

## ОТЧЁТ по научно-исследовательской деятельности

Аспирант (ФИО) Шитов Андрей Николаевич

год обучения 3 семестр 2

Научный руководитель Сухомяк В.А.

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

### 1. Индивидуальное задание аспиранта:

Разработать гибридную виртуальную машину (AOT+JIT), оптимизирующую JavaScript программу как во время, так и между запусками.

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

Были продолжена работа над гибридной виртуальной машиной (AOT+JIT), оптимизирующей JavaScript программу как во время выполнения, так и между запусками.

Набор тестов был расширен до 18 тестов из бенчмарков LongSpider и Sinspider.

Разработанная система была протестирована на выбранном наборе тестов и сравнена с существующим коммерческим решением (Google V8), показавшую на 40% производительность.

По результатам проделанной работы были написаны 2 научные статьи.

К недостаткам работы можно отнести неполное покрытие возможных JavaScript сценариев компилятором.

### 3. Аттестация по результатам

научно-исследовательской деятельности (зачёт) Зачёт Дата аттестации 14.06.17.

Научный руководитель [подпись] (подпись) Сухомяк В.А. (ФИО)

Заведующий кафедрой АСЗК (подпись) [подпись] (ФИО) Васильев