

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Корнева Дмитрия Александровича
«Разработка и исследование средств взаимодействия приложений и методов защиты
вычислительного комплекса транспортной системы»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.13.15 – Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети

Тема диссертационного исследования заключается в создании защищенного вычислительного комплекса на основе построения модели в форме сетей Петри и имитационного моделирования атак. Особенностью является прикладная направленность исследований — рассматриваются вычислительные комплексы, применяемые на железнодорожном транспорте, с учетом особенностей их функционирования. Защита распределенных вычислительных комплексов, в том числе, с пользователями, представляющими собой подвижные объекты (транспортные средства) имеет много особенностей: нестабильные каналы связи, неизвестная ширина канала, высокие требования к качеству доставки информации, высокий уровень защиты, определяемой безопасностью функционирования транспортных средств, а также управление транспортными средствами в чрезвычайных ситуациях. Все это определяет актуальность темы диссертации и правильность выбранных методов и инструментов исследования.

Особенность данной работы является использования метода имитационного моделирования состояния разработанного вычислительного комплекса на базе математического аппарата сетей Петри для решения частных задач, что позволило создать комплексную модель его функционирования. Использование метода Монте-Карло при расчете вероятностей состояний вычислительного комплекса дает возможность дальнейшего развития модели при меняющихся корреляциях между факторами воздействий, алгоритмах взаимодействия участников движения и т. д.

Структура диссертационной работы отвечает требованиям ВАК. В представленном автореферате обоснована цель диссертационной работы, отражена научная новизна решаемой задачи и ее практическая значимость. Заявленные средства обеспечения достоверности полученных результатов не вызывают сомнений, поскольку автором используется математический аппарат теории вероятностей, методы численного моделирования и экспериментального исследования.

Замечание по автореферату.

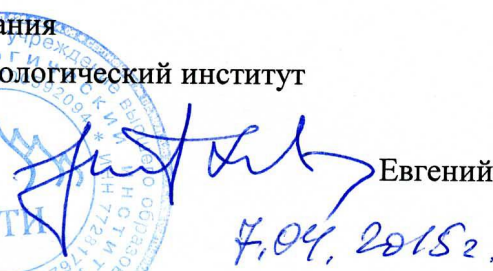
На с.12–13 автореферата заявляется решение задачи выбора парето-оптимального управления по заданным критериям качества. Однако, например, фраза «Поиск оптимального распределения ресурсов такой системы сводится к определению множества неулучшаемых решений (оптимизации по Парето), т. е. приближение параметров управления к значению, при котором обеспечивается приближение $C(u)$ к утопической точкой $K_{уп.}$ » (с. 12) показывает путаницу в понятиях.

Множество неулучшаемых решений — это компромиссная зависимость в пространстве критериев. Парето-оптимальное управление выбирается при компромиссном значении критериев. Если вводится соотношение критериев, то это уже свертка в интегральный критерий, а если точка равновесия — то это уже по Нэш... В целом, надо признать, что найдено допустимое решение в условиях нескольких заданных критериев качества. По-видимому, этого решения для практических целей оказалось достаточно. Однако об оптимальном управлении этого решения говорить не корректно.

На основании анализа представленного в автореферате материала считаю возможным заключить, что диссертационная работа Корнева Д.А. «Разработка и исследование средств взаимодействия приложений и методов защиты вычислительного комплекса транспортной системы» является законченной научно-квалификационной работой, удовлетворяющей требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.15 – Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети.

Проректор по научной работе
Негосударственного образовательного учреждения
высшего образования
Московский технологический институт

д.т.н., профессор



Handwritten signature of Evgeniy V. Nikulchev and the date 7.04.2015.

Евгений Витальевич Никульчев

Ленинский проспект, д. 38А, Москва, Россия, 119334

тел. (495) 500-03-06 (доб.63-72), 8-926-906-53-19

<http://mti.edu.ru>

e-mail: e_nikulchev@mti.edu.ru