

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».

Одной из важнейших областей разработки программных средств информационной интеграции в сети Интернет (сайтов, порталов и т.п.) является создание средств управления контентом (CMS). К данным программным компонентам предъявляется ряд очевидных, но сложно реализуемых жестких требований: необходимый уровень производительности, обеспечение коллективной работы и правил разграничения доступа, универсальность обрабатываемой информации и пр. Для эффективного решения данной прикладной задачи требуются исследования в следующих направлениях:

- подбор адекватных математических моделей, описывающих процессы управления поступлением и обработкой информации в программной системе (портале), а также разнородных потоков запросов пользователей,
- разработка и реализация программно-алгоритмической архитектуры, обеспечивающей выполнение функций назначения CMS,
- проверка правильности выбранных математических моделей и разработанных архитектурных решений CMS путем имитационного и натурального моделирования.

Судя по автореферату, именно этим направлениям посвящена данная диссертация, и поэтому ее тематика является, безусловно, *актуальной*.

Целью диссертационной работы А.В. Иванова являются разработка концепции системы управления контентом интеграционной программной платформы, предоставляемой информационным web-порталом, и описание среды функционирования этой системы адекватными математическими моделями.

По моему мнению, следует особо отметить следующие *результаты*, полученные лично автором, представляющие научную и практическую ценность:

- новые стохастические модели динамики показателей пользовательской активности и эффективности информационных источников и результаты их имитационного моделирования и численного анализа,
- программное обеспечение управления контентом, предназначенное для использования в составе интеграционной платформы информационного web-портала,

- программно-алгоритмическое обеспечение нагрузочного тестирования и анализа вероятностно-временных характеристик программной системы на основе интеграционной платформы информационного web-портала.

В то же время, по автореферату имеются следующие *замечания*.

1. В автореферате уделено недостаточно внимания современному состоянию в разработке промышленных CMS: следовало бы указать существующие аналоги и проанализировать их свойства.

2. Выбор в качестве математической модели пользовательской активности скачкообразной модели Threshold AutoRegression (TAR) понятен: свойства TAR, с одной стороны, хорошо изучены, с другой – они обеспечивают надлежащую степень адекватности при описании реального явления. Однако, активность – всегда величина неотрицательная. Из автореферата не вполне понятно, почему диссертант не рассмотрел аналогичные модели TARCN и TGARCH.

Указанные замечания не являются значительными и не снижают общую положительную оценку работы. Судя по автореферату, работа А.В. Иванова удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.11 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей».

Считаю, что автор диссертационной работы Алексей Владимирович Иванов заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей».

Заведующий кафедрой прикладной математики Арзамасского политехнического института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» доктор физико-математических наук, профессор



Пакшин Павел Владимирович

25 мая 2018 г.

Телефон: +7 (83147) 73726

Электронный адрес: pakshinpv@gmail.com

Почтовый адрес: 607227, г. Арзамас, ул. Калинина, д. 19

Подпись Пакшина Павла Владимировича заверяю:

Зам. директора



Пучков Вячеслав Павлович

Рецензент

заведующий кафедрой прикладной математики Арзамасского политехнического института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева», доктор физико-математических наук (05.13.01 - Применение вычислительной техники, математического моделирования и математических методов в научных исследованиях), профессор.

Сведения об организации: Арзамасский политехнический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»;

Адрес: 607227, г. Арзамас, ул. Калинина, д. 19;

Телефон: +7 (831) 477 40 83; адрес электронной почты: glebov@apingt.u.edu.ru;

сайт: www.nntu.ru