

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СОЗДАНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УНИВЕРСИТЕТА

Соловьев С.С.¹, Лошманов А.Ю.¹

¹ФГБОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», Комсомольск-на-Амуре, Россия (681013, г. Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина, 27), e-mail: prrkms2339@gmail.com

В настоящее время очевиден факт, что успешное функционирование человеко-машинных информационных систем и технологий определяет качество проектирования.

Проектирование имеет целью обеспечить эффективное функционирование информационных систем. Именно качество проектирования обеспечивает создание такой системы, которая способна функционировать при постоянном совершенствовании ее технических, программных, информационных составляющих, т.е. ее технологической основы, и расширять спектр реализуемых управленческих функций и объектов взаимодействия.

В процессе проектирования совершенствуются как организация основной деятельности экономического объекта, так и организация управленческих процедур.

Массовое проектирование информационных систем потребовало разработки единых теоретических положений, методических подходов к их созданию и функционированию, без чего не возможно взаимодействие различных экономических объектов, их нормальное функционирование в сложном многоуровневом комплексе.

Первоначально сформулированные академиком В.М. Глушковым научно-методические положения и практические рекомендации по проектированию автоматизированных систем в настоящее время сложились как основополагающие принципы создания информационных систем: системности, развития, совместимости, стандартизации и унификации, эффективности.

Принцип системности является важнейшим при создании, функционировании и развитии информационных систем. Он позволяет подойти к исследуемому объекту как единому целому; выявить на этой основе многообразные типы связей между структурными элементами, обеспечивающими целостность системы; установить направления производственно-хозяйственной деятельности системы и реализуемые ее конкретные функции.

Принцип развития заключается в том, что информационная система создается с учетом возможности постоянного пополнения и обновления функций системы и видов ее обеспечения. Предусматривается, что автоматизированная система должна наращивать свои вычислительные мощности, оснащаться новыми техническими и программными средствами, быть способной постоянно расширять и обновлять круг задач и информационный фонд, создаваемый в виде системы баз данных.

Принцип совместимости заключается в обеспечении способности взаимодействия информационных систем различных видов, уровней в процессе их совместного функционирования. Реализация принципа совместимости позволяет обеспечить нормальное функционирование экономических объектов, повысить эффективность управления народным хозяйством и его звеньями.

Принцип стандартизации и унификации заключается в необходимости применения типовых, унифицированных и стандартизированных элементов функционирования информационной системы. Внедрение в практику создания и развития информационных систем этого принципа позволяет сократить временные, трудовые и

стоимостные затраты на создание информационных систем при максимально возможном использовании накопленного опыта в формировании проектных решений и внедрении автоматизации проектировочных работ.

Принцип эффективности заключается в достижении рационального соотношения между затратами на создании информационной системы и целевым эффектом, получаемым при ее функционировании.

В Комсомольском-на-Амуре государственном техническом университете с лета 2012 года проектируется и разрабатывается электронная система. Изначально основной идеей разработки была идея минимальной зависимости от разработчика, поэтому в основу системы легли конструкторы ролей, видов деятельности, отчетов. Конструктор ролей обеспечивает возможность редактировать субъекты и объекты доступа, группируя последние по принадлежности к модулям. Задачи модуля «Конструктор видов деятельности» – это предоставление комфортной возможности пользователю системы создать и описать новый вид деятельности для информационной системы; поддержка системы шаблонов, позволяющих на их основе конструировать новые виды деятельности. Задачи «Конструктора отчетов» – это предоставление интерфейсов получения значений показателей генерирования отчетных значений; генерация файлов отчетов на основе шаблонов.

В данный момент активно ведется разработка и началось внедрение следующих модулей: «Унифицированная система личных кабинетов», «Дополнительные образовательные услуги», «Система мониторинга текущей успеваемости», «Система для проведения on-line олимпиад», «Система сбора и анализа показателей деятельности подразделений ВУЗа» [1–5].

Список литературы

1. Попов А.В., Григорьева А.Л., Лошманов А.Ю. Объектно-ориентированных анализ, проектирование и программирование информационной системы университета // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 6. С. 605-605.
2. Петрова А.Н., Еськова А.В., Лошманов А.Ю. Проблема выбора методологии разработки информационной системы вуза // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2; URL: www.science-education.ru/108-8605 (дата обращения: 11.05.2013).
3. Лошманов А.Ю., Григорьев Я.Ю., Петрова А.Н. Организация работ по сопровождению информационной системы ВУЗа // Интернет-журнал Науковедение, 2013. № 4. С. 65.
4. Фирсов С.В., Петрова А.Н., Григорьева А.Л., Григорьев Я.Ю., Лошманов А.Ю. Внедрение информационного модуля для проведения on-line олимпиад // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2013. № 6. С. 135–136.
5. Григорьева А.Л., Григорьев Я.Ю., Лошманов А.Ю. Процессный подход при проектировании информационной системы ВУЗа // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2013. № 5. С. 168–171.