

## ОТЧЁТ по научно-исследовательской деятельности

Аспирант (ФИО) Шитов Андрей Николаевич

год обучения 1 семестр 1 (Осень 2015)

Научный руководитель Сухомин В.А.

Тема научно-квалификационной работы Методы статического анализа и оптимизирующих преобразований в компиляторе динамически-типизированного языка.

### 1. Индивидуальное задание аспиранта:

Разработать оптимизирующие преобразования для открытого Javascript интерпретатора JerryScript.

### 2. Отчёт по результатам научно-исследовательской деятельности. В отчете должны быть отмечены достоинства проделанной работы, её недостатки и дана обоснованная оценка.

Разработал ряд оптимизирующих преобразований для открытого Javascript интерпретатора JerryScript. С результатами работы выступил на конференции SPLASH 2015 в США.

Были разработаны следующие оптимизации:

- Сохранение байткода между запусками, которое позволило не осуществлять парсинг при последующих запусках, что значительно снизило потребление памяти
- Переиспользуемый парсер, который ускорил производительность парсера в 3 раза
- Новый механизм аллокации регистров - уменьшил потребление памяти на 10%.

### 3. Аттестация по результатам

научно-исследовательской деятельности (зачёт) зачёт Дата аттестации 29.01.2016

Научный руководитель

(подпись)

(ФИО)

Сухомин В.А.

Заведующий кафедрой

(подпись)

(ФИО)