

**Отзыв научного руководителя  
на курсовую работу  
студента 344 группы К. М. Ершова  
“Синтаксический анализ графов с помеченными вершинами и ребрами”**

Граф как модель данных используется в различных областях: графовые базы данных, статический анализ кода, семантические сети и т.д. Часто встречающаяся задача при работе с такой моделью — это поиск в графе путей, удовлетворяющих различным ограничениям. Один из возможных способов задания ограничений — задание ограничений на слово собранное из меток вдоль пути. При таком подходе ограничения можно описывать в виде контекстно-свободной грамматики: путь попадает в результат, если слово из меток вдоль него принадлежит языку, заданному грамматикой. Существует ряд алгоритмов для поиска путей с контекстно-свободными ограничениями, однако некоторых случаях в таких ограничениях необходимо учитывать не только метки на рёбрах, но и метки вершин, что приводит к необходимости модифицировать алгоритмы, учитывающие только метки на рёбрах. К. М. Ершову было необходимо провести необходимые модификации одного из алгоритмов, разработанного в лаборатории языковых инструментов и провести экспериментальное сравнение полученных модификаций на реалистичных данных. Необходимо отметить, что подготовка данных для экспериментов требовало отдельной работы и являлось отдельной подзадачей.

В ходе работы возникали многочисленные трудности различного характера, связанные как с необходимостью работать с неизвестными ранее объектами (грамматики, алгоритмы синтаксического анализа), так и с применением некоторых “общеинженерных” практик. Решение возникших проблем часто было не очень оперативным. Связь с руководителем поддерживалась плохо, наблюдались большие перерывы в работе. Всё это привело к увеличению времени выполнения работы.

Текст отчета в целом отражает содержание проделанной работы, однако многие важные детали изложены недостаточно полно и аккуратно, изложение в некоторых местах выглядит “рваным”.

Несмотря на возникшие трудности, К. М. Ершов смог расширить существующий алгоритм возможностью задавать ограничения с учётом меток в вершинах графа и провёл ряд экспериментов, показавших работоспособность представленного решения. Считаю, что работа заслуживает оценки “зачёт”.

Руководитель курсовой работы,  
К.ф.-м.н., доцент кафедры информатики СПбГУ,  
..... /С. В. Григорьев /