

УДК 551.482.1

Д.Н. Иванов

**ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ТИПОВОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО
ЗАВЕДЕНИЯ В РАМКАХ ЕДИНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ
СИСТЕМЫ**

Отрицательные стороны дробления информационной системы на мелкие подсистемы очевидны и являются основными причинами избыточной информации, неадекватности пересечения данных различных подразделений, увеличения штата для управления идентичными процессами каждой подсистемой и, как следствие, неоправданными затратами на техническую базу [1].

Вопросы создания централизованной информационной системы обсуждаются уже давно, и каждое из решений этой проблемы имеет своих приверженцев и противников. Автор считает, что проблема эффективности такой системы, по сути дела, решается правильной организацией системы в целом.

Современная единая информационная система основана на двух составляющих [2]:

- корпоративная сеть организации;
- взаимосвязанные подсистемы, управляющие конкретным процессом и использующие необходимые данные других процессов в режиме прямого доступа.

Первая играет важную роль в достижении эффективности функционирования информационной системы, без которой нет возможности построения любой системы. Корпоративная сеть организации состоит из локальных сетей подразделений, построенных по общему принципу и объединенных между собой. Параметры компьютерной сети, такие как пропускная способность, протокол передачи данных, а также подключение пространственно-удаленных подразделений, критичны к параметрам создаваемой системы и ее технической базе. В первую очередь эти параметры влияют на архитектуру информационной системы, на такие ее части, как местонахождение информационного хранилища и организация его зеркала на удаленных участках, подключенных по низкоскоростному каналу связи, организация клиентских мест и многое другое. От-

каз от развития, улучшения параметров корпоративной сети и одновременное решение создания единой информационной системы влекут за собой завышенные затраты на вторую составляющую.

Основные принципы создания подсистем единой информационной системы заключаются:

- в распределении функций управления данными центрального информационного хранилища между производственными отделами;
- в организации уровней и прав доступа к данным для управления, доступа по производственной необходимости, общему доступу;
- в определении ответственности за актуальность и непротиворечивость управляемых данных.

Проектирование такой системы имеет ряд сложностей, связанных с формализацией информации по сложным и противоречивым требованиям, выдвигаемым специалистами из различных прикладных областей. Эта задача решается выбором оптимального набора программного обеспечения для построения системы в рамках архитектуры клиент/сервер из предлагаемых сегодня на рынке программных средств (как правило, сервер реляционных баз данных и инструментарий разработки клиентских приложений), а также правильной постановкой задач перед разработчиками.

Внедрение системы совершенно обязательно сразу в полном объеме. Возможно постепенное введение в эксплуатацию ключевых участков системы, как правило, охватывающих основные производственные процессы и управляющих данными, использующимися другими процессами.

Построение единой информационной системы решает многие проблемы по управлению и доступу к данным. Применяв пред-

лагаемую технологию на практике в рамках высшего учебного заведения, можно оценить все ее преимущества и эффективность информационного обеспечения любого подразделения и любого его сотрудника.

Все производственные процессы вуза выполняются подразделениями, среди которых можно выделить несколько общих типов по роду деятельности, такие как, например, административно-управленческие и учебно-вспомогательные подразделения.

Ректорат, отдел кадров, подразделения финансовой группы, учебный отдел, факультеты, бюро расписаний, библиотеки и прочие подразделения в структуре вуза организуют и используют единый поток данных. Чтобы продемонстрировать работоспособность предлагаемой технологии, можно

привести пример цепочки взаимосвязанных данных: *преподаватель – факультет – кафедра – преподаваемая дисциплина – студенты – успеваемость*. Здесь виден результат сразу нескольких процессов, данные которых используются различными подразделениями. В предлагаемой структуре основными управляющими подразделениями выступают: отдел кадров, деканат факультета, кафедра, а пересекающиеся данные присутствуют в процессах ведения базы данных сотрудников и студентов, составление нагрузок преподавателей по учебным дисциплинам.

В настоящее время в Алтайском университете создается централизованная информационная система на указанных принципах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов Д.Н. Технология клиент/сервер в информационной системе учебного заведения // Известия АГУ. 1997. №1.
2. Ладыжский Г.М. Архитектура корпоративных информационных систем // СУБД. 1997. №5-6.