

УДК 330.4:519.876

О.Д.Рябикина (5 курс, каф. ИСЭМ), Т.В.Зубрилина, к.э.н., доц.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ RAD-ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПОДСИСТЕМЫ ГП “ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА МОЛДОВЫ”

Работа посвящена разработке подсистемы анализа изменения автоматизированной базы данных парка грузовых вагонов принадлежности Республика Молдова (ИАБД ПВ). Причиной проектирования ИАБД ПВ явилось непрерывное сокращение вагонного парка Молдавской ЖД. Поэтому реализация подсистемы была направлена на создание программного продукта, демонстрирующего накопленные в базе данных сведения в удобном для анализа и принятия управленческих решений по состоянию парка вагонов виде.

Для разработки подсистемы анализа ИАБД ПВ была использована технология быстрой разработки приложений RAD.

К основным принципам методологии RAD относятся:

- разработка приложений итерациями;
- необязательность полного завершения работ на каждом из этапов жизненного цикла;
- обязательное вовлечение пользователей в процесс разработки ИС;
- необходимое применение CASE-средств, обеспечивающих целостность проекта;
- применение средств управления конфигурацией, облегчающих внесение изменений в проект и сопровождение готовой системы;
- необходимое использование генераторов кода;
- использование прототипирования, позволяющее полнее выяснить и удовлетворить потребности конечного пользователя;
- тестирование и развитие проекта, осуществляемые одновременно с разработкой;
- ведение разработки немногочисленной хорошо управляемой командой профессионалов;
- грамотное руководство разработкой системы, четкое планирование и контроль выполнения работ.

Жизненный цикл программного обеспечения по методологии RAD состоит из четырех фаз или итераций:

- фаза анализа и планирования требований;
- фаза проектирования;
- фаза построения;
 - фаза внедрения.

Преимущества использования RAD следующие:

1. RAD является методологией, в которой могут быть использованы системы программирования, обладающие средствами объектно-ориентированного программирования, визуальным подходом. Таким средством как раз является язык Delphi, выбранный в качестве программного средства разработки подсистемы ИАБД ПВ.

2. Требования к подсистеме ИАБД ПВ постоянно меняются в меняющихся экономических условиях. Если на первом этапе главным был сбор статистики, и систему это удовлетворяло, то на последующих этапах возникла необходимость анализа, прогнозирования изменения парка вагонов.

3. Подсистема с самого начала была задумана, чтобы отражать данные о количестве вагонов по родам подвижного состава по месяцам, начиная с 1998 года. Ежемесячное

обновление базы данных АБД ПВ влечет за собой постоянное обновление и автоматизирование подсистемы ИАБД ПВ, однако применение средств управления конфигурацией (один из принципов RAD) позволяет облегчить внесение изменений в готовую подсистему.

По методологии RAD в ходе работы был построен жизненный цикл подсистемы ИАБД ПВ и реализованы все его итерации:

итерация 1 – обеспечение доступа для просмотра информации о количестве вагонов по РПС из документов Excel;

итерация 2 – автоматизация поиска документа о состоянии вагонного парка;

итерация 3 – автоматизация отображения данных об изменении количества подвижного состава по РПС по годам и месяцам.

В качестве примера использования подсистемы было осуществлено прогнозирование состояния вагонного парка МЖД на период до 1 января 2004 года.

Таким образом, подсистема ИАБД ПВ, созданная посредством технологии RAD, является действующей, может быть внедрена на линейном уровне системы ДИСПАРК, состоящем из АСУ и отдельных АРМ на базе ПЭВМ, и необходима для анализа. Целесообразность её разработки была подтверждена расчетами.