Открытое акционерное общество
«Российские железные дороги»
(ОАО «РЖД»)
Департамент электрификации и электроснабжения

УТВЕРЖДАЮ

Вице-президент ОАО «РЖД»

В.Б. Воробьев

18 марта 2010г. №ИСХ-4579

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОГРАЖДЕНИЮ ИЗОЛИРУЮЩИХ СЪЕМНЫХ ВЫШЕК ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ НА КОНТАКТНОЙ СЕТИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ОАО «РЖД»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделом –
главный технический инспектор
труда Российского профсоюза
железнодорожников и
транспортных строителей
Ю.И. Меламед

Москва 2010г.

Открытое акционерное общество
«Российские железные дороги»
(ОАО «РЖД»)
Департамент электрификации и электроснабжения

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОГРАЖДЕНИЮ ИЗОЛИРУЮЩИХ СЪЕМНЫХ ВЫШЕК ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ НА КОНТАКТНОЙ СЕТИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ОАО «РЖД»

Москва 2010 г.

УДК (656.2.08+658.345): 621.332.38.004

Инструкцию разработали:

Федотов А.А., Хананов В.В., Горожанкина Е. Н. (ЦЭ ОАО «РЖД»), Бычков А. Н. (МИИТ).

Ответственные за выпуск

Е.Н. Горожанкина, А.Н. Бычков

Инструкция согласована с Центральной дирекцией управления движением (ЦДГ Яриковым И.М.), Департаментом безопасности движения поездов (ЦРБГ Кошкиным А.Ю.), Управлением охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля (1 заместитель начальника Шульгой А.В.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая Инструкция устанавливает порядок организации работ под напряжением на контактной сети электрифицированных железнодорожных путей ОАО «РЖД» с изолирующих съемных вышек (далее- вышек) и с изолирующих навесных стеклопластиковых лестниц (далее-лестниц), обеспечивающий безопасность движения поездов и безопасные условия труда электромонтеров.

Настоящая Инструкция разработана в соответствии с Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (МПС, утверждены 26.05.2000 г, ЦРБ-756 – далее ПТЭ), Инструкцией по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации (МПС, утверждена 26.05.2000 г, ЦРБ-757 – далее ИСИ), Инструкцией по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации (МПС, утверждена 16. 10. 2000 г, ЦД-790), Правилами безопасности при эксплуатации контактной сети электрифицированных железных дорог и устройств электроснабжения автоблокировки (МПС, утверждены 5.04.2000 г. ЦЭ-750 – далее Правила ЦЭ-750), Инструкцией по безопасности для электромонтеров контактной сети (МПС, утверждена 15.06.2000 г. ЦЭ-761 – далее Инструкция ЦЭ-761), Правилами устройства и технической эксплуатации контактной сети электрифицированных железных дорог (МПС утверждены 11.12.2001г. ЦЭ-868 – далее Правила ЦЭ-868), Инструкцией по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по ремонту устройств контактной сети и воздушных линий на железных дорогах» (МПС, утверждена 28.08.2001г. ЦЭ-852 – далее Инструкция ЦЭ- 852), Инструкцией по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ на контактной сети с изолирующих съемных вышек, утвержденной МПС России 18.09.99г. №ЦЭ-683, Инструкцией «О порядке обслуживания и организации пропуска высокоскоростных электропоездов «САПСАН» по железнодорожным путям общего пользования ОАО «РЖД» № С-3 ДОСС-1ЕТ, утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 11.12.2009г. № 2528р и введенной в действие с 17 декабря 2009 года, Приказ Минтранса №229 от 10 декабря 2009г «Об утверждении Норм допускаемых скоростей движения электропоездов ЭВС «Сапсан» по железнодорожным путям колеи 1520 мм участка Москва-Санкт-Петербург-Москва».

Настоящая Инструкция распространяется на железные дороги – филиалы ОАО «РЖД» и другие причастные подразделения ОАО «РЖД». Применение настоящей инструкции сторонними организациями оговаривается в договорах (соглашениях) с ОАО «РЖД».

1.2. В настоящей Инструкции применяются следующие основные термины и сокращения.

ВЛ (КЛ) - воздушная (кабельная) линия электропередачи, включая

отпайки.

Высокоскоростное движение пассажирских поездов - движение пассажирских поездов со скоростями в интервалах, км/ч: 201 -250.

Главные пути- пути перегонов, а также пути станций, являющиеся непосредственным продолжением путей прилегающих перегонов и, как правило, не имеющие отклонения на стрелочных переводах.

Дежурный по железнодорожной станции (ДСП)- сменный помощник начальника станции, единолично распоряжающийся приемом, отправлением и пропуском поездов, а также другими передвижениями подвижного состава по главным и приемоотправочным путям станции (а где нет маневрового диспетчера - и по остальным путям).

ДНЦ- поездной диспетчер.

ДЦУП – диспетчерский центр управления перевозками.

Изолирующий стык - (ИС) - стыковое соединение рельсов железнодорожного пути, электрически изолирующее их друг от друга.

Контактная сеть - совокупность проводов, конструкций и оборудования, обеспечивающих передачу электрической энергии от тяговых подстанций к токоприемникам электроподвижного состава. Контактная сеть над одним путем - контактная подвеска.

Производитель работ - ответственное лицо, на которое возложено руководство работами на эксплуатируемых железнодорожных путях, сооружениях и устройствах.

Сигнал - условный видимый или звуковой знак, при помощи которого подается определенный приказ.

Скоростное движение пассажирских поездов - движение пассажирских поездов со скоростями в интервалах, км/ч: 141-160 и 161-200.

СЦБ - сигнализация, централизация и блокировка.

Съемные подвижные единицы - съемные дрезины, ремонтные вышки на электрифицированных участках (изолирующие съемные вышки), путевые вагончики, путеизмерительные, дефектоскопные и другие тележки и подвижные единицы, которые могут быть сняты с пути обслуживающими их работниками вручную: ТРА –техническо-распорядительный акт станции.

Тяговая рельсовая сеть - электрическая непрерывная цепь обратных токов тягового электроснабжения, представляющая собой систему электрически объединенных (последовательно и параллельно) ходовых рельсов электрифицированных путей.

Заземляющее колесо – колесо изолирующей съемной вышки, не имеющее изоляции от рамы вышки, обеспечивает заземление на рельс вышки, должно быть окрашено в красный цвет

ЭПС - электроподвижной состав.

1.3. Требования настоящей Инструкции обязательны для работников всех структурных подразделений железнодорожных путей ОАО «РЖД», связанных с организацией и выполнением работ на контактной сети электрифицированных железнодорожных путей.

1.4. Ответственными за обеспечение безопасности движения поездов и безопасность персонала при производстве работ на контактной сети с вышки, лестницы являются по кругу своих обязанностей:

заместитель руководителя дистанции электроснабжения по контактной сети;

энергодиспетчер;

начальник района контактной сети;

старший электромеханик, электромеханик контактной сети;

производитель работ, ответственный руководитель работ назначаемые в соответствии с требованиями техники безопасности при эксплуатации контактной сети.

Каждый член бригады района контактной сети несет ответственность в объеме порученной ему работы.

Сигналистами могут быть электромонтеры контактной сети с группой по электробезопасности не ниже III, имеющие об этом запись в удостоверении.

1.5. Работы на контактной сети с изолирующих съемных вышек, лестниц под напряжением, без перерыва в движении поездов производятся только в светлое время суток.

Для своевременного съема вышки с пути около нее постоянно должны находиться не менее 4 человек, включая работающих на вышке и производителя работ. У лестницы должно находиться не менее 3 человек, включая производителя работ.

Вышки, применяемые на железнодорожных путях, оборудованных автоблокировкой, должны иметь изоляцию трёх колес, чтобы не нарушать действия автоблокировки. Не допускается остановка колес вышки на изолирующем рельсовом стыке.

Заземляющее красное колесо вышки во всех случаях должно находиться только на тяговом рельсе.

1.6. Вышка при нахождении ее на железнодорожном пути должна иметь видимые сигналы (днем – красные флаги, ночью – фонари с красным или белым огнями) и ограждаться в соответствии с требованиями пункта 7.10 Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации (ИСИ), утвержденной МПС России 26.05.2000 г, ЦРБ-757.

1.7. Производитель работ и электромонтеры во время производства работ должны быть одеты в костюмы с сигнальной кокеткой или сигнальные жилеты и защитные каски, сигналисты - в сигнальные жилеты и в отличие от других работников должны иметь головные уборы желтого цвета.

Специальная одежда и специальная обувь электромонтеров должны быть в исправном состоянии и соответствовать индивидуальным антропометрическим показателям.

Запрещается допускать к работе электромонтеров без соответствующей и исправной спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты.

Бригада электромонтеров контактной сети должна быть снабжена:

ручными флагами (красным и желтым);

петардами (не менее 6 штук);

духовыми рожками;

сигнальными фонарями (при производстве работ в темное время суток);

переносными радиостанциями (при применении радиосвязи между производителем работ и сигналистами, ДСП);

красным флагом, закрепленным на вышке;

Для обеспечения надежной связи с энергодиспетчером и сигналистами производитель работ должен иметь ключ от перегонной связи и переносную радиостанцию (при применении радиосвязи), переносной телефон (при необходимости).

1.8. Производитель работ перед выездом к месту работ обязан:

проверить наличие, необходимое количество, исправность сигнальных приборов и принадлежностей, переносных средств связи;

иметь выписку из расписания движения пассажирских и пригородных поездов;

получить непосредственно от ДСП или через энергодиспетчера информацию о фактическом поездном положении и наличии предупреждений на перегоне.

1.9. Все работы на контактной сети с вышек выполняются по приказу или по согласованию с энергодиспетчером с записью в суточной ведомости энергодиспетчера.

После выдачи энергодиспетчером производителю работ приказа или согласования на работу с вышки или лестницы он должен установленным по дистанции электроснабжения порядком (на пульте, на мнемосхеме щита ТУ-ТС, табличкой на столе или другим способом) установить по соответствующему пути перегона или станции табличку с надписью «Работа с вышки».

По окончании работ с вышки после получения от производителя работ уведомления энергодиспетчер должен снять соответствующую табличку «Работа с вышки».

Энергодиспетчер обязан:

принимать заявки на производство работ на контактной сети от производителя работ или дежурного по району контактной сети и подавать заявки поездному диспетчеру;

подтверждать установленным на железной дороге порядком наличие заявки от начальника (старшего электромеханика) района контактной сети на выдачу предупреждений на поезда и выполнение работы с вышки;

убедиться перед выдачей приказа или согласования на работу через дежурного по станции (дежурного по парку), что письменные предупреждения на поезда о проследовании с особой бдительностью участков, где проводятся работы на контактной сети с изолирующих съемных вышек, выдаются;

вести учет количества бригад, работающих с применением вышек, места работ бригад;

времени начала и окончания работ;

согласовать поездному диспетчеру пропуск через место работ поезда (поездов) по неправильному пути (при возникновении такой необходимости в

процессе выполнения работы) только после передачи информации об этом производителю работ;

перед согласованием работы с изолирующей съемной вышки убедиться путем опроса производителя работ о наличии у него карточки места повышенного внимания на кривых участках пути.

1.10. Поездной диспетчер перед тем, как отдать распоряжения об изменениях в порядке движения поездов на перегоне, где проводятся работы на контактной сети с использованием съемных вышек, должен уведомить энергодиспетчера о следующих принятых решениях:

пропуске поезда по неправильному пути;

пропуске вспомогательного локомотива для оказания помощи поезду, остановившемуся на перегоне;

Поездной диспетчер при этом должен сообщить энергодиспетчеру по телефону, когда и с какой станции поезд будет отправляться, на какую станцию поезд будет прибывать, по какому пути поезд будет следовать.

Энергодиспетчер должен уведомить по средствам связи производителя работ о полученных от поездного диспетчера изменениях в движении поездов.

Если бригада со съемной вышкой работает в пределах станции, то дежурный по станции, в соответствии с записью руководителя работ в журнале ДУ-46. по имеющимся у него видам связи (парковая, радиосвязь) должен заблаговременно оповестить бригаду, работающую с вышкой, о времени пропуска поезда.

После получения энергодиспетчером сообщения от производителя работ о готовности пропустить поезд по неправильному пути энергодиспетчер установленным порядком сообщает об этом поездному диспетчеру.

1.11. Работа на контактной сети с вышек с закрытием пути для движения поездов производится в следующих случаях:

если контактная сеть создает препятствие для движения поездов;

в темное время суток;

на перегонах и станционных путях, на которых после снятия вышки нет возможности установить ее в пределах габарита приближения строений;

на мостах;

в тоннелях;

между высокими платформами;

на участках с высокими насыпями;

в местах, где прилегающие к земляному полотну кюветы заполнены водой, если отсутствует возможность удержания снятой вышки в габарите приближения строений;

в скальных выемках протяженностью более 50м;

в негабаритных местах.

Перечень таких мест определяется руководством дистанции электроснабжения, утверждается начальником отделения железной дороги, а при отсутствии отделения железной дороги- главным инженером железной дороги.

Порядок закрытия путей перегона для движения поездов в связи с производством работ на контактной сети устанавливается «Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» (ПТЭ), «Инструкцией по движению поездов и маневровой работы на железных дорогах Российской Федерации» (ИДП).

1.12. При выполнении работ без закрытия пути для движения поездов в случае внезапного ухудшения метеорологических условий или задымления ограждаемого участка из-за пожара вблизи путей и вследствие этого отсутствия видимости сигналистами бригады и приближающегося поезда на расстояниях, установленных пунктом 5.1 настоящей Инструкции, производитель работ обязан прекратить работу, немедленно привести контактную сеть в состояние, обеспечивающее пропуск поездов, снять вышку с пути, удалить людей на безопасное расстояние и сообщить об этом энергодиспетчеру. Приступать к работе вновь следует после восстановления видимости по согласованию с энергодиспетчером.

1.13. Передвигать вышку на двухпутном участке необходимо навстречу правильному движению поездов с одновременным передвижением сигналистов, ограждающих вышку. При передвижении и выполнении работ без применения радиосвязи должна постоянно обеспечиваться визуальная связь между производителем работ и сигналистами.

Во всех случаях, когда нарушается связь между бригадой и сигналистом, работа должна быть прекращена, а вышка снята с железнодорожного пути на безопасные расстояния (пункты 8.5, 8.11 настоящей Инструкции).

1.14. После окончания работ вышка должна быть установлена не ближе 4 м от оси ближайшего железнодорожного пути или за опорой контактной сети с полевой стороны и располагаться, как правило, в местах нахождения работников ОАО «РЖД» (у путевых зданий, охраняемых переездов, стрелочных постов и т.д.). Вышка надежно закрепляется за опору контактной сети струбциной, либо цепью, запираемой висячим замком в верхней части (на высоте 4-5 м), а также в нижней части (за раму вышки).

Места установки вышек определяются руководством дистанции электроснабжения, перечень их должен быть у энергодиспетчера и в районе контактной сети.

Не разрешается установка вышки для хранения под проводами ВЛ на расстоянии менее 2 м от них.

1.15. За 10 дней до ввода в постоянное обращение высокоскоростного электропоезда (до 250 км/ч, до 70 м/с) по железнодорожным путям общего пользования руководители служб и дистанций электроснабжения обязаны обеспечить:

проведение внепланового инструктажа всему причастному персоналу дистанций электроснабжения на высокоскоростной линии о вводе в постоянное обращение высокоскоростных поездов , убедиться в наличии выписки из расписания движения поездов с указанием времени проследования поезда по месту нахождения линейного подразделения (район контактной сети) и по обслуживаемым перегонам и станциям;

1.16. При оформлении задания на работу лицо, выдающее наряд, распоряжение должно провести инструктаж по мерам безопасности при пропуске высокоскоростного поезда, убедиться в наличии у производителей работ, сигналистов, а также персонала, производящего осмотр контактной сети и ВЛ, средств радиосвязи для переговоров с дежурными по станциям, энергодиспетчером, выписки из расписания движения поездов с временем ожидаемого проследования высокоскоростного поезда по месту, на котором будет производиться работы,

2. ОФОРМЛЕНИЕ ЗАЯВОК НА ВЫДАЧУ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ

2.1. При работах с вышкой, лестницей без прикрытия их автомотрисой (далее- во всех случаях, кроме пункта 5.15 и главы 6) во всех случаях, согласно Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, на поезда выдаются письменные предупреждения в порядке, установленном Инструкцией по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации» (ИДП).

Письменные предупреждения выдаются на поезда для обеспечения особой бдительности локомотивных бригад и предупреждения их о производстве работ на контактной сети с вышки, лестницы без прикрытия их автомотрисой.

При производстве работ с вышкой на многопутных участках с переносом вышки на соседний путь порядок работы и ограждения должен быть утвержден начальником отделения железной дороги, а при отсутствии отделения железной дороги – главным инженером железной дороги ОАО «РЖД».

При производстве работ на многопутных участках с двусторонним ограждением и переносом вышки на соседний путь предупреждения выдаются также и на поезда, следующие по этому соседнему пути.

2.2. Заявки на выдачу предупреждений на поезда подаются письменно, телеграммой или телефонограммой в адрес дежурных по станциям выдачи предупреждений, установленным начальником железной дороги порядком, дежурных по станциям, ограничивающих перегон, на котором устанавливается предупреждение, информационного вычислительного центра, энергодиспетчера, а на участках с диспетчерской централизацией также и поездного диспетчер. Письменная заявка, поданная на одну из перечисленных станций, должна быть подтверждена лицом, подписавшим ее, телеграммой или телефонограммой в другие установленные адреса.

Энергодиспетчер вносит заявку на выдачу предупреждений на поезда в электронном виде в АРМ графика исполненного движения поездов.

2.3. Письменные заявки, телеграммы (телефонограммы) с заявками на выдачу запланированных предупреждений на поезда должны подаваться с таким расчетом, чтобы дежурными по станциям выдачи предупреждений они были получены не позже чем за 3 ч до начала действия предупреждений, а на направлениях, где поезда следуют без остановки более 3 ч, - не позже времени, установленного начальником железной дороги.

Заявка на выдачу письменных предупреждений на поезда дается по форме, приведенной в приложении № 1 к настоящей Инструкции.

В заявках о выдаче предупреждений должны указываться:

точное обозначение места действия предупреждения (перегон или станция, номер пути, километр и пикет);

меры предосторожности при движении поездов- соблюдать особую бдительность, подавать оповестительные сигналы;

начало и срок действия предупреждения.

2.4. Для выполнения непредвиденных работ по устранению на контактной сети, сооружениях обнаруженных неисправностей, угрожающих безопасности движения и требующих ограждения сигналами остановки или уменьшения скорости («опустить токоприемник»), заявки на выдачу предупреждений даются энергодиспетчером по требованию работников контактной сети или начальником (электромехаником, производителем работ) дистанции электроснабжения.

В этом случае энергодиспетчер незамедлительно сообщает непосредственно дежурным по станциям, ограничивающим перегон (или на одну из этих станций) о необходимости опускать токоприемник на указанном работником района контактной сети пикете. Поездной диспетчер, получив сообщение от энергодиспетчера или дежурного по станции, передает станциям, ограничивающим перегон, станциям выдачи предупреждений регистрируемый приказ о порядке выдачи предупреждений на поезда (пункты 12.6 и 12.7 Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации).

2.5. Производителю работ не разрешается приступать к работам (продолжать работу) с вышки, лестницы до тех пор, пока он не будет иметь подтверждения о том, что заявка о выдаче предупреждений принята к исполнению. Подтверждением о принятии заявки к исполнению является:

копия телеграммы (телефонограммы) с указанием времени приема и распиской работника телеграфа (дежурного по станции, где телеграфа нет) о принятии телеграммы (телефонограммы) для передачи в установленные адреса;

расписка дежурного по станции выдачи предупреждения в получении письменной заявки или расписка дежурного по этой станции в книге предупреждений под записью сделавшего заявку работника;

факсимильное сообщение с указанием времени приема и распиской работника (дежурного по станции) о принятии сообщения для передачи в установленные адреса.

Выдача предупреждений об ограничении скорости движения на скоростные электропоезда

2.6. Скорость движения электропоездов ЭВС «Сапсан» по железнодорожным путям устанавливается в соответствии с приказом Минтранса России №229 от 10 декабря 2009 г.

Дистанцией электроснабжения (начальником (старшим электромехаником) района контактной сети, энергодиспетчером) заявка на выдачу предупреждения об ограничении скорости движения должна быть выдана на станцию отправления скоростного электропоезда не позднее, чем за 4 часа до его отправления.

В исключительных случаях из-за невозможности передачи заявки в установленные сроки или назначения скоростного поезда по диспетчерскому расписанию, указанная заявка должна быть передана поездному диспетчеру не позднее, чем за 1 час до отправления скоростного электропоезда для дальнейшей передачи машинисту по радиосвязи предупреждений об ограничении скорости.

В случае невозможности передачи предупреждения по радиосвязи, дежурный по станции обязан остановить поезд для выдачи предупреждения.

Отмена предупреждения, произошедшая во время следования поезда, производится регистрируемым приказом поездного диспетчера и передается машинисту по имеющимся видам радиосвязи лично поездным диспетчером.

Для программирования системы автоведения скоростного электропоезда предупреждения должны быть переданы оператору региональной дирекции скоростного сообщения не позднее, чем за 4 часа до отправления поезда из пункта его выдачи (ремонта, экипировки, отстоя).

3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ С ВЫШКИ, ЛЕСТНИЦЫ НА СТАНЦИИ

3.1. Выполнение работ на станционных путях согласовывается с ДСП.

Порядок производства работ на станционных путях определяется пунктом 8.7. Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.

3.2. Перед началом работ на станционных путях производитель работ согласовывает с дежурным по станции точное время начала и окончания работ, место работ, номер железнодорожного пути и делает соответствующую запись в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети (далее Журнале осмотра) по форме, приведенной в приложении № 2 к настоящей Инструкции.

После записи производителя работ в Журнале осмотра дежурный по станции прикрепляет на пульте управления к боковым путям или к экрану компьютера, заменяющего пульт управления, табличку с надписью «Работают люди». Если один или несколько боковых путей станции закрываются для движения всех поездов в связи с производством работ на контактной сети, то прикрепляется табличка «Закрыто для движения».

До выполнения записи в Журнале осмотра, подписания ее ДСП и возвращения производителя работ к бригаде не разрешается приступать к работе. В это время бригада должна находиться в безопасном месте, заблаговременно указанном производителем работ.

3.3. При необходимости производства работ с вышки, лестницы только по одному боковому пути станции работу следует производить по возможности с закрытием всего бокового пути для движения всех поездов, где производятся работы с вышки, если имеющееся путевое развитие станции позволяет принимать поезда и выполнять маневровые работы.

3.4. Если работа производится на станции без закрытия путей для движения поездов и маневровых локомотивов (о чем производитель работ делает запись в Журнале осмотра), дежурный по станции должен при наличии парковой связи или другим способом уведомлять производителя работ о переводе стрелок и пропуске поездов и маневровых передвижениях по пути, на котором производится работа.

Дежурный по станции должен также предупреждать локомотивную бригаду поезда, маневрового локомотива или составительскую бригаду при маневровых передвижениях, особенно, если движение происходит вагонами вперед, о необходимости подавать установленные оповестительные сигналы и проявлять особую бдительность.

Если бригада выполняет работы с вышки в горловине станции без закрытия путей для движения поездов и при необходимости установки на стрелках более трех сигналистов, следует выделять одного из этих сигналистов для расположения его в помещении ДСП. Этот сигналист от ДСП должен по радиосвязи сообщать производителю работ о маневровых передвижениях составов, локомотивов и на какой путь будет приниматься поезд с перегона.

Производитель работ должен периодически сообщать по радиосвязи сигналисту, находящемуся у ДСП о передвижении и месте расположения бригады с вышкой.

3.5. По окончании работ (без закрытия или с закрытием пути для движения поездов) производитель работ производит запись в Журнале осмотра по форме, приведенной в приложении № 3 к настоящей Инструкции.

При работе без закрытия пути для движения поездов указанное уведомление об окончании работ может быть передано ДСП телефонограммой с последующим подтверждением личной подписью производителя работ.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ С ВЫШКИ НА УЧАСТКАХ, ОБОРУДОВАННЫХ ДИСПЕТЧЕРСКОЙ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЕЙ

4.1. После оформления предупреждения на поезда в соответствии с требованиями, изложенными в главе 2, по заявке начальника района контактной сети или производителя работ ЭЧЦ согласовывает с поездным диспетчером возможность выполнения работ.

4.2. До начала производства работ на станциях, оборудованных диспетчерской централизацией, или на граничащих с такими станциями перегонах, энергодиспетчер делает запись в Журнале осмотра у поездного

диспетчера по форме, приведенной в пункте 3.2. настоящей Инструкции или регистрирует телефонограммой установленным порядком.

Приказ на работу производителю работ энергодиспетчер дает после разрешения поездного диспетчера, что подтверждается его подписью в журнале осмотра или передачей приказа о закрытии для движения путей станции или перегона.

4.3. После окончания работ и получения уведомления от производителя работ энергодиспетчер делает запись в Журнале осмотра у поездного диспетчера или передает уведомление регистрируемой телефонограммой. Открытие для движения путей перегона или станции производится приказом поездного диспетчера.

4.4. Работы с вышки на станциях, переданных на резервное управление, выполняются в соответствии с пунктами 4.2. и 4.3. настоящей Инструкции.

5. ОГРАЖДЕНИЕ ВЫШКИ, ЛЕСТНИЦЫ ПРИ РАБОТЕ НА ПЕРЕГОНАХ И СТАНЦИЯХ

5.1. Изолирующая съемная вышка при выполнении работ на электрифицированных путях перегонов и станций должна быть ограждена с обеих сторон во всех случаях, кроме указанных в главе 6.

На перегоне и главных путях станции два основных сигналиста, ограждающие вышку, лестницу должны находиться от нее с обеих сторон на расстоянии Б, указанном в таблице (рисунок 1).

Таблица

№ п/п	Руководящий спуск и максимальная допускаемая скорость движения поездов.	Расстояние от съемной вышки, лестницы до основного сигналиста Б, м	Расстояние, на котором основной сигналист должен видеть приближающийся поезд, В, м
1	2	3	4
1.	1.Перегоны с руководящими спусками менее 6% при скоростях движения: грузовых поездов не более 80км/ч, пассажирских и рефрижераторных поездов не более 100км/ч	1000	1700

	рефрижераторных поездов более 100км/ч, но не более 120км/ч, и пассажирских поездов более 100 км/ч, но не более 140км/ч	1200	2000
	грузовых поездов более 80км/ч, но не более 90км/ч	1300	1500
	пассажирских поездов более 140км/ч, но не более 160км/ч	1600	2000
2.	2.Перегоны с руководящими спусками 0,006 и круче, но не более 0,010 при скоростях движения:		
	грузовых поездов не более 80 км/ч, пассажирских и рефрижераторных поездов не более 100 км/ч	1200	1700
	рефрижераторных поездов более 100 км/ч, но не более 120км/ч, и пассажирских поездов более 100км/ч, но не более 140км/ч	1300	2000
	грузовых поездов более 80км/ч, но не более 90км/ч	1500	1500
	пассажирских поездов более 140км/ч, но не более 160км/ч	1700	2000

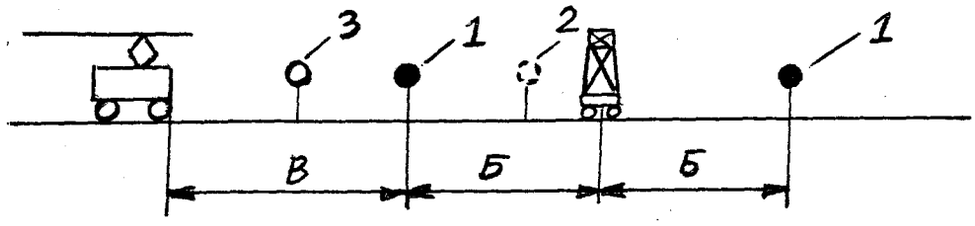


Рисунок 1. Схема расстановки сигналистов при ограждении вышки на перегоне или главных путях станции.

1- основной сигналист; 2- дополнительный сигналист; 3- сигналист-оповеститель приближения поезда.

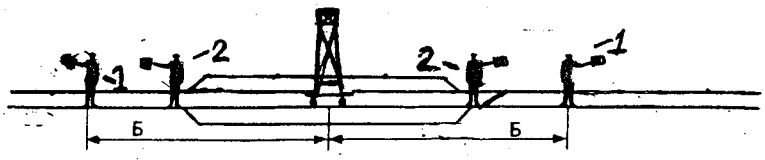
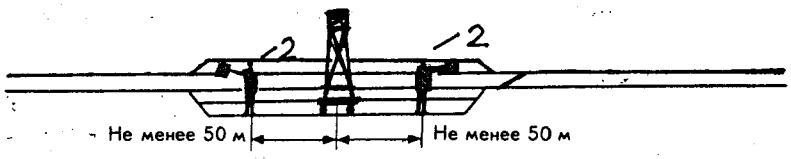


Рисунок 2. Ограждение вышки при производстве работ на главных путях станции и боковых с безостановочным пропуском поездов.

1- основной сигналист; 2- дополнительный сигналист у стрелок соседних путей.

а)



б)

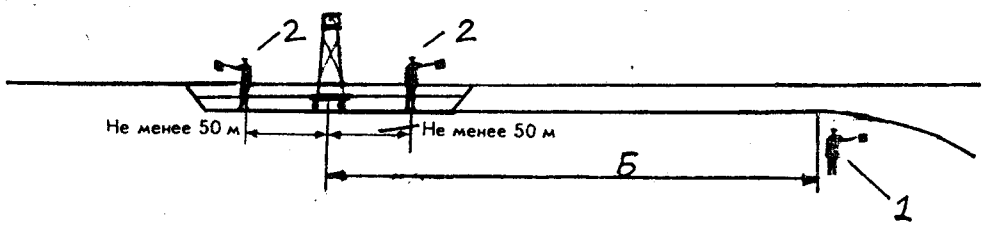


Рисунок 3. Ограждение вышки при производстве работ на боковых путях станции (а) и при наличии электрифицированного или неэлектрифицированного пути, примыкающего к боковому пути станции, на котором производится работа с вышки (б).

1- основной сигналист; 2- дополнительный сигналист.

3.	3.Перегоны с руководящими спусками круче 10%	Устанавливаются начальником железной дороги	

5.2. Когда в бригаде отсутствует радиосвязь, тогда между основными сигналистами и бригадой должна обеспечиваться постоянная визуальная связь. При отсутствии видимости между основным сигналистом и бригадой ставятся дополнительные сигналисты (рисунок 1), количество которых и места их расстановки определяются производителем работ до начала работы, исходя из местных условий. Если основной сигналист не может увидеть приближающийся поезд на расстоянии В (см. таблицу) вперед должен быть выставлен сигналист-оповеститель для своевременного оповещения основного сигналиста о приближении поезда.

В каждом районе контактной сети должен быть утвержденный начальником района контактной сети перечень мест, где выставляются дополнительные сигналисты и сигналисты- оповестители. На основании указанного перечня производится выписка наряда на работу с вышки, лестницы и определение необходимого числа сигналистов.

5.3. После получения целевого инструктажа от производителя работ и росписи в наряде, сигналисты следуют на место ограждения.

В целевом инструктаже сигналистов производитель работ должен:

указать расстояние Б от съемной вышки до основного сигналиста из таблицы пункта 5.1 настоящей Инструкции;

указать километр и пикет расположения основного сигналиста на перегоне при начале работ с вышки;

указать расположение дополнительного сигналиста, сигналиста-оповестителя приближения поезда при начале работ с вышки, если они выставляются;

проверить наличие сигнальных принадлежностей;

показать сигнал развернутым красным флагом, который сигналист должен дать следующему сигналисту или производителю работ о приближающемся поезде;

показать сигнал производителя работ желтым развернутым флагом, разрешающий сигналистам пропуск поезда или красным флагом в случае необходимости остановить поезд;

указать схему установки и ограждения петард в случае необходимости остановить поезд.

Дополнительный сигналист, отойдя на расстояние, с которого обеспечивается надежная видимость бригады и места, где будет находиться основной сигналист, ожидает его прибытия на место ограждения. Основной сигналист отходит на расстояние Б (см. таблицу) от места работы бригады и

ожидает прибытия сигналиста- оповестителя на место ограждения, с которого должен быть хорошо виден основной сигналист.

5.4. На главных путях станций и боковых путях с безостановочным пропуском поездов вышку, лестницу ограждают в порядке, установленном для перегонов. Кроме того, производитель работ должен выставить дополнительных сигналистов, обеспечивающих ограждение места производства работ от наезда подвижного состава с соседних путей (рисунок 2).

В районе контактной сети должны находиться согласованные с начальниками станций и утвержденные начальником дистанции электроснабжения схемы станций, с указанием на них главных и боковых путей, по которым осуществляется безостановочный пропуск поездов.

5.5. При производстве работ с вышки, лестницы на станционных путях (кроме главных, а также боковых с безостановочным пропуском поездов) она ограждается сигналистами, находящимися на расстоянии не менее 50 м от нее с обеих сторон (рисунок 3а). При наличии электрифицированного или неэлектрифицированного пути, примыкающего к боковому пути станции, на котором производится работа с вышки, лестницы, на примыкающем пути на расстоянии Б (таблица к настоящей Инструкции) от места работ выставляется основной сигналист (рисунок 3б).

5.6. На границе и в горловине станции, входных и выходных стрелках ограждение выставляется следующим образом: при работах на подходах к станции или между входным сигналом и первой входной стрелкой вышка, лестница ограждается в таком же порядке, как и при работах на перегоне, кроме того, ставится сигналист со стороны станции у ближайшей к вышке стрелки.

5.7. Между выходной стрелкой и границей станции, а также за границей станции вышка, лестница на главном пути ограждается как и при работах на перегоне. Кроме того, ставятся дополнительные сигналисты у ближайших к вышке, лестнице стрелок, по которым возможно отправление поезда на путь, где работает бригада (рисунок 4).

5.8. На стрелках в горловинах станции вышка, лестница ограждается сигналистами, располагающимися на всех ближайших стрелках, по которым возможно отправление поездов или движение маневровых составов на стрелку, где работает бригада при этом на главном пути сигналист должен располагаться на расстоянии не менее 50м от вышки или лестницы (рисунок 5а).

Если в горловине станции имеется съезд между главными путями, то сигналисты ставятся у ближайших к вышке стрелках, по которым возможно отправление поезда на путь, где работает бригада, а также на стрелке ближайшего съезда между главными путями, по которому поезд с соседнего пути может выехать на место работ с вышки или лестницы (рисунок 5б). При визуальном обнаружении сигналистом поезда по соседнему пути, приближающегося к станции, этот сигналист должен сообщить об этом производителю работ, который должен запросить у дежурного по станции – не

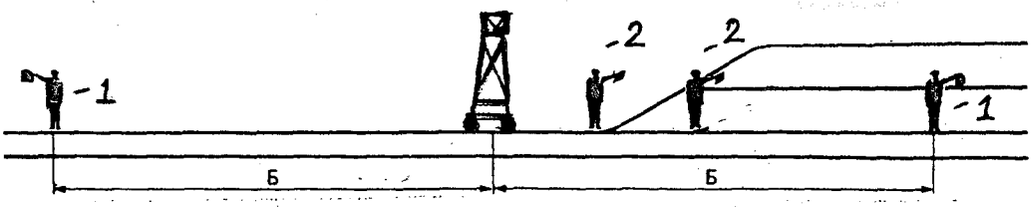
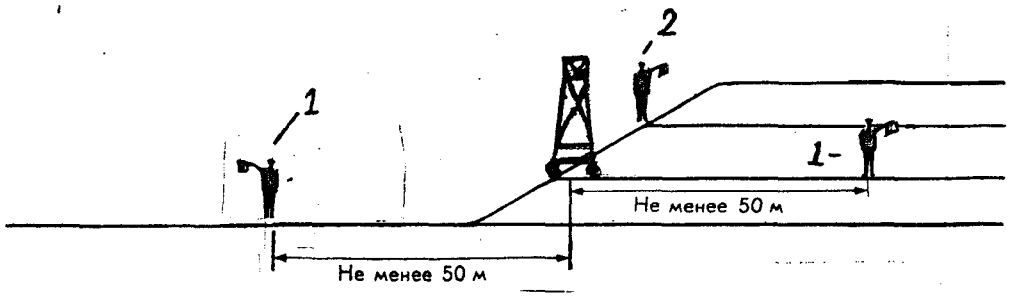


Рисунок 4. Ограждение вышки при производстве работ на границе и в горловине станции, входных и выходных стрелках.

1- основной сигналист; 2- дополнительный сигналист у ближайшей к вышке стрелке.

а)



б)

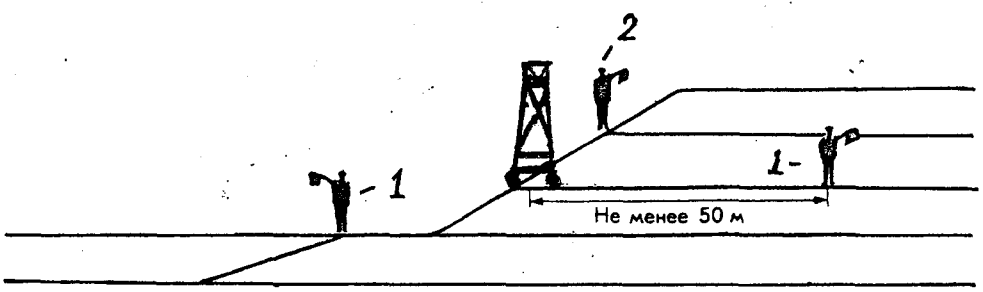


Рисунок 5. Ограждение вышки при производстве работ на стрелках в горловине станции (а) и при наличии съезда между главными путями (б).

1- основной сигналист; 2- дополнительный сигналист у стрелки соседнего пути.

будет ли приближающийся поезд приниматься на съезд и далее на путь, где работает бригада. Если поезд будет приниматься на съезд и на путь, где работает бригада, то работа должна быть прекращена и вышка или лестница сняты с пути.

5.9. При работе на секционных изоляторах и изоляторах, врезанных в нижний фиксирующий трос контактной подвески и расположенных в междупутьях станции, ограждение вышек выполняется по обоим путям.

5.10. Устанавливать вышку на путь разрешается только после расстановки всех сигналистов и получения производителем работ от них сигнала о возможности начала работ.

5.11. Сигнал о возможности начала работ дается сигналистом по радио или тремя короткими сигналами рожка с одновременным движением по кругу красным флагом. Первым подает сигнал наиболее удаленный от вышки сигналист, а затем его повторяют остальные.

Получив сигнал, производитель работ ответным сигналом подтверждает его получение.

5.12. Во время ограждения вышки, лестницы сигналисты должны стоять с развернутым красным флагом или ручным фонарем с красным огнем, как правило, на обочине пути, на котором производится работа.

Сигналистам не разрешается:

отвлекаться от наблюдения за приближением поезда, сигналами смежных сигналистов и производителя работ;

выходить на ось ограждаемого пути;

сходить при проходе поезда на соседний путь или находиться в междупутье;

садиться на рельсы и обочину пути;

самовольно покидать место ограждения;

совмещать наблюдение за приближением поезда с какой-либо работой;

передавать свои обязанности сигналиста другому работнику.

5.13. После окончания работ вышка убирается с пути, а производитель работ подает сигнал сигналистам развернутыми красным и желтым флагами, перекрещивая их над головой. Первым сигнал повторяет ближайший к месту работ сигналист, затем повторяют остальные. После получения этого сигнала от производителя работ сигналисты сходят с пути и прекращают ограждение.

5.14. Порядок выставления ограждения вышки во время её перемещения по путям с одного места на другое такой же, как и при производстве работ.

5.15. При выполнении работ на контактной сети со снятием напряжения и заземлением с закрытием путей перегона или главных путей станции для движения всех поездов с автомотрисы, вышки или с изолирующей лестницы ограждать их с выставлением сигналистов не требуется.

Работать с вышки или с изолирующей лестницы на заземленной контактной подвеске допускается в пределах установленных переносных штанг, но не далее 200м от крайней переносной заземляющей штанги.

При закрытии пути перегона или станции только для ЭПС ограждение вышки или лестницы должно производиться установленным порядком.

6. ВЫПОЛНЕНИЕ КРАТКОВРЕМЕННЫХ РАБОТ НА КОНТАКТНОЙ СЕТИ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ БЕЗ ЗАКРЫТИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ

6.1. При выполнении кратковременной и несложной работы по ликвидации повреждения на контактной подвеске с лестницы под напряжением без закрытия перегона для движения поездов с доставкой лестницы к месту работы на автомотрисе безопасность электромонтеров должна обеспечиваться следующим образом.

Автомотрису выпускает на перегон ДСП по согласованию с поездным диспетчером без закрытия перегона для движения поездов «с работой» без ее ограждения на время кратковременной остановки. Перед отправлением на перегон руководителю работ и машинисту выдается предупреждение о времени прибытия (возвращения) автомотрисы на станцию. Занимать перегон сверх времени, указанного в предупреждении, запрещается.

Автомотрису останавливают не доезжая до места работы. Лестница устанавливается на контактную подвеску не ближе 5м и не далее одного мачтового пролета от автомотрисы под ее «прикрытием» со стороны правильного направления движения поездов.

Производитель работ должен располагаться рядом с лестницей и вести надзор за безопасным производством работ, за поездами по соседнему пути.

6.2. По окончании работы с лестницы производитель работ докладывает об этом сначала ДСП, а затем энергодиспетчеру. Автомотриса с погруженной лестницей движется по правильному пути до соседней станции.

7. ОДНОСТОРОННЕЕ ОГРАЖДЕНИЕ ВЫШКИ, ЛЕСТНИЦЫ ПРИ РАБОТЕ НА ТУПИКОВЫХ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ ПУТЯХ СТАНЦИЙ

7.1. Одностороннее ограждение вышки, лестницы применяется при работе на тупиковых электрифицированных путях одиночных пассажирских платформ и на тупиковых электрифицированных путях станций, где установлен сигнальный знак «Конец контактной подвески».

7.2. Производитель работ при согласовании с ДСП работ с вышки на тупиковом пути должен удостовериться у него, что в противоположном конце тупика, если тупик протяженный, нет электровоза, электропоезда, тепловоза или автомотрисы.

Следование сигналистов на место ограждения, взаимодействие производителя работ с сигналистами при одностороннем ограждении места работ осуществляются в соответствии с требованиями раздела 5 настоящей Инструкции.

Сигналист располагается на тупиковом пути на расстоянии видимости работающей с вышки бригады, но не далее первого стрелочного перевода тупикового пути.

7.3. Для пропуска поезда, локомотива по тупиковому пути, на котором выполняются работы, разрешается переносить вышку на широкое междупутье (при расстоянии между осями путей не менее 6м).

Не разрешается переносить вышку на соседний, не закрытый для движения путь, по которому предусматривается безостановочный пропуск поездов, а также на междупутье рядом с этим путем.

Места, на которые разрешается переносить вышку при работе на тупиковых путях станции, должны быть определены начальником района контактной сети, и согласованы с начальником станции.

8. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОПУСКЕ ПОЕЗДОВ

8.1. Увидев или услышав приближающийся поезд, сигналист подает сигнал рожком (один длинный звук при подходе нечетного и два длинных при подходе четного поезда) и ручным красным флагом (движение сверху вниз рукой с флагом, вытянутой в сторону пути) (рисунок 6), до тех пор, пока не убедится, что сигнал принят следующим сигналистом (если он имеется) или непосредственно производителем работ.

Дополнительные сигналисты и производитель работ дублируют эти сигналы, что одновременно является и подтверждением восприятия сигналов от предыдущего сигналиста.

8.2. Производитель работ, после получения извещения от сигналистов о приближении поезда по пути, где установлена вышка, оповещает об этом бригаду и совместно с бригадой приводит контактную сеть в состояние, обеспечивающее пропуск поездов, снимает вышку с пути и удаляет людей и вышку на расстояние не менее 2 м от крайнего рельса при установленной скорости движения поездов до 140 км\час.

Проверив соблюдение расстояний, он разрешает сигналистам пропуск поезда по телефону, радио или давая рожком один длинный сигнал с одновременным движением над головой развернутым желтым флагом (рисунок 7 а).

8.3. При пропуске поезда сигналисты и производитель работ в дневное время стоят со свернутым желтым флагом (рисунок 7 б).

8.4. Бригада вновь приступает к работе только после прохода поезда и восстановления визуальной связи с сигналистами.

8.5. Для пропуска поезда на перегоне по пути, на котором производится работа, вышка должна быть установлена в пределах габарита приближения строений, но не ближе 2м от крайнего рельса на обочине этого пути.

Не разрешается переносить вышку на междупутье на перегоне, а также

на соседний путь при двустороннем ограждении, когда на поезда, следующие по соседнему пути, не выдаются предупреждения.

8.6. Если пропуск поездов по месту, где производятся работы невозможен, производитель работ обязан дать сигналистам звуковой и видимый сигналы остановки поезда (рисунок 8).

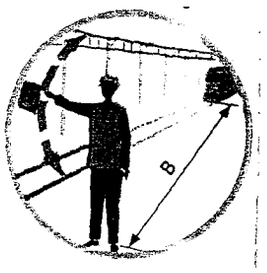


Рисунок 6. Сигнал сигналиста ручным развернутым красным флагом о приближающемся поезде следующему сигналисту или производителю работ.

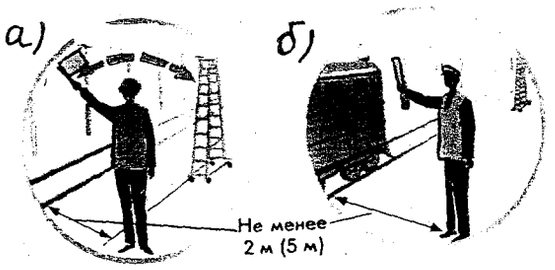


Рисунок 7. Сигнал производителя работ желтым развернутым флагом, разрешающий сигналистам пропуск поезда (а) и сигнал свернутым флагом при пропуске поезда (б).

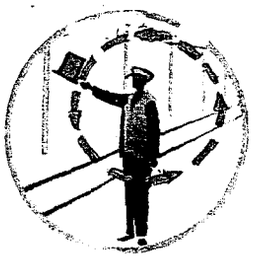


Рисунок 8. Сигнал остановки поезда «Стой! Движение запрещено», днем-движением по кругу развернутым красным или желтым флагом руки или какого-либо предмета.

Получив сигнал об остановке поезда, основной сигналист в соответствии с пунктом 3.4. Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации укладывает петарды и, отойдя от них на 20м к месту работ, показывает красный сигнал в сторону приближающегося поезда.

В случае, когда поезд находится на расстоянии менее 800 м от сигналиста, петарды не укладываются, а остановка поезда производится только красным сигналом.

Для немедленной остановки поезда и исключения наезда на вышку машинист локомотива должен применить экстренное торможение и опустить токоприемник.

8.7. Для пропуска поезда, локомотива на станции по пути, на котором выполняются работы, разрешается переносить вышку на широкое междупутье (при расстоянии между осями путей не менее 6м) или на соседний путь, с переходом на этот путь сигналистов.

Не разрешается переносить вышку на соседний, не закрытый для движения путь, по которому предусматривается безостановочный пропуск поездов, а также на междупутье рядом с этим путем.

Если по пути, на который необходимо перенести вышку, проходит подвижной состав или этот путь у места работ занят подвижным составом, ее не переносят, а принимают меры к немедленной остановке поезда, следующего по пути, на котором работает бригада.

Места, на которые разрешается переносить вышку при работе на станции, должны быть определены начальником района контактной сети, и согласованы с начальником станции.

8.8. После получения известия от сигналиста о приближении поезда, локомотива по соседнему пути производитель работ должен оповестить об этом бригаду: «По соседнему пути приближается поезд (локомотив). Приготовиться к пропуску поезда».

При проходе поезда на перегоне или станции по соседнему пути производитель работ обязан прекратить работы.

На участках с установленной скоростью движения поездов 140км/ч и более (до 200 км\час) работники, находящиеся на рабочей площадке вышки, спускаются на землю. При меньших установленных скоростях движения поездов электромонтеры, находящиеся на рабочей площадке вышки, остаются на ней и прекращают работу.

Электромонтеры, находящиеся у вышки, удерживают ее и следят за проходящим поездом. Производитель работ наблюдает за сигналами сигналистов и контролирует обеспечение безопасности бригады.

Не допускается передвижение вышки при проходе поезда по соседнему пути. После прохода поезда по соседнему пути, бригада вновь приступает к работе.

8.9. Если между сигналистом и производителем работ осуществляется только визуальная связь и при проходе поезда по соседнему пути она нарушается (пыль, метель, кривые малого радиуса в пути и т.д.), производитель работ обязан не только прекратить работу, но и обеспечить снятие вышки с

пути. В этом случае сигналист при появлении поезда по пути, на котором работает бригада, и отсутствии сведений о снятии вышки с пути, должен принять меры к его остановке. Возобновлять работу разрешается только после восстановления визуальной связи между производителем работ и сигналистом.

8.10. При производстве работ на участке, где пассажирские поезда обращаются со скоростями выше 140км/ч, производитель работ должен иметь при себе выписку из расписания движения скоростных пассажирских поездов, которые следуют в пределах обслуживаемого участка.

Перед началом работ с вышки производитель работ должен уточнить время проследования скоростного пассажирского поезда у дежурного по станции или у поездного диспетчера.

Во всех случаях опозданий скоростных пассажирских поездов поездной диспетчер обязан поставить в известность всех дежурных по станциям участка, которые извещают дежурных по переездам.

На участках обращения поездов со скоростью выше 140км/ч не разрешается начинать выполнение плановых работ с вышки, если до прохода скоростного поезда остается менее 1ч.

8.11. Не менее чем за 10 мин до прохода скоростного пассажирского поезда, работы с вышки по этому пути, а также на путях, имеющих выход на маршрут скоростного поезда, должны быть прекращены, а контактная сеть приведена в состояние, обеспечивающее безопасный пропуск скоростного поезда. Вышка должна быть снята с пути следования скоростного поезда и надежно закреплена, а материалы и инструмент должны быть убраны с пути. Все работники (включая сигналистов) не позднее чем за 5 минут до прохода скоростного пассажирского поезда должны отойти на расстояние не менее 4 м от крайнего рельса пути, по которому проследует поезд со скоростью 141 - 160км/ч, и не менее 5 м- со скоростью 161 - 200км/ч (пункт 6.2. Инструкции по техническому обслуживанию и эксплуатации сооружений, устройств, подвижного состава и организации движения на участках обращения скоростных пассажирских поездов, утвержденной МПС России 19.07.1996 г., ЦРБ-393). Вышку следует убирать на такие же расстояния.

8.12. Работы на пути, соседнем с тем, по которому ожидается следование скоростного пассажирского поезда, должны быть прекращены и работающие должны отойти на обочину этого пути за 5 минут до его прохода, вышку следует перенести на обочину пути.

8.13. На скоростном участке железной дороги все руководители работ должны иметь при себе радиостанции и пользоваться радиосвязью с дежурными по станции, машинистами локомотивов, а также иметь ключи от телефонов перегонной связи и телефонные трубки для пользования этой связью. Радиостанции также должны иметь и сигналисты.

Меры безопасности при пропуске скоростных электропоездов

8.14. На высокоскоростной линии работы с изолирующей съемной вышки, лестницы по маршруту следования и путях, смежных с маршрутом прохода, должны быть прекращены не менее чем за 30 мин до проследования со скоростью до 200 км/ч высокоскоростного поезда. Контактная сеть должна быть приведена в состояние, обеспечивающее безопасный пропуск высокоскоростного поезда.

Вышка должна быть снята с пути и надежно закреплена не менее чем в 2 местах проволокой к опоре контактной сети с полевой стороны.

Работники, в том числе сигналисты, по команде производителя работ не позднее, чем за 10 мин до прохода поезда должны отойти в сторону поля на расстояние не менее 10 м от крайнего рельса.

Материалы и инструмент должны быть убраны с пути. 3

На участках путей скоростных линий железных дорог с установленной скоростью более 200 км/ч работа с изолирующих съемных вышек должна быть прекращена не менее чем за **1** час до проследования высокоскоростного поезда. Работы, проводимые на соседнем пути должны быть завершены не позднее чем за 30 минут. Материалы и инструмент, съемные подвижные единицы должны быть убраны с пути на расстояние не менее 10 метров и надежно закреплены.

К работе можно приступить после прохода высокоскоростного электропоезда.

Запрещается выезд на перегон с вышкой, если до прохода высокоскоростного поезда остается менее 30 минут.

8.15. Производитель работ с вышки должен докладывать поездному диспетчеру:

о времени начала и характере работ, намеченном сроке их окончания;

в случаях, когда выданное на определенный срок предупреждение своевременно отменено быть не может, производитель работ должен своевременно поставить в известность о вынужденной задержке окончания работ дежурных по станциям, ограничивающим перегон, и убедиться в наличии установленных сигналов ограждения;

об окончании работ.

Запрещается поездным диспетчерам и дежурным по станциям разрешать производство работ без наличия средств связи у производителя работ и проверки их работоспособности перед началом работ.

8.16. При сквозном пропуске по станции электропоезда должны следовать по главным путям (если иной маршрут пропуска не установлен расписанием движения поездов).

В исключительных случаях допускается пропуск высокоскоростного электропоезда по боковым путям станций или по неправильному пути перегона.

В этом случае поездной диспетчер должен поставить в известность энергодиспетчера, который должен предупредить об изменении маршрута следования электропоезда производителя работ на контактной сети.

9. ОГРАЖДЕНИЕ ВЫШКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАДИОСВЯЗИ МЕЖДУ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ РАБОТ И СИГНАЛИСТАМИ

9.1. Порядок ограждения вышки сигналами и расстановка сигналистов при использовании радиосвязи такие же, как и при применении других видов связи и как это указано в пункте 1.5. настоящей Инструкции.

9.2. Ограждение вышки с использованием радиосвязи допускается только при обеспечении уверенного приема радиосвязи в радиусе не менее 2000м. В этом случае дополнительные сигналисты не выставляются.

9.3. Перед началом работ сигналисты с радиостанциями отходят от производителя работ на расстояние 50м и проводят предварительную настройку радиостанции и пробный разговор.

9.4. При разговоре по радио слова следует произносить отчетливо, не спеша, без крика. Все переговоры необходимо вести кратко. Не разрешаются посторонние переговоры.

Убедившись в исправности радиостанций, производитель работ проводит целевой инструктаж сигналистов о характере и особенностях предстоящей работы и направляет их к месту ограждения на расстояние, указанное в пункте 5.1. настоящей Инструкции (рисунок 9).

В целевом инструктаже сигналистов производитель работ должен:

указать расстояние Б от съемной вышки до сигналиста с радиостанцией из таблицы пункта 5.1 настоящей Инструкции;

указать километр и пикет расположения сигналиста с радиостанцией на перегоне при начале работ с вышки;

проверить наличие сигнальных принадлежностей;

обязать отвечать на вызовы производителя работ для проверки исправности радиосвязи;

обязать быть готовым к остановке поезда в случае нарушения радиосвязи с производителем работ.

9.5. Для поддержания постоянной радиосвязи работающей бригады с сигналистами радиостанции, находящиеся у сигналистов и у производителя работ (или специально выделенного электромонтера на месте работ), должны быть включены в положение «Прием».

9.6. Прибыв на место ограждения, сигналисты вызывают по радио производителя работ и, назвав свое место и фамилию, поочередно докладывают: «Сигналист (фамилия) для ограждения вышки по I (или II) пути (называют километр и пикет) прибыл. Прием».

9.7. Получив уведомление от обоих сигналистов, производитель работ дает им распоряжение об ограждении вышки:

«Говорит производитель работ (фамилия), оградите место работ! Прием».

9.8. Сигналисты поочередно повторяют полученное распоряжение и, выполнив его, докладывают об этом производителю работ:

«Место работы со стороны станции А ограждено. Сигналист (фамилия). Прием».

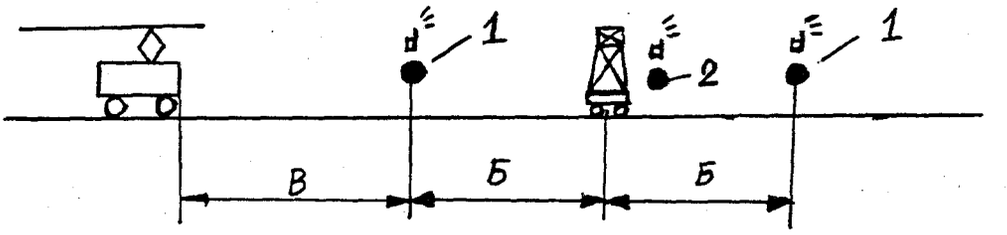


Рисунок 9. Схема расстановки сигналистов в обе стороны на перегоне и главных путях станции при использовании ими радиостанций для связи с производителем работ (дополнительные сигналисты не выставляются).

1- сигналист с радиостанцией; 2-производитель работ с радиостанцией.

«Место работы со стороны станции Б ограждено. Сигналист (фамилия). Прием».

9.9. Производитель работ, приняв доклады от сигналистов и убедившись в правильности ограждения места работ, дает разрешение на установку вышки на путь. Производитель работ (или специально выделенный электромонтер) должен непрерывно слушать сигналы сигналистов.

Сигналисты должны ожидать приближающийся поезд, локомотив с обеих сторон пути- по правильному и неправильному направлениям движения.

9.10. Сигналист, ограждающий место работ, услышав или увидев приближающийся поезд, должен немедленно по радио доложить об этом производителю работ: «Со стороны станции А приближается поезд (грузовой или пассажирский поезд, электропоезд, электровоз, тепловоз, автомотриса или другой подвижной состав). Сигналист (фамилия). Прием».

9.11. Производитель работ, подтвердив получение этого извещения, должен немедленно привести контактную сеть в исправное состояние, убрать с пути вышку и бригаду, проверить соблюдение габарита, после чего вызвать сигналиста и разрешить пропуск поезда:

«Говорит производитель работ (фамилия). Пропуск поезда со стороны станции А разрешаю. Прием».

9.12. Если по какой- либо причине пропуск поезда по месту проведения работ невозможен или необходимо пропустить его с пониженной скоростью или с опущенными токоприемниками, производитель работ дает сигналисту по радио соответствующее распоряжение. В этом случае сигналист обязан выполнить распоряжение производителя работ и ждать дальнейших указаний.

Сигналист должен помнить, что за время распространения воздушной волны по тормозной магистрали поезда и приведения тормозов в действие поезд при скорости 60 км/ч проходит 200 м.

В целом, тормозной путь поезда массой 5000 т, идущего со скоростью 60 км/ч на спуске 6 %, составляет 560 м.

При торможении электропоезда (электрички) со скорости 90 км/ч тормозной путь составит 450 м, а со скорости 60 км/ч - 180 м.

9.13. После окончания работ и снятия вышки с пути производитель работ дает сигналистам указание о прекращении ограждения места работ:

«Говорит производитель работ (фамилия). Работы окончены. Прекращайте ограждение и возвращайтесь ко мне. Прием».

Сигналисты поочередно повторяют распоряжение производителя работ и уходят с места ограждения к месту сбора бригады.

Окончание работ на контактной сети означает, что контактная подвеска исправна и ближайшие провода, конструкции, сооружения не мешают безопасному движению поездов.

9.14. Производитель работ или электромонтер, находящийся у радиостанции на месте, через каждые 10-15 минут должны проверять исправность радиосвязи, вызывая сигналистов. В случае нарушения радиосвязи хотя бы с одним сигналистом, или неполучения ответа сигналиста на вызов, производитель работ обязан привести контактную сеть в состояние,

обеспечивающее безопасное проследование поездов по данному участку, прекратить работы и снять сигналистов с ограждения.

Приступать к работе вновь разрешается только после восстановления радиосвязи и расстановки сигналистов.

9.15. В случае нарушения радиосвязи с производителем работ или неполучения ответа производителя работ на вызов, сигналист обязан принять меры к остановке поезда. Остановив поезд, сигналист садится в кабину локомотива и сопровождает его со скоростью не более 20км/ч до установления визуальной связи с производителем работ (или другим работником бригады, посланным с места работ к сигналисту) и действует по его указанию.

9.16. Порядок ограждения вышки на перегоне и главных путях станции сигналистами и расстановка сигналистов при использовании радиостанции (радиотелефона) для связи с ДСП сохраняются такими же как и при применении других видов связи и как указано в пункте 1.5. настоящей Инструкции. При этом сигналисты ведут переговоры как с производителем работ, так и с ДСП (рисунки 10, 11). Прибыв на место ограждения сигналисты вначале устанавливают связь с ДСП, а затем с производителем работ, как указано в пунктах 9.1. - 9.15 настоящей Инструкции.

9.17. Сигналист, ограждающий вышку со стороны неправильного движения поездов должен учитывать, что голова поезда при движении по неправильному пути обозначается днем и ночью – красным огнем фонаря с правой стороны (здесь и далее для работника, находящегося на земле), с левой стороны- прозрачно-белым огнем фонаря (рисунок 12).

Голова грузового поезда при движении **вагонами вперед** на однопутных и по **правильному пути** на двухпутных участках днем сигналами не обозначается, ночью обозначается **прозрачно-белым огнем фонаря у буферного бруса** (рисунок 13).

При движении вагонами вперед **по неправильному пути** голова грузового поезда обозначается:

днем- **развернутым красным флагом**, показываемым с правой стороны сопровождающим поезд работником, находящимся на передней переходной площадке;

ночью – **прозрачно-белым огнем фонаря у буферного бруса и красным огнем ручного фонаря**, показываемым с правой стороны сопровождаемым поезд работником (рисунок 14).

Сигналисты также должны учитывать следующие показания светофоров:

пригласительный сигнал - один лунно-белый мигающий огонь разрешает поезду проследовать светофор с красным огнем (или погасшим) (рисунок 15);

щит на светофорной мачте с отражательным знаком **прозрачно-белого цвета в виде буквы «Т» (рисунок 16) разрешает грузовому поезду проследование светофора с красным огнем** со скоростью не более 20 км/ч с особой бдительностью и готовностью немедленно остановиться, если встретиться препятствие для дальнейшего движения.

Запрещающими движение поездов являются один красный огонь

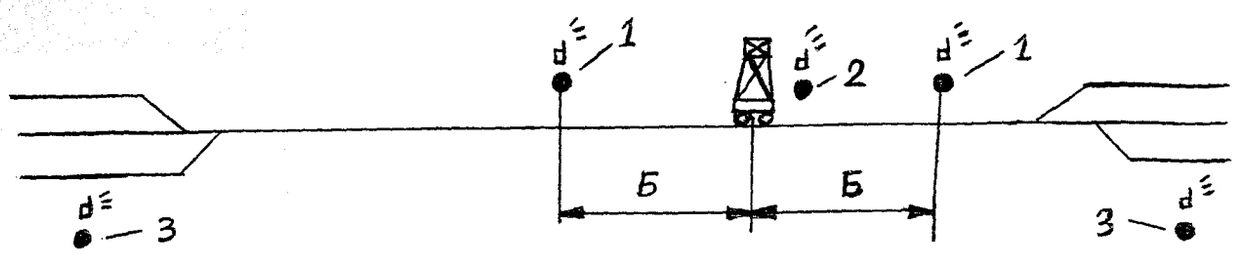


Рисунок 10. Схема расстановки по одному сигналисту в обе стороны на перегоне и главных путях станции при использовании ими радиостанций для связи с производителем работ и одним или обоими дежурными по соседним станциям.

1-сигналист с радиостанцией; 2-производитель работ с радиостанцией; 3-дежурный по станции с радиостанцией.

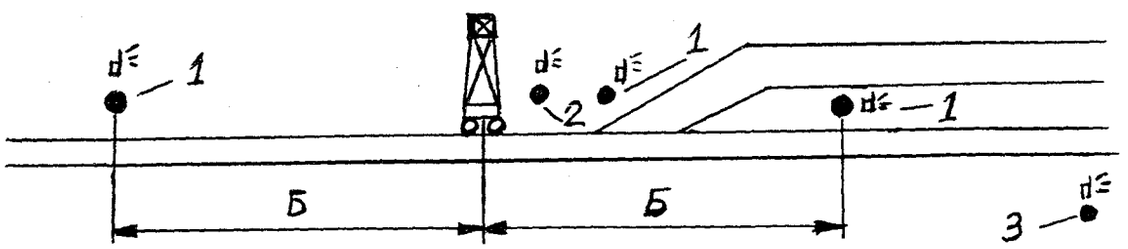


Рисунок 11. Ограждение вышки при производстве работ на границе и в горловине станции, входных и выходных стрелках при использовании радиостанций для связи с производителем работ и дежурным по станции.

1-сигналист с радиостанцией; 2-производитель работ с радиостанцией; 3-дежурный по станции с радиостанцией.

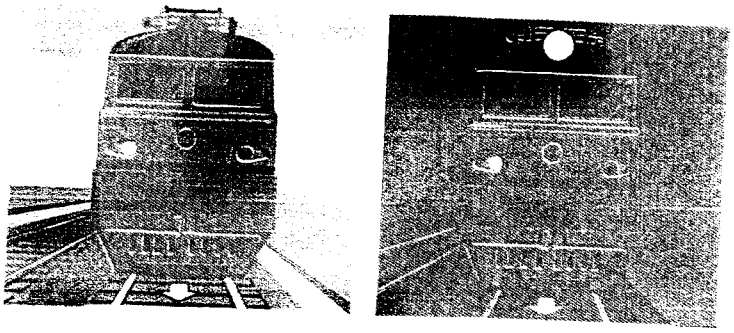


Рисунок 12. Обозначение головы поезда при движении **по неправильному пути** днем и ночью – **красным огнем фонаря с правой стороны,** с левой стороны- прозрачно-белым огнем фонаря.

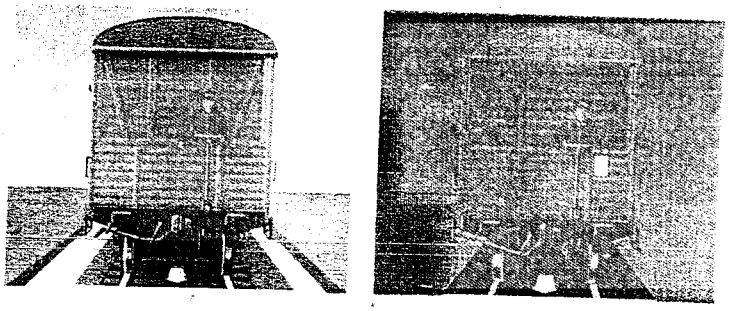


Рисунок 13. Обозначение головы грузового поезда при движении **вагонами вперед** на однопутных и по **правильному пути** на двухпутных участках: ночью - **прозрачно-белым огнем фонаря у буферного бруса;** днем сигналами не обозначается.

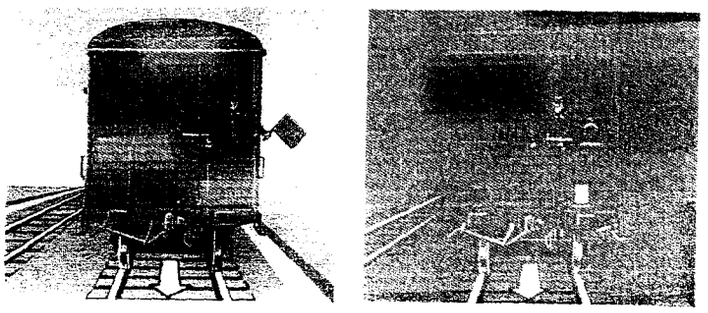


Рисунок 14. Обозначение головы грузового поезда при движении вагонами вперед **по неправильному пути**:

днем- **развернутым красным флагом**, показываемым с правой стороны сопровождающим поезд работником, находящимся на передней переходной площадке;

ночью – **прозрачно-белым огнем фонаря у буферного бруса и красным огнем ручного фонаря**, показываемым с правой стороны сопровождаемым поезд работником.

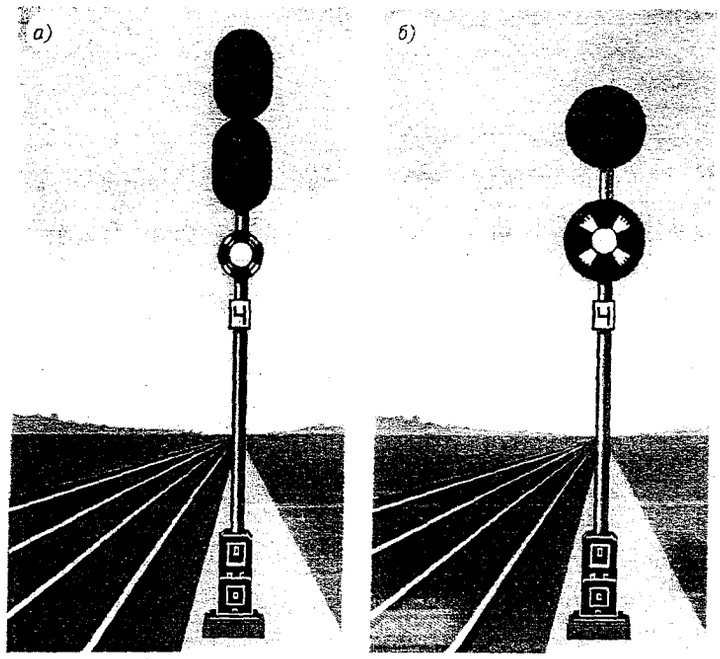


Рисунок 15. Пригласительный сигнал - один лунно-белый мигающий огонь разрешает поезду проследовать светофор с красным огнем (или погасшим).

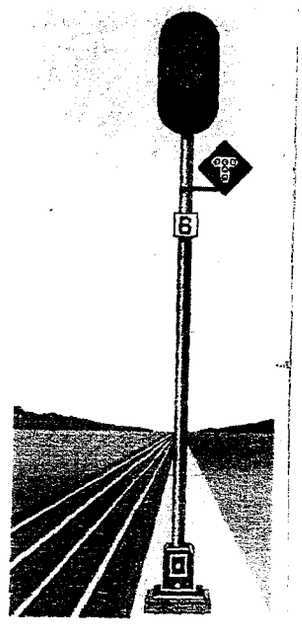


Рисунок 16. Условно-разрешающий сигнал светофора, подаваемый щитом с отражательным знаком прозрачно-белого цвета в виде буквы «Т»: разрешает грузовому поезду проследование светофора с красным огнем.

светофора, а также один синий огонь маневрового светофора – «Запрещается производить маневры».

10. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ С ВЫШКИ НА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДАХ И НА КРИВЫХ УЧАСТКАХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

10.1. При передвижении вышки на кривых участках пути из-за возвышения наружного рельса над внутренним создается опасность опрокидывания вышки. Чем меньше радиус кривой, тем больше возвышение наружного рельса.

Перечень кривых с возвышением рельса на 50мм и более должен быть составлен отраслевым инженером (начальником) технического отдела дистанции электроснабжения на основании данных путеизмерителя, представленных дистанцией пути. В перечне должны быть указаны конкретно номера опор контактной сети начала и конца кривой и значение в милимметрах возвышения наружного рельса над внутренним.

Начальник района контактной сети должен составить карточки повышенного внимания (МПВ) (приложение № 4 к настоящей Инструкции), в которой должны быть указаны меры безопасности по предотвращению падения вышки.

10.2. При возвышении наружного рельса до 50мм вышку разрешено удерживать одному электромонтеру, стоящему на раме с наружной стороны кривой. Исполнители на рабочей площадке вышки должны по возможности располагаться со стороны наружного рельса.

При возвышении наружного рельса 50мм и более для обеспечения устойчивости вышки ее необходимо удерживать двоим электромонтерам, стоящим на раме с наружной стороны кривой участка пути, либо производить работы с изолирующей лестницы.

Электромонтерам, передвигающим или удерживающим вышку от падения не разрешается отвлекаться от передвижения или удержания вышки.

Выполнение работ на контактной сети в кривых малого радиуса с возвышением наружного рельса на 100мм и более с изолирующей съемной вышки не допускается. Работа должна выполняться с рабочей площадки автомотрисы со снятием напряжения и заземлением.

Перечень кривых с возвышением наружного рельса на 100мм и более с указанием названия перегона, номеров опор начала и конца кривой, на которых запрещена работа с изолирующих съемных вышек, должен быть составлен инженером по контактной сети (начальником технического отдела) и утвержден начальником (заместителем начальника по контактной сети) дистанции электроснабжения.

Перечень кривых с возвышением рельса на 50мм и более, а также кривых, где запрещена работа с изолирующих съемных вышек, должен находиться в районе контактной сети, энергодиспетчерской, у отраслевого инженера технического отдела, у инженера по охране труда.

При возвышении наружного рельса над внутренним на 100мм и более и наличии на перегоне нескольких кривых с указанным возвышением работу необходимо выполнять с рабочей площадки автомотрисы со снятием напряжения с контактной подвески перегона. Перечень таких перегонов должен быть определен распоряжением по дистанции электроснабжения.

10.3. При передвижении вышки по стрелочному переводу возможен перевод централизованной стрелки или подвижного сердечника крестовины под колесами вышки, а также набегание реборды колеса вышки на сердечник крестовины, что может привести к сходу колес вышки с рельсов и падению вышки.

10.4. Выдающий наряд на работу с вышки в пределах стрелочных переводов и на кривых участках пути при проведении целевого инструктажа производителю работ обязан:

указать на особенности передвижения вышки в этих местах;

выдать карточку места повышенного внимания на кривых участках пути (приложение № 4 к настоящей Инструкции).

При наличии в зоне работы кривых с возвышением одного рельса над другим более 50мм в состав бригады следует ввести одного электромонтера для соблюдения мер безопасности, указанных в пунктах 10.1 и 10.2 настоящей Инструкции.

10.5. Производитель работ обязан:

перед началом работ сделать запись в Журнале осмотра о маршруте передвижения вышки по стрелочным переводам с указанием их номеров и необходимости оповещения бригады по имеющимся у ДСП видам связи (парковая, радиосвязь) о переводе указанных стрелок;

при проведении целевого инструктажа членов бригады указать маршрут передвижения вышки, конкретные особенности передвижения вышки по стрелочным переводам и на кривых участках пути, указанные в пунктах 10.1-10.2 настоящей Инструкции;

назначить из бригады не менее двух электромонтеров для передвижения, удержания вышки от опрокидывания и наблюдения за состоянием пути в кривых;

перед установкой вышки на путь визуально убедиться в исправности ее лестниц, раскосов, рамы;

после установки бригадой вышки на путь проверить путем пробного передвижения крепление колес на осях, отсутствие осевого перемещения и торцевого биения колес и при необходимости закрутить гайки на осях колес.

10.6. Передвижение пустой вышки по стрелочному переводу допускается в любом направлении при любом положении стрелки.

При получении сообщения от ДСП о необходимости перевода стрелок бригада останавливает вышку перед стрелочным переводом, ждет перевода стрелки или подвижного сердечника крестовины и затем передвигает вышку и продолжает работу. При этом производитель работ ждет сигнала от сигналистов о приближении поезда.

Переставлять и передвигать вышку по стрелочному переводу должны не менее четырех человек, располагающихся по углам вышки, включая производителя работ. Все работники обязаны следить за устойчивым положением вышки и удерживать ее от падения в случае перевода стрелки или подвижного сердечника крестовины под колесами вышки. При несоответствии положения стрелки маршруту следования, перестановка вышки производится бригадой в начале остряка стрелочного перевода.

10.7. Передвижение вышки с электромонтерами на рабочей площадке при положении стрелочного перевода по маршруту допускается, если не было сообщения ДСП по имеющимся у него видам связи (парковая, радиосвязь и др.) производителю работ о переводе данной стрелки для подготовки маршрута.

Перед производством работ на контактной сети с установкой вышки на стрелочном переводе производителю работ следует связаться по радио с ДСП, чтобы стрелочный перевод на время этих работ не переводился. По окончании работ производитель работ сообщает об этом ДСП.

10.8. Не допускается передвижение вышки с электромонтерами на рабочей площадке, когда положение стрелки не соответствует маршруту передвижения. В этом случае производитель работ должен остановить вышку, дать команду находящимся на рабочей площадке электромонтерам спуститься вниз и затем всей бригадой переставить пустую вышку на маршрут следования. После этого электромонтеры с соблюдением правил электробезопасности поднимаются на рабочую площадку и продолжают работу.

10.9. Передвигать вышку с находящимися наверху электромонтерами по стрелочным переводам и на кривых участках пути следует с особой осторожностью со скоростью пешего хода без толчков и резких остановок.

10.10. Команду на движение вышки по стрелочному переводу дает производитель работ после сообщения ему находящегося наверху исполнителя работ о готовности к передвижению. При этом производитель работ обязан лично убедиться в возможности безопасного передвижения вышки и предупредить находящихся на рабочей площадке вышки электромонтеров о начале движения.

10.11. Во время движения вышки от остряка в сторону крестовины необходимо внимательно следить за проходом колес вышки по крестовине, не допуская набегания реборды колес на сердечник крестовины.

10.12. Во время передвижения вышки электромонтеры, находящиеся в каретке, должны, как правило, располагаться с разных боковых сторон каретки вышки. При этом электромонтерам не разрешается приближаться к контактной подвеске соседнего пути.

10.13. В каждом районе контактной сети должны быть составлены карточки мест повышенного внимания на кривых участках пути.

В карточках МПВ указывается:

величина возвышения наружной нити, начиная с 50мм;

номер опоры, от которой начинается возвышение и где оно заканчивается;

меры безопасности против опрокидывания вышки.

Значение возвышения наружной рельсовой нити ежегодно согласовывается в дистанции пути, а также не позднее 10 дней после проведения сплошной смены рельсов.

Карточки утверждаются руководством дистанции электроснабжения.

При изменениях значений возвышения наружного рельса после согласования в дистанции пути, карточка переутверждается руководстелем дистанции электроснабжения.

При выполнении работ на контактной сети с вышек на кривых участках пути, карточки МПВ должны находиться у производителя работ.

10.14. Не разрешается при работах на кривых участках пути с возвышением более 50 мм подниматься на вышку третьему человеку для передачи инструмента или материалов.

Приложение № 1
(к п. 2.3 Инструкции)

Форма Заявки на выдачу письменных предупреждений на поезда

ЗАЯВКА

ДС _____ ЭЧЦ _____ ДНЦ_____

_____ 200__г с___ч_____мин до_____ч_____мин
(дата)

на_____ км перегона (станции)_____
(название перегона или станции)

на_____ пути будет работать бригада электромонтеров

контактной сети с изолирующей съемной вышки, с ограждением

_____

(с закрытием пути для движения всех поездов или без закрытия, с двусторонним ограждением)

Начиная с указанного срока до _____
(указать время или до отмены)

выдавайте машинистам поездов по _____ пути предупреждение:
(номер)

«Работает съемная вышка, соблюдать особую бдительность, подавать оповестительные сигналы»

ЭЧК _____
(подпись)

Приложение № 2
(к п. 3.2 Инструкции)

Форма записи производителем работ в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети перед началом работ на станционных путях

_____ 20____г с_____ч_____мин до ____ч_____мин_____

на_____ пути станции (парка)_____

будет производиться работа на контактной сети_____
(**с изолирующей съемной**

_____
вышки или с автомотрисы, со снятием или без снятия напряжения)

_____
(характер работы)

Пути _____ секции_____ стрелки _____

_____ станции (парка) _____

закрыть для движения _____ поездов
(всех или электропоездов)

_____ 20___ г.
(дата)

При необходимости перевода стрелок и пропуска поезда по указанному пути и стрелкам заблаговременно оповещать об этом работающую бригаду.

Производитель работ _____ _____ _____
(подпись) (фамилия) (дата)

ДСП _____ _____ _____
(подпись) (фамилия) (дата)

Приложение № 3
(к п. 3.5 Инструкции)

Форма записи производителем работ в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети по окончании работ на станционных путях

Работы на контактной сети окончены. Пути _____
(секции)

стрелки _____ станции (парка) _____

_____ могут быть открыты для движения поездов.

Вышка снята и закреплена у опоры № .

_____ 20___ г.
(дата)

Производитель работ _____ _____
(подпись) (фамилия)

Приложение № 4
(к п. 10.2 Инструкции)

Карточка места повышенного внимания на кривых участках пути.

1-я стр.

Дистанция электроснабжения

_____

_____

железной дороги ОАО «РЖД»

_____

(подразделение, цех)

Карта № ____

_____

наименование перегона, где - номер

_____

опоры начала и конца кривой, значение в мм

_____

превышения одного рельса над другим

_____

_____

4-я стр.

Таблица пересмотра

Дата пересмотра	Должность и Ф.И.О.	Подпись

2-я - 3-я стр.

УТВЕРЖДАЮ

_____(подпись)

_____
дата

Карточка места повышенного внимания
на кривых участках пути

Наименование перегона и номера опор, где имеется превышение одного рельса над другим	Превышение мм	Меры безопасности при производстве работ с вышки

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие положения..... 4
2. Оформление заявок на выдачу предупреждений..... 9
3. Организация работ с вышки на станции..... 12
4. Организация работ с вышки на участках, оборудованных диспетчерской централизацией..... 13
5. Ограждение вышки при работе на перегонах и станциях..... 14
6. Выполнение кратковременных работ на контактной сети по ликвидации повреждений под напряжением без закрытия движения поездов 18
7. Одностороннее ограждение вышки при работе на тупиковых электрифицированных путях станций 19
8. Меры безопасности при пропуске поездов..... 20
9. Ограждение вышки с использованием радиосвязи между производителем работ и сигналистами..... 22
10. Меры безопасности при производстве работ с вышки на стрелочных переводах и на кривых участках железнодорожного пути..... 26

Приложения

1. Форма Заявки на выдачу письменных предупреждений на поезда 30
2. Форма записи производителем работ в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети перед началом работ на станционных путях 31
3. Форма записи производителем работ в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети по окончании работ на станционных путях 32
4. Карточка места повышенного внимания на кривых участках пути..... 33