

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертации Вялых А.С. «Модели и алгоритмы анализа и прогнозирования надежности использования программного обеспечения информационных систем в условиях конфликтных взаимодействий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики»

Свою диссертационную работу А.С.Вялых посвятил вопросам теоретического обоснования, исследования и разработки моделей и алгоритмов анализа и прогнозирования надежности использования программного обеспечения информационных систем в условиях конфликтных взаимодействий. В более конкретной постановке рассматриваемые в его диссертации вопросы относятся к исследованию негативных процессов, влияющих на надежность использования программного обеспечения в информационных системах, а также к разработке математического и программного обеспечения, позволяющего моделировать данные процессы и производить прогноз и анализ надежности. Современные подходы к решению рассматриваемой в диссертации задачи зачастую не учитывают то, что состояние информационной системы, с точки зрения возможностей внешнего негативного воздействия на нее, постоянно изменяется, кроме того, не анализируются характеристики внешних источников негативного воздействия, которые также определяют их возможности влиять на надежность использования программного обеспечения. Исследование этих факторов, очевидно, позволяет повысить степень обоснованности оценок надежности использования программного обеспечения информационных систем в условиях конфликтных взаимодействий. Поэтому тема диссертации А.С. Вялых представляется актуальной.

В процессе выполнения исследований по теме диссертации автору удалось получить новые научные результаты, которые в совокупности определяют достижение поставленной цели диссертационного исследования и имеют существенное значение для развития методов анализа и прогноза надежности использования программного обеспечения информационных систем в условиях конфликтных взаимодействий. А.С. Вялых в своей работе смог показать, как, используя современные подходы математического и компьютерного имитационного моделирования, можно учесть основные параметры процессов,

влияющих на надежность информационных систем с точки зрения использования программного обеспечения, а также – характеристики главных субъектов, возникающих при этом взаимодействиях. Что особенно важно, при этом автор диссертации использовал реальную статистику и динамику возникающих дефектов (уязвимостей) программного обеспечения, опубликованную в общедоступных источниках (в то время, как большинство современных подходов использует экспертный метод оценки).

Одним из принципиальных достоинств разработанных моделей и алгоритмов, определяющим теоретическую значимость работы, является их достаточно простая адаптация к новым вариантам конфликтных ситуаций, а также к более глубокому учету процессов функционирования информационных систем. Поэтому данные модели и алгоритмы могут быть использованы как основа для последующих исследований в области надежности использования программного обеспечения информационных структур и систем различного типа.

Практическая значимость работы А.С.Вялых заключается в том, что разработанные алгоритмы и реализующее их программное обеспечение позволяют сформировать рекомендации в политике обеспечения надежности информационных структур и систем в части используемого программного обеспечения. Особенно важно отметить то, что подходы, предложенные в диссертации А.С. Вялых, позволяют исследовать не только текущее или прошлое состояния информационных систем, с точки зрения их надежности, но и произвести прогноз их будущих состояний.

Исследования по избранной теме диссертации выполнялись соискателем в течение всего времени его обучения в аспирантуре Воронежского госуниверситета. За это время А.С. Вялых зарекомендовал себя высококвалифицированным специалистом, способным к трудоемкой аналитической работе исследователем. Для него характерно глубокое погружение в тему исследований, умение работать с научной литературой, в том числе с иностранными источниками, постановка задач и достижение конечных результатов по выбранной проблематике.

А.С.Вялых присуща достаточно высокая активность в публикации и апробации своих результатов. За время выполнения исследований по теме диссертации им опубликовано 11 печатных работ, в том числе четыре в рецензируемых журналах, соответствующих перечню ВАК. Результаты

диссертации неоднократно докладывались на научно-технических конференциях различных уровней.

В целом научная деятельность характеризует Александра Сергеевича как вполне сформировавшегося научного работника, обладающего широким кругозором по исследуемой проблеме.

По моему мнению, диссертационная работа А.С. Вялых отвечает требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям. По своим профессиональным и личностным качествам ее автор достоин присуждения ему искомой степени кандидата технических наук по специальности по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики».

Заведующий кафедрой технологий обработки и защиты информации
Воронежского государственного университета
доктор технических наук, профессор

«16» сентября 2013 г.



А.А. Сирота

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ВГУ»)	
Подпись	<i>Сирота Александра Анатольевича</i>
заверяю	<i>Сирота Анна Владимировна</i>
должность	<i>секретарь</i>
Подпись, расшифровка подписи	<i>Сирота Анна Владимировна</i> 16.09.2013