к функционированию органов государственного управления (ОГУ). Сегодня недостаточна высокая эффективность функционирования госоргана лишь в смысле конечных целей. Требуется минимизация затрат на достижение этих целей, оперативное и адекватное реагирование на изменения внешней среды и потребностей общества, интеграция на уровне государства («электронное правительство») и в мировое информационное пространство.

Утверждение о том, что деятельность госоргана основана на информации, приобрело более четкую формулировку – ОГУ создает и потребляет *информационные ресурсы (ИР)*, ИР составляют важнейший результат, продукт его деятельности. Особую значимость приобретают государственные информационные ресурсы, обеспечивающие потребности многих госорганов и общества в целом. Масштабность и ценность этих ресурсов, множественность потребителей и целей применения обуславливают повышенные технологические требования к ним и к эффективности средств их использования. ИР должны быть не только полны, достоверны и актуальны, но и высокотехнологичны – иначе информационное перенасыщение может привести к потере управляемости ИР, резкому снижению эффективности их применения. Наука и технология располагают средствами решения проблемы технологичности ИР, но их широкое внедрение в практику формирования государственных ИР еще нельзя назвать состоявшимся.

Корпоративные автоматизированные информационные системы органов государственного управления сегодня уместно понимать не как технологический инструмент, а как неотъемлемую часть ОГУ, с точностью до некото-

рых аспектов совпадающую с ним. С этой позиции целесообразно рассматривать задачу не проектирования заново, а *совершенствования КАИС ОГУ*, в неразрывной связи с совершенствованием самого госоргана и его функционирования для достижения соответствия современным требованиям.

Устарело представление о том, что КАИС – это, главным образом, специализированный программный комплекс. Такое понимание уже не только не адекватно целевым установкам, но и вступает в конфликт с современным уровнем развития компьютерных технологий. Создание «программных монстров» дорого, медленно и зачастую неэффективно. Несколько ранее прогресс электроники, повсеместное распространение мощных и дешевых компьютеров позволили абстрагироваться от аппаратной составляющей ИС (по меньшей мере типовой). Сегодня к этому рубежу подходит индустрия программного обеспечения. Типовые (в технологическом смысле) задачи проще и дешевле решать не путем создания собственных программ (которые устаревают слишком быстро), а дополнением функциональности базового ПО.

Для формирования высокотехнологичных ИР, а также для построения КАИС наиболее рационально использование концепций и технологических решений, стандартизированных на международном уровне.

Комплекс таких концепций и решений, обычно определяемый как *XML-технология*, относится к наиболее перспективным. На его основе возможно преодоление многих накопившихся трудностей и выход на качественно новый уровень как электронных ИР, так и систем их обработки и потребления.

Достоинства XML-технологии создают необходимую основу, чтобы рассматривать КАИС как *систему знаний*. Формализация декларативных и процедурных знаний в XML-документах превращает их в *ресурс длительного многоцелевого использования*. При решении задач ОГУ элементы этого ресурса активизируются при помощи технологических компонентов КАИС, действующих базовые элементы технологий XML, web, СУБД. Гибкая, открытая, способная к развитию система формализованных знаний – такова предлагаемая автором парадигма технологической составляющей КАИС.

Принципиальным видится положение о том, что госорган должен в полной мере и надежно *владеть знаниями* своей КАИС, совершенствовать и развивать их. Реализа-

ция этого положения возможна в том случае, если КАИС не будет “отягощена” закрытыми программами, аккумулирующими знания внутри себя. Целостность и системность КАИС должны обеспечиваться не программной оболочкой или программным ядром, а, прежде всего, единством методических решений, способов организации ИР и знаний.

Таким образом, сегодня существуют предпосылки научные и технологические предпосылки совершенствования КАИС ОГУ и создаваемых им ИР на основе гибких открытых решений, соответствующих международным стандартам, использующих функциональные ресурсы базового ПО.

Однако на практике модернизация КАИС зачастую ведется в рамках старой парадигмы, предполагающей длительный и затратный цикл проектирования программного комплекса. Признавая такой путь уместным для создания узкоспециализированных систем, сегодня трудно считать его эффективным для решения типовых в технологическом понимании задач, составляющих, как правило, большинство в комплексе задач ОГУ.

Измениению этой парадигмы, причем в осмыслении не только проектировщиков ИС, но и руководителей госорганов и их ИТ-подразделений препятствует, в том числе, недостаточная проработка методических вопросов эффективного и соответствующего целям ОГУ применения современных и перспективных подходов к формированию ИР и построению КАИС.

Таким образом можно еще раз отметить приоритетную роль *информационных ресурсов и знаний* перед тех-

нологической оснасткой КАИС. Информация и знания рассматриваются как ресурсы длительного многоцелевого применения, тогда как для программных компонентов и технологических процессов допускается частая модернизация и узкая специализация. Целостность и системность КАИС обеспечиваются единством методических решений, способов организации ИР и знаний. На основе единых принципов организации знаний, использовании XML-языков их формулирования, создаются *единое информационное и информационно-технологическое пространство* КАИС ОГУ. Основу единого информационного пространства составляют единая система классификации и кодирования компонентов ИР, централизованное информационное хранилище, комплекс организационных мер создания, сопровождения и использования ИР. Основу единого технологического пространства КАИС составляют ее *системообразующие компоненты* (также построенные на основе применения XML-технологий), представляющие приложения КАИС и персоналу ряд общих функций, включая поиск и навигацию в информационном пространстве, отображение информации, генерацию документов, управление правами и полномочиями и т.д. Специфические технологические процессы реализуются с применением функциональных компонентов КАИС. В едином информационно-технологическом пространстве с применением системообразующего компонента назначения и контроля прав доступа для каждого сотрудника формируется персональная информационно-функциональная среда, реализованная в форме web-портала и ролевых интерфейсов приложений.