

А.В. Носуленко

**КЛАССИФИКАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ К
ИНФОРМАТИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.**

Начальный период развития технологий информатизации и автоматизации, различных производственно экономических сфер, как и многих других технологий и областей знаний характеризовался большим количеством всевозможных течений, школ, основоположников и последователей. Соответственно имело место большое число противоречий, прежде всего в терминологии. К настоящему моменту информационные системы (ИС) как информационный продукт выходят на тот уровень, когда можно уже говорить о существующих стандартах и принятых критериях классификации.

Под ИС понимается вся инфраструктура предприятия, задействованная в процессе управления всеми информационно-документальными потоками, включающая в себя следующие обязательные элементы: информационная модель, представляющая собой совокупность правил и алгоритмов функционирования ИС; регламент развития информационной модели и правила внесения в нее изменений; кадровые ресурсы (департамент развития, привлекаемые консультанты), отвечающие за формирование и развитие информационной модели; программный комплекс (ПК), конфигурация которого соответствует требованиям информационной модели, (программный комплекс является основным двигателем и, одновременно, механизмом управления ИС); кадровые ресурсы, отвечающие за конфигурирование ПК и его соответствие утвержденной информационной модели; регламент внесения

изменений в конфигурацию ПК и состав его функциональных модулей; аппаратно-техническая база, соответствующая требованиям по эксплуатации ПК (компьютеры на рабочих местах, периферия, каналы телекоммуникаций, системное ПО и СУБД); эксплуатационно-технические кадровые ресурсы, включая персонал по обслуживанию аппаратно-технической базы; правила использования ПК и пользовательские инструкции, регламент обучения и сертификации пользователей.

Классификация ИС осуществляется по следующим критериям: стандарт управления и количество отношений “АРМ-АРМ”.

Основная цель, преследуемая компанией при внедрении ИС – улучшение целого ряда показателей (производственных, экономических, финансовых, кадровых и т.д.). Или более обобщенно – улучшение бизнеса. Для достижения этой цели недостаточно только внедрения ИС. Необходим комплексный подход к будущим изменениям. В том числе и изменение самой стратегии управления компанией. И отражение будущей или существующей стратегии в будущей ИС управления. Исходя из данного подхода, формируется классификация ИС в зависимости от заложенного в их функционал существующих стандартов управления компанией производства продукта или услуги. Существуют следующие стандарты управления и соответствующие им типы ИС:

- MRP-системы (Material Requirement Planning) – планирование потребности в материалах
- MRP II-системы (Manufacturing Resource Planning) – планирование производственных ресурсов
- ERP-системы (Enterprise Resource Planning) – планирование ресурсами предприятий

- CSRP-системы (Customer Synchronized Resource Planning) – планирование ресурсов в зависимости от потребностей клиента

- CRM-системы (Customer Relationship Management) – управление ориентированное на клиента

Современные ИС в большинстве своем предлагают модульные варианты перечисленных стандартов. Одна и та же ИС может содержать функционал MRP II и CRM стандартов.

Масштаб и размеры ИС можно оценить, ориентируясь на количество типовых автоматизированных рабочих мест (АРМов), а так же на степень информационного взаимодействия АРМов друг с другом. В этом разрезе можно выделить три основные группы ИС.

- Системы нулевого порядка – сложность оценивается N^0 (N – количество типовых АРМов). Другое название - коробочные решения. Все АРМы абсолютно похожи по функционалу друг на друга. Пользователи обмениваются ресурсами ИС, взаимодействуя друг с другом и используя для этого технологии вне данной ИС. Увеличение числа АРМов не требует ни какой разработки.

- Системы первого порядка – сложность N^1 . Типичный представитель - ИС с клиент серверной архитектурой. АРМы пользователей различны по своему функционалу и взаимодействуют друг с другом используя единый общий ресурс (сервер). Для добавления в систему одного АРМа необходимо его разработка и создание профиля соединения с сервером.

- Системы второго порядка - сложность приблизительно N^2 . Все АРМы информационно взаимодействуют друг с

другом. При добавления N+1 АРМа необходимо организовать N новых связей.

Высшее учебное заведение с точки зрения объекта автоматизации представляет собой, во-первых, государственное учреждение, производящее и предоставляющее образовательные услуги, во-вторых, учреждение производящее различные интеллектуальные продукты (всевозможные научные работы, проекты и разработки). В рамках информатизации высшего учебного заведения и с точки зрения приведенной выше классификации наиболее предпочтительным вариантом будет некая модификация ERP-системы второго порядка, ориентированная на специфику образовательного учреждения.