

## РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ НА БАЗЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА

*В.В. Крюков, К.И. Шахгельдян,*

Докладчик: Шахгельдян Карина Иосифовна

Крюков Владимир Васильевич

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса*

*Владивосток*

+7-404226

[kryukov@vvsu.ru](mailto:kryukov@vvsu.ru)

[carinash@vvsu.ru](mailto:carinash@vvsu.ru)

Секция : D

Форма представления – секционный

Основной задачей информатизации организации является построение корпоративной информационной среды (КИС). Развитие такой среды часто связывают с развитием собственно предприятия как конкурентоспособной организации. Многие задачи в организации не только решаются с использованием информационных технологий, но и иницируются их развитием и внедрением. Информационная среда предприятия, особенно высшего учебного заведения, из средства предоставления доступа к информации (независимо от цели – получение информации или отчетов, анализ данных или принятие решений) превратилась в настоящее время в обязательный компонент жизнедеятельности вуза на всех уровнях: управления, исполнения, обучения.

Определим понятие информационной среды как сложной информационной системы (или совокупности информационных систем), которая является активной проекцией реального мира на область ИТ, т.е. информационная среда влияет на системы реального мира. Иначе говоря, информационная среда – это сложная информационная система (или совокупность информационных систем) с обратной связью.

В этом определении заложено фундаментальное понимание информационной среды как активной проекции деятельности вуза на область ИТ. Отличительной особенностью современных требований к КИС вуза является активное воздействие информационных технологий на процессы, которые уже сформированы в вузе, и эффективное участие в постановке новых процессов.

Основной концепцией построения КИС вуза является идея интеграции. Основные аспекты интеграции, которые необходимо рассматривать при построении КИС – это интеграция инфраструктуры, данных, приложений и бизнес-процессов.

На начальных этапах развития КИС основные ресурсы тратятся на развитие новых информационных систем. Позднее, когда информационных систем становится много, процессы сопровождения КИС выходят на первый план. Именно они отнимают большую часть ресурсов. К вопросам сопровождения относятся необходимость внесения изменений в модели данных и в коды программ, связанные и с необходимостью добавлять новые функциональности и с необходимостью отражать изменения в автоматизированных процессах реального мира. Поскольку такие изменения превратились в норму и бизнеса и образовательных учреждений, то процесс сопровождения является одним из главных в развитии КИС.

Для того чтобы КИС быстро и адекватно реагировала на изменяющиеся бизнес-процессы предприятия (вуза), чтобы была действительно необходимым инструментом работы сотрудников и обучения студентов, КИС должна быть управляема, настраиваема бизнес-аналитиками, т.е. специалистами предметниками, а не только разработчиками и администраторами. Для этого необходимо, чтобы КИС оперировала терминами предметных областей деятельности вуза.

КИС можно представить как *совокупность автоматизированных бизнес-процессов, реализующих некоторые задачи для достижения поставленной цели.*

Автором предлагается использовать методологии функционального, онтологического и объектно-ориентированного подхода для проектирования сложной КИС, используя функциональный подход для проектирования бизнес-процессов, онтологический – для описания предметной области, в том числе и бизнес-процессов, объектно-ориентированный - для реализации систем на языках программирования.

Таким образом, в подходе, предлагаемом в работе, первой задачей проектирования, является определение цели. Определенная цель позволяет сформулировать задачи, которые требуется решить. Для решения задач выделяются бизнес-процессы верхнего уровня – создание учебных программ, организация приема и т.п. Каждый бизнес-процесс верхнего уровня может быть разделен на более простые процессы.

Задачей проектирования является декомпозиция для элементарных бизнес-процессов, деление которых дальше на данном этапе невозможно. Дальнейшим этапом проектирования является анализ выделенных элементарных бизнес-процессов и их обобщение для создания базовых неделимых бизнес-процессов. В дальнейшем бизнес-процессы могут объединяться, создавая составные бизнес-процессы. Составные бизнес-процессы состоят из элементарных БП и других составных БП.

Для решения своей задачи элементарные БП должны оперировать некоторыми данными предметной области. После выделения базовых неделимых БП могут быть определены данные предметной области, которые в них задействованы. Выделение терминов предметной области, описание классов, их атрибутов и свойств выполняется на основании определения элементарных БП.

Все описание классов предметной области и ИТ-области хранятся в обобщенном репозитории метаданных. В нем описаны

1. классы предметных областей деятельности вуза (студенты, сотрудники, дисциплины, учебные планы и т.п.), а так же классы, описывающие бизнес-процессы;
2. классы ИТ-области (серверы, коммуникационное оборудование, базы данных, проекты, серверные компоненты, пользователи, роли и т.п.);
3. отношения между классами – отношения между классами предметной области, между классами ИТ области и между классами двух областей;
4. ограничения на атрибуты классов;
5. схемы автоматически сгенерированных репликаций данных;
6. архитектуру информационной инфраструктурой
7. события, которые позволяют организовать интеграцию приложений, интеграцию данных по требованию, репликации, поддержку качества данных, управление бизнес-процессами и другие процедуры;

Рассматриваемый подход позволяет управлять

1. коммуникационным оборудованием и серверами на уровне доступа и обеспечения безопасности ИТ-специалистами;
2. пользователями КИС вуза, в том числе пользователями сети
3. доступом сотрудников, студентов вуза, внешних пользователей к информационным (сеть, Интернет, почта, проекты, базы данных и другим ресурсам (помещениям, материальным ресурсам), а так же доступом между экземплярами ИТ-классов
4. проектами КИС и серверными компонентами КИС, в том числе распределением нагрузки, доступом, поиском и т.п.;
5. данными КИС, обеспечивая репликацию, интеграцию по требованию, накопление в хранилище, качество данных;
6. бизнес-процессами вуза;

7. доступностью, востребованностью, эффективностью различных компонентов КИС.

Корпоративная информационная среда Владивостокского государственного университета экономики и сервиса развивается на принципах интеграции, объединяя информационную инфраструктуру вуза и его филиалов, множество баз данных различной архитектуры, различные приложения и технологии, пользователей, бизнес-процессы вуза, описание КИС на всех уровнях в интегрированную информационную среду.