

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Семенова Александра Павловича
**«Модель управления жизненным циклом локомотивов с
использованием современных методов технического
диагностирования»** на соискание ученой степени доктора технических
наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга
поездов и электрификация

При постановке локомотива на ремонт, в процессе и выдаче после ремонта кроме визуального осмотра используются системы диагностирования и испытательные стенды. Важным, по нашему мнению, является то, что диагностика может позволить выполнять ремонт по фактическому техническому состоянию, что сокращает стоимость и время простоя на ТОиР, особенно при выполнении работ типа «осмотреть, при необходимости отремонтировать».

Совершенствование методов прогнозирования продолжительности технического обслуживания и ремонта с определением индивидуального объёма ремонта по данным систем диагностирования является важным из-за наличия динамики и, в некоторых случаях, существенно изменяющейся статистики продолжительности выполнения предыдущих ТОиР.

Диссертация соискателя Семенова А.П. посвящена решению актуальной для подвижного состава проблемы – повышению надёжности и эффективности эксплуатации ТПС через совершенствование системы ТОиР за счёт перехода на модель управления жизненным циклом локомотивов с комплексным использованием современных систем диагностирования.

Существенным в достижении цели является разработка технологической модели управления жизненным циклом локомотивов с использованием современных методов технического диагностирования, как киберфизической производственной системы, на основании выполненного в диссертации анализа мировых и отечественных тенденций развития систем управления жизненным циклом локомотивов, надёжности отечественных локомотивов, технико-экономической целесообразности применения систем технического диагностирования.

Важным является то, что в диссертационной работе лично автором выполнены самостоятельные научно-практические законченные исследования с получением новых теоретических положений. Обоснованы технические и технологические апробированные решения в области управления жизненным циклом локомотивов (ЖЦЛ), внедрение которых вносит значительный вклад в развитие локомотиворемонтного комплекса железнодорожного транспорта России. При этом внедрение модели позволило существенно повысить

эффективность работы депо (простой на ТОиР сокращён в три раза, коэффициент готовности к эксплуатации приведен в норму, логистические потери сокращены на 30 % и др.), тем самым доказав эффективность предложенных технических и технологических решений по результатам теоретических исследований.

При этом необходимо отметить следующие замечания по автореферату:

Из текста автореферата не понятно, что кроме статистики продолжительности операций входит в понятие «цифровой двойник ТОиР».

На основании анализа результатов работы, можно сделать вывод о том, что диссертация Семёнова Александра Павловича соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (пункт 9 Положений о присуждении ученых степеней, утвержденных Постановлением правительства РФ от 24.09.2013 № 842), а Семёнов Александр Павлович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Заведующий кафедрой «Локомотивы»
ФГБОУ ВО «Самарский
Государственный университет
путей сообщения», к.т.н., доцент

Балакин Андрей
Юрьевич

Профессор кафедры «Локомотивы»
ФГБОУ ВО «Самарский
Государственный университет
путей сообщения», д.т.н., доцент

Росляков Алексей
Дмитриевич

Проректор по научной работе
и инновациям, к.т.н., доцент

Романова Полина
Борисовна

10.01.2022г.



Контактная информация:

Балакин Андрей Юрьевич – кандидат технических наук, заведующий кафедрой «Локомотивы» (диссертация к.т.н. по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация) ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения» 443066, г. Самара, ул. Свободы 2В

Тел.: 8 (846) 255-68-58, e-mail: lok@samgups.ru, balakin@samgups.ru

Росляков Алексей Дмитриевич – доктор технических наук, профессор кафедры «Локомотивы» (диссертация д.т.н. по специальности Тех науки 05.04.02 – Тепловые двигатели). ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения» 443066, г. Самара, ул. Свободы 2В

Тел.: 8 (846) 255-68-58, e-mail: a.roslyakov@samgups.ru