Жизненный цикл проекта внедрения автоматизированной системы

Барышникова С.С.

Волгоградский государственный технический университет

Методика внедрения автоматизированных систем определяет процессы функциональной доработки и внедрения автоматизированной системы (АС). Данная методика является синтезом методологи RUP и гибких методик. Она определяет процесс, использующий принципы итеративности в рамках структурированного жизненного цикла.
Методика предназначена для небольших команд. Необходимо, чтобы участники команды имели достаточную возможность ежедневного или частого общения лицом к лицу или через специализированное интернет-приложение. Участники команды должны активно сотрудничать между собой, при этом принимая собственные решения относительно того, что и в какой очередности должно быть сделано, и как наилучшим образом удовлетворить потребности заинтересованных лиц.. Для обсуждения и мониторинга текущих результатов и состояния дел, а также возникших проблем команда использует специализированное интернет-приложение.
Жизненный цикл методики определяет процесс доработки АС под требования заказчика и ее внедрение на объекты заказчика. Жизненный цикл включает в себя четыре последовательных этапа. Исследование, Уточнение, Конструирование и Передача, окончание каждый из которых определяется достижением четырех вех соответственно: определены цели и содержание; уточнена архитектура; создана версия для эксплуатации; финальная версия внедрена. В ходе каждого этапа выполняется несколько деятельностей. Каждая деятельность определяет основного исполнителя, задачи, которые он должен выполнить, а также входные и выходные артефакты для каждой задачи. Каждый этап состоит из одной или нескольких итераций. Конец каждой итерации представляет собой промежуточную контрольную точку проекта и означает продвижение к основной контрольной точке, когда достигаются цели этапа в целом.
Целью первого этапа является определение масштаба проекта и целей, и сбор информации, достаточной для принятия решения о целесообразности выполнения проекта. Назначение данного этапа состоит в достижении согласия между всеми заинтересованными лицами относительно целей проекта, и принятии решения "будем делать или не будем делать".
Для начала проекта необходимо, чтобы со стороны заказчика была обозначена бизнес-проблема, со стороны исполнителя были определены руководитель проекта, команда (по крайней мере, для первой итерации), среды разработки (в том числе инструменты и инфраструктура).
Во время второго этапа производится работа с архитектурно-значимыми рисками. Назначение этого этапа состоит в том, чтобы уточнить и утвердить архитектуру системы и предоставить стабильную основу для массового приложения сил по разработке на следующем этапе.
С учетом того, что внедряемая система уже имеет базовую архитектуру, в обычном проекте данный этап будет состоять из одной итерации и иметь наименьшую продолжительность.
Основное внимание на третьем этапе уделяется проектированию, реализации и тестированию функциональности, составляющей систему. Назначение этого этапа состоит в разработке системы на основе базовой архитектуры.
Обычно на этапе Конструирования выполняется больше итераций, чем на других этапах - от двух до четырех, в зависимости от того как базовая версия системы соответствует требованиям заказчика.
На данном этапе непрерывно наращивается функциональность: реализуется, тестируется и интегрируется, в результате чего строится все более полная и стабильная версия системы. Бета или предварительная версия может быть развернута для оценки целевой аудитории в завершении этапа Конструирования. Созданию рабочего выпуска уделяется основное внимание на данном этапе.
Четвертый и заключительный этап проекта – «Передача». Предназначение этого этапа состоит в обеспечении готовности разработанной программы к передаче заказчику.
На этапе Передачи все деятельности выполняются параллельно. Основными целями является настройка функциональности и общего качества бета-системы, полученной в конце этапа Конструирования.
Если цели этапа Передачи достигнуты, проект готов к закрытию. В некоторых случаях завершение жизненного цикла проекта внедрения может совпадать с началом следующего, связанного с выпуском нового поколения той же системы.