

## **Отзыв научного руководителя**

на диссертационную работу Мордань Виталия Олеговича

«Методы верификации программ на основе композиции задач  
достижимости»,

представленную на соискание ученой степени кандидата физико-  
математических наук по специальности 05.13.11 – математическое и  
программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и  
компьютерных сетей

В.О. Мордань пришел к ИСП РАН в 2010 году, еще студентом 3-го курса ВМК МГУ. Первые годы он был слушателем спецсеминара "Распределенные объектно-ориентированные системы" под руководством академика В.П. Иванникова и к.ф.-м.н. Д.Ю. Турдакова. В 2013 году он поступил в аспирантуру ВМК МГУ и начал заниматься вопросами статической верификации программного обеспечения. По предложению А.В. Хорошилова он приступил к экспериментам по так называемой многоаспектной верификации. С одной стороны, многоаспектный подход обещал существенный выигрыш в скорости верификации, а, с другой стороны, не было никаких публикаций по этой теме, поэтому мы понимали, что есть существенные риски, позитивных результатов никто не гарантировал. Первые обнадеживающие результаты начали появляться через два года работы. Когда оказалось, что выигрыш иногда достигает 4-5 раз, не все в это верили. В связи с этим диссертанту пришлось провести много экспериментов, большое число измерений, чтобы доказать достоверность полученных оценок. На последней Ершовской конференции доклад В.О. Мордань слушал Хельмут Вейц и отметил, что результат интересный и неожиданный.

По моему мнению, результаты представленных исследований и их практическая реализация являются существенным вкладом в разработку методов статической верификации. В.О. Мордань является зрелым и высококвалифицированным исследователем с хорошим опытом участия в проектах исследовательского и производственного плана. Его диссертационная работа представляет собой оригинальное и законченное исследование.

Диссертационная работа отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.11 (математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей), а ее автор, В.О. Мордань заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.11 – математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

Профессор, доктор физико-математических наук,

заведующий отделом Технологий программирования ИСП РАН

А.К. Петренко

"20" марта 2017 г.