

ПОДХОД К МОДЕРНИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ИТ-СИСТЕМ

С. В. Истомина, О. И. Пятковский, В. И. Остроухов

Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова
г. Барнаул

Реформы в образовании, в т.ч. внедрение дистанционных форм обучения на основе ИТ-систем и Интернет, требуют модернизации систем управления образовательным процессом. Решение задачи возможно при использовании в сфере образования подхода, применяемого в бизнесе, и основанного на реинжиниринге и регулярном менеджменте.

Комплексность и системность подхода заключается в соединении следующих решений:

- первоначального создания или использования эталонной электронной модели архитектуры и процессов деятельности организации и подразделений;
- применения программных средств разработки модели для ее систематической адаптации к текущему состоянию образовательного процесса и в качестве инструмента визуализации модели при эксплуатации;
- использования модели в качестве средства анализа, оценки ситуации и принятия управленческих решений на основании исследования на модели.

Подобный подход заложен, в частности, в стандартах разработки систем дистанционного обучения. Однако реальный круг задач систем такого рода ограничен проблематикой наполнения учебного контента и администрирования учебного процесса. Решение проблемы организации внедрения таких систем и встраивания их в действующий образовательный процесс остается вне сферы интересов изготовителей этого вида программного обеспечения.

Регламентация и стандартизация учебно-методической деятельности в форме системы менеджмента качества требует систематической корректировки стандартов и поэтому тоже находится в поле зрения указанной проблематики.

Перечисленный набор достаточно трудоемких задач является сферой использования электронных форматов документов и применения ИТ, ориентированных на сетевые решения и Интернет.

Перечисленные задачи позволяют сформулировать требования к ИТ-системам организационного управления, выражающиеся в виде условий:

- возможности адаптации таких систем под конкретную ситуацию;
- способности модификации систем пользователем без привлечения разработчиков в процессе эксплуатации;
- интегрируемости в существующие системы организационного управления и сопрягаемости с действующими информационными системами;
- отражения целостного представления о результатах деятельности;
- ориентации на управление качеством образовательного процесса.

Современные информационные системы класса *orgware* - Casewise Corporate Modeler, Business Studuo, Telelogic Modeler, Инталев-навигатор, ОРГ-Мастер и др., предлагают новые готовые ИТ-решения, с помощью которых можно получать визуальное представление о структуре и процессах организации в простом и наглядном виде. Решения позволяют быстро и эффективно моделировать, имитировать, анализировать, автоматизировать, оптимизировать сложные деловые процессы и наблюдать за ними. Наибольший интерес представляет ИТ-решение Casewise eTOM, его методология послужила прототипом для предлагаемого авторами подхода [3].

Оригинальные технологии моделирования бизнес-процессов Casewise Corporate Modeler положены в основу решения Casewise eTOM, поставляемого в виде модели. Модель включает eTOM [1] – эталонную карту бизнес-процессов операторов связи, разработанную международным сообществом TM Forum - и инструмент моделирования Corporate Modeler, с помощью которого можно получать визуальное представление о структуре и процессах.

В основе структурной модели eTOM лежит иерархическая декомпозиция стандарт-

ПОДХОД К МОДЕРНИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ИТ-СИСТЕМ

ного набора процессов, описанных на 4-х уровнях детализации.

На верхнем (нулевом) уровне выделены три основные области бизнес-процессов: «Стратегия, инфраструктура и продукт», «Операционные процессы» и «Управление предприятием». На 1-3 уровнях модели выполнена детализация описанных областей до процессов, которые можно декомпозировать и далее.

После создания фундамента модели бизнес-процессов и разработки архитектуры возможно проведение комплексного анализа, проектирования и оптимизации деятельности: выявление процессов, имеющих одинаковую функциональность, устранение дублирования, оценку стоимостных характеристик, эффективности и др., а также моделирование развития ИТ-инфраструктуры на основе диаграмм потоков бизнес-процессов.

Решающую роль в реализации проектов по описанию бизнес-процессов играет выбор

инструментов моделирования. Casewise Corporate Modeler обладает функциональностью, гибкостью, поддерживает распространенные методологии проектирования. Casewise Framework демонстрирует его возможности по созданию модели организации. На рис. 1 приведена диаграмма, являющаяся картой проекта по описанию деятельности организации

Каждая ячейка содержит описание моделируемой информации, методов сбора, способов представления, а также шаблоны и примеры диаграмм. Столбцы диаграммы задают аспекты моделирования: «Мотивация», «Процессы», «Люди», «Местоположения», «Данные» и «Время», а строки - уровни абстракции: бизнеса, организации, систем, технологий и деталей. Каждый следующий уровень детализирует предыдущий.

АРХИТЕКТУРА ОРГАНИЗАЦИИ - The Casewise framework.						
Миссия, Видение, Основные ценности						
	Мотивация [Почему]	Процессы [Как]	Люди [Кто]	Местоположения [Где]	Данные [Что]	Время [Когда]
Область: Контекстуальный	Список стратегических бизнес-целей	Список бизнес-процессов верхнего уровня	Список основных типов организационных единиц	Список местоположений организации	Список важных для бизнеса данных	Список значимых для бизнеса событий
[Планировщик]						
Организация: Концептуальный	Бизнес-план	(BDM) Модель динамики бизнеса	Организационная структура, основанная на ролях	Система бизнес-логистики	Концептуальная модель данных	Основной план / Временные ограничения
[Владелец]						
Модель системы: Логический	Отчёт о всех событиях и результатах уровня SDM	(SDM) Модель динамики системы	Фактическая организационная структура и матрицы	Логическая модель сети	Логическая модель данных	Имитация моделей динамики системы
[Проектировщик]						
Модель технологий: Физический	Отчёт о всех событиях и результатах уровня FDM	(FDM) Модель динамики функций - связи с живыми системами	Матрицы "Орг. единицы / Процессы"	Детальная архитектура технологий	Физическая модель данных	Имитация моделей динамики функций
[Разработчик]						
Детальное представление: Вне контекста	Например, Почему всё физическое системы уместны?	Например, компьютерные программы, инструкции ...	Например, HR-файлы и системы...	Например, фактическая сеть и местоположения...	Например, базы данных...	Например, восходящая цепочка поставок...
[Субподрядчик]						

Рисунок 1 – Карта проекта деятельности организации в среде Corporate Modeler [3]

На уровнях бизнеса, организаций и систем моделируются стратегические цели, критические факторы успеха, организационная структура, этапы, ограничения, сроки. На уровнях технологий и деталей моделируются

реальные технологии и объекты - сети, люди, ИТ-программы, базы данных.

Эти модели используются и при создании информационных систем. Интеграция моделей организации управления с инструментами разработки позволяет перейти от

моделирования деятельности к проектированию и разработке информационных систем. Расширяют возможности модели средства интеграции с Telelogic DOORS, Rational RequisitePro, Rational Rose, Oracle Designer, ERwin, Sybase PowerDesigner.

Перечисленные возможности «orgware»-инструментария позволяют утверждать, что при реинжиниринге систем организационного управления в сфере образования должны быть привлечены и использованы готовые ИТ-решений. Рассмотренный подход позволит повысить динамику реализации новых видов образовательных услуг, в т.ч. развитие дистанционного обучения, совершенствование СМК, интеграцию в межвузовское пространство [2].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Jet Info. Информационный бюллетень № 07(170)/2007. Расширенная карта процессов оператора связи (еТОМ). Структура бизнес-процессов для отрасли телекоммуникационных услуг. www.jetinfo.ru/
2. Голосов А.О. Информатизация в образовательном процессе: решения, средства и возможности. // В сб. науч. ст. «Интернет-порталы: содержание и технологии». Выпуск 4, «Информика». - М.: Просвещение, 2007. - с. 386-409.
3. Прошин А. Решения Casewise для моделирования и анализа бизнес-процессов. www.casewise.ru/