

1/02

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МПС РОССИИ)

БТД АПАТЭК ИВВ.Я

18290

Заместителю директора ВНИИЖТа

В.М.Богданову

Гузков А.И.

Департамент пути и сооружений

Новая Басманная ул., 2, Москва, 107174  
Телефон 262-18-33, Факс 262-35-50

7.06.02. № ЦПТ-82/172

На № \_\_\_\_\_

Директору ПТКБ ЦП

Г.М.Москаленко

Генеральному директору НПП «АПАТЭК»

А.Е.Ушакову

Генеральному директору НПК «Пластрон-Ко»

Р.Л.Штейнбергу

Заместителям начальников железных дорог по пути

*Суданов В.Ф.  
Гузков А.И.  
Для руководства  
и доведения до сведения  
организаций*

О введении в действие «Технических указаний по монтажу и содержанию изолирующих стыков с композитными накладками № ЦПТ-82/9

Департамент пути и сооружений МПС России направляет «Технические указания по монтажу и содержанию изолирующих стыков с композитными накладками», которые разработаны на основе опыта эксплуатации изолирующих стыков с композитными накладками и утверждены 5.06.2002 года № ЦПТ-82/9.

Организуите доведение указанных Технических указаний до причастных работников ВНИИЖТа, ПТКБ ЦП, служб пути и линейных предприятий дорог.

«Временные технические указания по монтажу и содержанию изолирующих стыков со стеклопластиковыми накладками «АПАТЭК» № ЦПТ-82/9, утвержденными 29.08.96г. считать утратившими силу.

Приложение: «Технические указания по монтажу и содержанию изолирующих стыков с композитными накладками» № ЦПТ-82/9 - 1 экз.

Заместитель руководителя Департамента пути и сооружений

исп.Серегин-ЦПТ т.2-65-86

ПТКБ ЦП  
В.М.Ермаков  
17.06.02  
13 листов

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя  
Департамента пути и  
сооружений МПС России

  
В.М. Ермаков  
5.06.2002г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по монтажу и содержанию изолирующих стыков с

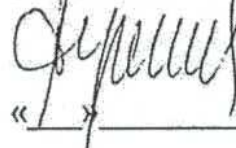
композитными накладками

ЦПТ 82/9

СОГЛАСОВАНО


Генеральный директор

НПП «АпАТэк»

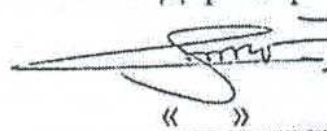
  
А.Е. Ушаков  
«  »    2001г.

Генеральный директор

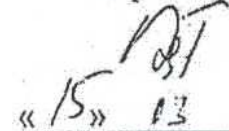
НПК «Пластрон-К»

  
Р.Л. Штейнберг  
«  »    2001 г.

Директор ПТКБ ЦП МПС

  
Г.М. Москаленко  
«  »    2001 г.

Зам. директора ВНИИЖТ

  
В.М. Богданов  
«15» 13 2002 г.

Настоящие технические указания являются нормативным документом по монтажу и содержанию изолирующих стыков с композитными накладками по ОСТ 32.169-2000.

## 1 Общие указания

1.1 Изолирующие стыки применяются на железных дорогах России и служат для разделения рельсовых цепей на электрически изолированные друг от друга участки.

1.2 Конструкция изолирующих стыков должна соответствовать требованиям документации:

- ЦП 480 «Стык изолирующий рельсов типа Р50 с накладками композитными»;
- ЦП 478 «Стык изолирующий рельсов типа Р65 с накладками композитными»;
- ЦП 501 «Стык изолирующий рельсов типа Р65 с накладками композитными высокой прочности».

1.3 Конструкция изолирующих стыков предусматривает их применение как в звеньевом пути на деревянных шпалах, так и в уравнильных пролетах бесстыкового пути на железобетонных шпалах, а так же в стрелочных переводах.

Крепление изолирующих стыков к подрельсовому основанию осуществляется с помощью типовых конструкций рельсовых креплений.

√ 1.4 Рекомендуемая сфера применения изолирующих стыков приведена в Приложении А.

√ 1.5 Допускаемые эксплуатационные повреждения и дефекты накладок приведены в приложении Б.

## 2 Меры безопасности

2.1 Все работы по монтажу изолирующих стыков производятся в соответствии с требованиями, оговоренными в «Правилах по охране труда при содержании и ремонте железнодорожного пути и сооружений»

и в «Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ»

## 3 Порядок производства работ по монтажу изолирующих стыков.

3.1 Порядок выполнения работ по монтажу изолирующих стыков рельсов типа Р50 и Р65 аналогичен сборке обычных рельсовых стыков. При сборке применяются типовые стыковые болты. При сборке высокопрочного изолирующего стыка рельсов типа Р65 применяются специальные стыковые болты, которые обеспечивают фиксацию стыкового зазора. Перед сборкой высокопрочного изолирующего стыка необходимо отрегулировать стыковой зазор в размер 8–10 мм.

3.2 Торцевая изоляция «ПС65» имеет несимметричный вид. При установке указанные торцевые изолирующие прокладки следует ориентировать таким образом, чтобы выступ на их головке располагался снаружи колес (рис. 1).

3.3 Во избежание нарушения работы рельсовых цепей из-за попадания металлической стружки на верхнюю поверхность подошвы рельсов и боковую поверхность головки, выступающие за накладки, дополнительно рекомендуется окрашивать концы рельсов на расстоянии 100 мм от края краской ПФ (рис. 2).

3.4 При сборке изолирующих стыков используются специальные стопорные планки, которые, по сравнению со стандартными стопорными планками, имеют увеличенные размеры.



рис.1



рис.2

3.5 В случае применения тарельчатых пружин на каждый болт устанавливается по две тарельчатые пружины «одна в одну».

3.6 Затяжка гаек стыковых болтов рельсов Р-65 в изолирующих стыках с композитными накладками осуществляется динамометрическим ключом

крутящим моментом 600 Нм. При использовании для затяжки стыковых болтов обычного ключа, его длина должна быть не менее 1 м, при этом должны быть обеспечены вышеуказанные значения крутящего момента. Затяжка гаек стыковых болтов рельсов типа Р50 в изолирующих стыках осуществляется крутящим моментом 480 Нм.

3.7 Через 3-5 дней выполняется повторная затяжка гаек стыковых болтов в изолирующих стыках нормативным усилием, указанным в п.2.6. В процессе эксплуатации момент затяжки гаек стыковых болтов должен поддерживаться в значениях 450-600 Нм для рельсов типа Р65 и 360-480 Нм для рельсов типа Р50.

3.8 При монтаже изолирующих стыков не допускаются удары по композитным накладкам молотком и другими предметами, которые могут привести к их механическим повреждениям.

#### 4 Порядок эксплуатации изолирующих стыков с композитными накладками.

4.1 Текущее содержание пути в зоне расположения изолирующих стыков осуществляется в соответствии с «Инструкцией по текущему содержанию железнодорожного пути»

4.2 Порядок и сроки осмотров и проверок изолирующих стыков, проверки уровня затяжки гаек стыковых болтов, обеспечения необходимой величины стыкового зазора и т.д. производятся в соответствии с таблицей 4.1 «Инструкции по текущему содержанию железнодорожного пути».

4.3 При проведении ремонта пути, связанного с подъемом рельсошпальной решетки на высоту более 0,1 м, во избежание повреждения композитных накладок, необходимо на время прохождения машин заменять их на стыковые металлические накладки.

4.4 На срок службы изолирующего стыка существенно влияет состояние пути в его зоне (выплески, просадки, перекосы, уровень затяжки стыковых болтов, наличие вертикальных и боковых ступенек в рельсах, величина стыкового зазора, расстояние между осями шпал, состояние шпал, подкладок, и др). В процессе ремонтов и текущего содержания пути необходимо устранять перечисленные недостатки.

4.5 Изолирующие стыки периодически должны подвергаться обязательному детальному осмотру с их полной разборкой на предмет выявления в композитных накладках эксплуатационных повреждений, внешние признаки и допускаемые размеры которых приведены в Приложении Б. При этом должна производиться очистка рельсов от ржавчины и стружки, восстанавливаться окраска концов рельсов, заменяться поврежденная торцевая изоляция.

4.6 Периодичность обязательных детальных осмотров изолирующих стыков с композитными накладками соответствует:

- на главных путях и на приемо-отправочных путях с пропуском пассажирских поездов — один раз в год;

- на приёмо-отправочных, путях без пропуска пассажирских поездов с грузонапряженностью главных путей более 25 млн. тонн. брутто груза в год, а также на горочных путях - один раз в три года;

- на остальных типах путей - с периодичностью, устанавливаемой начальником дистанции пути, но не реже одного раза в десять лет.

4.7 Бригадир пути по результатам осмотра изолирующих стыков с композитными накладками ведёт журнал специальной формы (Приложение В), который ежеквартально предъявляет в дистанцию пути для проверки.

4.8 Бригадир пути заносит в журнал даты установки стыков, а также даты детальных осмотров. Дата установки ранее смонтированных стыков определяется по четырем последним цифрам в номере накладки. Например, 0111-0394 - март 1994 г.

4.9 В дистанции пути, на основании данных журналов (Приложение В) составляется сводная ведомость учёта композитных накладок (Приложение Г).

4.10 На основании Паспортов качества и данных дистанций пути, Служба пути железной дороги ведёт ведомость учёта композитных накладок по адресам отправки в эксплуатирующие организации (Приложение Д).

4.11 В случае повреждения (обрыва) дроссельной перемычки изолирующего стыка, требуется детальный осмотр с полной разборкой стыка на предмет выявления возможного подгорания композитных накладок.

4.12. При достижении предельно допустимых величин повреждений, указанных в Приложении Б для главных и приемо-отправочных путей с пропуском пассажирских поездов, композитные наклейки подлежат перекладке в пути других типов

При достижении предельно-допустимых величин повреждений для остальных типов путей, композитные наклейки изымаются из пути и утилизируются.

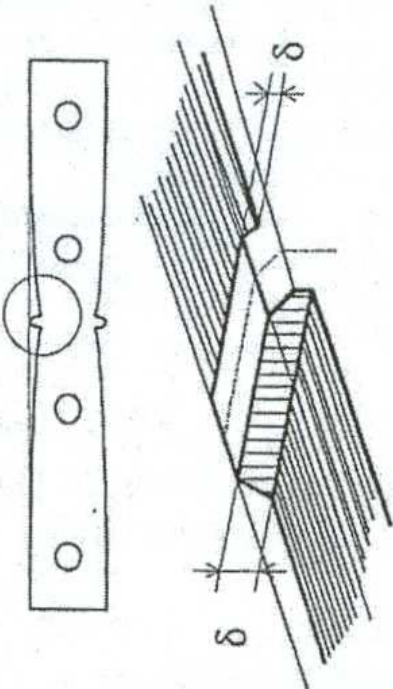
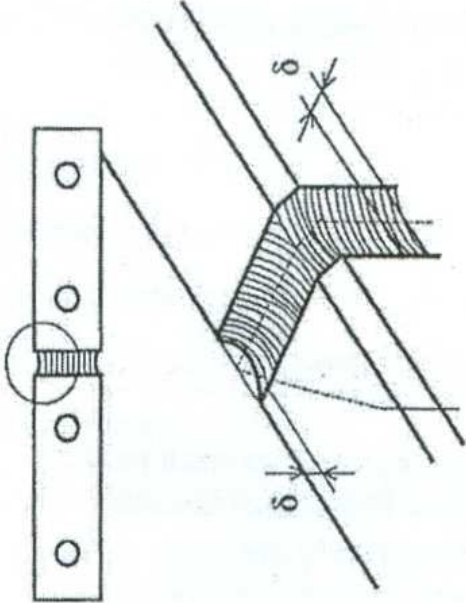
Приложение А

Рекомендуемая сфера применения изолирующих стыков


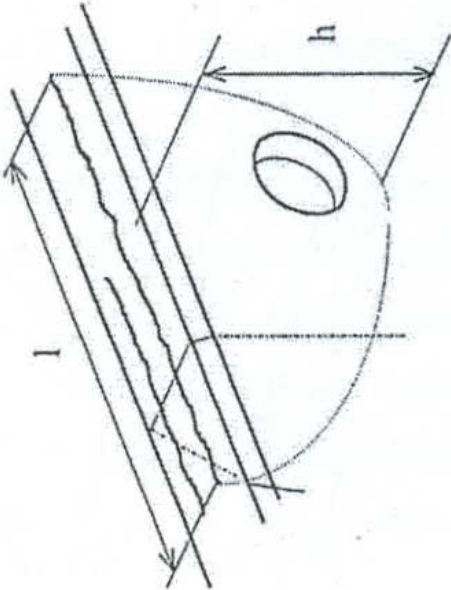
№ п/п	Наименование изостыка и номер проекта	Область применения
1	Стык изолирующий рельсов типа Р50 с накладками композитными ЦП480	В звеньевом пути магистральных дорог, стрелочных переводах с рельсами типа Р50 без каких-либо ограничений по осевым нагрузкам, скоростям движения и грузонапряженности.
2	Стык изолирующий рельсов типа Р65 с накладками композитными ЦП 478	В звеньевом пути магистральных дорог и в стрелочных переводах с рельсами типа Р65 без каких либо ограничений по осевым нагрузкам, скоростям движения и грузонапряженности. Допускается использование в уравнильных пролетах бесстыкового пути при скоростях движения до 140 км/ч.
3	Стык изолирующий рельсов типа Р65 с накладками композитными высокой прочности ЦП 501	В уравнильных пролетах бесстыкового пути и на участках примыкания рельсовой плети к звеньевому пути.



Приложение Б

№ п/п	ТИП ПОВРЕЖДЕНИЯ	ЭСКИЗ ПОВРЕЖДЕНИЯ	ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ПОВРЕЖДЕНИЙ, мм	
			Главные и приемо-отправочные пути с пропуском поездов с пассажирами	Остальные типы путей
1.	Износ материала на опорных гранях, преимущественно в зоне контакта с головкой принимающего и подшвы отдающего концов рельсов.		$\delta \leq 3$	$\delta \leq 6$
2.	Износ накладок в зоне контакта с торцевой изоляцией		$\delta \leq 5$	$\delta \leq 8$

№ п/п	ТИП ПОВРЕЖДЕНИЯ	ЭСКИЗ ПОВРЕЖДЕНИЯ	ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ПОВРЕЖДЕНИЙ (мм)	
			Главные и присе- мотправочные пути с пропуском пассажирских поездов	Остальные типы путей
3.	Отщепление, скалывание материала на верхней опорной грани и внутренней поверхности накладки		$b \leq 20$ $c \leq 10$ $h \leq 35$	без ограничений
4.	Поперечные трещины в верхней части накладки.		при условии, что $200 \geq L \geq 100$  $h \leq 20$	$h \leq 40$

№ п/п	ТИП ПОВРЕЖДЕНИЯ	ЭСКИЗ ПОВРЕЖДЕНИЯ	ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ПОВРЕЖДЕНИЙ	
			Главные и приемо- отправочные пути с пропуском пассажирских поездов	Остальные типы путей
5.	Поперечные трещины в нижней части накладки		Данный тип повреждений не допускается. Накладки подлежат замене.	
6.	Расслоение накладок по пакетам вдоль продольной оси.		$l \leq 300$ мм <b>h</b> -до середины отверстий	$l \leq 400$ мм <b>h</b> - сквозное, по всей высоте накладки

Приложение В

Номер накладок (xxxx.xx.xx)	МЕСТО УСТАНОВКИ				Дата установки	Дата осмотра	Тип повреждения и величина	Дата демонтажа	Причина демонтажа	Место перестановки или отправки на утилизацию
	станция, перегон	путь	км	ПК						

Приложение Г

**Ведомость  
учёта композитных накладок**

\_\_\_\_\_ дистанции пути

Тип накладки	Номер накладки	Место установки (номер участка)	Дата и адрес передачи или утилизации
Р65 ЦП 478	4444.0197	ПД-3	

Разработаны:

Зав. отделом ВСП ПТКБ ЦП МПС

А.К. Гучков

Ведущий конструктор

В.Я. Воробьева

Заведующий комплексным отделением  
«Путь и путевое хозяйство»

А.М. Тейтель

Зав. отделом «Конструкции  
ж.д. пути» ВНИИЖТ

Л.Г. Крысанов

Ведущий научный сотрудник

В.Ф. Афанасьев

Зам. Генерального директора  
НПП «АПАТЭК»

А.С. Козлов

Главный конструктор НПК  
«Пластрон-К<sub>0</sub>»

С.Г. Ошурков

КОПИЯ №3 УЧТЕНА

*Сидорова*