

## ПРИМЕНЕНИЕ CASE-СРЕДСТВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Информационная система (ИС) – это система, предназначенная для ведения информационной модели, чаще всего — какой-либо области человеческой деятельности. В частности, эта система должна обеспечивать средства для протекания информационных процессов таких, как хранение, передача, преобразование информации [1].

Тенденции развития современных информационных технологий приводят к постоянному возрастанию сложности информационных систем. Современные ИС можно охарактеризовать следующими особенностями: сложность описания (достаточно большое количество функций, процессов, сложные взаимосвязи между ними), требующая тщательного моделирования и анализа данных и процессов; наличие совокупности тесно взаимодействующих компонентов (подсистем), имеющих свои локальные задачи и цели; отсутствие прямых аналогов, ограничивающее возможность использования каких-либо типовых проектных решений; необходимость интеграции существующих и вновь разрабатываемых приложений.

Программно - технологические средства специального класса – CASE – средства, являются наиболее актуальными средствами, реализующими технологию создания и сопровождения ИС любого уровня сложности. Понимание термина CASE (Computer Aided Software Engineering) на современном этапе переосмыслено – (Computer Aided System Engineering) и определяется, как средство, охватывающее не исключительно автоматизацию разработки программного обеспечения (ПО), а весь процесс разработки сложных ИС в целом.

Применение CASE-средств на всех стадиях и этапах [2], которые проходит ИС в своем развитии от момента принятия решения о создании системы до момента прекращения функционирования системы позволяет повысить эффективность разработки ИС, а так же избежать на стадии планирования и анализа требований (предпроектная стадия) семантических ошибок, на стадии проектирования – логических ошибок, на стадии реализации – алгоритмических, синтаксических ошибок и обработки исключительных ситуаций (рис. 1).

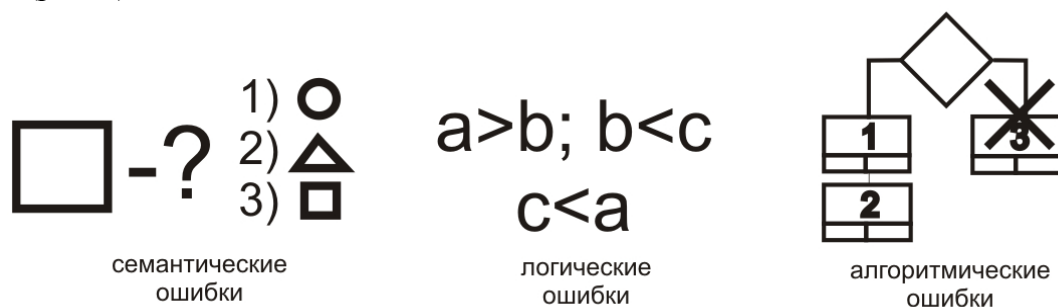


Рис. 1

Общепризнанным является тот факт, что наиболее принципиальные и значимые ошибки, которые могут привести к неправильному функционированию ИС, могут быть заложены именно на предпроектной и проектной стадиях разработки ИС [3]. Их исправление влечёт за собой дополнительные временные, финансовые издержки, привлечение дополнительных трудовых ресурсов, а так же ставит под угрозу успешность проектирования, разработки и внедрения ИС. Не зависимо от области разработки ИС увеличение сроков разработки ИС – это потеря конкурентного преимущества и, как следствие, негативные

последствия для объекта автоматизации.

Успешное применение CASE-средств для создания ИС конкретного объекта невозможно без выработки ряда стандартов, правил, соглашений, которые должны соблюдаться всеми участниками проекта. К таким стандартам следует отнести: стандарт проектирования, стандарт оформления проектной документации, стандарт пользовательского интерфейса. С технической точки зрения, в современных условиях решающую роль в успешности разработки ИС приобретают такие аспекты программно-технологических средств, как обеспечение качества создаваемых программных продуктов, степень их документированности, легкость сопровождения, возможность расширения их функциональности в соответствии с запросами клиентов.

В контексте разрабатываемой ИС, роль CASE-средств самоценна, что является одним из определяющих их использование качеств в области автоматизации процессов системы, так как основной задачей CASE-средств является описание процесса "как есть", моделирование, и предложение нового качества, описание процесса "как должно быть". Другими словами формализованное описание модели "как должно быть" даже без автоматизации повышает эффективность работы на порядок, потому что используемые в CASE-средствах модели – это общий язык для всех участников некоего процесса, обеспечивающий возможность задавать те или иные аспекты предметной области с помощью общей терминологии, общих графических изображений - нотаций.

Непрерывное развитие информационных технологий и возрастание сложности экономических, социальных и иных систем предъявляют новые требования к CASE-средствам. Наиболее перспективным направлением развития программно - технологических средств специального класса является поддержка ими процессов изменения функционирующих ИС в режиме реального времени, то есть совершенствование информационной системы без остановки жизненно важных ее элементов.

Таким образом, использование CASE-средств для создания информационных систем обеспечивает поддержку разработки всех стадий жизненного цикла ИС, при грамотном и качественном анализе системы позволяет снизить риск возникновения ошибок на первых этапах проектирования и снизить совокупные издержки, повысить эффективность разработки, и на сегодняшний день обладает значительным потенциалом развития в будущем в данном классе специализированных пакетов программ.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Трофимов В.В "Информационные системы и технологии в экономике и управлении" / Учебник - М.: Высшее образование, 2006. - 480 с.
2. Рекомендации по стандартизации (Р 50.1.028 – 2001) "Методология функционального моделирования" – М.: Госстандарт России, 2001 – 53 с.
3. Вендров А.М. "Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем" / Учебник - М.: Финансы и статистика, 2002 - 347 с.