

*Тучкова А.С.,  
старший преподаватель  
кафедры «Информационные системы и технологии»  
Поволжский Государственный Университет  
Телекоммуникаций и Информатики  
Россия, г. Самара*

*Кiryushin Н.М.,  
студент 3 курс,  
факультет «Информационные системы и технологии»  
Поволжский Государственный Университет  
Телекоммуникаций и Информатики  
Россия, г. Самара*

## CASE – ТЕХНОЛОГИИ

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются разработки case-технологий, как универсальных средств для структурирования программного обеспечения.

**Ключевые слова:** case-технологии, case-инструменты, case-средства, программное обеспечение.

**Abstract:** This article discusses the development of case technologies as universal tools for structuring software.

**Keywords:** case technologies, case tools, case tools, software.

Computer Aided Software Engineering – кратко CASE. Данный термин применяется в разработке программного обеспечения, так же для создания многофункциональных ИС в целом: появление, постановка требований, анализирование, проект прикладного ПО и БД, тестирование, фиксирование данных, поддержка качества, генерацию кода и так далее. Следовательно, CASE-

технологии являются большой средой разработки информационных систем. Они образуют методологию проектирования программных систем в совокупности с инструментальными средствами для моделирования предметной области.

Существует много элементов CASE-продукты, выделим основные из них:

- Графический редактор (Graphic Editor), после популяризации GUI и РС появились данные редакторы для создания различных видов диаграмм.
- Методология (Method Diagrams), различные методы задания единого графического языка и требованиям работы с ним.
- Генератор, служит для получения начального кода для множества платформ по графическому виду модели.
- Репозиторий, уникальная база данных, которая служит для хранения итоговых работ программистов.

CASE-средства очень эффективно использовать в создании программных систем. Тем не менее, существует достаточно большой процент недостатков. Основными из них являются недостатки со стороны различных частей бизнеса.

- Очень большие затраты на внедрение CASE-технологии;
- Часто CASE-средства начинают действовать спустя длительное время, а не сразу;
- Зачастую лишь после полного завершения процесса внедрения CASE-средств, они могут принести большую выгоду.

Всегда было сложно предугадать результат внедрения различных CASE-средств, поэтому разбирались различные факторы, которые влияли на эффективность использования данных средств. К таким факторам относились:

- Большие разнообразные возможности и их качество;
- Маленькое время эксплуатации данных средств и недостаток опыта для их использования;
- Широкий спектр организаций для практического использования;
- Нехватка данных для завершенных проектов;
- Разные уровни внедрения CASE-средств

Существуют разные мнения по поводу эффективности эксплуатации CASE-технологий: некоторые думают о настоящей пользе от применения CASE-средств, которая может быть получена исключительно после многолетнего опыта, другие же считают, что отдача может возникнуть на этапе использования жизненного цикла ИС, когда совершенствование технологий результирует упадок затрат от внедрения. Тем не менее, есть несколько свойств организации, которые должны быть обязательны при внедрении CASE-средств:

- **Технология.** Стоит понимать границы достигаемых высот и уметь принимать свежих технологий;
- **Культура.** Стоит быть готовым к решительному внедрению свежих процессов и интеграции между разработчиками и пользователями;
- **Управление.** Стоит иметь организованность и четкий план к самым важным ступеням и процессам эксплуатации.

Пройдя долгую дорогу изучения предложений по внедрению, анализу организации, бизнес пожеланий, правильно применив данные технологии в разработке, круг создателей получают много преимуществ полученной системы:

- Высокая степень поддержки технологических процедур создания и сопровождения ПО;
- Благоприятное влияние на различные факторы производительности, качества товаров, документов;
- Хороший уровень возврата от инвестиций в CASE-технологии.

Процедура ввода CASE-технологий имеет несколько ступеней, в которые входят: нахождение потребностей, анализ и оценка, проведение в жизнь пробного проекта и уже потом практическое внедрение CASE-средств. Процедура успешного ввода CASE-средств включает в себя планирование и воплощение в жизнь большого количества технических и структурных процессов. Существуют различные индивидуальные факторы, которые могут

повлиять на порядок ввода CASE-средств, но всегда стоит учитывать согласованность или конфликтность с имеющимися в организации процессах.

Приведем несколько примеров CASE-средств.

Одно из наиболее популярных является средство американского производства Silverrun. Данное CASE-средство применяется для анализирования и построения информационных систем в сфере бизнеса.

Еще одно JAM – средство для создания приложений. Оно может практически мгновенно реализовать цикличность разработки и сформировать прототип со всеми пожеланиями, которые возникают на прошедшем этапе.

Также CASE-средство Vantage Team Builder – ориентирован на воплощение в жизнь каскадной модели и ее поддержание, является программным средством. Высокий уровень поддержания дисциплины среди создателей, строгий контроль, сильная структура и содержимое – все это нужно для поддержания и увеличения качества информационных систем.

Существуют множество других CASE-средств, например, локальные средства, объектно-ориентированные средства, Средства конфигурационного управления, Средства документирования и средства тестирования.

Под конфигурационным средством управления понимается – управление и контролирование этапов создания программного обеспечения. Поставка точной информации о программном обеспечении и его частях в любой момент времени позволяет установить точный контроль над ними.

Средства документирования применяются для разработки документаций информационных систем, структурирования отчетов и так далее. Данные средства являются встроенными в определенные CASE, существует несколько исключений в виде пакетов вспомогательных сервисов.

Для нахождения неполадок применяются средства тестирования. Найденные неполадки исправляются и улучшенная программа вновь тестируется до тех пор пока разработчиков все будет устраивать.

Направленность совершенствования информационных технологий по сей день предписывают новые этапы сложности требуемых систем. Больше проекты ИС на данный момент описываются разными аспектами, которые запрашивают всевозможные методы построения. Нынешние CASE-инструменты имеют большую поддержку различных технологий проектирования. Именно поэтому для более эффективного результата требуется обязательное использование CASE-средств.

### **ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ**

1. А.М. Вендров: CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем  
М.: Финансы и статистика, 1998. – 176 с.: илл
2. Новоженев Ю.В. Объектно-ориентированные технологии разработки сложных программных систем. М., 1997
3. Панащук С.А. Разработка информационных систем с использованием CASE-системы Silverrun. "СУБД", 1997.