

ОТЧЁТ по научно-исследовательской деятельности

Аспирант (ФИО) Шитов Андрей Николаевич

год обучения 1 семестр 1 (осень 2014)

Научный руководитель Сухомин В. А.

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

1. Индивидуальное задание аспиранта:

Провести обзор существующих подходов в области исследований.

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

Прочитал и написал аннотации к более чем 20-ти статьям по теме исследований.

Программный анализ скриптовых языков развивается из ранних работ по анализу типов для динамически-типизированных языков, таких как Scheme и Smalltalk.

Наиболее современной работой в области исследований на текущий момент является TAJS (Type analyzer for JavaScript) - первая полноценная реализация программного анализатора высокой точности для языка JavaScript. В основе этой работы лежит подход, который называется абстрактной интерпретацией и формально определяется, как устойчивая аппроксимация семантики выражений, основанная на монотонных функциях над упорядоченными множествами.

Этот подход был выбран для написания прототипа АОТ-компилятора для динамически-типизированного языка.

3. Аттестация по результатам

научно-исследовательской деятельности (зачёт) зачёт Дата аттестации 14.01.2015

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

Заведующий кафедрой (подпись) _____ (ФИО) _____