Российские железные дороги

Стандарт
ОАО «РЖД»

СТО РЖД
1.07.007–2010

ЭКРАНЫ АКУСТИЧЕСКИЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Правила приемки, ввода в эксплуатацию и обслуживания в процессе жизненного цикла

Москва
2010

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Балтийским государственным техническим университетом «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова и Обществом с ограниченной ответственностью «Институт полимеров»

2. ВНЕСЕН Управлением охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля ОАО «РЖД»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Распоряжением ОАО «РЖД» от 31 декабря 2010 г. № 2815р

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ОАО «РЖД»

Воспроизведение и/или распространение настоящего стандарта, а также его применение сторонними организациями осуществляется в порядке, установленном ОАО «РЖД»

Содержание

Введение

1 Область применения 1

2 Нормативные ссылки 1

3 Термины и определения 2

4 Общие положения 4

5 Порядок проведения приемки и ввода в эксплуатацию акустических экранов ... 4

5.1 Общие сведения 4

5.2 Порядок формирования и состав комиссии по приемке экранов 5

5.3 Состав работ, последовательность и методы приемки акустических экранов 9

5.4 Перечень факторов, подлежащих контролю при проведении приемки ... 10

6 Обслуживание акустических экранов в процессе жизненного цикла 13

6.1 Периодичность и регламент осмотров АЭ 13

6.2 Очистка АЭ в процессе эксплуатации 13

6.3 Подкраска поврежденных мест 15

6.4 Указания по эксплуатации 15

Приложение А (обязательное) Перечень обязательных проверок при приемке в эксплуатацию акустических экранов 17

Приложение Б (обязательное) Перечень обязательной документации, предоставляемой комиссии исполнителем 18

Приложение В (справочное) Перечень измерительного инструмента 20

Библиография 21

Введение

Настоящий стандарт разработан в развитие национальных стандартов Российской Федерации ГОСТ (проект) «Экраны акустические для железнодорожного транспорта. Технические требования» и ГОСТ (проект) «Экраны акустические для железнодорожного транспорта. Методы контроля технических требований» и применяется для приемки, ввода в эксплуатацию и обслуживания в течение жизненного цикла акустических экранов для железнодорожного транспорта Российской Федерации.

Стандарт ОАО "РЖД"

ЭКРАНЫ АКУСТИЧЕСКИЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Правила приемки, ввода в эксплуатацию и обслуживания в процессе жизненного цикла

Дата введения 2012 - 06 - 01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает правила приемки, ввода в эксплуатацию и обслуживания в процессе жизненного цикла акустических экранов для железнодорожного транспорта открытого акционерного общества «Российские железные дороги» (далее – ОАО «РЖД»).

1.2 Настоящий стандарт предназначен для применения подразделениями аппарата управления ОАО «РЖД», филиалами ОАО «РЖД» и иными структурными подразделениями ОАО «РЖД».

1.3 Применение настоящего стандарта сторонними организациями оговаривается в договорах (соглашениях) с ОАО «РЖД».

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 8.568-97 Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ Р 51943-2002 Экраны акустические для защиты от шума транспорта. Методы экспериментальной оценки эффективности

ГОСТ Р 53187-2008 Акустика. Шумовой мониторинг городских территорий

ГОСТ Р 53376-2009 (ЕН ИСО 354:2003) Материалы звукопоглощающие.

Метод измерения звукопоглощения в реверберационной камере

ГОСТ Р (проект) Экраны акустические для железнодорожного транспорта. Технические требования

ГОСТ Р (проект) Экраны акустические для железнодорожного транспорта. Методы контроля технических требований

ГОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 3134-78 Уайт-спирит. Технические условия

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8925-68 Щупы плоские для станочных приспособлений. Конструкция

ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

ГОСТ 23118-99 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия

ГОСТ 27296-87 Защита от шума в строительстве. Звукоизоляция ограждающих конструкций. Методы измерения

ГОСТ 31296.1-2005 Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины и определения по ГОСТ 16504, ГОСТ 31296.1, ГОСТ Р 53187, ГОСТ Р (проект) «Экраны акустические для железнодорожного транспорта. Технические требования», ГОСТ Р (проект) «Экраны акустические для железнодорожного транспорта. Методы контроля технических требований», а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **акустический экран (АЭ):** Протяженная искусственная преграда устанавливаемая на пути распространения шума реального источника (железнодорожного транспорта) к защищаемому от шума объекту.

3.2 **стойка акустического экрана:** элемент акустического экрана, служащий для установки акустических панелей на фундаменты и несущие конструкции.

3.3 **акустическая панель:** основной элемент конструкции экрана, обеспечивающий функции защиты от шума.

Примечание – Акустическая панель может быть нескольких видов: звукопоглощающая, звукоотражающая (прозрачная или непрозрачная).

3.4 **звукопоглощающая акустическая панель:** основной элемент экрана, имеющий в одной из стенок перфорацию, внутри панели находится звукопоглощающий элемент.

Примечание – Панель имеет повышенную эффективность по сравнению со звукоотражающей акустической панелью, за счет поглощения части звуковой энергии звукопоглощающим элементом.

3.5 **звукоотражающая акустическая панель:** основной элемент экрана, в стенках панели отсутствует перфорация.

3.6 **прозрачная звукоотражающая акустическая панель:** основной элемент экрана, обеспечивающий требуемую инсоляцию на заданной территории, основу панелей составляют листы прозрачного материала со светопроницаемостью не менее 90%.

3.7 **комплекс акустических экранов:** совокупность акустических экранов, предназначенных для снижения шума у защищаемого объекта.

3.8 **приемка акустических экранов:** комплекс мероприятий по технической приемке и приемке акустических экранов на баланс предприятия.

3.9 **программа приемки акустических экранов:** комплекс приемо-сдаточных испытаний, правил приемки с указанием сроков выполнения конкретных испытаний.

3.10 **механическая прочность экрана:** способность выдерживать ветровую нагрузку, собственный вес конструкции, воздействие вибрации, и нагрузку от аэродинамического воздействия.

3.11 **уайт-спирит:** высококипящая фракция бензина, применяемая в лакокрасочной промышленности, в производстве олиф и других отраслях промышленности.

3.12 **балансодержатель:** филиал, структурное подразделение ОАО «РЖД», на баланс которого передается вводимый в эксплуатацию акустический экран.

3.13 **заказчик:** филиал, структурное подразделение ОАО «РЖД» или сторонняя организация (действующая на основании договора с ОАО «РЖД»), осуществляющая формирование актива и передачу его в эксплуатацию балансодержателю.

3.14 **исполнитель:** предприятие или организация осуществляющая установку АЭ и/или изготовление его компонентов.

4 Общие положения

Положения настоящего стандарта должны соблюдаться при выполнении и приемке работ по сооружению АЭ, устанавливаемых вдоль железнодорожных путей общего пользования. Основные сведения об АЭ изложены в ГОСТ Р (проект) «Экраны акустические для железнодорожного транспорта. Технические требования».

5 Порядок проведения приемки и ввода в эксплуатацию АЭ для железных дорог

5.1 Общие сведения

5.1.1 Приемка выполняется после завершения всех работ по монтажу. Приемка проводится с целью оценки соответствия технических характеристик АЭ (в том числе определяющих безопасность) требованиям технического задания на проектирование АЭ (далее - ТЗ) и комплекта конструкторской документации (далее - КД), представляющей собой проектные решения и материалы рабочей документации на установку АЭ.

5.1.2 Приемка экрана должна проводиться, в том числе, и с целью обеспечения видимости световых сигналов в соответствии с требованиями к световой сигнализации железнодорожного транспорта.

5.1.3 Комиссия, созданная для проведения приемки, обеспечивает полноту, достоверность и объективность оценки результатов испытаний (назначаемых в ходе приемки), а также выполнение испытаний в установленные сроки.

5.2 Порядок формирования, работы и состав комиссии по приемке АЭ

5.2.1 Основанием для начала работ комиссии по проведению приемки АЭ является решение заказчика строительства АЭ (далее – заказчик). Объем и правила приемки определяются в программе проведения приемки (испытания и осмотры), в программе также устанавливаются сроки проведения испытаний и осмотров. Программа проведения приемки составляется и утверждается комиссией.

5.2.2 Состав комиссии по проведению приемки назначает и утверждает заказчик. В случае необходимости в состав комиссии включаются представители местной администрации, контролирующих природоохранных органов.

Копию приказа о назначении комиссии председатель комиссии рассылает участникам приемки не позднее, чем за 15 календарных суток до начала работы комиссии.

5.2.3 Для проведения непосредственной работы по отдельным видам испытаний решением председателя комиссии формируются рабочие группы, состоящие из членов комиссии и привлекаемых специалистов заказчика и исполнителя строительства АЭ (далее – исполнителя).

5.2.4 Комиссия руководствуется в своей работе следующими документами:

- приказом о ее назначении;

- ТЗ на проектирование АЭ;

- КД - проектными решениями и материалами рабочей документации на установку АЭ;

- ТЗ или техническими требованиями на составные части АЭ;

- программой приемки АЭ, разрабатываемой комиссией на основе состава работ согласно приложению А;

- частными программами и методиками испытаний АЭ, устанавливаемых на объекте приемки, если таковые имеются у производителя данных АЭ. Частные

программы и методики могут применяться в части не противоречащей данному стандарту;

- календарным планом - графиком проведения приемки.

5.2.5 Комиссия обязана:

- проверить готовность АЭ и его составных частей к проведению приемки;

- проверить готовность участников приемки к проведению приемки (наличие соответствующей квалификации, удостоверений, наличие записей о прохождении инструктажей по охране труда в журнале регистрации инструктажа по охране труда на рабочем месте и т.п.);

- сформировать рабочие группы из участников приемки;

- принять формы отчетных документов (протоколов, актов, журналов испытаний) и обеспечить ими рабочие группы;

- организовать проведение испытаний в соответствии с методиками испытаний;

- обеспечить регистрацию и оформление результатов испытаний;

- оценить достоверность данных, полученных при испытаниях;

- оценить соответствие характеристик и параметров принимаемого АЭ требованиям, установленным в ТЗ и КД;

- составить акты о прекращении (приостановке) приемки, если они имели место, и о возобновлении приемки;

- отразить в документах комиссии объем и результаты всех проведенных испытаний с приложением необходимых результатов измерений, графиков, фотографий и т.д.;

- оформить акт приемки на основе представленных протоколов испытаний и анализа КД и ТД.

5.2.6 Комиссия в ходе приемки имеет право:

- по согласованию с организациями, утвердившими методики испытаний, проводить дополнительные испытания, необходимость которых выявлена в процессе приемки;

- изменять, при необходимости, последовательность испытаний, не изменяя при этом объема испытаний;

- прерывать (прекращать) приемку, если дальнейшее ее проведение невозможно или нецелесообразно;

- возобновлять приемку после перерывов, если устранены или миновали причины, по которым она была прервана;

- устанавливать продолжительность перерыва приемки и объем работ по повторным проверкам АЭ после устранения причин, послуживших основаниями для перерыва;

5.2.7 Председатель комиссии является руководителем приемки АЭ и его распоряжения обязательны для всех членов комиссии и участников приемки.

На председателя комиссии возлагаются следующие обязанности:

- решение организационных вопросов по обеспечению приемки;

- руководство комиссией и организация ее работы;

- обеспечение выполнения всеми участниками приемки мер безопасности при выполнении работ;

- обеспечение полноценного и своевременного выполнения объема испытаний;

- назначение членов комиссии ответственными за проведение отдельных испытаний и за руководство рабочими группами;

- информирование заказчика о ходе приемки.

Председатель комиссии несет ответственность за:

- организацию работы комиссии по проведению приемки;

- полноту и объективность проверок, проводимых в ходе приемки;

- проведение испытаний, предусмотренных приемкой, в соответствии с утвержденными программами и методиками, а также за проведение дополнительных испытаний в соответствии с 5.2.6;

- правильность, полноту и своевременность составления и оформления документации;

- соблюдение сроков проведения испытаний, объема и методов проведения испытаний;

- соблюдение требований техники безопасности;

- обеспечение безопасности участников приемки и предотвращения аварийных ситуаций при испытаниях.

5.2.8 Члены комиссии имеют право:

- принимать непосредственное участие в оценке характеристик и параметров принимаемого комплекса АЭ;

- участвовать в обсуждении результатов испытаний и принятии по ним решений;

- вносить предложения об изменении объемов и методов испытаний, по улучшению качества опытного образца и элементов его конструкции, по унификации отдельных элементов конструкции;

- требовать повторения отдельных видов испытаний, если полученные результаты вызывают сомнения;

- требовать привлечения к испытаниям, при необходимости, специалистов для решения технических и других вопросов;

- выражать в письменной форме особое мнение при несогласии с содержанием документации, оформляемой в ходе приемки.

5.2.9 При возникновении принципиальных разногласий по отдельным техническим вопросам комиссия может привлекать в качестве экспертов компетентных ответственных специалистов, не являющихся членами комиссии.

5.2.10 По завершении приемки комиссия оформляет:

- акт о проведении приемки АЭ, формы документов согласно правилам, утвержденным МПС РФ [1];

- технический отчет, включающий протоколы измерений, акты осмотров и работ, журнал испытаний.

- сводный перечень неисправностей, выявленных при приемке, и предложения по их устранению;

- перечень доработок, выполненных в ходе приемки.

5.2.11 Подписанный комиссией акт приемки в течение 10 дней высылают руководителям организаций заказчика, исполнителя для оформления совместного решения о его утверждении.

5.2.12 Комиссия заканчивает свою работу после подписания акта приемки комплекса АЭ.

5.3 Состав работ, последовательность и методы приемки АЭ

5.3.1 Общие сведения

При приемке АЭ в эксплуатацию должна быть произведена их проверка согласно строительным нормам и правилам, принятым Государственным строительным комитетом СССР по делам строительства [2], а также ГОСТ 23118.

В приложении А приведен перечень проверок применительно к специфике приемки АЭ.

В приложении Б приведён перечень технической документации, которая предъявляется комиссии исполнителем.

5.3.2 Порядок проведения приемки АЭ

5.3.2.1 В процессе приемки АЭ ведут журнал испытаний, в котором регистрируются следующие данные:

- тип изделия, изготовитель, дата начала приемки, результаты внешнего осмотра;
- ход и условия проведения испытаний, предусмотренных приложением А;
- выявленные дефекты и неисправности составных частей образца АЭ;
- способы и сроки их устранения;
- данные о проведенных исправлениях.

5.3.2.2 Результаты испытаний по проверке отдельных составных частей или параметров АЭ оформляют протоколами.

5.3.2.3 Приемка должна быть приостановлена или прекращена решением комиссии при возникновении дефектов, препятствующих определению параметров АЭ (отсутствуют секции экранов, тип экрана не соответствует проекту, имеются проемы, не предусмотренные проектом и т.п.), угрожающих пожарной безопасности, безопасности обслуживающего персонала или безопасности движения поездов.

Прекращение приемки оформляют актом, который должен быть подписан членами комиссии и утвержден ее председателем.

5.3.2.4 Приостановленную приемку возобновляют после устранения причин решением председателя комиссии с оформлением соответствующего акта.

Прекращенную приемку возобновляют после реализации всех мероприятий, предусмотренных совместным решением заказчика и исполнителя с оформлением акта о готовности к продолжению приемки, утверждаемого заказчиком.

5.3.2.5 По каждому выявленному дефекту или неисправности составляют акт с указанием причины, способа устранения и мероприятий по устранению неисправностей и дефектов. Акт подписывают члены комиссии.

5.3.2.6 Комиссия, проводящая приемку, имеет право увеличивать объем испытаний в случае обнаружения неисправностей или дефектов АЭ.

5.3.2.7 В зависимости от результатов анализа неисправностей, обнаруженных при приемке, комиссия имеет право продолжить приемку, повторить ее полностью или с определенного этапа.

5.3.2.8 Применяемое испытательное оборудование должно быть аттестовано в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.568, а используемые средства измерений должны быть поверены (откалиброваны). Порядок поверки установлен в требованиях по выполнению калибровочных работ, принятых Госстандартом России [3].

5.3.2.9 Завершение приемки оформляют актом, подтверждающим выполнение программы приемки и содержащим конкретные и точные формулировки, оценки результатов.

5.3.2.10 В случае отрицательных результатов приемки по отдельным составным частям или параметрам АЭ комиссия указывает невыполненные требования ТЗ и рекомендации по устранению выявленных недостатков.

5.4 Перечень факторов, подлежащих контролю при проведении приемки

5.4.1. Контроль исполнения котлованов под стойки АЭ

Излишний грунт, оставшийся после засыпки пазух котлована, должен быть спланирован и плотно утрамбован, а в городских условиях - вывезен. Откосы выемок,

кюветы и земляное полотно, а также газоны или асфальтовое покрытие, нарушенные при разработке котлованов, должны быть приведены в исправное состояние.

5.4.2 Контроль исполнения фундаментов под стойки АЭ

5.4.2.1 Фундаменты не должны иметь: сколов, оголенной арматуры.

5.4.2.2 Расположение анкерных болтов, их диаметр, выступание над поверхностью фундамента и длина нарезной части должны соответствовать предусмотренным рабочими чертежами; анкерные болты должны быть расположены вертикально и не иметь изгибов.

5.4.3. Контроль исполнения стоек АЭ

5.4.3.1 При приемке стоек АЭ комиссия должна проверить:

- соответствие типов стоек проектным;

- места и габариты (расстояние до ближайшего рельса) установки стоек;

- наличие выводов заземляющего проводника (если заземление предусмотрено проектом);

- соответствие защитного покрытия предусмотренному проектом;

- отсутствие погнутых ребер, лопнувших швов и других дефектов;

5.4.3.2 Анкерные болты фундамента должны быть закреплены гайками.

5.4.3.3 В металлических стойках для АЭ железных дорог, устанавливаемых на фундаменты, проверяется надежность их закрепления и наличие электрической изоляции стоек от анкерных болтов в случаях, когда такая изоляция предусмотрена проектом.

5.4.3.4 Все наружные металлические части стоек, а также стальные стойки должны быть окрашены (если это предусмотрено КД), а все крепежные элементы должны иметь антикоррозионное покрытие.

5.4.3.5 На стойках АЭ, установленных вдоль железнодорожных путей общего пользования, строительной организацией должна быть нанесена нумерация.

5.4.4. Контроль качества панелей АЭ и качества их установки

5.4.4.1. Панели признаются дефектными, если у них имеются:

- видимые механические повреждения на поверхностях всех элементов;

- механические повреждения защитного покрытия.

5.4.4.2 Панель АЭ не должна проявлять никаких симптомов выхода из строя, таких как: искривление, постоянное смещение акустических элементов или растрескивание со значениями больше предусмотренных КД;

5.4.4.3 Панель АЭ не должна отделяться от опоры или крепления.

5.4.4.4 На металлических поверхностях панелей допускаются видимые механические повреждения в виде небольших плавных вмятин и перегибов глубиной не более 2 мм без механического повреждения антикоррозионного покрытия.

5.4.4.5 На поверхности элементов конструкции панелей, изготавливаемых из полимерных композиционных материалов (стеклопластиков и базальтопластиков), допускаются:

- местные наплывы клея высотой не более 1 мм;

- отслоения, забоины, раковины, царапины, следы от технологической оснастки глубиной не более 1 мм.

5.4.4.6 Должно быть проконтролировано не менее 5% от общего количества панелей.

5.4.5 Контроль качества исполнения заземления АЭ

5.4.5.1 Заземление АЭ должно соответствовать требованиям, установленным в соответствующем руководящем документе, принятом МПС России [4], действующих правилах устройства электроустановок [5], а также ГОСТ Р (проект) «Экраны акустические для железнодорожного транспорта. Технические требования»;

5.4.5.2 Контроль качества устройства заземления производится в соответствии с ГОСТ Р (проект) «Экраны акустические для железнодорожного транспорта. Методы контроля технических требований».

5.4.6. Акустические испытания экранов

5.4.6.1 Испытания по определению акустических характеристик АЭ должны производиться испытательными лабораториями, аккредитованными в установленном порядке.

5.4.6.2 Испытания проводятся в соответствии с ГОСТ Р 51943, ГОСТ Р (проект) «Экраны акустические для железнодорожного транспорта. Методы контроля технических требований». По результатам испытаний представляются протоколы по формам, приведенным в вышеуказанных стандартах.

6. Обслуживание АЭ в процессе жизненного цикла

6.1 Периодичность и регламент осмотров АЭ

6.1.1 Техническое обслуживание экранов (ТО) следует проводить не реже одного раза в шесть месяцев, весной и осенью. Перед началом проведения ТО необходимо произвести визуальный осмотр экранов и определить необходимый объем работ, при этом следует ориентироваться на нумерацию, нанесенную на поверхности стоек АЭ. ТО заключается в очистке поверхностей экрана от пыли, грязи, следов коррозии, а также в определении наличия механических повреждений экрана, нарушений покрытия и их устранении.

6.1.2 Профилактический ремонт, а также ремонт, вызванный форс-мажорными обстоятельствами, осуществляет балансодержатель.

6.1.3 Обслуживание экранов следует проводить в соответствии с инструкцией по эксплуатации для данного вида экранов, в которой даны рекомендации по ремонту, очистке, окраске и т.п. В случае отсутствия такого документа у производителя АЭ или отдельных его разделов, следует руководствоваться приведенными ниже рекомендациями.

6.1.4 Замену поврежденных элементов экрана на новые, производить согласно инструкции по монтажу для данного типа экранов.

6.2 Очистка АЭ в процессе эксплуатации

6.2.1 Удаление грязи или обеспылевание поверхности шумозащитной панели должно отвечать следующим условиям:

- в составе моющих средств должны отсутствовать средства, вызывающие химическое повреждение покрытия всех элементов АЭ;

во избежание повреждения звукопоглощающего элемента, при механизированной мойке с использованием аппаратов высокого давления, не следует направлять сопло-распылитель жидкости перпендикулярно поверхности панели. Струю воды направлять сверху вниз, чтобы полностью удалить моющие вещества. Расстояние от сопла до панели не менее 0,8 м. при рабочем давлении жидкости до $5*10^6$Па и потоком не более 1000 л/ч.

- ручная мойка должна производиться щетками, не имеющими на рабочей поверхности металлических элементов.

- для мойки должны использоваться неабразивные растворы;

6.2.2 Въевшуюся грязь с металлических поверхностей следует удалять моющим средством, представляющим собой содержащее аммиак эмульгирующее моющее средство для мытья железных поверхностей, оцинкованных и ранее окрашенных. Моющее средство после нанесения на очищаемую поверхность следует тщательно смыть водой, соблюдая инструкцию по применению моющего средства.

6.2.3 Механическую чистку элементов конструкции из полимерных композиционных материалов при периодическом обслуживании следует осуществлять с применением щеток с нецарапающим ворсом из полимерных материалов либо с применением аппаратов для мойки с подачей воды под давлением.

Последующий уход за гладкой и блестящей поверхностью пластика выполняется с помощью полировочной жидкости или пасты (чистящие и полировочные средства). Обработка производится в соответствии с техническими указаниями для данного вида пластика.

6.2.4 Слегка загрязненный материал следует обработать сразу же (сильно загрязненный материал после тщательной очистки) антистатиком, который следует нанести на поверхность и распределить мягкой тканью, не вытирая поверхность досуха.

6.2.5 Особо сильно загрязненные места следует протереть мягкой тряпкой, смоченной уайт-спиритом.

6.2.6 Во избежание повреждения поверхности АЭ от отбрасываемого снега и льда во время уборки, скорость движения снегоуборочной техники в зоне установки экранов допускается не более 20 км/ч.

6.3 Подкраска поврежденных мест

6.3.1 В случае, если КД предусмотрена окраска металлических панелей, они должны эксплуатироваться только окрашенными. Окраска должна производиться атмосферостойкими синтетическими эмалями согласно технической документации на применяемую эмаль и рекомендациями разработчика конструкторской документации.

6.3.2 Наиболее распространенные варианты подкраски следующие:

- шумопоглощающие панели с полимерным покрытием:

необходимо использовать латексную краску на основе акрилата, предназначенную для загрунтованной оцинкованной листовой стали, алюминиевых и стальных поверхностей, а также покрытой пластизолем листовой стали. Краску следует наносить в два слоя кисточкой в цвет панели;

- оцинкованные поверхности:

цинкосодержащая краска на базе акрилового связующего. Краска должна обеспечивать катодную защиту металла, эквивалентную цинкованию.

6.3.3 Подкраску поврежденных мест производить после предварительной очистки их от пыли, грязи, следов коррозии с последующей промывкой моющим раствором и протиркой этих мест уайт-спиритом.

6.4 Указания по эксплуатации

6.4.1 При проведении любых работ вблизи (до 2,0 м) АЭ, связанных с металлообработкой или с использованием расходных материалов, имеющих металлические включения (фрезы, отрезные и шлифовальные круги и т.д.), лицевая поверхность АЭ должна быть надежно изолирована. В случае невозможности

изоляции допускается проведение таких работ с последующим удалением с поверхности шумозащитной панели металлической стружки и пыли. Мойка должна производиться не позднее, чем через 12 часов после окончания работ.

6.4.2 Запрещается изменение элементов конструкции АЭ, в том числе крепежных элементов, без согласования с изготовителем.

6.4.3 В процессе зимней эксплуатации не допускается складирование снега вплотную (без зазора) к лицевой стороне панели.

Приложение А

(обязательное)

Перечень обязательных проверок при приемке в эксплуатацию АЭ

В процессе приемки проверяется соответствие выполненной конструкции АЭ утвержденному проекту согласно приведенному перечню:

- контроль расстояния от оси пути до установленных стоек;
- соответствие типа стоек, арматуры и деталей КД;
- наличие нумерации стоек и предупреждающих надписей на них;
- контроль крепления стоек к фундаментам, крепления и контровки гаек;
- величина пролетов между стойками АЭ (проверять выборочно, но не менее 5% от общего количества пролетов);
- качество сварки стальных стоек (наружным осмотром основных швов);
- контроль расположения и формы экранов;
- контроль размерных и конструктивных характеристик экрана (длина, толщина, высота, материал и т.д. в соответствии с КД);
- контроль целостности покрытия панелей и отсутствия царапин;
- контроль отсутствия зазоров между панелями;
- отсутствие не предусмотренных проектом проемов и щелей;
- качество скрытых работ (акты освидетельствования скрытых работ);
- наличие заземлений стоек и других конструкций (если предусмотрено КД), а также качество выполнения работ, параметры заземления;
- акустические параметры экрана (приведенная эффективность АЭ);
- соответствие цветовой схемы АЭ проектной;
- комплектование балансодержателя обслуживающим персоналом и соответствие его требуемой квалификации.

Приложение Б

(обязательное)

Перечень обязательной документации, предоставляемой комиссии исполнителем

Для проведения приемки исполнителем работ в распоряжение комиссии предоставляется следующая документация:

- ТЗ на проектирование АЭ;

- ТЗ или технические требования на составные части АЭ;

- частные программы и методики испытаний производителей экранов, в случае, если таковые методики имеются;

- акты освидетельствования скрытых работ;

- КД, включающая проектные решения и материалы рабочей документации на установку АЭ, на надземную часть АЭ и на фундамент, в том числе виды фасадов, узлов крепления, сборочные чертежи, планы, поперечные сечения и чертежи конструкций фундаментов АЭ, спецификации;

- акты внешнего совместного осмотра состояния смонтированных АЭ;

- акты замечаний рабочих комиссий, составленные в процессе монтажных работ, с отметкой об устранении замечаний;

- сертификаты соответствия на комплектующие части АЭ;

- протоколы акустических испытаний данного комплекса АЭ (в соответствии с ГОСТ Р (проект) Экраны акустические для железнодорожного транспорта. Методы контроля технических требований);

- протоколы измерения механической прочности стоек (в соответствии с ГОСТ Р (проект) Экраны акустические для железнодорожного транспорта. Методы контроля технических требований);

- протоколы измерения механической прочности панелей (в соответствии с ГОСТ Р (проект) Экраны акустические для железнодорожного транспорта. Методы контроля технических требований);

- паспорт изготовителя на партию используемых панелей или на отдельное изделие;

- паспорт изготовителя на партию используемых стоек или на отдельное изделие;

- протоколы измерения акустических параметров используемых акустических панелей;

- рекомендации по обслуживанию АЭ (если таковые имеются у производителя АЭ)

- инструкция по монтажу для данного вида АЭ;

- документы соответствия качества элементов, конструкций и деталей АЭ техническим условиям для данного типа экранов.

Приложение В

(справочное)

Перечень измерительного инструмента в соответствии с выполняемыми работами по приемке и обслуживанию экранов

Линейка металлическая (300, 500, 1000 мм.) - по ГОСТ 427;

Рулетка Р10УЗК (2 класс точности) – по ГОСТ 7502;

Штангенциркуль ШЦ-II-250 (2 класс точности) - по ГОСТ 166;

Щупы плоские, набор №3 – по ГОСТ 8925.

Библиография

[1]	Правила приемки, утвержденные МПС РФ 25.12.2000 года № ЦУКС-799	Правила приемки в эксплуатацию законченных строительством, усилением, реконструкцией объектов федерального железнодорожного транспорта.
[2]	Строительные нормы и правила СНиП 3.01.04-87	Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения.
[3]	Правила по метрологии ПР 50.2.016-94	ГСИ. Требования к выполнению калибровочных работ.
[4]	Инструкция Министерства путей сообщения Российской Федерации (МПС России), № ЦЭ-191	Инструкция по заземлению устройств энергоснабжения на электрифицированных железных дорогах.
[5]	Правила, утвержденные Приказом Минэнерго России от 08.07.2002 №204	Правила устройства электроустановок ПУЭ. Издание седьмое.

ОКС 91.090

Ключевые слова: акустический экран, правила приемки, правила ввода в эксплуатацию, обслуживание

gost.e-ecolog.ru