

Рисунок 2 – Наиболее опасные сечения в пружинных клеммах скреплений типа Pandrol

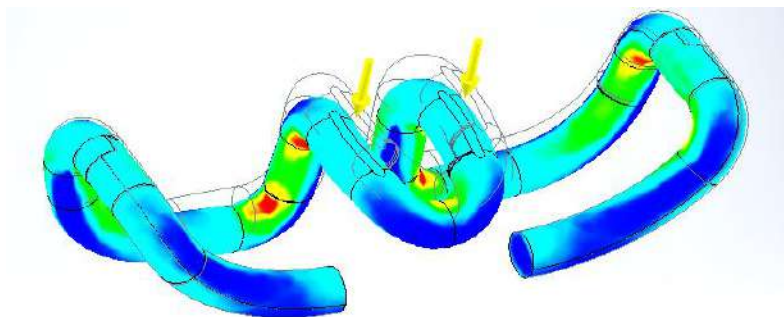


Рисунок 3 – Наиболее опасные сечения в пружинных клеммах ОП-105

После определения опасных сечений должны проводиться эксплуатационные испытания, при подготовке к которым осуществляется монтаж тензорезисторов и тензометрических датчиков перемещения в местах возникновения наибольших значений напряжений и перемещений соответственно, определенных по результатам моделирования.

Полученные при таком подходе зависимости напряжений и деформаций, возникающих от воздействий подвижного состава, в дальнейшем могут быть запрограммированы на испытательных циклических машинах-пульсаторах, обеспечивающих нагрузку идентичную нагрузке от подвижного состава. Параметры циклов могут быть основаны на экспериментальных данных, снятых с участков различного плана и профиля, а также в зависимости от особенностей и характера воздействия ходовых частей подвижного состава. Данный подход может существенно уточнить описание параметров, которые необходимы для проведения циклических испытаний пружинных элементов, входящих в состав рельсового скрепления.

УДК 625.1

МОНИТОРИНГ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ПМС-ГОМЕЛЬ РУП «РЕМПУТЬ БЕЛОРУССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ»

*А. С. ЛАПУШКИН, А. А. ГВОЗДЬ, М. В. ДУДАРЕВА
Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

Структурное подразделение ПМС-Гомель РУП «Ремпуть Белорусской железной дороги» (далее ПМС-ГОМЕЛЬ) является специализированным производственным предприятием путевого хозяйства, предназначенным для выполнения основных объёмов путевых работ по восстановительному, среднему ремонту пути и укладке плетей бесстыкового пути. Производственная база предприятия оснащена комплексом путевых машин тяжёлого типа: путеукладочными кранами марки УК-25/9-18 и УК-25/28СП, моторными платформами МПД-2, выправочно-подбивочно-отделочной машиной ВПО-3000, машиной ВПР-02М, краном на железнодорожном ходу КЖДЭ-161, ДГКу, электробалластами ЭЛБ-3, ЭЛБр-1.

цированным оборудованием для крепления. Снятая путевая решётка доставляется на звеносборочную базу ПМС-ГОМЕЛЬ или другие станции. Доставка работников к месту производства работ и обратно производится региональными и межрегиональными поездами, а также специальным автотранспортом ПМС-ГОМЕЛЬ.

При проектировании технологического процесса ремонта пути важную роль в обеспечении безопасности движения после выполнения работ играет их качество. В рамках дипломного проектирования было разработано мобильное приложение, позволяющее определять, на какие требования необходимо обратить особое внимание при проведении контроля качества работ. Частичный интерфейс приложения представлен на рисунке 2.

Выберите тип работ:

Контроль качества на производственной базе	Погрузка и транспортировка звеньев РШР Выгрузка длинномерных рельсовых плетей Раскрепление и выгрузка РШР Демонтаж РШР Монтаж звеньев РШР Резка рельс Регулировка стыковых зазоров КБ Устранение перекосов и просядков ЭШП Рихтовка пути РГУ Замена инв. рельс на плаети
Контроль качества за выполнением основных работ	
Очистка балластной призмы	
Контроль качества за отделочными работами	
Контроль качества комплектующих и материалов	

Рисунок 2 – Меню приложения

Приложение позволяет выбрать тип проводимой работы, ее детализацию и в конечном итоге выводит на экран требования по контролю качества, установленные в технологических картах и других нормативных документах.

УДК 625.143

РЕЖИМЫ РАБОТЫ И СТЫКОВЫЕ ЗАЗОРЫ 25-МЕТРОВЫХ РЕЛЬСОВ

В. И. МАТВЕЦОВ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Несмотря на широкое внедрение бесстыкового пути на российских железных дорогах, до сих пор остается еще более одиннадцати тысяч километров звеньевого пути, который еще долгое время будет оставаться, особенно на участках нестабильного земляного полотна и в особо суровых климатических условиях Сибири, Севера и Забайкалья. Для облегчения его нормальной эксплуатации требуется принятие специальных мер, предусматривающих сезонную разгонку стыковых зазоров с заменой весной определенного количества стандартных рельсов на укороченные, с последующей заменой их на стандартные. В статье указаны два режима работы звеньевого пути, для которых предусматривается новая методика определения номинальных стыковых зазоров для всех конструктивных значений зазоров с обеспечением повсеместно оптимальных условий эксплуатации 25-метровых рельсов.

В стыках рельсов при их укладке оставляют зазоры с тем, чтобы при изменении температуры рельсы могли изменять свою длину во избежание возникновения значительных температурных сил: летом – сжатия и зимой – растяжения. Но чем длиннее рельсы, тем больше они изменяют свою первоначальную длину при одинаковом изменении температуры, тем большие конструктивные зазоры должны быть в стыках рельсов при всех прочих одинаковых условиях.

Существующие конструкции рельсов, накладок и стыковых болтов позволяют иметь в пути наибольшие зазоры: 21 мм при рельсах Р50 и 23 мм при рельсах Р65 и Р75, которые, в зависимости от