

**Сведения об официальном оппоненте по диссертации  
Кушнирука Алексея Сергеевича  
на тему: «Диагностика моторно-осевых подшипников  
колесно-моторного блока с нейросетевой эталонной моделью»**

ФИО оппонента	Лакин Игорь Капитонович
Ученая степень и наименования отрасли науки, научных специальностей, по которым защищена диссертация	Доктор технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация
Список основных публикаций оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Лакин, И.К.</b> «Умный локомотив»: диагностирование тяговых электродвигателей тепловозов с использованием методов машинного обучения [Текст] / <b>И.К. Лакин</b>, В.В. Павлов, В.А. Мельников // Транспорт Российской Федерации. – Санкт-Петербург. – 2018. – № 1(74). – с. 53–56.</li> <li>2. <b>Лакин, И.К.</b> Диагностирование электрической передачи тепловозов с использованием методов машинного обучения [Текст] / <b>И.К. Лакин</b> // Вестник Института проблем естественных монополий: техника железных дорог. – Москва. – 2017. – № 4(40). – с. 43–51.</li> <li>3. Семенов, А.П. Информационная энтропия систем технического диагностирования [Текст] / А.П.Семенов, <b>И.К. Лакин</b>, И.Ю. Хромов // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – Иркутск. – 2020. – № 3(67). – с. 42–53.</li> <li>4. <b>Лакин, И.К.</b> Мониторинг технического состояния локомотивов по данным бортовых аппаратно-программных комплексов [Текст] / <b>И.К. Лакин</b> // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – Иркутск. – 2016. – № 1(49). – с. 161–166.</li> <li>5. Белинский, А.А. Управление надежностью локомотивов в сервисной компании «Локомотивные технологии» [Текст] / А.А. Белинский, В.Н. Пустовой, <b>И.К. Лакин</b> // Вестник транспорта Поволжья. – Самара. – 2016. – № 4(58). – с. 30–36.</li> </ol>

<p>Список основных публикаций оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет</p>	<p>6. <b>Лакин, И.К.</b> Использование технологии «Цифровой двойник» при управлении ремонтом локомотивов [Текст] / И.К. Лакин, А.П. Семенов // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – Иркутск. – 2019. – № 3(63). – с. 89–98.  7. <b>Лакин, И.К.</b> Эффективность сервисного обслуживания локомотивов [Текст] / <b>И.К. Лакин</b>, И.В. Пустовой // Вестник Института проблем естественных монополий: Техника железных дорог. – Москва. – 2017. – № 2(38). – с. 34–44.</p>
<p>Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента на момент представления им отзыва</p>	<p>ОАО «Научно-исследовательский институт технологии, контроля и диагностики железнодорожного транспорта»</p>
<p>Должность, занимаемая им в этой организации</p>	<p>Старший советник по науке</p>