

Карась Екатерина Владимировна

студентка

Серебрякова Татьяна Александровна

канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»

г. Хабаровск, Хабаровский край

ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО СОЗДАНИЯ И АДАПТАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

***Аннотация:** в данной статье рассматривается процесс создания информационных систем и технологий, а также проблемы их адаптации. Описывается эволюция процесса создания CASE-технологий и CASE-средств.*

***Ключевые слова:** информационная система, технология, адаптация, разработка, автоматизированная система, CASE-технологии, CASE-средства, передовые технологии, проектирование информационных систем.*

Тенденции развития современных информационных технологий приводят к осложнению развития информационных систем (ИС) созданных для различных областей экономики.

В 70-х и 80-х годах при разработке ИС достаточно широко широко применялась структурная методология, предоставляющая в распоряжение разработчиков строгие формализованные методы описания ИС и принимаемых технических решений. Она основана на наглядной графической технике для описания различного рода моделей ИС используются схемы и диаграммы.

Благодаря наглядности и строгости средств структурного анализа, разработчики и будущие пользователи системы с самого начала имели возможность неформального участия в ее создании и обсуждении. Однако, применение таких методов и следование их рекомендации при разработке встречалось редко, так как при ручной разработке это практически не возможно. Поскольку вручную крайне трудно разработать и графически представить строгие формальные спецификации системы, а так же проверить их на полноту

и тем более изменить, всё подошло к появлению программно – технологических средств специального класса – CASE-средств, реализующих CASE-технологию создания и сопровождения ИС.

В настоящее время термин CASE (Computer Aided SoftWare Engineering) используется в широком смысле. Первоначальным значением CASE (Computer Aided Software Engineering) в настоящее время можно использовать в весьма широком смысле. Первоначальным значением термина CASE являлась автоматизация разработки программного обеспечения, спустя годы появилось новое- значение, которое охватило весь процесс разработки ИС, проектирование приложений и баз данных, генерацию кода, тестирование, документирование, обеспечение качества, конфигурационное управление и управление проектом, а также другие процессы. CASE-средства в совокупности с системным ПО и техническими средствами образуют полную среду разработки ИС [1].

Предшественниками появления CASE-технологий и CASE-средств являются исследования в области методологии программирования. Программирование обрело черты системного подхода с разработкой и внедрением языков высокого уровня, методов структурного и модульного программирования, языков проектирования и средств их поддержки, формальных и неформальных языков описаний системных требований и спецификаций и т. д.

CASE-технология представляет собой методологию проектирования ИС, а так же набор инструментов с помощью которых появляется возможность моделирования предметной области, а так же анализа необходимой модели на разных этапах разработки и сопровождения ИС.

Существующие информационные системы имеют широкие возможности, но этого не достаточно для выполнения комплексной автоматизации подготовки производства конкретного изделия на конкретном заводе. Для каждой САПР обязательно существует круг задач, выпадающих из списка решаемых в той или иной универсальной системе (рис. 1).



Рис. 1. Методология проектирования ИС

В связи с этим, очевидным является требование адаптации к условиям эксплуатации, т.е. в системе должны быть средства для её модернизации непрограммирующим пользователем.

Для успешного внедрения CASE-средств организация должна понимать ограниченность существующих возможностей и способность принять новую технологию. Должна быть готова к внедрению новых процессов и взаимоотношений между работниками, четко руководить новыми этапами внедрения [2].

Если у организации отсутствует хотя бы одно из перечисленных качеств, то внедрение CASE-средств может закончиться неудачей независимо от степени тщательности следования различным рекомендациям по внедрению.

Для принятия взвешенного решения относительно инвестиций, пользователи должны произвести оценку отдельных CASE-средств, опираясь при этом на неполные и противоречивые данные. Эта проблема часто усугубляется незнанием нюансов использования CASE-средств. К наиболее важным проблемам можно отнести: достоверную оценку отдачи от инвестиций в CASE-средства, процесс внедрения CASE-средств может быть достаточно длительным и не сразу принести результаты, есть вероятность снижения продуктивности в результате усилий, затрачиваемых на внедрение [3].

Таким образом, изучив процесс создания и адаптации информационных систем, можно прийти к выводу, что применение CASE-средств имеет ряд преимуществ, например, такие как повышение качества создаваемой системы, ускорение процесса проектирования и разработки, уменьшение временных затрат, свобода творчества разработчиков. Однако, использование CASE-технологий не дает полной уверенности в достижении желаемых результатов. Пользователям необходимо быть готовыми к долгосрочным затратам на эксплуатацию. Существенный положительный результат будет только после завершения внедрения системы.

Список литературы

1. Васильев Р.Б. Управление развитием информационных систем / Р.Б. Васильев, Г.Н. Калянов, Г.А. Лёвочкина. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 507 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62828.html>
2. Вдовин В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы: Учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.А. Шурупов. – М.: Дашков и К, 2013. – 388 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14619.html>
3. Гаспарян М.С. Информационные системы и технологии: Учебное пособие / М.С. Гаспарян, Г.Н. Лихачева. – М.: Евразийский открытый институт, 2011. – 370 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10680.html>