

ИД. № Д.д. 075
ПОДП. И ДАТ. Офис 19.05.2016

Утверждено
НКРМ.464213.006 РЭ-ЛУ

Прибор ТСКБМ-Н
Руководство по эксплуатации
НКРМ.464213.006 РЭ

Количество страниц 14



НКРМ.464213.006 РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	Стр.
1	Описание и работа изделия	3
1.1	Назначение	3
1.2	Технические характеристики	6
1.3	Сведения о сертификатах	3
1.4	Комплектность	4
1.5	Устройство и работа	4
1.6	Маркировка	5
2	Использование по назначению	5
2.1	Общие подготовительные операции	5
2.2	Порядок эксплуатации носимой части ТСКБМ-Н	6
3	Техническое обслуживание	6
3.1	Периодическое обслуживание	6
3.2	Регламентные работы	7
4	Гарантийное обслуживание	10
5	Транспортирование и хранение	10
Приложение А	Иллюстрации	11
Приложение Б	Замена элемента электропитания носимой части ТСКБМ-Н НКРМ.464213.006	13

Настоящее Руководство по эксплуатации определяет порядок пользования носимой частью телемеханической системы контроля бодрствования машиниста – прибором ТСКБМ-Н НКРМ.464213.006, далее носимой частью ТСКБМ-Н.

НКРМ.464213.006 РЭ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 Назначение. Носимая часть ТСКБМ-Н входит в состав телемеханической системы контроля бодрствования машиниста (ТСКБМ). Носимая часть ТСКБМ-Н располагается на запястье машиниста (водителя ССПС) и предназначен для съема информации об изменении электрического сопротивления кожи и передачи её по радиоканалу в цифровом виде на приемник ТСКБМ-П. Электрическое сопротивление кожи снимается электродами, расположенными на внутренней стороне корпуса носимой части.

1.2 Технические характеристики

- 1) Электропитание элемент (CR 2032) 3 В
- 2) Габаритные размеры, не более 300 × 25 × 27 мм
- 3) Масса, не более 80 г
- 4) Рабочая температура от 0 до + 40 °С
- 5) Срок службы 5 лет

1.3 Сведения о сертификатах

Сертификат соответствия
№ ССЖТ RU.ЦШ08.Г.01089,
действителен до 31.07.2016 г.

Сертификат соответствия
№ РОСС RU.АЛ55.Н00010,
срок действия по 06.08.2017 г.



НКРМ.464213.006 РЭ

1.4 Комплектность

Комплектность ТСКБМ-Н указана в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Кол
1. Носимая часть ТСКБМ-Н с ремешком	НКРМ.464213.006	1
2. Батарея (элемент)	CR 2032	5
3. Браслет для наручных часов	ZRC 1900800 или аналогичный	1(1)
4. Руководство по эксплуатации	НКРМ.464213.006 РЭ	1(1)
5. Паспорт	НКРМ.464213.006 ПС	1

(1) Поставляется согласно условиям договора поставки.

1.5 Устройство и работа

1.5.1 Носимая часть ТСКБМ-Н выполнена в пластмассовом корпусе, который надевается на руку с помощью ремешка для наручных часов, см. рисунок А.1а. На наружной стороне корпуса имеется светодиодный индикатор включения носимой части ТСКБМ-Н. С внутренней стороны корпуса имеются металлические электроды для съема информации об изменении электрического сопротивления кожи, см. рисунок А.1б.

1.5.2 Работа носимой части ТСКБМ-Н.

1) Включение носимой части ТСКБМ-Н происходит автоматически не более чем через 16 с после контакта электродов с кожным покровом. Включенное состояние носимой части отображается светящимся индикатором (рисунок А.1а).

2) Выключение носимой части ТСКБМ-Н может производиться двумя способами:

а) Носимая часть ТСКБМ-Н выключится автоматически примерно через 140 с (2 мин. 20 с) после прекращения контакта электродов с кожным покровом (электроды должны быть свободны).

б) Принудительное выключение носимой части ТСКБМ-Н производится путем замыкания электродов металлическим предметом на

НКРМ.464213.006 РЭ

время не менее 6 с (должно быть электрическое короткое замыкание). Выключенное состояние носимой части отображается отсутствием непрерывного свечения индикатора с «промигиванием» через 16 с.

3) Электропитание носимой части ТСКБМ-Н производится от элемента CR 2032.

1.6 Маркировка. Заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя нанесен на табличке, расположенной на нижней части изделия, см. рисунок А.1(б).

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Общие подготовительные операции

- 1) Носимая часть ТСКБМ-Н закрепляется в личное пользование каждому машинисту (водителю ССПС) и не подлежит передаче другим лицам.
- 2) Перед приемкой локомотива, МВПС или ССПС машинисту (водителю ССПС) необходимо предъявить носимую часть ТСКБМ-Н для проверки с помощью системы ПНЧ лицу, ответственному за предрейсовый контроль носимой части.
- 3) Перед началом проверки носимой части ТСКБМ-Н на системе ПНЧ электроды ТСКБМ-Н должны быть очищены одноразовой безворсной спиртовой салфеткой или медицинским спиртом и высушены.
- 4) Порядок проверки ТСКБМ-Н приведен в Руководстве по эксплуатации системы ПНЧ НКРМ.466429.002 РЭ.
- 5) Порядок замены элемента электропитания приведен в приложении Б. Факт выдачи машинисту резервной ТСКБМ-Н должен быть зафиксирован в Журнале выдачи носимых частей ТСКБМ-Н из подменного фонда на время поездки (см. п.3.2.4). Резервная ТСКБМ-Н выдается только на время поездки или рабочей смены машиниста и должна быть возвращена после их окончания с обязательной обработкой электродов и поверхности ТСКБМ-Н безворсовой спиртовой салфеткой или медицинским спиртом-ректификатом.

НКРМ.464213.006 РЭ

2.2 Порядок эксплуатации носимой части ТСКБМ-Н

- 1) Перед включением системы ТСКБМ на локомотиве (МВПС, ССПС) необходимо включить носимую часть ТСКБМ-Н. Для этого носимая часть ТСКБМ-Н надевается на руку, как показано на рисунке А.2. Включение носимой части произойдет автоматически, не более чем через 16 с. При этом должен засветиться индикатор включения (рисунок А.1а). Убедившись, что индикатор включения носимой части ТСКБМ-Н светится, можно приступить к дальнейшим операциям по включению локомотивной части системы ТСКБМ согласно руководству по её эксплуатации.
- 2) В пути следования носимая часть ТСКБМ-Н должен быть включенным и находиться на руке. При этом электроды должны плотно прилегать к тыльной стороне запястья, т.е. ремешок должен быть затянут.
- 3) По окончании поездки (или рабочей смены) носимая часть ТСКБМ-Н должна быть снята с руки и выключена. Выключение носимой части ТСКБМ-Н происходит автоматически примерно через 2 мин. 20 с после снятия с руки. В выключенном состоянии носимой части ТСКБМ-Н непрерывное свечение индикатора отсутствует, происходит его «промигивание» каждые 16 секунд. При необходимости ТСКБМ-Н можно принудительно выключить, замкнув электроды металлическим предметом, см. п.1.5.2(2б).

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Периодическое обслуживание. Периодическое обслуживание носимой части ТСКБМ-Н производится перед каждой поездкой (сменой), в следующем объеме:

- а) Электроды носимой части ТСКБМ-Н, рисунок А.1(б), должны быть очищены одноразовой безворсной спиртовой салфеткой или медицинским спиртом и высушены.
- б) Носимая часть ТСКБМ-Н должен быть проверена с помощью системы ПНЧ.

ППЗ. № 30.22.045
подп. и дата 19.05.2016

НКРМ.464213.006 РЭ

3.2 Регламентные работы заключаются в периодической, не реже одного раза в три месяца, замене элемента электропитания, а также при выявлении разряда элемента электропитания системой ПНЧ во время предрейсового контроля.

Замена элемента электропитания должна также производиться независимо от результатов проверки на ПНЧ при вводе ТСКБМ-Н в эксплуатацию в случае, когда с даты изготовления или последнего ремонта прошло 3 или более месяца.

Порядок замены элемента электропитания приведен в приложении Б.

После замены элемента электропитания носимая часть ТСКБМ-Н должна быть проверена на системе ПНЧ.

Результаты периодического технического обслуживания, замены элементов электропитания, а также выдачи носимых частей ТСКБМ-Н из подменного фонда, должны документироваться в порядке, принятом в эксплуатационном предприятии. Рекомендуемые формы журналов учета приведены в п.п. 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4 настоящего РЭ.

3.2.1 Журнал учета проверки носимых частей ТСКБМ-Н на системе ПНЧ.

Дата	Причина проверки (плановая/неплановая)	Ф.И.О. машиниста	ТСКБМ-Н		Примечание
			Заводской № носимой части	Результат проверки	

3.2.2 Образец штампа о проверке ТСКБМ-Н, проставляемого в маршрутном листе.

ТСКБМ-Н

проверена, исправна.

« » 20 г.

Подпись:

УНП. № 30.22.045

ПОДП. И ДАТА *М* 19.05.2016

НКРМ.464213.006 РЭ

3.2.3 Журнал контроля смены элементов электропитания ТСКБМ-Н.

№ п.п.	Зав. № ТСКБМ-Н	Ф.И.О. машиниста	Элемент электропитания ТСКБМ-Н		Отметка о проведении работ	
			Дата установки	Дата следующей замены	Фамилия ответственного специалиста	Подпись ответственного специалиста

3.2.4 Журнал выдачи носимых частей ТСКБМ-Н из подменного фонда на время поездки.

Дата выдачи	Причина выдачи ТСКБМ-Н	Заводской № ТСКБМ-Н	На время поездки (рабочей смены):		Выдал		Получил	
			Локомотив (серия, №)	Поезд №	Ф.И.О.	Подпись	Ф.И.О.	Подпись

НКРМ.464213.006 РЭ

4 ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества изделия требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных в эксплуатационной документации.

4.2 Гарантийный срок эксплуатации 3 года. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня его отгрузки потребителю. Гарантийный срок хранения 1 год со дня приемки потребителем.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Изделие должно транспортироваться в штатной упаковке. Условия транспортирования С по ГОСТ 23216-78.

Изделие должно храниться в отапливаемых помещениях группы 1Л по ГОСТ 15150-69 при температуре от + 5 до + 40 °С.

НКРМ.464213.006 РЭ

Приложение А.

Иллюстрации.

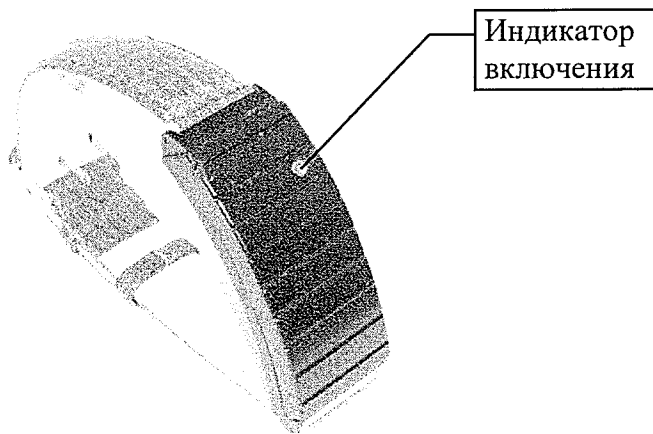


Рисунок А.1а – Общий вид носимой части ТСКБМ-Н с ремешком.

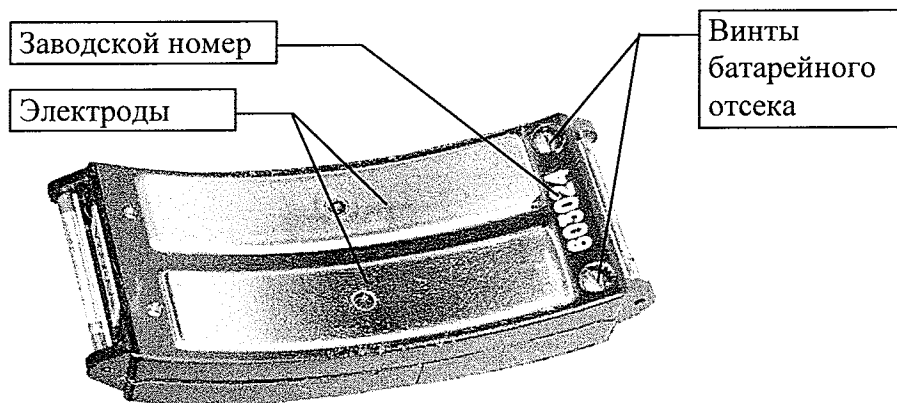


Рисунок А.1б – Носимая часть ТСКБМ-Н со стороны, прилегающей к запястью

ИНЗ. № 30.22.075

ПОДП. И ДАТА *ДМ* 19.05.2016

НКРМ.464213.006 РЭ

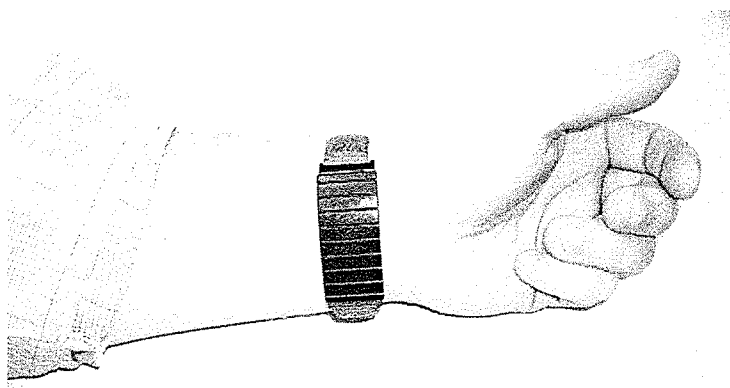


Рисунок А.2 – Расположение носимой части
ТСКБМ-Н на руке

НКРМ.464213.006 РЭ

Приложение Б.

Замена элемента электропитания носимой части ТСКБМ-Н
НКРМ.464213.006.

Замена элементов электропитания носимой части ТСКБМ-Н с последующей проверкой на системе ПНЧ должна производиться работником, прошедшим инструктаж.

Б.1 Перечень инструмента и материалов.

- 1) Отвертка с плоским шлицем 0,3×2,5×50 мм.
- 2) Пинцет.
- 3) Спирт гидролизный ГОСТ 18300-78 (медицинский спирт-ректификат) или одноразовые спиртовые безворсные салфетки.
- 4) Марля медицинская ГОСТ 9412-77.
- 5) Элемент электропитания CR 2032.

Б.2 Замена элемента электропитания носимой части ТСКБМ-Н.

- 1) Снимите пластмассовую крышку (3) батарейного отсека носимой части ТСКБМ-Н, отвинтив 2 винта, см. рисунок А.1б и Б.1.
- 2) Ослабьте два винта (1) прижима (2) элемента электропитания.
- 3) Выньте из гнезда батарейного отсека элемент электропитания. Для этого вставьте отвертку в зазор между элементом электропитания и корпусом ТСКБМ-Н и сдвиньте элемент электропитания – см. рисунок Б.1.
- 4) Обезжирьте безворсной спиртовой салфеткой прижимные контакты и новый элемент электропитания.
- 5) Установите в гнездо носимой части ТСКБМ-Н новый элемент электропитания. При установке соблюдайте полярность: плюс должен быть обращен наружу, в сторону пластмассовой крышки батарейного отсека, см. рисунок Б.1.
- 6) Затяните два винта (1) прижима (2) элемента электропитания.
- 7) Установите на место пластмассовую крышку (3) батарейного отсека носимой части ТСКБМ-Н и закрепите её двумя винтами.
- 8) Проверьте носимую часть ТСКБМ-Н на системе ПНЧ.
- 9) Сделайте запись в Журнале смены элементов электропитания и Журнале учета проверки носимых частей (см. пп. 3.2.1, 3.2.2 и 3.2.3 настоящего РЭ).

НКРМ.464213.006 РЭ

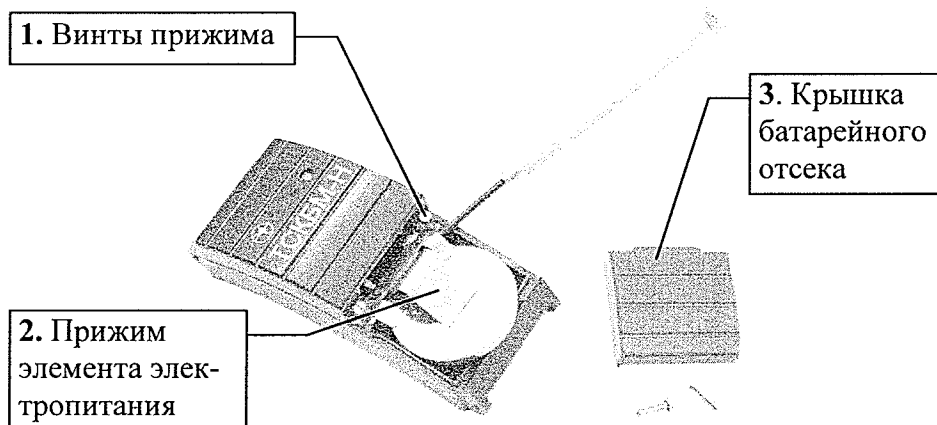


Рисунок Б.1 – Замена элемента электропитания носимой части ТСКБМ-Н.

7		НКРМ. 2645	ВЛ-	16.07.15
6		НКРМ. 2628	ВЛ-	23.06.15
5	30м.	НКРМ. 2535 1/2	ВЛ-	18.02.15
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
8257	ВЛ	18.02.15	3691	
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата