

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертационной работы 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»**

Современные микропроцессорные системы локомотивов при высокой степени их автоматизации позволяют реализацию ресурсоемких алгоритмов управления с учетом ограничений допустимых нагрузок и режима движения. При выборе режима движения для текущего момента времени обычно учитывается мощность, которую может реализовать локомотив, состояние энергетического оборудования, условия сцепления. Однако процесс развития сложился так, что информация, которая в настоящее время поступает на локомотив от системы диспетчерской централизации, недостаточна для того, чтобы определить оптимальный режим движения подвижного состава с учетом текущей поездной ситуации на участке железной дороги значительной протяженности.

На основании этого можно заключить, что диссертационная работа Корнева Д.А., посвященная разработке вычислительного комплекса системы управления движением поездов, выполнена на актуальную тему. Решение этой задачи и внедрение ее результатов даст возможность повысить экономичность работы локомотивов и сократить время выполнения перевозочной работы. Более того, проблема рассмотрена вкюпе с вопросами безопасности, обусловленными возможными отказами системы и несанкционированным доступом. А это становится все более актуальным.

В первой главе разработана структура вычислительного комплекса транспортной системы. В ней полно отражается алгоритм функционирования микропроцессорной системы локомотива, формируется база данных для проведения диагностики основного оборудования локомотива в эксплуатации, что позволит сократить время и затраты на их обслуживание и ремонт, формируется база данных, обеспечивающая и контролирующая требуемый уровень безопасности движения.

Важной прикладной задачей, решенной во второй главе, является определение рациональной мощности сервера вычислительного комплекса, обеспечивающего устойчивое взаимодействие локомотивов и диспетчерской централизации для участка дороги протяженностью 950 км.

Также важное прикладное значение имеют результаты, полученные в третьей главе диссертации. Методами расчетного анализа автор обосновал, а затем экспериментально подтвердил, что независимо от вычислительной

мощности разработанного комплекса использовать его резерв для восстановления отказавшей виртуальной машины проблематично. При этом в качестве критерия допустимого времени восстановления им разумно принято значение периода выполнения управляющей программы микропроцессорной системы локомотива, поскольку она определяет режим движения поезда.


Выбором типа защиты вычислительного комплекса, обеспечивающей высокий уровень его информационной безопасности, наряду с уже решенными задачами, автор убедительно обосновал его архитектуру как вычислительного элемента интеллектуальной транспортной системы.

Следует отметить, что материал в автореферате изложен последовательно, положения и выводы обоснованы и логичны. Результаты работы опубликованы в рецензируемых изданиях и получили внедрение. Структура и объем работы соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Однако некоторые вопросы требуют пояснений:

1. Из автореферата не ясно, как автором учтен алгоритм работы микропроцессорной системы управления и регулирования тепловоза при расчете требуемого ресурса разработанного вычислительного комплекса..
2. В автореферате не разъясняется, как осуществляется взаимодействие программных блоков микропроцессорной системы локомотива и разработанного вычислительного комплекса. А они, как можно понять, разработаны с использованием различных языков программирования.

Указанные замечания не снижают ценности работы. На основании изложенного считаю, что представленная диссертационная работа Корнева Дмитрия Александровича «Разработка и исследование средств взаимодействия приложений и методов защиты вычислительного комплекса транспортной системы» отвечает требованиям ВАК, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.15 - «Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети».

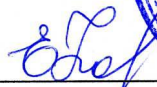
ведущий научный сотрудник,  
ОАО «Всероссийского научно-исследовательского и конструкторско-технологического института подвижного состава» (ОАО«ВНИКТИ»),  
д. т. н.

  
6.09.2015г

Овечников Михаил Николаевич

Подпись Овечникова М. Н. заверяю

Начальник отдела  
управления персоналом





Е. М. Новосельцева

Почтовый адрес: 140402 г. Коломна ул. Октябрьской Революции, 410  
тел. +7(496)618-82-18, E-mail: vnikti\_kp@list.ru