



## ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СКРЕПЛЕНИЯ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ШПАЛ КПП-1



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»  
МОСКОВСКИЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КВАЛИФИКАЦИЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

**ТУЛЬСКОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ**

Жвакин Владимир Викторович , преподаватель высшей квалификации  
2018

**В УЧЕБНОМ ПОСОБИИ ДАНО ОПИСАНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОГО СКРЕПЛЕНИЯ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ШПАЛ КПП-1 (СБ-3), РАССМОТРЕНА ОРГАНИЗАЦИЯ И УСЛОВИЯ РАБОТЫ, ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СКРЕПЛЕНИЯ .**  
**ПОСОБИЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧЕБНЫХ ЦЕНТРАХ ОАО «РЖД» ПО ПРОФЕССИИ МОНТЕР ПУТИ.**

**РЕЛЬСОВЫЕ СКРЕПЛЕНИЯ — (ИЛИ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЛЬСОВЫЕ СКРЕПЛЕНИЯ) ВАЖНЕЙШИЙ ЭЛЕМЕНТ ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ ПУТИ, В СУЩЕСТВЕННОЙ СТЕПЕНИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ НАДЁЖНОСТЬ, ПАРАМЕТРЫ ГЕОМЕТРИИ И ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ЖЁСТКОСТИ РЕЛЬСОВОЙ КОЛЕИ, ОТ ЧЕГО ЗАВИСЯТ УСЛОВИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПУТИ И ПОДВИЖНОГО СОСТАВА, А ТАКЖЕ ЕГО СТОИМОСТЬ ПРИ УСТРОЙСТВЕ И ЗАТРАТЫ В ТЕЧЕНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА.**

**ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЛЬСОВЫЕ СКРЕПЛЕНИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ НАДЁЖНОГО СОЕДИНЕНИЯ РЕЛЬСОВ С ПОДРЕЛЬСОВЫМ ОСНОВАНИЕМ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИИ МЕЖДУ РЕЛЬСОВЫМИ НИТЯМИ НА УЧАСТКАХ С АВТОБЛОКИРОВКОЙ И ЭЛЕКТРОТЯГОЙ. ПРИ ЭТОМ ОНИ ДОЛЖНЫ УМЕНЬШАТЬ УРОВЕНЬ ВИБРАЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ОТ РЕЛЬСОВ НА ШПАЛЫ И ДАЛЕЕ НА БАЛЛАСТ И ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО. КОНСТРУКЦИЯ СКРЕПЛЕНИЯ КПП-1 (СБ-3) ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ЗАКРЕПЛЕНИЕ РЕЛЬСА К ПОДРЕЛЬСОВОМУ ОСНОВАНИЮ БЕЗБОЛТОВЫМ СПОСОБОМ С ПОМОЩЬЮ АНКЕРА И ДВУХ ПРУЖИННЫХ ПРУТКОВЫХ КЛЕММ. НЕОБХОДИМОЕ УСИЛИЕ ПРИЖАТИЯ ДОСТИГАЕТСЯ, КОГДА КЛЕММА ПРИВОДИТСЯ В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ. ЭТО ИСКЛЮЧАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ В ПРИЛОЖЕНИИ ТОЧНОГО МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ, КАК В СКРЕПЛЕНИЯХ С РЕЗЬБОВЫМИ И ШУРУПНЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ.**

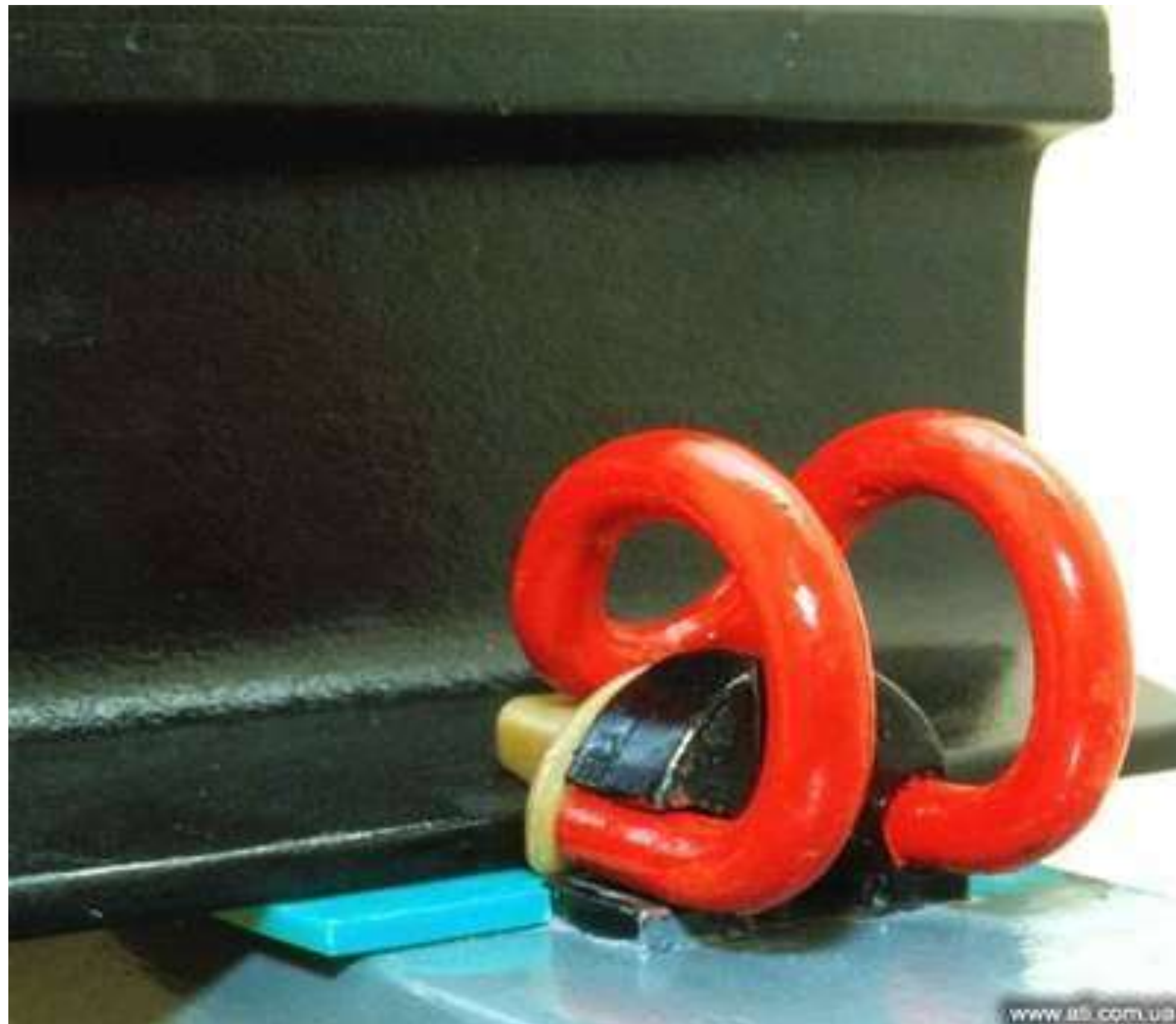


**СКРЕПЛЕНИЕ ТИПА КПП-1 (СБ-3)  
ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ ПУТИ ЖЕЛЕЗНОЙ  
ДОРОГИ. ДАННОЕ СКРЕПЛЕНИЕ ИМЕЕТ  
СЛЕДУЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:  
МАЛОЧИСЛЕННОСТЬ И ПРОСТОТА  
КОМПОНЕНТОВ;  
УПРУГОСТЬ СКРЕПЛЕНИЯ,  
ПОЗВОЛЯЮЩАЯ СНИЖАТЬ УРОВЕНЬ  
ВИБРАЦИИ И ШУМА;  
БОЛЬШАЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ  
СТОИМОСТЬ;  
ВЫСОКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И  
НАДЕЖНОСТЬ;  
ФАКТИЧЕСКОЕ ПОЛНОЕ ОТСУТСТВИЕ  
НЕОБХОДИМОСТИ В ОБСЛУЖИВАНИИ;  
ОТСУТСТВИЕ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ,  
ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ СРЫВАМ И  
КОРРОЗИИ;  
ПРОСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ХОДЕ  
ЗАМЕНЫ РЕЛЬСОВ И РАЗРЯДКИ  
НАПРЯЖЕНИЙ В РЕЛЬСОВЫХ ПУТЯХ;  
ЭКОНОМИЯ ТРУДОЗАТРАТ В  
ДЕНЕЖНОМ ВЫРАЖЕНИИ НА 1 КМ;  
ПОЛУЧЕНИЕ КОМПЛЕКТАЦИИ ОТ  
ОДНОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ – ООО «АТ  
МЕХАНИКА».**





КОНСТРУКЦИЯ СКРЕПЛЕНИЯ КПП-1 (СБ-3) ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ЗАКРЕПЛЕНИЕ РЕЛЬСА К ПОДРЕЛЬСОВОМУ ОСНОВАНИЮ БЕЗБОЛТОВЫМ СПОСОБОМ С ПОМОЩЬЮ АНКЕРА И ДВУХ ПРУЖИННЫХ ПРУТКОВЫХ КЛЕММ. НЕОБХОДИМОЕ УСИЛИЕ ПРИЖАТИЯ ДОСТИГАЕТСЯ, КОГДА КЛЕММА ПРИВОДИТСЯ В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ. ЭТО ИСКЛЮЧАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ В ПРИЛОЖЕНИИ ТОЧНОГО МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ, КАК В СКРЕПЛЕНИЯХ С РЕЗЬБОВЫМИ И ШУРУПНЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ.



# Промежуточные крепления для железобетонных шпал КПП-1(СБ-3)



Анкер закладной - 4шт.



Клемма пружинная КПП-1 -4шт.



Прокладка подрельсовая – 2 шт.



Вкладыш подпружинный изолирующий – 4 шт.





АНКЕР ЗАКЛАДНОЙ УСИЛЕНА  
КОНСТРУКЦИЯ АНКЕРА,  
УПРОЧНЕНЫ КРЕПЕЖНЫЕ  
ВЫСТУПЫ И УВЕЛИЧЕНА  
ПЛОЩАДЬ, РАБОТАЮЩАЯ НА  
ВЫРЫВАНИЕ ИЗ ШПАЛЫ.  
НЕСЪЕМНОСТЬ АНКЕРА,  
ЯВЛЯЮЩЕГОСЯ СОСТАВНОЙ  
ЧАСТЬЮ ШПАЛЫ, В 4 РАЗА  
УМЕНЬШАЕТ ВЕС СЪЕМНЫХ  
ДЕТАЛЕЙ УЗЛА АНКЕР  
ЗАМОНОЛИЧИВАЕТСЯ В ШПАЛУ  
ПРИ ЕЕ ИЗГОТОВЛЕНИИ И  
СОЗДАЕТ НАДЕЖНУЮ ОПОРУ  
СКРЕПЛЕНИЮ, ОБЕСПЕЧИВАЯ  
СТАБИЛЬНУЮ ШИРИНУ КОЛЕИ.



**ВКЛАДЫШ ПОДПРУЖИННЫЙ ИЗОЛИРУЮЩИЙ ПОДОБРАН ОПТИМАЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРИЖИМНОГО И БОКОВОГО ИЗОЛЯТОРА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ БЕЗОТКАЗНУЮ РАБОТУ В СЛОЖНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ. ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ШИРИНЫ РЕЛЬСОВОЙ КОЛЕИ ПРИМЕНЯЮТСЯ РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ БОКОВЫЕ ИЗОЛЯТОРЫ. ПОДОБРАНЫ ОПТИМАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И МАТЕРИАЛ ПОДРЕЛЬСОВОЙ ПРОКЛАДКИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОГО СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ**





ПОДКЛАДКА ПОДРЕЛЬСОВАЯ.  
В КОНСТРУКЦИИ ШПАЛЫ  
ПРИМЕНЯТЬ ПОДШПАЛЬНЫЕ  
ПРОКЛАДКИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ  
ВИБРАЦИОННЫХ УСКОРЕНИЙ В  
БАЛЛАСТЕ И УВЕЛИЧЕНИЯ  
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ  
РАБОТОСПОСОБНОСТИ  
БАЛЛАСТНОГО СЛОЯ И ЗЕМЛЯНОГО  
ПОЛОТНА. ПОДОБРАНЫ  
ОПТИМАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И  
МАТЕРИАЛ ПОДРЕЛЬСОВОЙ  
ПРОКЛАДКИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
НОРМАТИВНОГО СРОКА  
ЭКСПЛУАТАЦИИ.



# Клемма пружинная упругая

КЛЕММА ПРУЖИННАЯ УПРУГАЯ W-ОБРАЗНОЙ ФОРМЫ, ИЗГОТАВЛИВАЕТСЯ ИЗ ПРУЖИННОЙ СТАЛИ ДИАМЕТРОМ 14,5 ММ. ПРИЖИМАЮТ РЕЛЬС С СИЛОЙ ОКОЛО 13 КН, ОБЕСПЕЧИВАЯ НЕОБХОДИМОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ПРОДОЛЬНОМУ ПЕРЕМЕЩЕНИЮ РЕЛЬСОВЫХ ПЛЕТЕЙ И СТАБИЛЬНОЕ ПРИЖАТИЕ ПОДОШВЫ РЕЛЬСА. ЦЕНТРАЛЬНАЯ ПЕТЛЯ УПРУГОЙ КЛЕММЫ ДЕЙСТВУЕТ КАК ВТОРИЧНОЕ ЖЁСТКОЕ КРЕПЛЕНИЕ. ОНА ПРЕДОТВРАЩАЕТ ОПРОКИДЫВАНИЕ И ОТРЫВ РЕЛЬСА И ОДНОВРЕМЕННО ЗАЩИЩАЕТ «УСЫ» КЛЕММЫ ОТ СВЕРХНОРМАТИВНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ.





