



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"Дорожный центр внедрения
Красноярской железной дороги"
(ЗАО "ДЦК Красноярской Ж.Д.")

ул. Красной Гвардии, 24, оф. 419,
г. Красноярск, 660073
тел./факс (391) 201-80-22
e-mail: office@dcsl.ru
ОГРН 1022402667317
ИНН/КПП 2466083906/246601001

07.07.2016 № 105

В диссертационный совет Д 218.005.01
на базе федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Московский государственный
университет путей сообщения
Императора Николая II»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Аболмасова Алексея Александровича «Управление техническим состоянием тягового подвижного состава в условиях сервисного обслуживания», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – «Подвижной состав железных дорог; тяга поездов и электрификация»

В современных условиях как никогда очень важное значение приобретают задачи, связанные со снижением затрат на поддержание в работоспособном состоянии тягового подвижного состава отечественных железных дорог. Большая роль при этом отводится сбору и обработке информации о техническом состоянии, в т.ч. локомотивов. В связи с этим актуальность диссертационной работы Аболмасова А.А. не вызывает сомнений.

Основу работы составила разработка модели управления техническим состоянием тягового подвижного состава со встроенными в неё вероятностно-статистическими методами и алгоритмами международных стандартов в области управления надёжностью и качеством. В диссертации обоснована, применительно к системе сервисного обслуживания, целесообразность перехода к управлению инцидентами и предложена формула для расчета степени влияния каждого инцидента на техническое состояние локомотива.

Автором обработаны (в т.ч. с использованием собственных компьютерных программ) многочисленные данные об эксплуатации тепловозов серии ТЭ10, 2ТЭ25А, ТЭП70 и приведен результат обработки. При этом отдельное внимание уделено наиболее проблемной (применительно к тепловозной тяге) железной дороге – Дальневосточной.

Обоснована необходимость разработки алгоритмических защит от опасных режимов эксплуатации. Подобная защита, связанная с превышением предельно допустимых параметров дизель-генераторной установки, разработана для

отечественных тепловозов серии ТЭ10 и была апробирована на тепловозе 3ТЭ10МК-1267, показав по результатам эксплуатации свою высокую эффективность.

Наша компания имеет опыт как использования статистических методов управления, так и разработки алгоритмических защит. Более того, информационная система ЕСМТ, в основу которой положены научные разработки и алгоритмы А.А.Аболмасова, используется в моей компании. Поэтому квалифицировано могу утверждать, что работа А.А.Аболмасова обладает научной новизной и большой практической ценностью.

Диссертационная работа Аболмасова Алексея Александровича «Управление техническим состоянием тягового подвижного состава в условиях сервисного обслуживания» оценивается мной положительно как выполненная на высоком научном уровне и отвечающая требованиям Высшей аттестационной комиссии, предъявляемым к кандидатским диссертациям. А.А.Аболмасов заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Генеральный директор
ЗАО «Дорожный центр внедрения
Красноярской железной дороги»,
кандидат технических наук
по специальности 05.22.07
«Подвижной состав железных дорог,
тяга поездов и электрификация»,



В.В. Семченко
7 апреля 2017 г.

660021, г. Красноярск, ул. Горького, д. 6
Тел.: +7(391) 2-01-80-26
Адрес электронной почты: office@dev.ru



ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
ПРОЕКТНО –
КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
ЛОКОМОТИВНОГО ХОЗЯЙСТВА

пер. Лыжовский, 205,
г. Москва, 125066,
тел.: (499) 262-73 62, факс: (495) 262-12-10,
e-mail: mai@pkbct.ru, wjlc.pkbct.ru

В диссертационный совет МИИТ
Д 218.005.01
127994, г. Москва,
ул. Образцова, д. 9, стр. 9

« 10 » апреля 2017 г. № ЦСХ-1638/ПКБЦТ

На № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
АБОЛМАСОВА АЛЕКСЕЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА
на соискание ученой степени кандидата технических наук
на тему «Управление техническим состоянием тягового подвижного
состава в условиях сервисного обслуживания»

Диссертационная работа А.А.Аболмасова посвящена актуальной теме по разработке новых подходов к управлению техническим состоянием тягового подвижного состава. Это направление технического развития локомотивного комплекса постоянно рассматривается в проектно конструкторском бюро локомотивного хозяйства – филиале ОАО «РЖД» (далее – ПКБ ЦТ) как актуальное для повышения надежности локомотивов, совершенствования системы технического обслуживания и ремонта локомотивов, в том числе в условиях сервисного обслуживания. В настоящее время задачу создания системы управления техническим состоянием локомотивов нельзя считать решенной, поэтому исследования А.А.Аболмасова – разработка научно-обоснованной системы управления техническим состоянием локомотивов с использованием современных информационных технологий безусловно актуальны.

К достоинствам научной работы А.А.Аболмасова следует отнести попытки научно обосновать, с применением международных стандартов (серии ISO, IEC), принципы построения модели автоматизированного управления техническим состоянием локомотивов, исходя из особенностей отечественного

и международного опыта управления надёжностью и качеством техническим систем, в том числе применительно к сервисной системе обслуживания. Именно такой методический подход делает исследование А.А.Аболмасова практически полезным.

Следует остановиться на безусловно полезном предложении автора диссертации по инкапсуляции вероятностно-статистических методов и международных стандартов (5W2H, 8D, 5W и др.) в информационно-управляющие системы локомотивного комплекса для анализа параметров работы локомотивов в эксплуатации. Особенно это необходимо на уровне линейных предприятий — дирекции, филиалы, локомотивные депо, т.к. уровень квалификации специалистов не всегда позволяет применять статистические методы при управлении техническим состоянием локомотивов на постоянной основе.

Большой интерес представляют выполненная автором работа по статистической обработке данных, в том числе с бортовых аппаратно-программных комплексов. Рассмотрены параметры эксплуатации как старых серий тепловозов (ТЭ10), так и более новых серий (2ТЭ25А, ТЭП70БС). Автор диссертации показал эффективность использования корреляционного анализа не только для обработки эксплуатационных показателей, но и для выполнения автоматизированного диагностирования предотказных состояний дизель-генераторных установок тепловозов.

В целом работа А.А.Аболмасова производит положительное впечатление, имеет ярко выраженную научно-практическую направленность. Предложенные разработки будут полезны как локомотиворемонтному комплексу, так и сервисным компаниям, выполняющим техническое обслуживание и ремонт тягового подвижного состава.

В качестве замечания по работе А.А.Аболмасова следует отметить следующее: в предлагаемой Модели основной упор сделан на сервисные компании. В модели следовало бы предусмотреть место локомотиворемонтных заводов и заводов-изготовителей, а также подразделений ОАО «РЖД», аккумулирующих аналитику о техническом состоянии локомотивов на всём жизненном цикле, осуществляющих экспертизу предложений и проектов, технический аудит.

Несмотря на указанное замечание, диссертационная работа Аболмасова Алексея Александровича на тему: «Управление техническим состоянием тягового подвижного состава в условиях сервисного обслуживания» оценивается как полезная для науки и практики управления надёжностью локомотивов и соответствующая направленности научной специальности ВАК

05.22.07 «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация».
Аболмасов Алексей Александрович заслуживает присуждения степени
кандидата технических наук.

Первый заместитель директора бюро



А.Г.Ламкин

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы
АБОЛМАСОВА Алексея Александровича**

**«Управление техническим состоянием тягового подвижного
состава в условиях сервисного обслуживания»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга
поездов и электрификация**

Актуальность диссертационной работы не вызывает сомнений, так как она посвящена созданию обоснованной модели управления техническим состоянием локомотивов при полигонной системе эксплуатации и сервисной системе технического обслуживания и ремонта с целью повышения показателей надежности локомотивов в эксплуатации.

Научная новизна диссертации заключается в разработке модели управления техническим состоянием локомотивов в виде трёхконтурной системы управления инцидентами, проблемами и уровнем сервисного обслуживания, разработке метода автоматизированного диагностирования предотказных состояний однотипных узлов грузовых тепловозов, а также в разработке метода алгоритмической защиты локомотивов от превышения предельных параметров работы тепловозов.

Практическая значимость работы заключается в том, что предложенная модель управления техническим состоянием локомотивов практически реализована в сервисной локомотивной компании «ТМХ-Сервис». Разработанные алгоритмические защиты тепловозов ТЭ10МК, оборудованных ДГУ 1А-9ДГ, испытаны в условиях реальной эксплуатации.

В пункте 5 заключения автореферата представлены важные выводы об эксплуатации тепловозов на полигоне БАМ Дальневосточной железной дороги, а также рекомендации по учёту работы магистральных тепловозов, что позволит использовать данные наработки при взаимодействии с сервисными компаниями выполняющими техническое обслуживание и ремонт локомотивов.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В тексте автореферата на странице 15 в третьем абзаце выявлена не точность по сравнению с данными, представленными в таблице 1.
2. Предлагаемый для использования в процессе управления инцидентами метод 8D предполагает на восьмом этапе поощрение участников процесса. В диссертации не рассмотрены задачи мотивации работников сервисных локомотивных депо.

В целом приведенные в автореферате материалы позволяют сделать вывод, что диссертационная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне, содержит новые научные результаты и имеет практическую ценность. Представленная диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Аболмасов Алексей Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Заместитель начальника Дирекции
тяги (по развитию) – филиала ОАО «РЖД»,
кандидат технических наук



Н.Л. Михальчук

20 апреля 2017 года

105064, Россия, г. Москва, Басманный тупик, 6А, стр.4,

тел.8(499)262-50-09/8(499)262-13-56; e-mail: mihalchuknl@center.rzd.ru



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И
КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА»
(АО «ВНИКТИ»)

Октябрьской революции ул., 410, г. Коломна, Московская область
140402

Тел.: +7 (496) 618-82-18. Факс: +7 (496) 618-82-27
E-mail: vnikti@npl-kolomna.ru, www.vniki-kolomna.ru

«__» _____ г. № _____

На № _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель
генерального директора-
главный инженер
АО «ВНИКТИ», к.т.н.



 Ю.В. Бабков

« 12 » апреля 2017 г.

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Аболмасова Алексея Александровича
на тему: «Управление техническим состоянием тягового подвижного
состава в условиях сервисного обслуживания», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и
электрификация

Диссертация А.А. Аболмасова посвящена актуальной задаче повышения
надёжности и эффективности эксплуатации локомотивов в условиях сервисной
системы технического обслуживания и ремонта.

В результате анализа мирового и отечественного опыта управления
техническим состоянием, надёжностью и качеством технических систем
автором предложена научно-обоснованная модель управления техническим
состоянием локомотивов применительно к сервисной системе технического
обслуживания и ремонта локомотивов, в основу которой положена
статистическая обработка информации об эксплуатационной работе и
техническом состоянии локомотивов.

Важными результатами, отличающимися новизной и практической
значимостью, по нашему мнению, являются следующие.

В основу аналитической подсистемы положены вероятностно-
статистические методы, которые автор предлагает реализовать в сочетании с
алгоритмами международных стандартов в области управления качеством и
бережливым производством (цикл PDCA, 8D, 5W2H, 5Why) методом

инкапсуляции математических формул и алгоритмов в информационные системы локомотиворемонтного комплекса по принципу «Встроенное качество».

В своей диссертации А.А.Аболмасов глубоко проработал режимы эксплуатации тепловозов ТЭ10 (2ТЭ10МК и 3ТЭ10МК) на полигоне Дальневосточной железной дороги, на основании чего, в четвертом разделе, сделан вывод о том, что тепловозы эксплуатируются с регулярным превышением предельно допустимых параметров работы, что вызывает интенсивный износ оборудования. Для анализа использовались данные бортовых аппаратно-программных средств диагностирования, установленных на тепловозах, разработки ВНИКТИ. Анализ функциональности бортовой системы управления тепловозов ТЭ10МК, оборудованных УСТА и УПУ, показал, что ряд нарушений можно предотвратить введением в программное обеспечение микропроцессорных блоков специальных алгоритмов защиты. Разработанные автором алгоритмические защиты были реализованы специалистами ВНИКТИ и совместно испытаны в марте 2015 года в сервисном локомотивном депо «Курск» на тепловозе 3ТЭ10МК-1267. Опытная эксплуатация тепловоза с алгоритмическими защитами позволила повысить его надежность на 26%.

Научная работа А.А. Аболмасова обладает целостностью и комплексностью рассмотрения поставленной проблемы. Важно, что теоретические исследования подкреплены их практической реализацией в сервисной локомотивной компании.

Вместе с тем следует отметить следующие замечания:

1. В названии диссертации заявлено управление техническим состоянием тягового подвижного состава, а фактически главы 3 и 4 полностью посвящены только тепловозам, причем преимущественно серии ТЭ10. Внедрение результатов исследований (глава 5) также связано с тепловозным парком.
2. При рассмотрении методов вероятностно-статистического анализа в модели управления техническим состоянием локомотивов не рассмотрены методы самообучающихся нейронных сетей, использование которых предлагается ВНИКТИ совместно с учёными ПГУПС.

Приведенные замечания не снижают научной ценности выполненного исследования и направлены на повышение эффективности развиваемого автором научного направления.

На основании вышеизложенного диссертация Аболмасова на тему: «Управление техническим состоянием тягового подвижного состава в условиях сервисного обслуживания» оценивается как законченная научно-исследовательская квалификационная работа, соответствующая требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Диссертация полностью соответствует паспорту специальности 05.22.07 «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация», а ее автор Алексей Александрович Аболмасов заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук.

Заведующий отделом надежности
и диагностики, к.т.н.



ПЕРМИНОВ Валерий Анатольевич

Заведующий отделом микропроцессорных
систем управления и регулирования, к.т.н.



КИМ Сергей Ирленович

Заведующий лабораторией диагностики
отдела надежности и диагностики



ФЕДОТОВ Михаил Владимирович

Исх. № АВПТ-2/664 от 24.04.2017г.

В диссертационный совет Д 218.005.001 на базе
ФБГОУ ВО «Московский государственный
университет путей сообщения Императора
Николая II»

СПРАВКА**о внедрении результатов исследований А.А. АБОЛМАСОВА**

Настоящей справкой ООО «АВП Технология» подтверждает, что результаты научных исследований, полученные в диссертации Аболмасова Алексея Александровича на тему: «Управление техническим состоянием тягового подвижного состава в условиях сервисного обслуживания» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация, действительно использованы при реализации информационно-управляющей системы «Единая система мониторинга технического состояния локомотивов».

На основе разработанных А.А. Аболмасовым технических требований и алгоритмов на модули «Управление инцидентами», «Статистическая обработка данных о техническом состоянии и эксплуатации локомотивов», «Статистические отчёты о надёжности локомотивов», «Конструктор статистических отчётов» созданы соответствующие программные модули ЕСМТ. Разработанные модули используются в работе групп диагностики производственно-диспетчерских отделов в 92 (девяносто двух) сервисных локомотивных депо.

С уважением,
генеральный директор
ООО «АВП Технология»



Д.А. Тихонов

В диссертационный совет
Д 218.005.001 на базе
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Московский государственный
университет путей сообщения
Императора Николая II»

СПРАВКА

о внедрении результатов исследований АБОЛМАСОВА Алексея Александровича

Настоящей справкой ООО «Локомотивные технологии» подтверждает, что результаты научных исследований, полученные в диссертации Аболмасова Алексея Александровича на тему: «Управление техническим состоянием тягового подвижного состава в условиях сервисного обслуживания» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация, действительно использованы при реализации проекта алгоритмической защиты тепловозов серии 2(3)ТЭ10МК с дизель-генераторной установкой 1А-9ДГ от превышения предельно допустимых значений эксплуатационных параметров работы их узлов.

Разработанные А.А.Аболмасовым алгоритмы программной защиты тепловозов серии 2(3)ТЭ10МК от превышения предельно допустимых значений эксплуатационных параметров (алгоритмические защиты) положены в основу технического задания на модернизацию тепловозов 2(3)ТЭ10МК с УСТА+УПУ. По предложенному А.А.Аболмасовым техническому заданию совместно с ВНИКТИ разработан проект модернизации тепловозов 2(3)ТЭ10МК. Испытания алгоритмических защит производились в марте 2015 года с личным участием автора и специалистов ВНИКТИ в сервисном локомотивном депо Курск филиала «Московский» на тепловозе 3ТЭ10МК-1267. Алгоритмы показали свою высокую эффективность в предотвращении отказов, возникающих по причине нарушений режимов эксплуатации локомотивными бригадами.

Управляющий директор
по стратегическому планированию
ООО «Локомотивные технологии»



С.Л. Лянгасов

ОТЗЫВ

на диссертацию Аболмасова Алексея Александровича на тему: «Управление техническим состоянием тягового подвижного состава в условиях сервисного обслуживания», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация

Диссертация А.А. Аболмасова посвящена повышению надёжности и эффективности эксплуатации локомотивов в условиях сервисного обслуживания.

В диссертации в развитие известных исследований, выполнен анализ возможностей железнодорожных информационных систем, определена их функциональность в системе сервисного обслуживания. На основании многофакторного статистического анализа диагностических данных бортовых систем локомотивов разработан метод автоматизированного диагностирования предотказных состояний однотипных узлов грузовых тепловозов, определены фактические режимы эксплуатации тепловозов (в т.ч. БАМ), разработаны требования на статистическую обработку данных.

Составлена модель управления техническим состоянием тягового подвижного состава в виде системы управления инцидентами, проблемами и уровнем сервисного обслуживания со встроенными статистическими методами и алгоритмами международных стандартов в области управления качеством, надёжностью и бережливым производством. Разработаны алгоритмы и пакет прикладных программ на Visual Basic для автоматизации обработки данных и анализа результатов исследования.

Отличительной особенностью диссертации является то, что в ней обоснована целесообразность перехода от управления отказами к управлению инцидентами при сервисной системе технического обслуживания и ремонта локомотивов. Кроме того, в диссертации предложено учитывать степень влияния каждого инцидента на

техническое состояние локомотива, через показатель «вес инцидента», что особенно актуально в условиях ограниченности технических и экономических ресурсов.

Решённые в диссертации задачи по разработке модели управления техническим состоянием локомотивов, анализу факторов, влияющих на эксплуатационную надёжность локомотивов, разработанные алгоритмические защиты тепловозов от опасных режимов эксплуатации представляются актуальными и перспективными.

Рассматриваемая диссертация состоит из введения, пяти разделов, заключения, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы и текстов программ. Работа изложена на 166 страницах основного текста, включает 45 рисунков и 14 таблиц. Список литературы содержит 197 источников.

В первом разделе рассмотрено состояние исследований по теме диссертации, проведен анализ реформирования локомотивного комплекса, в т.ч. переход на сервисную систему технического обслуживания и ремонта локомотивов.

Во втором разделе выполнен анализ мирового и отечественного опыта управления техническим состоянием локомотивов и уровня развития информационных систем локомотивного комплекса. Проанализирован опыт использования, на предшествующем этапе, вероятностно-статистических методов управления техническим состоянием ТПС.

В значительной мере задачи исследования ориентированы на разработку модели управления техническим состоянием тягового подвижного состава, основу которой составляет трёхконтурная система управления инцидентами, проблемами и уровнем сервиса, что представляется вполне необходимым в связи с существующими особенностями сервисного обслуживания.

Научная новизна работы находит наиболее существенное отражение в третьем, четвертом и пятом разделах диссертации. Так, третий раздел диссертации посвящён вероятностно-статистическому анализу данных о техническом состоянии и параметрах эксплуатации тепловозов, в нем дано обоснование целесообразности и

порядка использования математических методов в модели управления техническим состоянием локомотивов. В четвертом и пятом разделах доказана практическая реализуемость модели, уточнена ее область применения. На основании анализа нарушений режимов эксплуатации на полигоне БАМ предложены принципы защиты от опасных режимов эксплуатации тепловозов.

Также необходимо отметить, что новизна и оригинальность разработок автора диссертации подтверждается соответствующими патентами на изобретение.

Автором определены и перспективы развития работы, представляющие определенный интерес.

В качестве замечаний и пожеланий по диссертационной работе, считаю необходимым отметить следующее:

1. В диссертации не указано, к каким видам оборудования применим метод прогнозирования работоспособности по тренду его параметров.
2. При описании инкапсулированных в модель вероятностно-статистических методов не указаны используемые источники исходной информации.
3. При разработке алгоритмических защит и анализе статистических данных нарушений режимов эксплуатации нет анализа причин возникновения этих нарушений.

Отмеченные недостатки не снижают актуальности, научной новизны и практической ценности выполненной научной работы. Выполненная работа оценивается положительно.

Диссертация имеет внутренне единство, представляет законченную научную квалификационную работу, направленную на разработку обоснованных технических решений, имеющих существенное значение для совершенствования системы сервисного обслуживания железнодорожной техники и для повышения ее эксплуатационной надежности.

Диссертация Аболмасова Алексея Александровича отвечает требованиям пункта 8 «Положения о присуждении учёных степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.22.07 «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация», её основные положения достаточно полно опубликованы и апробированы. Считаю, что Аболмасов Алексей Александрович заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук.

Генеральный директор
ОАО «НИИТКД»,
кандидат технических наук



А.П. Семенов

25 апреля 2017 года

Подпись генерального директора
ОАО «НИИТКД»,
кандидат технических наук, Семенова А.П.
заверяю.

Главный специалист по кадрам ОАО «НИИТКД»



З.А. Максименко

25 апреля 2017 года

ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации Аболмасова Алексея Александровича
«Управление техническим состоянием тягового подвижного состава в
условиях сервисного обслуживания», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 –
«Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация»*

Целью диссертационной работы соискателя, А.А.Аболмасова является повышение надежности и эффективности эксплуатации локомотивов при сервисной системе технического обслуживания и ремонта с использованием современных информационных технологий.

Известно, что доход сервисных компаний, занимающихся обслуживанием и ремонтом локомотивов, зависит от пробега магистральных локомотивов с учетом обеспечения надежности и безопасности движения. В связи с этим возникает вопрос о создании модели управления техническим состоянием локомотивов при сервисном обслуживании.

Наибольший интерес в работе соискателя вызывает модель управления техническим состоянием тягового подвижного состава реализованная в виде трехконтурной системы управления инцидентами, проблемами и уровнем сервисного обслуживания со встроенными вероятностно-статистическими методами и алгоритмами международных стандартов, позволяющая снизить число отказов и продолжительность времени простоя в депо.

Результаты исследований могут найти широкое применение при организации работ, направленных на совершенствование системы сервисного обслуживания локомотивов.

Вместе с тем следует отметить и некоторые замечания, а именно:

- из автореферата не ясно, в каком месте трёхконтурной системы модели управления техническим состоянием локомотивов происходит взаимодействие с заводами-изготовителями локомотивов;
- в автореферате представлена статистика нарушений режимов эксплуатации, но при этом отсутствует статистика неплановых ремонтов, к которым привели эти нарушения.

На основании вышесказанного можно заключить, что работа Аболмасова Алексея Александровича на тему: «Управление техническим состоянием тягового подвижного состава в условиях сервисного обслуживания» является актуальной и представляет собой законченную научно-исследовательскую работу. Несмотря на приведенные замечания, рассмотренная работа соответствует требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям по специальности 05.22.07 Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация, а её автор А.А.Аболмасов заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук, профессор
Ташкентский институт инжиниринга
железнодорожного транспорта



Ш. С. Файзибаев

Ш. С. Файзибаев
tasdiqlayman "17" 04 yo 17
TITMI de'vonxona mudiri