

## Отзыв

на автореферат диссертационной работы Иванова Алексея Владимировича  
**«Архитектура и программная инфраструктура систем управления  
контентом и модели описания их функционирования»**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности 05.13.11 - математическое и программное обеспечение  
вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей

Диссертация А.В. Иванова посвящена задачам, решение которых требует создания информационных систем с возможностью интеграции данных, представленных различными информационными ресурсами. Применительно к системам, используемым в сети Интернет, в качестве инструмента для решения подобных задач получил распространение такой вид программного обеспечения как портал. Одной из ключевых подсистем портала является подсистема управления контентом (CMS), вопросам проектирования и практического воплощения которой посвящена прикладная часть исследования.

Наличие законченного программного решения и полученных экспериментальных данных о его функционировании легли в основу второй части работы, посвященной исследованию и математическому моделированию численных показателей функционирования CMS в составе портала. В качестве таких показателей автором выбраны время обращения к информационному ресурсу и активность пользователей. Для данных показателей в работе предложены математические модели, которые могут быть практически использованы в задачах нагрузочного тестирования информационных систем, подобных порталам, а также определения характеристик надежности их функционирования.

Разработанная автором система была применена в составе информационного портала Российской академии наук и обеспечивает интеграцию целого ряда научных цифровых ресурсов, а также служит средством взаимодействия с информационными системами целого ряда организаций, министерств и органов государственной власти.

Полученные автором результаты являются новыми и важными как с теоретической, так и с практической точки зрения, поскольку использование стохастических динамических систем для моделирования показателей активности пользователей и времени обращения к информационному ресурсу ранее сколь-нибудь широко не применялось, а алгоритмические и программные решения для нагрузочного тестирования имеют вполне утилитарное назначение – определение характеристик надежности информационных систем на основе информационного портала.

По тексту автореферата имеются следующие замечания:

- 1) Из текста реферата не ясно, какие доступные на рынке системы управления контентом рассматривались автором в качестве альтернатив;



2) В тексте реферата не слишком удачно используется одна и та же буква для обозначения функции  $D(x)$  и оператора дисперсии  $D[r]$ .

Отмеченные недостатки не снижают достоинств работы и не являются значительными. Автореферат написан понятным языком, хорошо прослеживается логика излагаемого материала. Результаты работы опубликованы в рецензируемых журналах и апробированы на авторитетных конференциях и семинарах. Судя по автореферату, диссертация соответствует специальности 05.13.11 и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что Иванов А.В. достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Заместитель директора МСЦ РАН-  
филиала ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН,  
д.ф.-м.н., профессор

Сотников А.Н.

Подпись руки	<i>Сотникова А.Н.</i>
ЗАВЕРЯЮ	
СК МСЦ РАН	<i>Нач. ок Шиф. Шенкина</i>
" 31 " 05 2018	



Рецензент

заместитель директора МСЦ РАН - филиала ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН, доктор физико-математических наук (05.13.16 - Применение вычислительной техники, математического моделирования и математических методов в научных исследованиях), профессор.

Сведения об организации: Межведомственный суперкомпьютерный центр Российской академии наук - филиал Федерального государственного учреждения «Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук»;

Адрес: 119334, г. Москва, Ленинский проспект, д. 32а;

Телефон: (495) 938-1875; адрес электронной почты: [jfcc@jfcc.ru](mailto:jfcc@jfcc.ru); сайт: [www.jfcc.ru](http://www.jfcc.ru)