

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Савина Александра Владимировича
«УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ БЕЗБАЛЛАСТНОГО ПУТИ»
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 05.22.06 – Железнодорожный путь, изыскание и
проектирование железных дорог.

Привлекательность безбалластного пути для владельцев инфраструктуры железных дорог, несмотря на высокие первоначальные затраты, обеспечивается его достоинствами, в частности, сохранением геометрических и динамических характеристик в течение длительного времени и, следовательно, значительно меньшая потребность в текущем содержании и ремонте.

Работа Савина А.В. посвящена установлению условий применения безбалластной конструкции для повышения эффективности перевозочного процесса за счет сокращения затрат на текущее содержание пути. Автором работы впервые определены технические возможности применения безбалластного пути в условиях Российской железных дорог, что подчеркивает актуальность темы диссертации в условиях увеличения объема перевозок, скоростей движения, осевых нагрузок, массы и длины поездов.

Научная новизна работы состоит в том, что автор экспериментальным и расчетным путем доказывает возможность применения безбалластного пути как для высокоскоростного, так и для грузового движения. В работе экспериментально определены деформативные характеристики различных безбалластных конструкций. Также автором предложена оптоволоконная система диагностики земляного полотна, основанная на эффекте Мандельштама-Брэйллюэна, позволяющая отследить появление и измерить значение перемещений глубоко залегающих слоев, которые иными методами выявить и зафиксировать не представляется возможным. Значительный теоретический и практический интерес представляют полученные автором эмпирические зависимости и аппроксимирующие функции осадок безбалластного пути и переходных участков различных типов от пропущенного тоннажа в сравнении с осадками традиционного пути на балласте, что даёт возможность прогнозировать срок службы безбалластного пути.

Не вызывает сомнений практическая значимость разработанных нормативных документов и определенной минимальной продолжительности полигонных испытаний для безбалластного пути.

Результаты работы, представленные в автореферате, изложены последовательно и логично. Они прошли апробацию на научно-технических конференциях различного уровня и опубликованы в научных журналах, в том числе в 46 статьях в рецензируемых журналах и изданиях.

По автореферату имеются замечания и пожелания. В дополнительном обосновании нуждается методика определения погрешности измерения вертикальной осадки при помощи оптоволоконной системы диагностики. Кроме того, полезно было провести технологическую проработку процесса укладки оптокабеля в процессе сооружения безбалластного пути.

В целом диссертационная работа Савина А.В. представляет завершённое решение крупной научно-технической задачи, самостоятельно выполненное автором на высоком уровне. Работа удовлетворяет всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 05.22.06 – Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог, а её автор, Савин Александр Владимирович, заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук.

Первый заместитель Генерального директора АО «НИИАС»
доктор технических наук, профессор

Розенберг Ефим Наумович

Акционерное общество "Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте" АО «НИИАС» Москва, Россия, 109029, Нижегородская ул., 27 стр. 1. Тел.: (499) 262-70-70, факс: (499) 262-74-43
info@yniias.ru

Подпись Розенберга Ефима Наумовича

УДОСТОВЕРЯЮ.
НАЧ. УПРАВЛЕНИЯ ПО РАБОТЕ
С ПЕРСОНАЛОМ АО "НИИАС"



О.А. Розенберг

17. 11. 2019