



## УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

*Ткаченко В.Ф., к.т.н., проф., зав.кафедрой МСТ ХНУРЭ*

*Юров Н.П., аспирант, кафедра МСТ ХНУРЭ*

Любой заказчик желает получить качественное программное обеспечение за минимальное время и с минимальным вложением ресурсов, что требует от исполнителя применения эффективной методики организации процесса его разработки.

Можно выделить несколько основных блоков задач, требующих решения при разработке программного обеспечения. Первый блок – планирование, организация и контроль работ по проекту. Второй – заключается в том, что в ходе реализации проекта могут возникать изменения как внутри проекта, так и во внешнем окружении, которые требуют уточнения планов, а часто и значительного перепланирования.

Помимо эффективности процесса разработки для клиента и команды разработчиков немалое значение имеет процесс коммуникации между командой и заказчиком, позволяющий получить представление о возможностях разработчиков, успехе проекта и его текущих проблемах, а также своевременно реагировать на все изменения в требованиях к системе и условиях ее разработки [1].

Данная работа посвящена разработке системы, которая бы предоставляла клиенту более широкие возможности управления процессами разработки программного обеспечения, чем типичная система управления ошибками, а именно:

- вести базу знаний по проекту;
- планировать состав релизов;
- вести информацию об участниках проекта;
- контролировать ход работ по проекту и подготавливать требования;
- готовить эксплуатационную и справочную документацию;
- трассировать изменение функциональности начиная от пожелания заказчика и заканчивая документацией и др.

Функциональные возможности данной системы должны покрывать каждую фазу процесса разработки программного обеспечения, а не только фазы разработки и тестирования. Система управления проектом должна обеспечивать возможность гибкой настройки методологии разработки, позволяющей реализовать максимально эффективный процесс разработки программного продукта.

В разрабатываемой системе используется модель итеративной и инкрементальной разработки (IID), получившей также от Т. Гилба в 70-е гг. название эволюционной модели.



Модель ИД предполагает разбиение жизненного цикла проекта на последовательность итераций, каждая из которых напоминает «мини-проект», включая все процессы разработки в применении к созданию меньших фрагментов функциональности, по сравнению с проектом в целом. Цель каждой итерации – получение работающей версии программной системы, включающей функциональность, определённую интегрированным содержанием всех предыдущих и текущей итерации. Результат финальной итерации содержит всю требуемую функциональность продукта. Таким образом, с завершением каждой итерации продукт получает приращение – инкремент – к его возможностям, которые, следовательно, развиваются эволюционно. Итеративность, инкрементальность и эволюционность в данном случае есть выражение одного и того же смысла разными словами со слегка разных точек зрения [2].

Подход ИД имеет и свои отрицательные стороны, которые, по сути, – обратная сторона достоинств. Во-первых, целостное понимание возможностей и ограничений проекта очень долгое время отсутствует. Во-вторых, при итерациях приходится отбрасывать часть сделанной ранее работы. В-третьих, добросовестность специалистов при выполнении работ всё же снижается, что психологически объяснимо, ведь над ними постоянно довлечет ощущение, что «всё равно всё можно будет переделать и улучшить позже» [3].

В проекте также создаются участники и наделяются соответствующими ролями. Роли определяют полномочия на выполнение тех или иных действий в системе, а также на возможность отображения различных разделов системы.

Таким образом, в ходе данной работы исследованы существующие модели процессов разработки программного обеспечения, осуществлен выбор модели с учетом требований к функциональным возможностям разрабатываемой системы, определены и зафиксированы цели и задачи проекта, требования к реализуемому приложению, сроки и ключевые точки разработки.

#### Список литературы

1. Project Management Institute Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК®). – М.: Олимп-Бизнес, 2014. – 590 с.
2. Ларман, К. Итеративная и инкрементальная разработка: краткая история / К. Ларман, В. Базили // Открытые системы. – 2003. – N 9.
3. Мирошниченко, Е. А. Технологии программирования / Е. А. Мирошниченко. – 2-е изд., испр. и доп. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 128 с.