

## **Отзыв научного руководителя**

доктора физико-математических наук, академика РАН

Иванникова Виктора Петровича

на диссертацию М.К. Ермакова «Методы повышения эффективности итеративного динамического анализа программ», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 — «математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей».

Ермаков Михаил Кириллович занимается исследованиями в области методов динамического анализа программ. Он предложил два метода оптимизации подхода к анализу программ, основанного на автоматическом построении наборов входных данных и обходе путей выполнения программы. Методы основываются на использовании спецификаций пользователя для ограничения количества рассматриваемых путей и применении статической инструментации исполняемого кода для извлечения трасс выполнения программ в рамках анализа. Методы были реализованы на основе инструмента анализа Avalanche, ранее разработанного в ИСП РАН.

Практическая значимость методов, разработанных в рамках диссертационной работы, подтверждается их использованием при анализе программ: применение методов позволяет повышать скорость обхода путей выполнения программы и обнаруживать за ограниченное время больше критических дефектов, приводящих к аварийному завершению программ.

За время работы над диссертацией М.К. Ермаков показал себя компетентным специалистом, работающим над повышением своего профессионального уровня. Дополнительно, М.К. Ермаков участвовал в подготовке двух сотрудников, ставших квалифицированными специалистами в области динамического анализа.

М.К. Ермакова можно охарактеризовать как состоявшегося научного сотрудника, способного решать прикладные задачи.

Диссертация М.К. Ермакова является законченной научной работой и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 — «математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей», а ее автор, Ермаков Михаил

Кириллович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Научный руководитель  
доктор физико-математических наук,  
академик РАН

Иванников В.П.

21 марта 2016 года