

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Луцива Дмитрия Вадимовича на тему  
«Поиск неточных повторов в документации программного обеспечения»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук  
по специальности 05.13.11 – «Математическое и программное обеспечение  
вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей»

Разработка документации на программное обеспечение (ПО) – описание архитектуры, API-документация, описание требований, процесса и т. д. – была и остается насущной индустриальной проблемой. Очень часто документации не хватает, она имеет плохое качество, ее разработка и поддержка не является хорошо налаженным процессом и т. п. Проблема с документацией существует как в небольших и средних фирмах, разрабатывающих ПО, так и в крупных ИТ-компаниях, а также в открытых проектах (open source projects). Поэтому исследования в этой области актуальны, необходимы и востребованы. Причем эти исследования могут охватывать технологические, методические и алгоритмические проблемы. В частности, в последнее время активно исследуется вопрос повторного использования документации ПО – рассматривается наличие и характер повторов в различной документации (спецификации требований, API-документация), предлагаются средства спецификации повторов на базе *JavaDoc*, *DocBook* и других форматов, делаются первые шаги в концептуальных построениях. Тем не менее, задача поиска и учета неточных повторов в настоящее время лишь обозначена в имеющихся исследованиях. Именно этой задаче и посвящена диссертация Дмитрия Вадимовича Луцива.

В диссертации предложено два алгоритма поиска неточных повторов. Первый алгоритм комбинирует неточные повторы из точных, найденных средствами поиска клонов. Это токенизированный поиск, работающий не по синтаксическому дереву, а с программой, как с текстом, и поэтому применимый к поиску повторов не только в программах, но и в текстах.

Второй алгоритм выполняет поиск неточных повторов по образцу. В работе также предложена интерактивная методика поиска повторов, которая позволяет до некоторой степени решить вопрос семантического поиска неточных повторов.

В целом представленная диссертация, судя по автореферату, является значительным шагом в стабилизации повторного использования документации как исследовательской области. Автор предложил не только алгоритмы и методику, но и формальные определения неточных повторов, а также выполнил доказательство ряда формальных свойств разработанных им алгоритмов.

Считаю, что диссертация Дмитрия Вадимовича Луцива «Поиск неточных повторов в документации программного обеспечения» выполнена на высоком научном уровне, соответствует паспорту специальности 05.13.11, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.11 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей».

Заведующий кафедрой «Технологии  
программирования», доктор технических  
наук, профессор  
Санкт-Петербургский национальный  
исследовательский университет информационных  
технологий, механики и оптики (Университет ИТМО)  
197101, Санкт-Петербург, Кронверкский проспект д.49  
Тел. 8 812 232 46 20  
Адрес электронной почты: shalyto@mail.ifmo.ru

А.А. Шальто

19.04.2018г.

