

УДК 624.35
ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ
ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

С. К. КРУТОЛЕВИЧ, Н. М. ЩЕРБО, Е. А. ЗАЙЧЕНКО

Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Могилев, Беларусь

Процесс разработки автоматизированных систем обработки информации (АСОИ) представляет собой частично упорядоченный набор шагов, которые нужно проделать для достижения цели. При разработке АСОИ цель состоит в удовлетворении требований заказчика к функциональным возможностям программного изделия. Функциональные возможности программного обеспечения формируются заказчиком в виде набора требований.

Процесс разработки АСОИ содержит следующие основные стадии:

- деловое моделирование или определение требований заказчиков к АСОИ;
- проектирование программного изделия;
- испытание и развертывание АСОИ у заказчика.

Такой подход требует участия на каждой стадии высоко квалифицированных исполнителей, так как ошибки на каждой стадии приводят к срыву сроков внедрения АСОИ. Особенно трудно использовать студентов для разработки. Обычно количество часов работы на проверку и тестирование программного обеспечения, разработанного студентами, превышает трудоемкость разработки программного обеспечения специалистом.

На кафедре «Автоматизированные системы управления» используется итерационный процесс. Итерационный подход позволяет разбить процесс разработки АСОИ на три или четыре этапа. В течении каждого этапа выполняются все стадии разработки АСОИ.

Итерационный подход позволяет улучшить понимание проблемы через последовательные усовершенствования с приращением функциональных возможностей. Такой подход обеспечивает большую гибкость при учете новых требований заказчика или тактических изменений в деловых целях, и позволяет проекту заранее идентифицировать риски изменения требований заказчика в ходе разработки АСОИ.

На первой итерации создаются группы по 2–3 студента, которые формируют требования заказчиков по каждому бизнес-процессу. Затем в рамках курсового и дипломного проектирования разрабатывается программное обеспечение, для реализации бизнес-процесса. Эти разработки являются локальными и содержат значительное количество неточностей и ошибок. Однако, эти макетные образцы позволяют заказчику гораздо

подробнее сформулировать требования к АСОИ. Как правило, эти требования выражаются в виде замечаний к макетным образцам.

На второй итерации начинается формирование единой АСОИ с учетом замечаний заказчика по первой итерации. На данной стадии привлекается 4–5 студентов, которые сумели на первой стадии приобрести достаточную квалификацию, для продолжения работы на платной основе. На этой стадии уже привлекаются и квалифицированные специалисты со стажем работы в области разработки АСОИ.

На третьей итерации обеспечивается ожидаемый уровень функционирования АСОИ.

Такой подход был использован при выполнении хоздоговорной работы «Разработка АСОИ для ЗАО «Могилевский вагоностроительный завод». В первой итерации участвовало 18 студентов, которые выполнили 18 курсовых и 12 дипломных проектов по конкретным материалам заказчика. На второй и третьей итерации участвовало 5 студентов, которые были включены в состав ВНК и получили денежное вознаграждение за свою работу.

Особенно необходимо отметить, что трое студентов из этой группы были распределены на ЗАО «Могилевский вагоностроительный завод». На производство пришли специалисты, которые с первого дня работы смогли обеспечить функционирования АСОИ и расширение функциональных возможностей.

Такой подход, в соответствии с требованием образовательных стандартов, позволяет существенно улучшить умение студентов к разработке программных комплексов.