

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ПОСТРОЕНИЮ КОРПОРАТИВНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ ВУЗА

В.В. Крюков, kryukov@vvsu.ru

К.И. Шахгельдян, carinash@vvsu.ru

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса

THE COMPLEX APPROACH TO CREATION OF THE ENTERPRISE INFORMATION ENVIRONMENT

V. Kryukov, K. Shakhgeldyan

Vladivostok State University of Economics

Инновации в управлении образовательным учреждением на базе информационных технологий являются ключевым механизмом, который позволит создать преимущества в конкурентной среде. В этой связи основными мероприятиями в развитии информатизации становятся создание надежной и эффективной инфраструктуры, внедрение унифицированных способов доступа к корпоративным данным, улучшение управляемости всего комплекса информационных ресурсов, а также обеспечение соответствия информационной инфраструктуры стратегическим целям вуза. Комплексная реализация данных мероприятий может быть достигнута через создание корпоративной информационной среды (КИС), что обеспечит интеграцию информационных ресурсов и позволит создать информационную инфраструктуру в соответствии с действующей организационной структурой и принятой стратегией развития университета.

На современном этапе информационная среда из средства предоставления доступа к необходимой информации превратилась в обязательный компонент инфраструктуры управления вузом и совокупность интеллектуальных сервисов, без которых невозможно представить организацию управления и обучения в университете.

Необходимо под информатизацией университета понимать комплекс мер, направленных на улучшение деятельности университета как системы. Чтобы повысить эффективность работы университета нужно комплексно

воздействовать на систему в целом – стратегию, сетевую инфраструктуру, организационную структуру, систему управления, систему мотивации труда, корпоративную культуру.

Отличительной особенностью современных требований к КИС вуза является активное воздействие информационных технологий на бизнес процессы, которые уже сформированы в вузе, и эффективное участие в постановке новых процессов. КИС, являясь сложной системой, имеет множество моделей. Например, компонентная модель предполагает, что КИС состоит из информационной инфраструктуры, данных, приложений, обрабатывающих эти данные, и пользователей, оперирующих этими приложениями. Здесь под информационной инфраструктурой понимается совокупность кабельного, сетевого, телекоммуникационного и другого оборудования, аппаратно-программного обеспечения (серверов и рабочих станций вместе с системным программным обеспечением).

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

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

Авторами предлагается использовать методологию функционального, онтологического и объектно-ориентированного подхода для проектирования сложной КИС, используя функциональный подход для проектирования бизнес-процессов (БП), онтологический – для описания предметной области, в том числе и бизнес-процессов, объектно-ориентированный – для реализации систем на языках программирования. Первой задачей проектирования является определение стратегии и цели информатизации,

которая согласована со стратегией развития вуза в целом. Далее определяются показатели достижения цели и мероприятия, которые потребуется выполнить. Для выполнения мероприятий выделяются БП верхнего уровня, которые допускают разложение на более простые процессы до «элементарных» БП, деление которых дальше невозможно. Дальнейшим этапом проектирования является анализ выделенных элементарных БП и их обобщение для создания базовых неделимых БП. В последующем БП могут объединяться для формирования составных БП.

Элементарные БП оперируют определенным набором данных 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.

Обобщенный репозиторий метаданных позволяет реализовать онтологический подход и содержит описание классов предметных областей деятельности вуза, классов, описывающих бизнес-процессы, классов ИТ-области (серверы, коммуникационное оборудование, базы данных, проекты, серверные компоненты, пользователи, роли и т.п.); отношений между классами и ограничений на атрибуты классов; схем репликаций данных между множественными СУБД КИС; событий, которые позволяют организовать репликации, поддержку качества данных и другие процедуры.

Рассматриваемый подход позволяет управлять коммуникационным оборудованием и серверами на уровне доступа и обеспечения безопасности, пользователями КИС вуза, в том числе пользователями сети, доступом сотрудников и студентов вуза к информационным и другим ресурсам. Кроме того, такой подход реализует управление доступом между компонентами КИС, проектами КИС и данными КИС, обеспечивая репликацию, интеграцию по требованию, накопление в хранилище и качество всех компонентов КИС.