

**ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ  
(ОСЖД)**

I издание

Разработано экспертами Комиссии ОСЖД  
по инфраструктуре и подвижному составу  
5-7 сентября 2017 г., Комитет ОСЖД, г. Варшава

Утверждено совещанием Комиссии ОСЖД  
по инфраструктуре и подвижному составу  
24-26 октября 2017 г., Комитет ОСЖД, г. Варшава

Дата вступления в силу: 26 октября 2017 г.

**P 705**

**СИСТЕМА ПАМЯТОК  
ПО СТРЕЛОЧНЫМ ПЕРЕВОДАМ  
И ПОДРЕЛЬСОВЫМ ОСНОВАНИЯМ**

Унификация требований к стрелочным переводам и другим видам стрелочной продукции, используемым странами, участницами ОСЖД, призвана обеспечить наилучшие условия обращения подвижного состава по пути и должна способствовать интеграционным процессам в рамках организации, а также реализации ее ближайших и перспективных задач.

Настоящая памятка посвящена разработке общих подходов к проектированию, конструкции, изготовлению и эксплуатации стрелочных переводов и железобетонных подрельсовых оснований, которые, не создавая препятствия разработчикам каждой из стран - участниц ОСЖД, давали бы возможность работы в системе общих требований и использовать накопленный общий опыт.

Предлагаемая система памяток состоит из нескольких блоков (памяток), каждый из которых имеет установленную связь с другими блоками, как прямую, так и косвенную.

Каждый блок памяток, в свою очередь состоит из системы памяток, как существующих, так и тех, которые необходимо создать

Некоторые памятки уже существуют, но охватывают узкую тематику и должны быть учтены при разработке комплексных памяток.

## **I. Структура системы памяток по стрелочным переводам**

На рис. 1. приведена предлагаемая структура системы памяток по стрелочным переводам.

Кроме приведенных на рис. 1. блоков предлагается включить в систему следующие блоки с разработкой новых памяток:

### **Технология изготовления стрелочных переводов**

- Технология изготовления стрелок
- Технология изготовления обыкновенных крестовин

## Технологии укладки и ремонтов стрелочных переводов

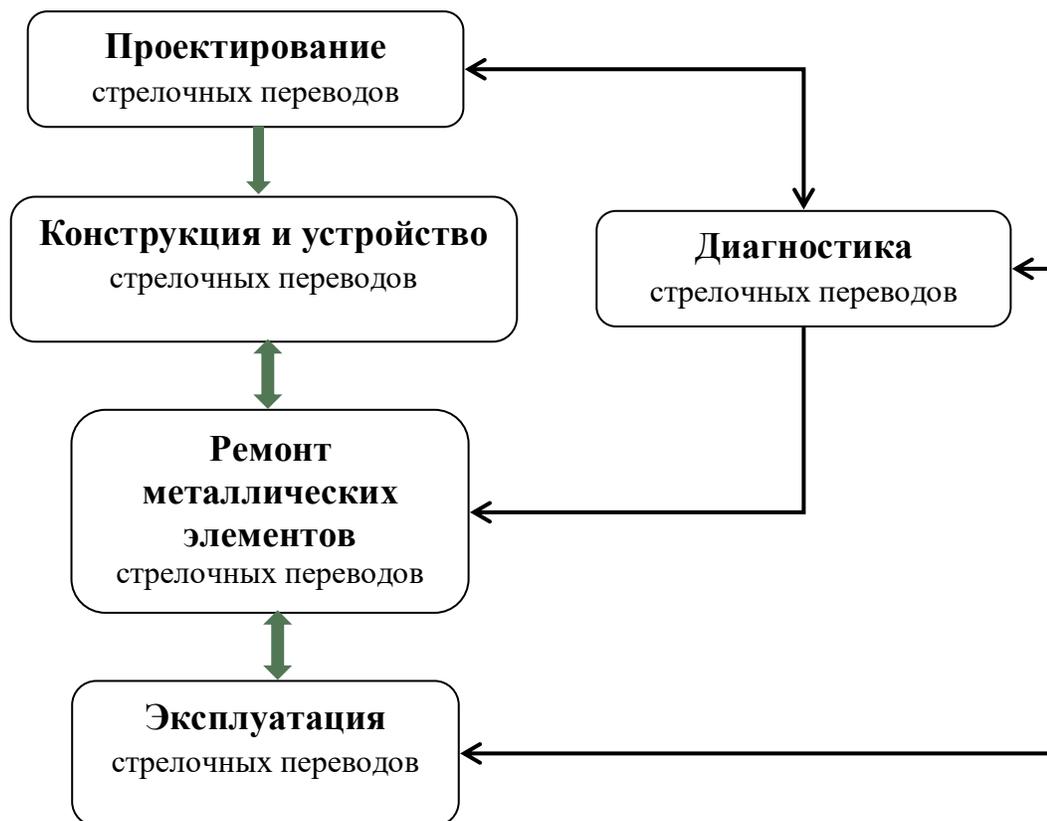


Рис. 1. Структура системы памятков по стрелочным переводам

### Система памяток:

№	Наименование памятки	Новая памятка / № действующей памятки	Содержание памятки
	2	3	4
1.	<b>Проектирование стрелочных переводов</b>	О+Р 750	Система памяток по проектированию стрелочных переводов
		Р 752/3	Проектирование скоростных стрелочных переводов
		Р 755/2	Рекомендации по определению параметров, необходимых для оценки работы стрелочных переводов при взаимодействии их с подвижным составом
		О+Р 755/4	Параметры, обеспечивающие плавность проезда подвижного состава по стрелочным переводам
		Р 756/1	Рекомендации о порядке и условиях установления норм устройства стрелочных переводов и допускаемых скоростей движения по ним
		Р 756/2	Рекомендации по предельным размерам ширины желобов стрелочных переводов
		О+Р 759	Терминология по соединениям и пересечениям рельсовых путей
		Р 759/3	Рекомендации по проекту технических требований к проектированию стрелочных переводов для укладки в кривых участках пути
2.	<b>Конструкция и устройство стрелочных переводов</b>	Р 709/11	Рекомендации по обеспечению устойчивости стрелочных переводов, работающих в составе бесстыкового пути
		О+Р 753	Рекомендации по использованию и конструкции контррельсов в составе стрелочных переводов
		Р 753/1	Рекомендации по сварке рельсов в стрелочных переводах и пересечениях
		Р 754	Рекомендации по совершенствованию тупых крестовин перекрестных стрелочных переводов и глухих пересечений
		Р 757/1	Конструктивные особенности, рекомендации по применению и улучшению обыкновенных острых крестовин различных конструкций
		757/6	Технические требования к материалу резиновой прокладки - амортизатора под подкладку для железобетонных брусьев стрелочных переводов

№	Наименование памятки	Новая памятка / № действующей памятки	Содержание памятки
		Р 759/2	Рекомендации по способам защиты стрелочных переводов от воздействия примыкающего бесстыкового пути
		О+Р 769	Устройство стрелочных переводов на железобетонных брусках для различных условий эксплуатации, включая скоростное движение
3.	<b>Диагностика стрелочных переводов</b>	Необходимо разработать	Мониторинг состояния стрелочных переводов
		О+Р 752	Система диагностики стрелочных переводов
		О+Р 758	Рекомендации по определению переводных усилий в стрелочных переводах с гибкими острьяками
4.	<b>Ремонт металлических элементов стрелочных переводов</b>	Р 753/2	Ремонт рамных рельсов и острьяков методом наплавки
		Р 756/3	Рекомендации по способам восстановления изношенной поверхности крестовин стрелочных переводов
		Р 757/2	Рекомендации по регенерации крестовин из нормальной рельсовой и высокомарганцевистой стали в пути и на ремонтных предприятиях
5.	<b>Эксплуатация стрелочных переводов</b>	О+Р 756	Рекомендации по уменьшению износа в стрелочных переводах
		О+Р 756/5	Влияние эксплуатационных факторов на показатели надежности основных элементов стрелочных переводов
		О+Р 757/3	Рекомендации по сферам рационального применения стрелочных переводов с непрерывной поверхностью катания для повышения осевых нагрузок и скоростей движения поездов
		Р 757/4	Рекомендации о применении разных видов крестовин (моноблочные, сборные с применением высокопрочных болтов, клеенные и другие) для путей с повышенной осевой нагрузкой и различными условиями эксплуатации
		Р 756/4	Нормативные сроки службы стрелочных переводов на деревянных и железобетонных брусках по износу основных конструктивных элементов при различных условиях эксплуатации

№	Наименование памятки	Новая памятка / № действующей памятки	Содержание памятки

## **II. Структура системы памятков по подрельсовым основаниям**

Главным блоком памятков, в данной системе является «Проектирование железобетонных подрельсовых оснований», который имеет прямую связь с блоком памятков «Технология изготовления железобетонных подрельсовых оснований» и учитывает особенности эксплуатации данных конструкций в верхнем строении пути, указанных в блоке памятков «Эксплуатация железобетонных подрельсовых оснований». Взаимная связь между блоками памятков «Проектирование железобетонных подрельсовых оснований» и «Сырье для изготовления железобетонных подрельсовых оснований» необходима для учета взаимных рекомендаций памятков в блоках при выборе материалов для железобетонных оснований на стадии проектирования и подбора материалов для конкретной технологии изготовления оснований.

Блок памятков «Технология изготовления железобетонных подрельсовых оснований» учитывает, как рекомендации к проектированию и эксплуатации железобетонных подрельсовых оснований, так и особенность сырья, применимого для изготовления оснований.

Блок памятков по утилизации железобетонных подрельсовых оснований учитывает рекомендации к эксплуатации оснований и характер их загрязнения.

На рис. 2. приведена предлагаемая структура системы памятков по подрельсовым основаниям.



Рис. 2. Структура системы памятков железобетонных подрельсовых оснований

**Система памяток:**

№	Наименование памятки	Новая памятка / № действующей памятки	Содержание памятки
1	2	3	4
1.	<b>Проектирование железобетонных подрельсовых оснований.</b>	Необходимо разработать, уточняется в процессе разработки	<p>Рекомендации по экспериментальному проектированию железобетонных подрельсовых оснований</p> <p>Рекомендации по испытанию экспериментальных образцов железобетонных подрельсовых оснований</p> <p>Рекомендации по проектированию опытно-промышленной партии железобетонных подрельсовых оснований</p> <p>Рекомендации по окончательному проекту для серийного производства железобетонных подрельсовых оснований</p>
		Р 719/5	Основные требования для проектирования одиночных съездов на железобетонных брусках
		Р 755/5	Технические требования к конструкции железобетонных шпал совмещенной колеи 1520 и 1435 мм.
		Р 755/6	Конструкция железобетонных шпал и креплений для кривых участков пути колеи 1520 мм
		Р 716	Рекомендации по предупреждению появления трещин в предварительно напряженных железобетонных шпалах
		Р 759/4	Основные требования проектирования железобетонных брусков двойных перекрестных стрелочных переводов
		Р 714	Конструкция железобетонных шпал с повышенным сопротивлением сдвигу
		Р 719/3	Рекомендации по конструкции, укладке и эксплуатации железобетонных брусков для стрелочных переводов
		Р 755	Конструкция железобетонных шпал и креплений для кривых участков пути
		Р 759/1	Рекомендации по стрелочным переводам с верным расположением брусков

№	Наименование памятки	Новая памятка / № действующей памятки	Содержание памятки
2.	<b>Технологии изготовления железобетонных подрельсовых оснований.</b>	Необходимо разработать, уточняется в процессе разработки	Технологии изготовления железобетонных подрельсовых оснований. Общие требования.
			Рекомендации к бетонной смеси для изготовления железобетонных подрельсовых оснований.
			Рекомендации к формам для изготовления железобетонных подрельсовых оснований.
			Рекомендации к процессу укладки и уплотнения бетонной смеси для производства железобетонных подрельсовых оснований.
			Технологические рекомендации для ускорения набора передаточной и отпускной прочности бетона.
			Рекомендации к отпускному контролю и испытаниям железобетонных подрельсовых оснований
3.	<b>Рекомендации к сырью для производства железобетонных подрельсовых оснований.</b>	Необходимо разработать, уточняется в процессе разработки	Материалы для производства железобетонных подрельсовых оснований. Общие требования.
			Рекомендации к характеристикам цемента для производства железобетонных подрельсовых оснований
			Рекомендации к характеристикам мелкого заполнителя для производства железобетонных подрельсовых оснований
			Рекомендации к характеристикам крупного заполнителя для производства железобетонных подрельсовых оснований
			Рекомендации по применению добавок к бетонной смеси при производстве железобетонных подрельсовых оснований и характеристикам воды, применяемой для замешивания бетонной смеси
			Рекомендации по применению арматуры для изготовления железобетонных подрельсовых оснований
			Система контроля материалов и технологии производства железобетонных подрельсовых оснований

№	Наименование памятки	Новая памятка / № действующей памятки	Содержание памятки
		Р 716	Рекомендации по предупреждению появления трещин в предварительно напряженных железобетонных шпалах
4.	<b>Эксплуатация железобетонных подрельсовых оснований</b>	Необходимо разработать, уточняется в процессе разработки	Рекомендации по техническим указаниям на условия приемки железобетонных подрельсовых оснований
			Рекомендации к монтажу железобетонных подрельсовых оснований
			Классификатор типовых дефектов, причин их появления и методы устранения для железобетонных подрельсовых оснований
			Рекомендации к хранению и перевозке железобетонных подрельсовых оснований
		Р 712	Производство, приемка и поставка железобетонных брусьев для стрелочных переводов
		Р 721	Способы устранения дефектов железобетонных шпал и брусьев, возникающих при их изготовлении
		Р 711	Рекомендации по условиям приемки железобетонных шпал
Р 719/1	Рекомендации о повторном использовании железобетонных шпал на линиях с повышенными осевыми нагрузками		
Р 710	Рекомендации по укладке и содержанию пути с железобетонными шпалами		
5.	<b>Композитные подрельсовые основания</b>	Необходимо разработать	Композитные шпалы и брусья
6.	<b>Утилизация подрельсовых оснований.</b>	Необходимо разработать, уточняется в процессе разработки	Рекомендации относительно повторного использования сырья, после утилизации подрельсовых оснований
			Рекомендации по методам очистки материалов подрельсовых оснований от токсичных загрязнений