

CASE-средство Rational Rose (RR) применяется для создания коммерческого программного обеспечения (ПО) и поддерживает множество языков программирования. Система RR позволяет интерактивно разрабатывать архитектуру создаваемого приложения, генерировать его исходные тексты и параллельно работать над документированием разрабатываемой системы. В основе RR лежит язык объектно-ориентированной разработки UML.

В распоряжение проектировщика системы RR предоставляет различные типы диаграмм, последовательное создание которых позволяет получить полное представление обо всей проектируемой системе и об отдельных ее компонентах. При проектировании структуры программного обеспечения (ПО) ЕИС учебного процесса были использованы диаграммы прецедентов (Use case), действий (Activity), классов (Class), последовательности действий (Sequence). На рис. 1 представлена диаграмма прецедентов для агента «Сотрудник деканата». Применительно к исследуемой области «Учебный процесс» можно также привести пример диаграммы последовательности действий (рис. 2).

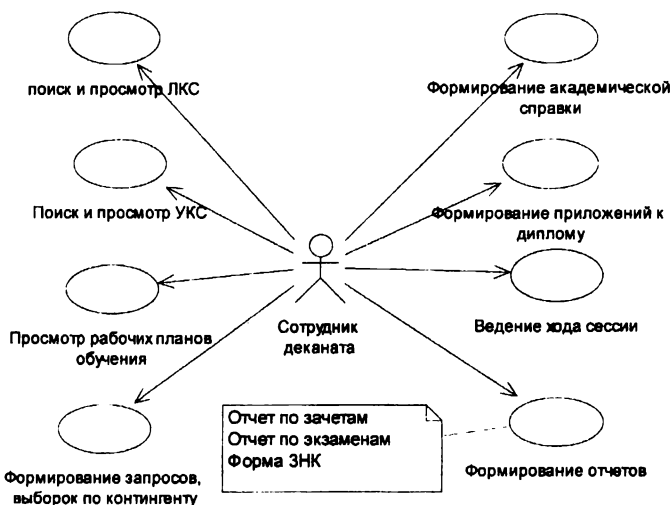


Рис.1. Диаграмма прецедентов для агента «Сотрудник деканата»
Преимущества применения Rational Rose значительны:

- сокращение цикла разработки приложения;
- увеличение продуктивности работы программистов;
- улучшение потребительских качеств создаваемых программ за счет ориентации на пользователей и бизнес;
- способность вести большие проекты и группы проектов;
- возможность повторного использования уже созданного ПО за счет упора на разбор их архитектуры и компонентов;
- язык UML служит универсальным "мостиком" между разработчиками из разных отделов.

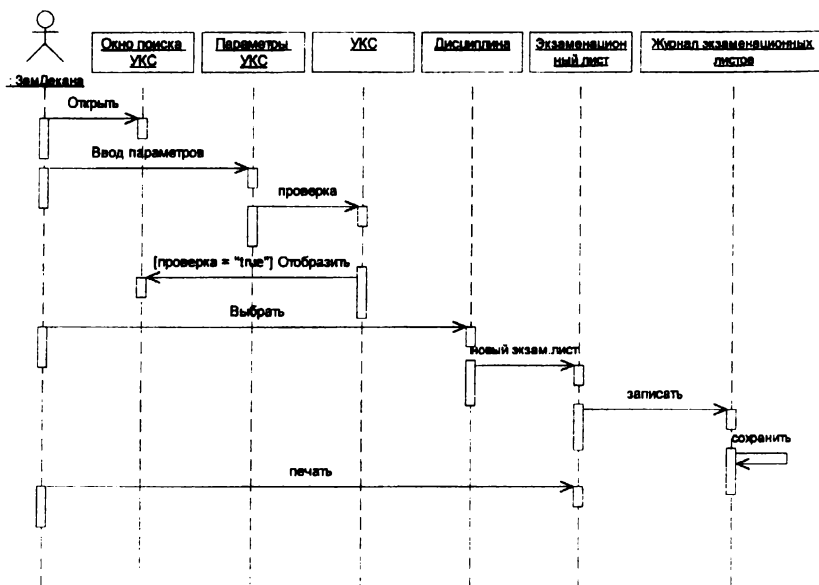


Рис. 2. Диаграмма последовательности действий для прецедента «Выдача экзаменационного/зачетного листа»

Заключение

На данном этапе проведено обследование учебного процесса и построены диаграммы в стандартах IDEF0, IDEF3 и DFD, а также описаны диаграммы прецедентов, действий, классов и последовательности действий в UML. В результате проведённого анализа организации учебного процесса были сформулированы предложения по совершенствованию бизнес-процессов. Следующим этапом данной работы будет разработка технического задания к проектируемой системе.