

## КОРПОРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА КАК ОСНОВА УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС ПРОЦЕССАМИ ВУЗА

Владимир Васильевич Крюков ([kryukov@vvsu.ru](mailto:kryukov@vvsu.ru)),

Карина Иосифовна Шахгельдян ([carinash@vvsu.ru](mailto:carinash@vvsu.ru))

### **Аннотация**

В докладе рассматриваются вопросы формирования корпоративной информационной среды для управления бизнес-процессами вуза. Основу подхода составляет обобщенный репозиторий метаданных, в котором описаны объекты управления, бизнес-процессы, их взаимосвязи и решения на основе информационных технологий.

Деятельность современного вуза носит многопрофильный характер. Можно выделить несколько проблемных областей деятельности вуза: административное управление и управленческий учет, финансы, управление учебным процессом, собственно образовательный процесс, научные исследования, управление информационными ресурсами. Деятельность вуза реализуется через взаимосвязанные бизнес-процессы (БП), каждый из которых можно отнести к определенной области деятельности лишь с некоторой долей условности.

Бизнес-процессы как правило пересекаются на двух основных уровнях: уровнях данных и процессов. Например, бизнес-процесс из области управления учебным процессом (проведение сессии) может быть связан с управленческим процессом формирования стипендий. При этом интеграция этих процессов может быть основана как на данных (общие данные по студентам, институтам и результатам сессии), так и на уровне управления процессами, когда на основе подписанных деканом аттестационных ведомостей создаются приказы на стипендию с дальнейшим формированием стипендиальных начислений. В таком интегрированном бизнес-процессе участвуют деканаты, преподаватели, бухгалтерия, проректоры.

Информационные технологии (ИТ) позволяют вузу повысить эффективность всех сфер деятельности, поэтому ключевым мероприятием становится создание надежной и эффективной корпоративной информационной среды (КИС) вуза. Информационные системы КИС обычно создаются как учетные системы – системы ввода и систематизации корпоративных данных. В дальнейшем они трансформируются в системы автоматизации БП вуза. В некоторых случаях в системы встраиваются алгоритмы моделирования и поддержки принятия решений. Основным условием востребованности КИС является

выполнение требования покрытия сервисами КИС основных БП вуза с учетом интеграции на уровне данных/процессов и полноценным доступом к необходимым сервисам среды и качественной информации всех пользователей от студента до ректора, включая сторонних пользователей – работодателей, родителей абитуриентов и т.п. Отличительной особенностью современных ИТ-решений является их активное воздействие на процессы, которые уже сформированы в вузе, а так же инициирование в процессе внедрения КИС новых интегрированных процессов.

Управление БП вуза на основе КИС может осуществляться при выполнении следующих условий: поддержка достоверности данных в КИС, описание объектов управления предметных и ИТ областей в специализированном хранилище (обобщенном репозитории метаданных - ОРМД), описание логической интеграции данных в ОРМД, описание БП в ОРМД, реализация элементарных БП в процедурах, описанных в ОРМД.

В КИС необходимо обеспечивать требуемое качество информации, без которого невозможно подойти к решению задач управления БП вуза на основе информационных систем. Процедуры обеспечения качественных данных входят в разработку среднего слоя КИС. Эти процедуры используют критерии качества, описанные в ОРМД, согласования данных по справочникам, описанные в ОРМД, специализированные процедуры в клиентских и серверных приложениях.

К среднему слою относится так же решение задач объединения данных, серверных компонент, проектов и пользователей. Серверные компоненты – это часть информационных систем КИС, выделенных в отдельные программы на основе выполнения некоторой функциональности. Серверные компоненты становятся неотъемлемой частью сложной гетерогенной КИС, так как позволяют повысить эффективность ее разработки и сопровождения. Кроме того, серверные компоненты реализуют элементарные БП. В КИС Владивостокского государственного университета экономики и сервиса (ВГУЭС) разработаны различные серверные компоненты, которые условно разделены на управляющие и специализированные. Управляющие компоненты обеспечивают эффективную и безопасную работу специализированных серверных компонент.

Для эффективного развития и сопровождения информационных систем КИС необходимо тесное взаимодействие технических специалистов и предметников, хорошо знающих содержательные задачи управления вузом. Для этого специалистам-предметникам необходим инструмент, обеспечивающий поддержку ввода новых и

изменения существующих понятий в КИС, отражающих предметную область. В КИС ВГУЭС разработана модель и реализация системы управления БП вуза на основе онтологий. Подход, используемый в КИС ВГУЭС, обеспечивает не только интеграцию данных, приложений и БП, но и интеграцию их между собой. Описание всех механизмов КИС в том числе описания понятий, схем интеграции, условий качества данных, схем управления БП, серверных компонент и многое другое хранится в ОРМД.

Основной проблемой развития КИС является постоянные изменения в БП вуза. Для решения этой проблемы в КИС реализован механизм поддержки настраиваемых бизнес-процессов. Из элементарных БП составляются сложные БП, которые содержат условия перехода. Доступ пользователей к элементарным БП определяется на основе системы управления правами пользователей КИС ВГУЭС. Для реализации описания БП в ОРМД необходимо описание всех объектов управления КИС в ОРМД. Такое описание включает не только онтологическое описание объектов, но и их проекции на базы данных. На основе онтологий объектов управления и элементарных БП конечными пользователями КИС ВГУЭС составляется описание сложных интегрированных БП. Это описание может быть изменено при развитии БП и могут быть описаны новые БП, для вновь возникающих процессов вуза.

КИС ВГУЭС покрывает контуры административного управления вуза и принятия решений, финансового планирования, организации учебного процесса, управления ИТ ресурсами.