

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер Дирекции тяги
– филиала ОАО «РЖД»

Согласовано письмом от 08.12.2014 г.
№ исх-15293/ЦТ

О.В.Чикиркин

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ЗАО «НЕЙРОКОМ»

В.В.Дементиенко

09.12.2014 г.



Общие технические требования к разработке проектов, размещению и монтажу локомотивной аппаратуры телемеханической системы контроля бодрствования машиниста (ТСКБМ) на локомотивах, моторвагонном (МВПС) и специальном самоходном подвижном составе (ССПС).

1 Общие положения.

Размещение и электромонтаж блоков и приборов системы ТСКБМ на локомотивах (МВПС, ССПС) должны производиться по проектам, согласованным с разработчиком ТСКБМ и утвержденным соответствующим департаментом (управлением, дирекцией) ОАО «РЖД» установленным порядком. Изменения, вносимые в проекты, согласовываются и утверждаются аналогично. Установка ТСКБМ на заводах - изготавителях локомотивов (МВПС, ССПС)) производится по конструкторской документации, согласованной с разработчиком ТСКБМ и соответствующим департаментом (управлением, дирекцией) ОАО «РЖД» в установленном порядке. Оборудование локомотивов системой ТСКБМ без проектов, утвержденных (согласованных) департаментами (управлениями, дирекциями) ОАО «РЖД», не допускается.

Проекты оборудования и конструкторская документация должны разрабатываться в соответствии с типовыми электрическими схемами подключений и соединений системы ТСКБМ, Руководством по эксплуатации системы ТСКБМ, предоставляемыми разработчиком ТСКБМ, а также с настоящими техническими требованиями. Размещение аппаратуры на подвижном составе должно обеспечивать её эксплуатацию в пределах, установленных в технических условиях на указанную аппаратуру в части механических, климатических электромагнитных воздействий, а также электропитания.

Приёмка первого локомотива (МВПС, ССПС) данной серии, оборудованного ТСКБМ на заводах-изготавителях локомотивов (МВПС, ССПС) и локомотиворемонтных заводах, производится комиссией в составе представителей: упомянутого завода, разработчика ТСКБМ, разработчика проекта оборудования ТСКБМ, соответствующей инспекции Центра технического аудита (инспекции ЦТА) ОАО «РЖД». Последующие локомотивы (МВПС, ССПС) данной серии принимаются ОТК завода совместно с инспекцией ЦТА ОАО «РЖД» на данном заводе.

Приемка первого локомотива (МВПС, ССПС) данной серии, оборудованного ТСКБМ в ремонтном локомотивном депо (Дорожном центре по ремонту приборов безопасности движения), производится комиссией в составе представителей данного ремонтного локомотивного депо (Дорожного центра), разработчика ТСКБМ, разработчика проекта оборудования ТСКБМ, приёмщика локомотивов. Последующие локомотивы (МВПС, ССПС) данной серии принимаются мастером цеха электроники и автостопов совместно с технологом предприятия. Акты приёмки утверждаются руководством ремонтного локомотивного депо (дорожного центра).

2 Требования к размещению в кабине локомотива (МВПС, ССПС) прибора ТСКБМ-П (приёмника).

2.1 Прибор ТСКБМ-П со встроенным индикатором работоспособности должен располагаться в кабине локомотива (МВПС, ССПС) радиопрозрачной пластмассовой стороной корпуса внутрь кабины. При этом должна обеспечиваться прямая радиовидимость на расстоянии не более 2 м до носимой части ТСКБМ - прибором ТСКБМ-Н на руке машиниста, находящегося на своём рабочем месте.

2.2 Прибор ТСКБМ-П со встроенным индикатором работоспособности должен размещаться в кабине машиниста в зонах центральной (с углом примерно 4 град.) и ясного видения (30 - 35 град.) в соответствии с нормативным документом «Гигиена и эпидемиология на транспорте. Санитарные правила по проектированию, изготовлению и реконструкции локомотивов и специального подвижного состава железнодорожного транспорта. Санитарно-эпидемиологические правила СП 2.5.1336-03».

2.3 Размещение приёма ТСКБМ-П без встроенного индикатора работоспособности допускается в нишах кабины машиниста с учетом требований, изложенных в пункте 2.1 настоящего документа и при условии выполнения декоративных панелей ниш из радиопрозрачного материала с размерами окна не менее 300x200 мм (Ш x В) и размещении прибора ТСКБМ-П вплотную с внутренней поверхностью декоративных панелей.

2.4 Между приборами ТСКБМ-П и ТСКБМ-Н в направлении прямой радиовидимости не должны размещаться экранирующие металлические предметы размером более 5 x 5 см.

2.5 Максимум диаграммы направленности антенны прибора ТСКБМ-П должен быть близким к направлению на рабочее место (кресло) машиниста в кабине локомотива (МВПС, ССПС). Чем ближе направление максимума диаграммы направленности к направлению на машиниста, тем выше устойчивость радиоприема. Направление максимума диаграммы направленности ортогонально широкой пластмассовой стороне корпуса прибора ТСКБМ-П. На рисунке 1 показана ориентировочная диаграмма направленности антенны прибора ТСКБМ-П.

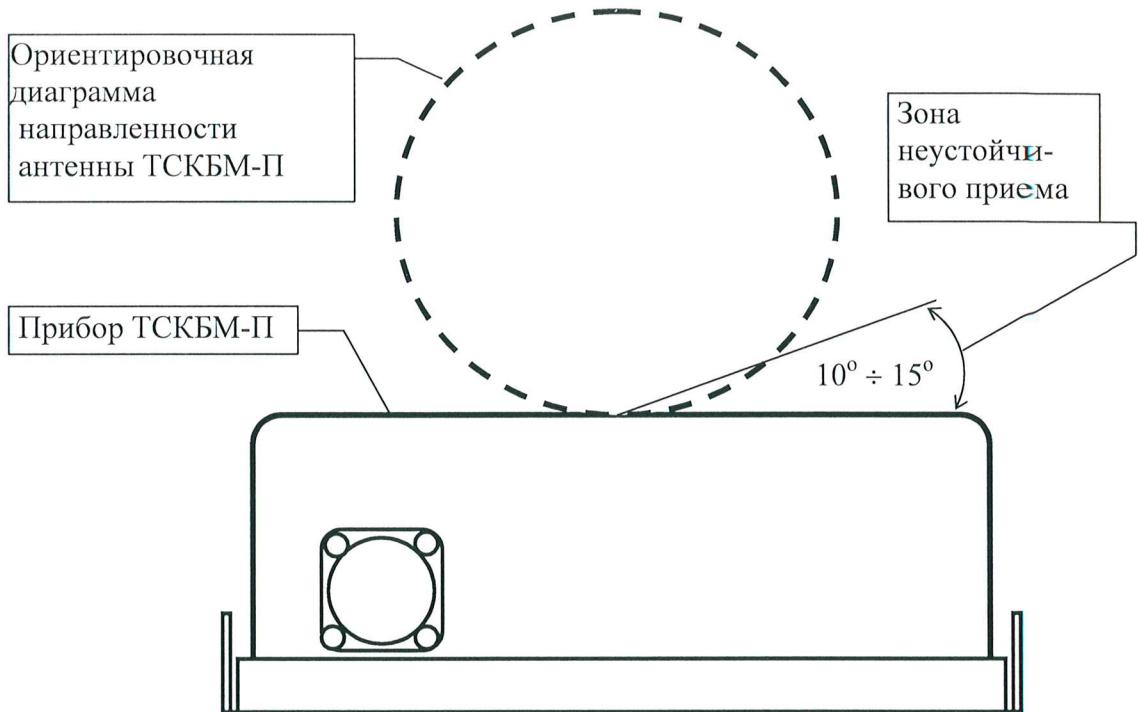


Рис. 1. Диаграмма направленности антенны прибора ТСКБМ-П.

3 Требования к размещению в кабине локомотива (МВПС, ССПС) индикаторов работоспособности машиниста.

3.1 Встраиваемые в пульт машиниста и выносные индикаторы работоспособности машиниста (блоки ТСКБМ-И, ТСКБМ-ИМН, ТСКБМ-ИД) должны размещаться в соответствии с требованиями, изложенными в пункте 2.2 настоящего документа.

4 Требования по размещению блока ТСКБМ-К (контроллера)

4.1 Блок ТСКБМ-К (контроллер) системы ТСКБМ может располагаться как в кабине локомотива (МВПС, ССПС), так и в специализированных электрошкафах и отсеках, предназначенных для размещения низковольтной электронной аппаратуры систем обеспечения безопасности движения и управления. Блок ТСКБМ-К должен устанавливаться таким образом, чтобы боковые стенки блока были вертикальны.

4.2 Размещение блока ТСКБМ-К (контроллера) должно предусматривать доступ машиниста к выключателю электропитания системы ТСКБМ, расположенного на передней панели блока ТСКБМ-К без необходимости покидать рабочее кресло в кабине. В случае установки блока ТСКБМ-К без оперативного доступа машиниста к выключателю электропитания на блоке ТСКБМ-К, функцию коммутации электропитания системы ТСКБМ должен выполнять выключатель (кнопка), размещаемый на пульте управления локомотива в зонах прямого доступа машиниста, при этом в процессе работы локомотива (МВПС, ССПС) тумблер блока ТСКБМ-К должен быть всегда включен.

5 Требования к размещению кабелей системы ТСКБМ

Кабели, соединяющие блоки и приборы системы ТСКБМ, должны располагаться в специальных монтажных экранирующих коробах или трубах, при этом допускается прокладка кабелей системы ТСКБМ вместе с низковольтными проводами и кабелями передачи данных и управления локомотивных устройств безопасности движения.

При установке системы ТСКБМ на локомотивы (МВПС, ССПС) в условиях ремонтных локомотивных депо (Дорожных центров) допускается прокладка кабелей ТСКБМ по или под обшивкой локомотива (МВПС, ССПС) в соответствии с проектом оборудования подвижного состава.

6 Требования к размещению рукояток РБС

Рукоятка бдительности специальная (РБС) должна размещаться в кабине машиниста таким образом, чтобы машинист для её нажатия должен был привстать с кресла.

Рукоятка РБС должна располагаться горизонтально, при этом нажатие на рукоятку РБС должно производиться движением руки «вперед». Должен быть обеспечен доступ к рукоятке для проведения технического обслуживания, её ремонта или замены. Кабель подключения должен входить в корпус РБС вместе с оболочкой, возможность «вытягивания» проводов кабеля из корпуса РБС должна предотвращаться соответствующим креплением кабеля внутри корпуса РБС. Корпус РБС должен быть опломбирован.

Исполнительный директор
ЗАО «НЕЙРОКОМ»

Л.А.Галчёнков

Заместитель генерального директора
по качеству ЗАО «НЕЙРОКОМ»

Ю.М.Меэрзон

И.о. Генерального конструктора
ЗАО «НЕЙРОКОМ»

Л.В.Карагодин

Главный специалист ЗАО «НЕЙРОКОМ»

В.Н.Чулков

Начальник отдела внедрения и сервиса
ЗАО «НЕЙРОКОМ»

В.В.Погальников

Исполнитель:

Чулков Валерий Павлович
тел.(495) 362-71-21 доб.122
ж.д. тел. 2-91-84