



**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
"ДОРОЖНЫЙ ЦЕНТР ВНЕДРЕНИЯ  
КРАСНОЯРСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ"  
(ЗАО "ДЦВ КРАСНОЯРСКОЙ Ж.Д.")**

**ул. Красной Гвардии, 24, оф. 419,  
г. Красноярск, 660075  
тел./факс (391) 2-01-80-22  
e-mail: office@dcv.ru  
ОГРН 1022402667517  
ИНН/КПП 2466083905/246601001**

24.08.2016 № 308/ЮЦВ

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

## **СПРАВКА о внедрении результатов исследований ЛАКИНА Игоря Игоревича**

Настоящей справкой ЗАО «Дорожный центр внедрения Красноярской железной дороги» («ДЦВ Красноярской ж.д.») подтверждает, что результаты научных исследований, полученные в диссертации Лакина Игоря Игоревича на тему «Мониторинг технического состояния локомотивов по данным бортовых аппаратно-программных комплексов» на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация», действительно использованы при реализации следующих проектов ДЦВ Красноярской ж.д.:

1. Автоматизированное рабочее место расшифровки данных МСУЭ электровозов ВЛ80р (АРМ МСУЭ): разработанные И.И.Лакиным алгоритмы диагностирования электровозов переменного тока с выпрямительно-инверторными преобразователями серии ВЛ80р, модернизированных аппаратно-программными комплексами типа МСУЭ, положены в основу технического задания на АРМ МСУЭ, которое было в дальнейшем разработано в ДЦВ Красноярской ж.д. В настоящее время АРМ МСУЭ эксплуатируется как в самой компании, так и используется в группе диагностики сервисного локомотивного депо (СЛД) «Боготол-

Сибирский» ООО «ТМХ-Сервис», расположенного на территории Красноярской ж.д., а также используется в пунктах технического обслуживания локомотивов (ПТОЛ) станций Мариинск, Тайшет и Карымская Восточного полигона. Предложенные алгоритмы для АРМ МСУЭ показали свою высокую чувствительность к предотказным состояниям локомотива, а также эффективность определения мест нарушения режимов эксплуатации.

2. Алгоритмические защиты ВЛ80р: разработанные И.И.Лакиным алгоритмы программной защиты электровозов переменного тока с ВИП от опасных режимов эксплуатации (алгоритмические защиты) положены в основу технического задания на модернизацию электровозов ВЛ80рс МСУЭ. По предложенному техническому заданию в ДЦВ Красноярской ж.д. разработан проект модернизации электровозов серии ВЛ80р, который реализован на двух электровозах приписки эксплуатационного локомотивного депо «Боготол» Красноярской ж.д. Алгоритмы показали свою высокую эффективность в предотвращении отказов, возникающих по причине нарушений машинистами режимов эксплуатации локомотивов.

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»,  
660021, г. Красноярск, ул. Горького, 6,  
Тел.: +7 (391) 2-01-80-26  
Электронный адрес: office@dcv.ru



*[Handwritten signature]* В.В.Семченко