УДК 004:651

В. В. Голоднов

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ВТО

Процесс проектирования ИС подразумевает выполнение целого комплекса взаимоувязанных между собой специализированных инженерных и конструкторских работ различного тематического профиля (информатика, вычислительная техника, программирование, математика, экономика, строительство и т. п.), которые можно в соответствии со спецификой их исполнения условно разделить на следующие направления:

• инженерно-техническое проектирование, связанное с разработкой информационно-вычислительной среды и средств инженерного обеспечения системы;

• проработка проектных решений по созданию вычислительной, программной и информационной среды системы, в том числе осуществление математико-компьютерного моделирования информационно-длительных и коммуникационных процессов как для отдельных элементов системы, так и для системы в целом;

• проектирование инженерных коммуникаций и средств жизнеобеспечения системы - проектирование кабельной коммуникационной системы, проектирование систем энергоснабжения, вентиляции, освещения, охранной и пожарной сигнализации, архитектурно-строительное проектирование производственных помещений для персонала, разработка интерьеров помещений и т.д.;

• технико-экономическое обоснование проектных решений, включающее определение, оптимизацию и обоснование технико-экономических показателей и характеристик проектируемой системы на основе заданных целевых критериев ее функционирования;

• проектная проработка вопросов технической поддержки эксплуатации системы после ее создания и ввода в действие, включающая обеспечение технической поддержки программно-технических средств системы в процессе эксплуатации;

• управление ходом выполнения самого процесса проектирования, обеспечивающее:

- определение состава и этапности проектных работ;

- обеспечение календарного планирования хода выполнения проектных работ в соответствии с их этапностью;

- планирование материальных и людских ресурсов, выделенных на реализацию проекта, увязка ресурсного планирования с календарным;

- контроль хода реализации проекта;

• разработка проектно-конструкторской документации на систему.

Процесс создания корпоративной информационной системы (КИС) предполагает наличие средств поддержки собственно процесса проектирования, потребность в которых существенно возрастает с увеличением сложности проекта.

Средства поддержки процесса проектирования можно классифицировать на средства нормативной, методической и программно-технической поддержки.

В качестве информационно-нормативных средств поддержки процесса проектирования выступают действующие в настоящее время нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс разработки, документирования, приемки и эксплуатации создаваемых ИС (ГОСТы, отраслевые и ведомственные нормативные материалы, стандарты предприятий).

К основным государственным стандартам, наиболее часто применяемым при создании ИС, в настоящее время относятся:

• комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы "Информационная технология" (ГОСТ серии 34);

• единая система стандартов автоматизированной системы управления (ГОСТ серии 24);

• единая система программной документации (ЕСПД) (ГОСТ серии 19);

• единая система конструкторской документации (ЕСКД) (ГОСТ серии 2);

• серия стандартов по разработке и постановке на производство военной техники (ГОСТ серии 15 В) (применяется при разработке ИС, отнесенных к средствам вооружения и военной техники).

В связи с опережающим развитием за рубежом уровня информационных технологий в области автоматизированного проектирования, для поддержки которых разработаны программные продукты, значительно повышающие производительность труда, российские организации также вынуждены ориентироваться на указанные технологии, основанные на западных международных стандартах, зачастую существенно отличающихся от отечественных.

Применение указанных технологий для создания государственных КИС в основном сдерживается тем обстоятельством, что зарубежные продукты, предлагаемые на российском рынке, как правило, не учитывают специфики отечественных стандартов (особенно в части документирования), и, как следствие, не всегда удовлетворяют требованиям, предъявляемым в России к проектированию информационных объектов. Зачастую зарубежные программные продукты перерабатываются или дорабатываются под российские нормати-

вы.

В связи со сказанным, следует отметить давно назревшую необходимость переработки системы отечественных стандартов на создание автоматизированных систем с учетом современных информационных технологий, в том числе технологий электронного документирования результатов проектирования (так называемых "безбумажных" технологий).

В качестве средств методической и программно-технической поддержки процесса проектирования в соответствии с приведенной классификацией проектных работ можно выделить:

• для проектирования вычислительной среды - методы экспертных оценок и математико-компьютерного моделирования, а также соответствующие программно-технические средства (ПТС) на основе экспертных систем и ПТС для создания моделей вычислительной среды, в том числе ПТС имитационного моделирования;

• для проектирования программной и информационной среды - компьютерное моделирование и CASE-технологии, а также соответствующие ПТС для проведения моделирования и программные CASE-продукты;

• для проектирования инженерных коммуникаций и систем жизнеобеспечения - методы математико-компьютерного моделирования в совокупности с экспертными методами на основе специализированных или универсальных систем автоматизированного проектирования (САД)

• для технико-экономического обоснования проектных решений – методы экспертных оценок и математико-экономического моделирования на основе программных экспертных систем, систем поддержки принятия решений, информационно-справочных и информационно-советующих систем;

• для разработки технической поддержки эксплуатации системы - методы ситуационного моделирования и управления на основе CAM-систем (систем автоматизированного управления), например, универсальная автоматизированная система поддержки организации производства R/3 фирмы SAP AG.

• для управления ходом выполнения проекта - методы сетевого планирования и управления проектами на основе соответствующих CAM-пакетов (системы управления проектами Artemis, TimeUne, Microsoft Project и т.п).

• для получения проектно-конструкторской документации - программные продукты различных CAD/CAM систем, как и ряд CASE-продуктов, которые содержат в своем составе самостоятельные и встроенные средства получения проектной документации в электронном виде. Ряд CAD-систем доработаны и имеют возможность готовить проектно-конструкторскую документацию в соответствии с российскими стандартами (например, пакет AutoCAD фирмы AUTODESK имеет специально разработанные средства для получения чертежно-конструкторской документации в соответствии с ЕСКД).

Новейшие общегосударственные решения и тенденции в области технического регулирования и создания современных технических регламентов во многом меняют существующие практики стандартизации научно-технической продукции в целом и проектирования КИС в частности.

В этой связи актуальным является вопрос подготовки специалистов для решения важнейшей общегосударственной задачи создания и поддержки современных средств технического регулирования.

Главным требованием со стороны ВТО к российскому бизнесу является гармонизация отечественных стандартов качества производимой продукции и оказываемых услуг, а финансовой отчетности на соответствие их международным стандартам сертификации, аккредитации и лицензирования

Опережающая ресертификация, эффективная и качественная санация систем менеджмента, может спасти предприятие РФ от неминуемого банкротства. 40% предприятий МСП Индии обанкротились при вступлении страны в ВТО.

Группа аналитиков органов по сертификации ВНИИС прогнозирует взрывной спрос на легитимные сертификаты буквально в первые недели после вступления России в ВТО.

Автор статьи предлагает программу работ по дальнейшей модернизации и развитию ИТ и КИС предприятий

Консалтинг - исходный анализ соответствия международным стандартам;

санация системы менеджмента и ИТ;

повышение квалификации персонала, в том числе и используя дистанционную форму обучения – E-Learning, которая у нас отлично развита и эффективно работает с платформами партнеров из разных стран мира;

подготовка внутренних ИТ-аудиторов;

анализ результатов внутреннего ИТ-аудита;

заключение о готовности к модернизации ИТ служб для работы в условиях ВТО.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Баронов В.В. и др.* Автоматизация управления предприятием. - М.: ИНФРА-М.- 2000.

2. *Голоднов В. В.* Информационные технологии в реинжиниринге бизнес-процессов. Учебное пособие /Под общ. ред. д.э.н., проф. Субботина А. К.-М.- Рос. Экон. Акад. - 2003 г.-82 с.

3. *Голоднов В. В.* Организация и проектирование информационных систем предприятия. Учебное посо-

бие / М.: КОС•ИНФ, Рос. экон. акад., 2008. – 163 с.

4. *Калянов Г. Н.* Консалтинг при автоматизации предприятий.: Научно-практическое издание. Серия «Информатизация России на пороге XX1 века».-М.:СИНТЕГ, 1997.-316 с.

5. *Маклаков С.В.* Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite. - М.: ИНФРА-М.- 2007. - 217 с.

6. *Вендров А.М.* Один из подходов к выбору средств проектирования баз данных и приложений. "СУБД", 1995, №3.

7. *Деарлав Д.* Бизнес-путь: Билл Гейтс. 10 секретов самого богатого бизнес-лидера. С.-Пб.-изд. «Крылов». 2003.-193с.

8. Выбор и внедрение корпоративных систем. Теория и практика финансового анализа… [Электронный ресурс] // Режим доступа:. http://www.cfin.ru/itm/kis/ – [05.01.2013].

9. Россия и Всемирная торговая организация – WTO [Электронный ресурс] // Режим доступа:. www.wto.ru – [05.01.2013].

□ Автор статьи:

Голоднов
Владимир Владимирович,
к.п.н., доцент каф. информационных систем в экономике и менеджменте факультета информатики ФБГОУ ВПО РЭУ им.Г.В. Плеханова, г. Москва, e-mail: vvg007@list.ru

УДК 378.016:339.52

В. В. Голоднов

ВСЕМИРНАЯ ТОРГОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ. ВЫЗОВЫ РОССИЙСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

1. Всемирный банк в очередном докладе об экономике России назвал в качестве ключевых ресурсов, необходимых для нового роста, инвестиции и квалифицированный персонал (Доклад ВБ от 20 октября 2011 года, Вашингтон. Данные доклада охватывают нормативные изменения с июня 2010 по май 2011 года).

Очевидно, что новые вызовы рынка образованию содержат прямые требования воспроизводства названных ключевых ресурсов, необходимых для нового роста экономики.

2. Форсайт – проект бизнеса, содержащий обоснованный долгосрочный прогноз, «взгляд в будущее» и содействие коммерциализации существующих технологий. Треки, на которые направлены интересы стартаперов в форсайтах, чаще касаются проблем развития человеческого, социального и организационного капитала. Стартаперам в подобных проектах особенно сложно выстраивать коммуникации с инвесторами. Одна из главных задач форсайта, представленного в настоящих тезисах – придать дополнительные драйв и контент реформе высшего образования.

Определение: Драйв в контексте представления образовательных услуг - это резкое увеличение скорости формирования и внедрения новых направлений, специальностей, специализаций, направлений и программ различного типа и вида образовательных услуг высшего, специального, дополнительного образования, разного рода программ повышения квалификации, в том числе, и в первую очередь - повсеместное внедрение коуч-программ.

Определение: Образовательный контент в контексте вызовов рынка образованию в условиях ВТО: агрегирование и интеграция, дизъюнкция (логическое соединение) традиционных базовых и последних современных знаний, умений и навыков - компетенций для формирования синергии – нового состояния образования в университете предпринимательского типа.

3. Российская Федерация, вступив 22 августа 2012 г. в ВТО, осуществляет торговую и промышленную деятельность в едином мировом правовом и экономическом пространстве 156-и стран с целью защиты от любых недобросовестных действий, ухудшающих конкурентоспособность предпринимателей как со стороны суверенных государств, так и со стороны частных корпораций. Большинство стандартов ВТО не делает различий между частными и государственными компаниями.

Российские предприниматели до сих пор недостаточно проинформированы, что же конкретно необходимо сделать для того, чтобы успешно конкурировать в ВТО. Информация должным образом не доводится до хозяйствующих юридических и физических лиц.

Требуется проведение крупномасштабных общегосударственных образовательных мероприятий по информированию каждого российского предпринимателя по теме «Деятельность в условиях ВТО».

4. Главный принцип ВТО заключается в том, что все, что ограничивает конкурентоспособность производителей продукции на внешних и внут-