

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»

ОКПД 2 14.12.11.110

Группа М 38

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Департамента охраны
труда, промышленной
безопасности и экологического контроля
ОАО «РЖД»

Заместитель Генерального директора –
главный инженер ОАО «РЖД»

_____ **П.Н. Потапов**
« ____ » _____ **2018 г.**

_____ **С.А. Кобзев**
« ____ » _____ **2018 г.**

**«Одежда специальная сигнальная повышенной видимости для защиты
работников от общих производственных загрязнений и механических
воздействий»**

**КОМПЛЕКТ МУЖСКОЙ ЛЕТНИЙ
«ВОССТАНОВИТЕЛЬ-Л»**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018

Взамен ТУ 8572-015-01124323-2014

Срок действия установлен с _____ 2018 г.

Председатель Российского
профессионального союза
железнодорожников и транспортных
строителей
_____ **Н.А. Никифоров**
« ____ » _____ **2018 г.**

Заместитель Генерального директора
АО «ВНИИЖТ»
_____ **С.Е. Ададунов**
« ____ » _____ **2018 г.**

Директор «Росжелдорснаб» - филиал
ОАО «РЖД»
_____ **К.Б. Воронин**
« ____ » _____ **2018 г.**

2018 г.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Настоящие технические условия распространяются на комплект мужской «Восстановитель - Л», предназначенный в качестве специальной сигнальной спецодежды повышенной видимости 2 класса работникам рабочих профессий структурных подразделений Дирекций аварийно - восстановительных систем, для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий при выполнении работ в светлое и темное время суток.

Условное обозначение по защитным свойствам: **Со 3 Ми**

Пример записи продукции при заказе:

Комплект мужской сигнальный повышенной видимости летний «Восстановитель - Л»

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Комплект мужской сигнальный повышенной видимости летний «Восстановитель - Л» (далее комплект мужской «Восстановитель - Л») (Рис. 1, 2) должен быть изготовлен в соответствии с требованиями данных технических условий, ГОСТ 12.4.280-2014 «Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования», ГОСТ 12.4.281-2014 «Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная повышенной видимости. Технические требования», Технического регламента Таможенного союза 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 878 и соответствовать образцу-эталону.

1.2 Комплект мужской «Восстановитель - Л» 2 класса должен быть изготовлен с применением флуоресцентных и световозвращающих материалов, имеющих площадь установленных сигнальных элементов из флуоресцентного материала не менее 0,5 м²; из световозвращающего материала - не менее 0,13 м². Ширина полос из световозвращающего материала не менее 50,0 мм.

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018

Лист

2

Интв. № подл.	Интв. № дубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата



Рис.1

Инв. № подл.	Полг. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Полг. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018

Лист

4



Рис.2

Инв. № подл.	Полп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018

Лист

5

1.4 Основные размеры

1.4.1 Размеры комплектов должны соответствовать росту и обхвату груди типовой фигуры человека, указанных в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Рост типовой фигуры человека
158, 164
170, 176
182, 188

Таблица 2

Размер, см
Обхват груди типовой фигуры человека
88, 92
96, 100
104, 108
112, 116
120, 124
128, 132

1.4.2 Размеры головного убора должны соответствовать обхвату головы человека, указанного в таблице 3.

Таблица 3

Размер, см	
Размер головного убора	Интервал обхвата головы человека
56	от 55,5 до 56,5 включ.
57	свыше 56,5 до 57,5 включ.
58	свыше 57,5 до 58,5 включ.
59	свыше 58,5 до 59,5 включ.
60	свыше 59,5 до 60,5 включ.

Примечания к таблицам 1, 2 и 3:

1. Комплект на типовые фигуры человека размеров больше или меньше, указанных в таблицах, должны изготавливать по требованию потребителя.
2. Количественное соотношение размеров и ростов изготавливаемых комплектов устанавливает потребитель.
3. Головные уборы размеров свыше 60,0 см по обхвату головы человека должны изготавливать по требованию потребителя.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Измерения готового комплекта «Восстановитель-Л»

Таблица 4

Номер измерения на чертеже	Наименование мест измерений	Рост типовой фигуры человека (см)	Обхват груди						Допускаемое отклонение (см)
			88-92	96-100	104-108	112-116	120-124	128-132	
Куртка (Черт. 1, 2)									
1	Длина спинки от шва втачивания воротника до низа	158-164	72,0	72,0	72,0	72,0	72,0	72,0	±1,0
		170-176	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	
		182-188	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	
2	Ширина куртки на уровне глубины проймы (без учёта тесьмы-молнии)	158-188	56,0	60,0	64,0	68,0	72,0	76,0	±1,0
3	Ширина куртки внизу (без учёта тесьмы-молнии)	158-188	54,0	58,0	62,0	66,0	70,0	74,0	±1,0
4	Длина рукава	158-164	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	±1,0
		170-176	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	
		182-188	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	
5	Ширина рукава сверху	158-188	25,7	27,1	28,5	29,9	31,3	32,7	±1,0
6	Длина манжеты в сложенном виде	158-188	15,2	15,7	16,2	16,7	17,2	17,7	±0,5
7	Ширина манжеты	158-188	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	±0,5
8	Длина воротника	158-188	49,5	51,5	53,5	55,5	57,5	59,5	±1,0
9	Ширина воротника	158-188	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	±0,5
10	Длина верхнего кармана	158-164	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	±0,3
11	Ширина верхнего кармана	170-188	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
12	Длина кармана для бейджа	158-188	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	±0,3
13	Ширина кармана для бейджа	158-188	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	±0,3
14	Ширина ветрозащитной планки в готовом виде	158-188	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	±0,5

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Брюки с пристегивающейся спинкой и бретелями (Черт. 3,4)									
1	Длина по боковому шву	158-164	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	±1,0
		170-176	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	
		182-188	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	112,0	
2	Длина по шаговому шву	158-164	73,2	72,2	71,2	70,2	69,2	68,2	±1,0
		170-176	80,0	79,0	78,0	77,0	76,0	75,0	
		182-188	86,8	85,8	84,8	83,8	82,8	81,8	
3	Длина половины пояса (в застегнутом виде при растянутой эластичной ленте)	158-188	45,0	49,0	53,0	57,0	61,0	65,0	±1,0
4	Ширина на уровне среднего шва	158-188	33,5	35,5	37,5	39,5	41,5	43,5	±1,0
5	Ширина внизу	158-188	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0	±0,5
6	Высота спинки	158-164	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	±0,5
		170-176	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	
		182-188	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	
7	Ширина спинки внизу	158-188	37,5	37,5	37,5	39,5	39,5	39,5	±0,5
8	Длина переднего кармана	158-188	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	±0,3
9	Ширина переднего кармана	158-188	19,0	19,0	19,0	20,0	20,0	20,0	±0,3
Трикотажная футболка (фуфайка) (Черт 5)									
1	Длина спинки	158-164	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	±1,0
		170-176	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	
		182-188	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	
2	Ширина спинки	158-188	44,0	46,0	48,0	50,0	52,0	54,0	±0,5
3	Длина переда	158-164	67,8	68,0	68,2	68,4	68,6	68,8	±1,0
		170-176	71,8	72,0	72,2	72,4	72,6	72,8	
		182-188	75,8	76,0	76,2	76,4	76,6	76,8	

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018

Изм.	
Лист	
№ докум.	
Подп.	
Дата	
Лист	9

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	
Лист	
№ докум.	
Подп.	
Дата	

Продолжение таблицы 4

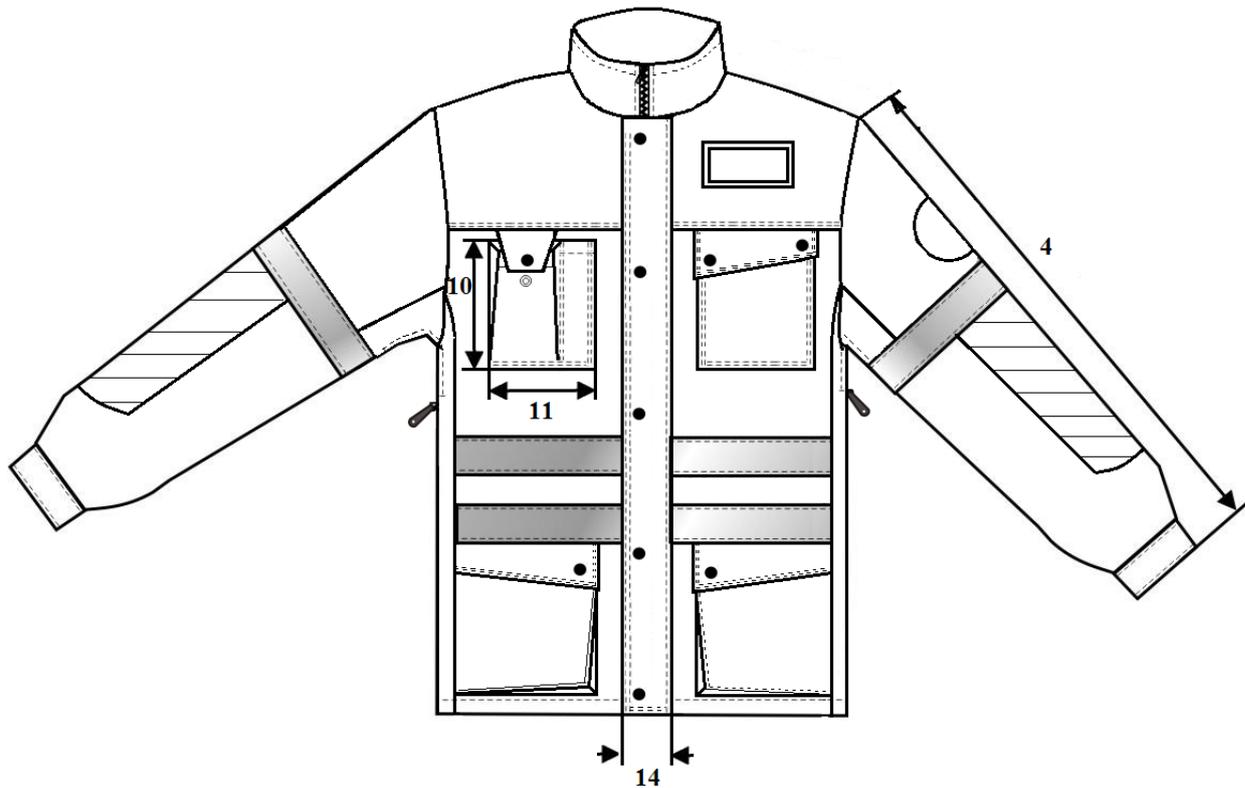
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Ширина переда	158-188	44,0	46,0	48,0	50,0	52,0	54,0	±0,5
5	Ширина на уровне глубины проймы	158-188	50,0	54,0	58,0	62,0	66,0	68,0	±1,0
6	Ширина внизу	158-188	51,0	55,0	59,0	63,0	67,0	71,0	±1,0
7	Длина рукава	158-164	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	±1,0
		170-176	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
		182-188	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	
8	Ширина рукава внизу	158-188	20,3	21,0	21,7	22,4	23,1	23,8	±0,5

Измерения головного убора в готовом виде

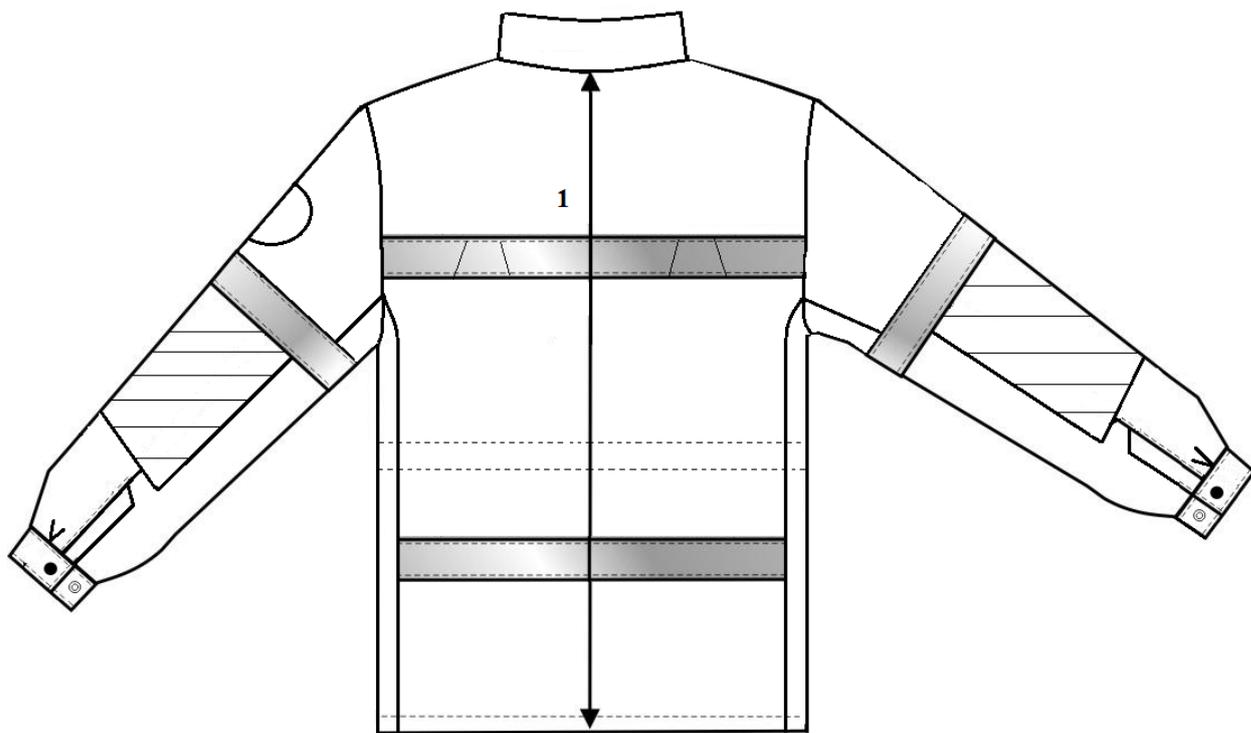
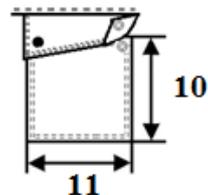
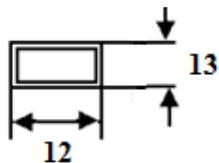
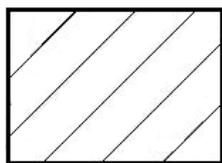
Таблица 5

Номер измерения на чертеже	Наименование мест измерений	Обхват головы					Допускаемое отклонение (см)
		56	57	58	59	60	
1	2	3	4	5	6	7	8
Головной убор с сеткой (бейсболка) (Черт. 6)							
1	Ширина переднего клина	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	±0,2
2	Ширина бокового клина	8,8	9,3	9,8	10,3	10,8	±0,3
3	Высота бокового клина	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	±0,3
4	Ширина козырька посередине	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	±0,2

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018



Усилительные накладки



Черт. 1

Полп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Полп. и дата

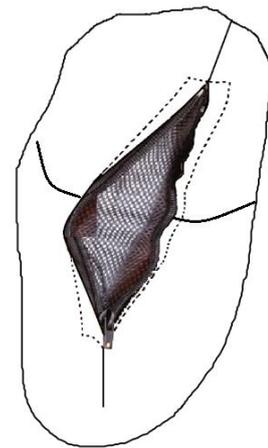
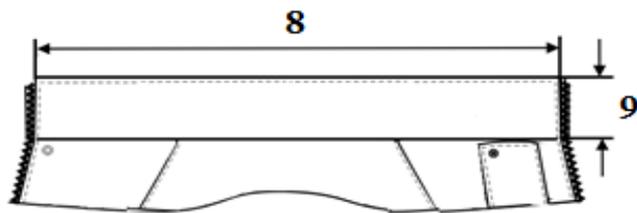
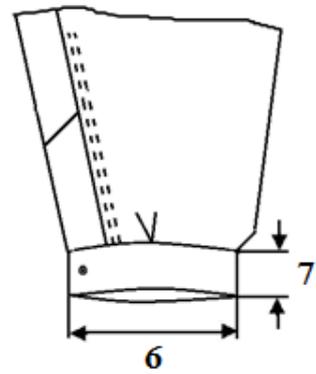
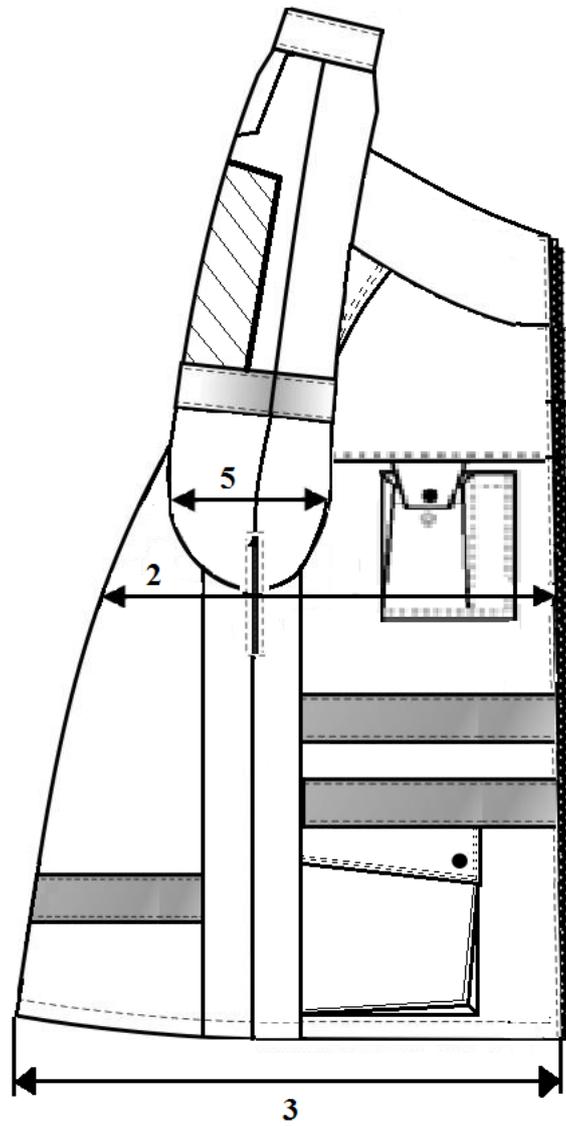
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018

Лист

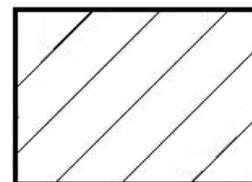
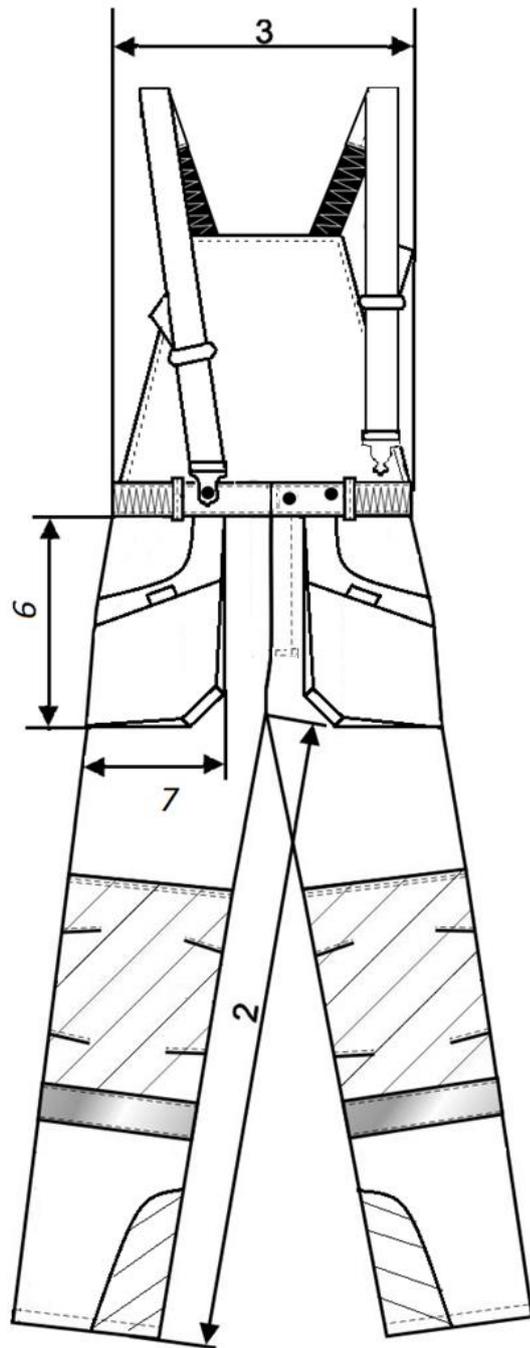
11



Черт. 2

Инв. № подл.	Полп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Полп. и дата	Полп. и дата
Инв. № подл.	Полп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата



Усиленные накладки

Черт. 3

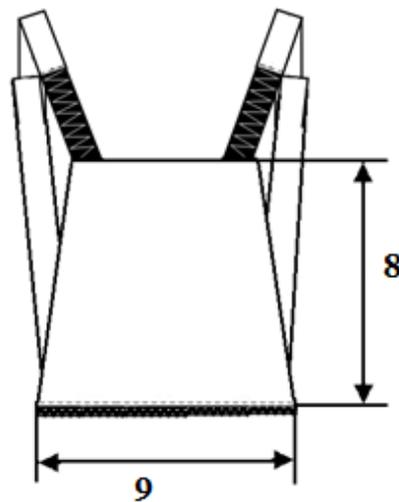
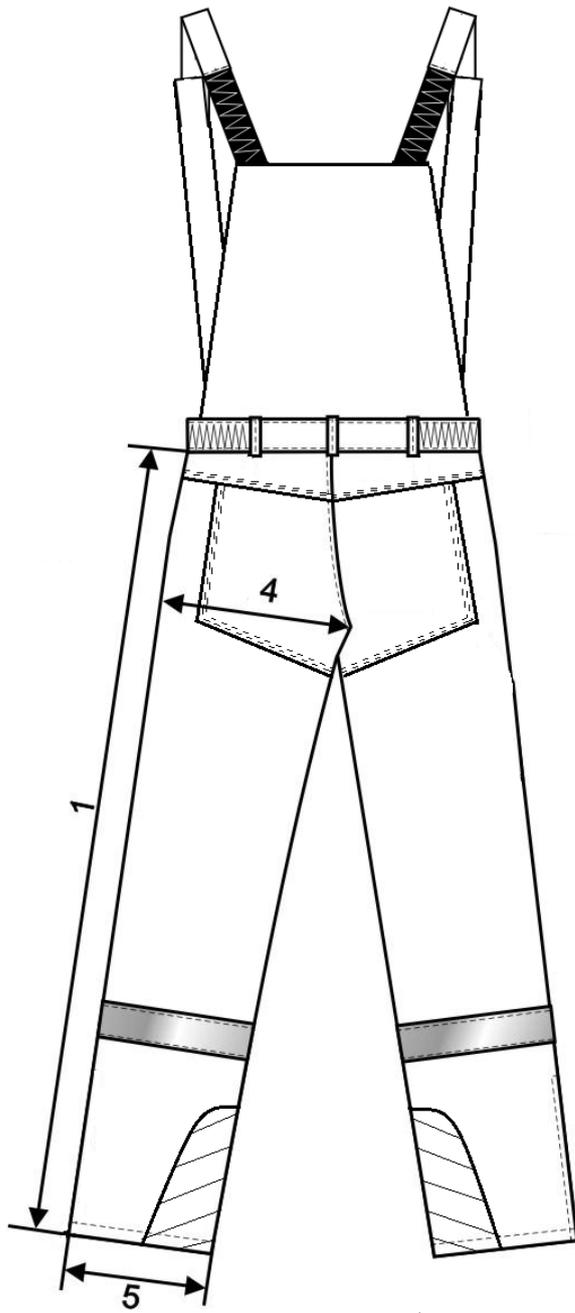
Инв. № подл.	Полп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018

Лист

13

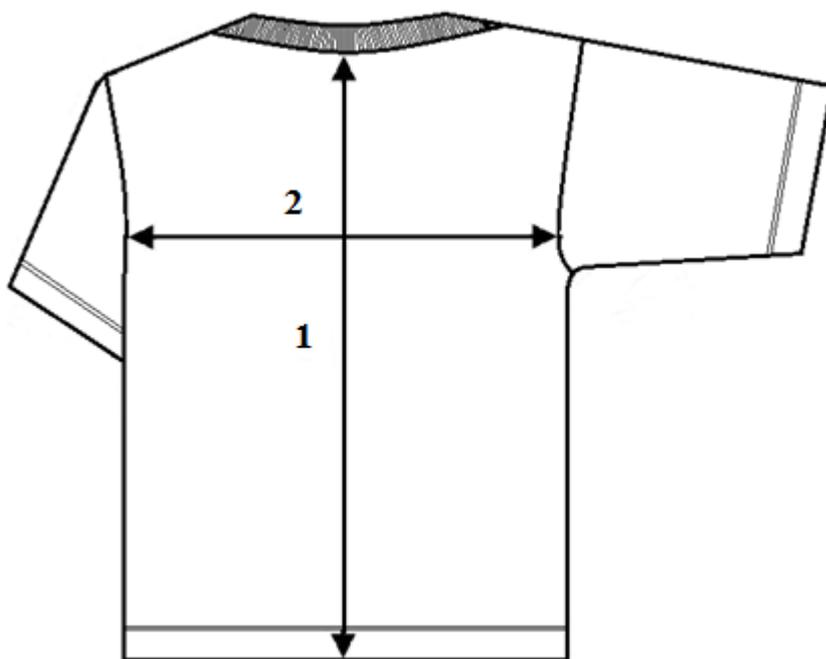
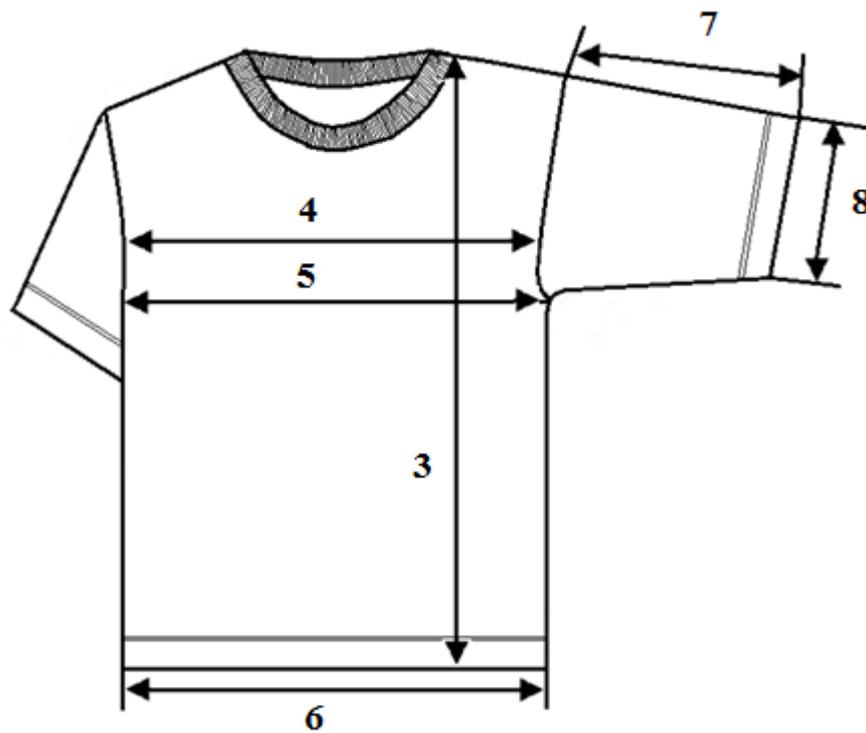


Черт. 4

Инв. № подл.	Полп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Полп. и дата	Полп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

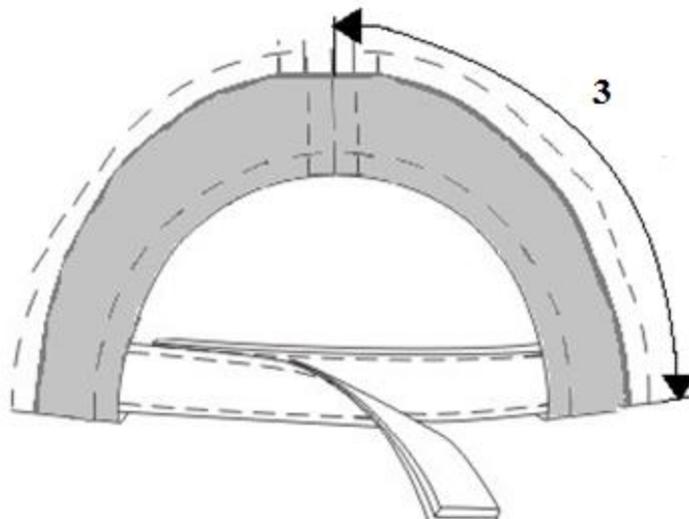
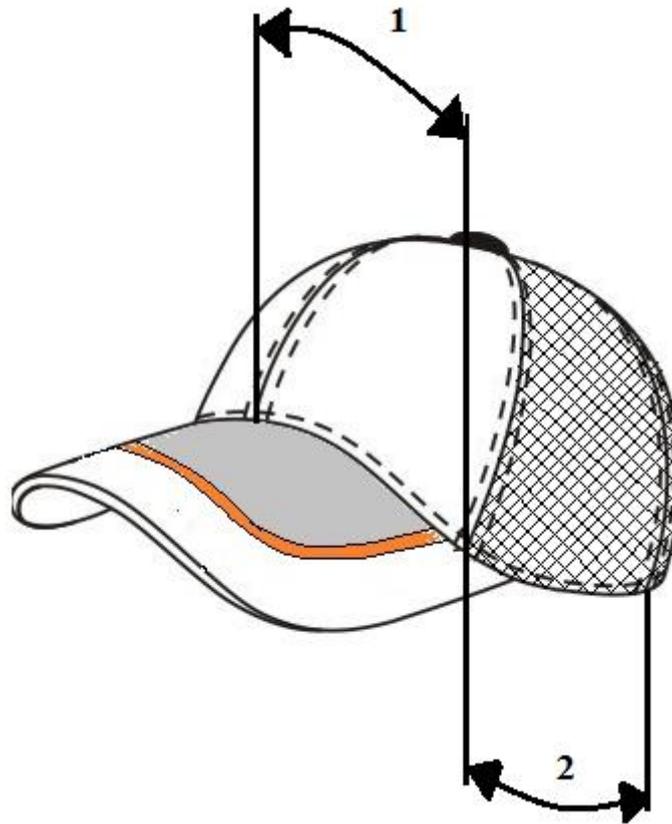
ТУ 14.12.11-015-00083262-2018



Черт. 5

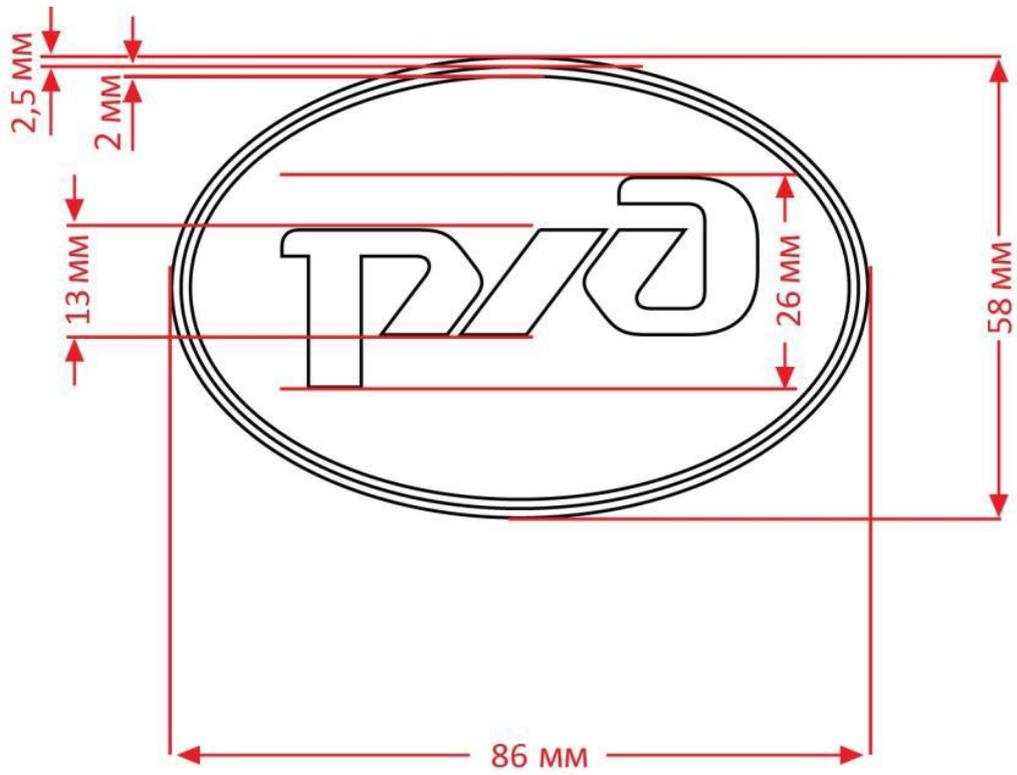
Инв. № подл.	Полп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Инв. № подл.	Полп. и дата
Инв. № подл.	Полп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата



Черт. 6

Инов. № подл.	Полп. и дата	Инов. № дубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата



Черт. 7

Инв. № подл.	Полг. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Полг. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018

1.5 Внешний вид

1.5.1 Комплект мужской «Восстановитель-Л» (Рис. 1, 2) состоит из: куртки, брюк с бретелями и пристегивающейся спинкой, трикотажной футболки (фуфайки) и головного убора.

1.5.1.1 Куртка прямого силуэта, с воротником «стойка», с центральной бортовой застежкой на двухзамковую тесьму «молния», которая закрывается ветрозащитной планкой с застежкой на пять кнопок. Для воздухообмена под проймой расположены отверстия с застежкой на тесьму «молния» с трикотажным сетчатым полотном внутри. Внутри куртки с левой стороны отлетной карман с застежкой на текстильную тесьму «молния». На навесном кармане располагается, карман для батареек по типу «портфель», с узким клапаном и застежкой на кнопку.

1.5.1.2 Полочки куртки состоят из двух частей: центральной и боковой. Центральная часть состоит из трех частей. Кокетки и средние части полочек изготовлены из оранжево – флуоресцентного материала. На верхнюю часть левой полочки настрачивается карман для «бейджа». На средней части левой полочки накладной карман с клапаном, застегивающимся на две кнопки. Верхняя часть клапана входит в шов соединения кокетки и средней части полочки. На правой средней части полочки верхний карман, состоящий из двух отделений, по типу «полу-портфель»: объемное отделение с застроченной складкой, застегивающийся на узкий фигурный клапан с кнопкой и двумя ответными частями кнопки для регулировки объема кармана, и отделение для карандаша и ручки. На нижней части полочек расположены накладные объемные карманы с клапаном, который застегивают на кнопку. Одна сторона кармана входит в шов соединения боковых и средних частей полочек. Верхняя часть клапанов входит в швы соединения деталей полочек и рельефные швы соединения деталей.

1.5.1.3 Спинка состоит из отлетной кокетки, средней и нижней частей куртки. Кокетка и средняя часть спинки изготовлены из оранжево – флуоресцентного материала. К средней части спинки кокетку фиксируют

Интв. № подл	Интв. № дубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018

двумя вертикальными строчками на равном расстоянии друг от друга. На уровне линии талии проходит кулиска с эластичной тесьмой и двумя двух дырчатými фиксаторами, расположенными с внутренней стороны куртки. На уровне линии бедер шов соединения частей спинки.

1.5.1.4 Рукава втачные, состоят из двух частей: верхней и нижней. Верхняя часть рукавов состоит из центральной изготовленной из оранжево – флуоресцентного материала и боковых частей, нижняя часть со шлицей в локтевом шве с отделочной тесьмой «стропа». На уровне локтя усилительные накладки. Манжеты притачные с застежкой на кнопку и двумя «ответными» частями для регулирования длины манжеты. По низу рукава заложена небольшая складка. На левом рукаве нашивная нарукавная эмблема с логотипом ОАО «РЖД».

Полоса из световозвращающего материала проходит по:

- средней части двумя параллельными линиями до рельефных швов;
- краю отлетной кокетки;
- шву соединения средней и нижней части спинки;
- швам соединения частей рукавов.

Двойная отделочная строчка нитками в тон ткани проложена на расстоянии 0,2 и 0,8 см от шва или от края детали по:

- кокеткам;
- накладным карманам;
- клапанам накладных карманов и кармана для рации;
- ветрозащитной планке;
- локтевому шву;
- манжетам.

Двойная строчка нитками оранжевого цвета проложена на расстоянии 0,2 и 0,8 см от шва или от края детали по:

- локтевым усилительным накладкам.

Отделочная строчка нитками в тон ткани проложена на расстоянии 0,6 – 0,7 см по:

Интв. № подл	Полп. и дата
Интв. № дубл.	Взам. интв. №
Полп. и дата	Полп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

- борту;
- верхнему краю воротника.

Отделочная строчка нитками в тон ткани проложена на расстоянии 0,1 – 0,2 см от края детали:

- по нижним объемным карманам.

Закрепка ставится нитками оранжевого цвета в верхних углах накладных карманов.

1.5.2 Брюки прямого силуэта с пристегивающейся спинкой и бретелями, с притачным поясом, с застежкой в среднем шве на текстильную тесьму «молния» по типу «гульфик» и на обметанную петлю и пуговицу-кнопку на поясе, с эластичной лентой в области боковых швов. Застёгивается пояс на обметанную петлю и пуговицу - кнопку, с пятью шлевками. Шлевки имеют двойной вход под широкий и узкий ремень. Съёмная спинка крепится к поясу брюк на текстильную тесьму «молния».

Бретели с эластичной тесьмой. Эластичная тесьма крепится в открытом виде к спинке и бретелям. Фиксируются бретели к поясу брюк при помощи металлической рамки (петли) на пуговицы - кнопки. Концы бретелей закрепляются металлической рамкой с перекладной, которая несет, добавочные функции регулировки. Внизу брюк в области шаговых швов усилительные накладки.

Передние половинки брюк с объемными накладными карманами. На накладной карман с закругленным входом накладывается еще один карман со скошенным входом и отделочной тесьмой «стропа». В области колен усилительные накладки, с выточками, придающими объем.

Задние половинки брюк с кокетками. Ниже уровня кокеток настрачиваются усилительные накладки.

Двойная отделочная строчка нитками в тон ткани проложена на расстоянии 0,2 и 0,8 см от шва или от края детали по:

- боковым швам;
- шву сиденья задней части половинок брюк;

Интв. № дубл.	Интв. № инв. №	Полп. и дата
Интв. № подл	Полп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018

- усилительным накладками нижним деталям брюк.

Двойная отделочная строчка отделочными нитками оранжевого цвета проложена на расстоянии 0,2 и 0,8 см от шва или от края детали по:

- усилительным накладкам в области колен;
- кокеткам задних половинок брюк;
- усилительным накладкам задних половинок брюк.

Отделочную строчку нитками в тон ткани прокладывают на расстоянии 0,1 – 0,2 см от края детали:

- по краю шлевок.

Отделочную строчку нитками контрастного (оранжевого) тона прокладывают на расстоянии 0,1 – 0,2 см от шва по вытачкам расположенных на усилительных накладках.

Закрепку ставят нитками контрастного оранжевого тона в углах накладных карманов брюк и внизу застежки типа «гульфик».

Закрепку ставят нитками в тон ткани в местах крепления шлевок.

Полосы из световозвращающего материала настрачивают под усилительными накладками по передним и задним половинкам брюк.

1.5.3 Трикотажная футболка (фуфайка) прямого силуэта, с короткими рукавами, с круглой горловиной, обработанной эластичной трикотажной резинкой.

1.5.4 Головной убор с сеткой (бейсболка) состоит из головки, жесткого козырька, хлястика для регулировки размера. Купол состоит из шести клиньев: два передних клина дублируют клеевой тканью, два боковых клина из сетчатого материала, два задних клина с вырезом под застежку, с регулировкой на текстильную застежку «велькро». По козырьку и затылочной части отделочные детали из световозвращающего материала. Вырез под застежку окантовывается основной тканью.

Отделочная строчка нитками оранжевого цвета прокладывается шириной 0,1 - 0,2 см над швом втачивания козырька.

Интв. № подл	Интв. № дубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата
--------------	---------------	--------------	--------------

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

1.5.5 Нарукавный знак принадлежности к ОАО «РЖД», предназначенный для ношения на левом рукаве специальной одежды работниками, представляет собой овал со светоотражающим полем с красной окантовкой в центре которого размещено изображение эмблемы ОАО «РЖД» в виде стилизованных букв «РЖД» красного цвета. По всему периметру нарукавного знака - кант, серого цвета для пришивания знака к одежде.

1.6 Основные требования к изготовлению

1.6.1 Комплекты должны изготавливать в соответствии с требованиями «Промышленной технологии поузловой обработки верхней одежды изделий».

1.6.2 Виды стежков, строчек и швов – по ГОСТ 12807-2003.

1.6.3 Требования к стежкам, строчкам и швам – по ГОСТ 29122-91, ГОСТ 12807-2003, ГОСТ 26115-84.

1.6.4 Определение сортности комплектов – по ГОСТ 12.4.031-84.

1.7 Особенности обработки

1.7.1 Соединение срезов костюмов выполняют стачными, обтачными, накладными и настрочными швами.

1.7.2 Втачивание рукавов, стачивание шаговых срезов выполняют одной строчкой цепного стежка или двумя строчками челночного стежка.

1.7.3 Соединительные швы - частота стежков в 3,5 – 4 стежков в 1,0 см. Обметочные швы – частота стежков в строчке 3,5 – 4,0 стежков в 1,0 см, ширина строчки 0,5 см. Отделочная строчка - на расстоянии 0,2 и 0,8 см от шва стачивания прокладывают две параллельные строчки на двух игольной машине челночного стежка с расстоянием между иглами 0,6 см.

1.7.4 Срезы клапанов, концы воротника обтачивают швом в «раскол», шириной шва 0,7 – 1,0 см с последующим прокладыванием отделочных строчек.

1.7.5 Низ футболки, низ рукавов обрабатывают швом в подгибку с открытым срезом на стачивающей – обметочной машине, частота стежков в строчке – 18 - 20 стежков на 5,0 см.

1.7.6 Цвет ниток должен соответствовать цвету основной ткани.

Интв. № подл	Полп. и дата
Интв. № дубл.	Взам. интв. №
Полп. и дата	Полп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018

Лист

22

1.7.7 Цвет ниток для настрачивания полос из световозвращающего материала – серый.

1.7.8 Полосы из световозвращающего материала настрачивают одной строчкой по двум сторонам.

1.7.9 Ширина швов:

- стачных и накладных- 1,0 – 1,2 см;
- обтачных – 0,6 – 0,8 см;
- втачивания воротника – 0,8 – 1,0 см.

1.7.10 Верхний край накладных карманов обрабатывают в подгибку с закрытым срезом.

1.7.11 Петля обметывается на поясе брюк.

1.7.12 Кнопки ставятся на:

- клапане кармана для рации – 1 штука;
- клапанах нижних карманов куртки – 2 штуки;
- манжетах рукавов – 2 штуки;
- ветрозащитной планке - 5 штук.

1.7.13 Ответные детали кнопок для дополнительной регулировки ставят на:

- кармане для рации – 1 штука;
- манжетах – 2 штуки.

1.7.14 Пуговицу - кнопку ставят на поясе брюк – одна для застегивания и две для фиксации застежки.

1.7.15 В накладных объемных карманах, планка придающая объем отделочного оранжевого цвета, с отделочной строчкой по центру на 0,1 – 0,2 см от середины.

1.7.16 Отверстия для воздухообмена под проймой должны соответствовать 18,0 – 20,0 см в готовом виде.

1.7.17 Низ брюк обрабатывают швом вподгибку с закрытым срезом. Ширина подгиба 2,0 см.

Инт. № подл.	Инт. № дубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

1.7.18 По нижнему краю кармана для рации и нижние карманы настрачивают двумя параллельными строчками на расстоянии 0,2 и 0,8 см от шва или от края детали.

1.7.19 Карман для батареек должен соответствовать размерам 10,5 x 6,0 x 2,5 см в готовом виде.

1.7.20 Спинка брюк двойная, которую обрабатывают обтачным швом, с последующим выворачиванием и прокладыванием отделочной строчкой.

1.7.21 Детали клиньев головки головного убора выкраивают по направлению нити основы вдоль деталей. Верхний и нижний козырек - в направлении основы ткани относительно ширины деталей. Налобник и тесьму, закрывающую припуски швов выкраивают под углом 45°, по направлению к нити основы.

1.7.22 Детали передних клиньев дублируют клеевой тканью. Операцию выполняют, уравнивая детали по срезам.

1.7.23 Клинья стачивают швом шириной 0,5 - 0,6 см и растрачивают швом шириной 0,4 - 0,5 см от шва стачивания с одновременным закреплением тесьмы, закрывающей припуски швов с изнаночной стороны.

1.7.24 На стачанных задних клиньях располагают накладку - вышивку. Край выреза задних клиньев окантовывают тесьмой из основной ткани. Тесьму нарезают по косой шириной 3,5см. Ширина окантовки в готовом виде 0,8 -0,9см.

1.7.25 На верхней детали козырька располагают накладку - вышивку. Детали козырька обтачивают швом шириной 0,5-0,6 см и вставляют жесткий формованный пластик.

1.7.26 Припуски хлястика заутюживают шириной 1,0 см и настрачивают на него застежку «велькро» швом шириной 0,2 - 0,3 см от сгиба.

1.7.27 По нижнему срезу головки настрачивают размерную полоску.

1.7.28 Прокладку налобника огибают налобником с двух сторон и застрачивают швом шириной 0,3-0,4см. Ширина припуска на огибание 1,2-1,4см.

Инт. № подл.	Инт. № дубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> - количество свободного формальдегида, мкг/г, не более 300 для тканей в исходном виде; - воздухопроницаемость, $\text{дм}^3/\text{м}^2\text{с}$, не менее 20 для тканей в исходном виде. 		
2	<p>Или ткань хлопок 80% , 20% п/э, поверхностная плотность не более 250 г/м²; отделка МВО или «Teflon», или «Stop Oil», или «Oil protect» (ГОСТ 11209-2014):</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрывная нагрузка, Н, не менее 650 по основе и 500 по утку; - раздирающая нагрузка, Н, не менее 30 по основе и 30 по утку; - стойкость к истиранию, цикл, не менее 3000; - изменение размеров после мокрой обработки или химической чистки, %, не более -3,5 по основе и ±2,0 по утку; - устойчивость окраски: <ul style="list-style-type: none"> ✓ свет – 5/- ✓ стирка 3 (60⁰С) – 4/4 ✓ «пот» – 4/4 ✓ трение сухое – -/4 ✓ дистиллированная вода – 4/4 ✓ органические растворители – 4/- - количество свободного формальдегида, мкг/г, не более 300 для тканей в исходном виде; - воздухопроницаемость, $\text{дм}^3/\text{м}^2\text{с}$, не менее 20 для тканей в исходном виде. 		
3	<p>Или ткань смешанная, с содержанием хлопка не менее 50%, поверхностная плотность не более 250 г/м²; отделка МВО или «Teflon», или «Stop Oil», или «Oil protect» (ГОСТ 11209-2014):</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрывная нагрузка, Н, не менее 900 по основе и 700 по утку; - раздирающая нагрузка, Н, не менее 35 по основе и 35 по утку; - стойкость к истиранию, цикл, не менее 4500; - изменение размеров после мокрой обработки или химической чистки, %, не более -2,0 по основе и ±1,5 по утку; - устойчивость окраски: <ul style="list-style-type: none"> ✓ свет – 5/- ✓ стирка 3 (60⁰С) – 4/4 ✓ «пот» – 4/4 ✓ трение сухое – -/4 ✓ дистиллированная вода – 4/4 ✓ органические растворители – 4/- - количество свободного формальдегида, мкг/г, не более 300 для тканей в исходном виде; - воздухопроницаемость, $\text{дм}^3/\text{м}^2\text{с}$, не менее 20 для тканей в исходном виде. 	Графит	Для изготовления верха костюма: нижние и боковые части полочек и спинки, верхние и нижние части рукавов куртки, нижние накладные карманы с клапаном куртки, манжеты, передние и задние половинки брюк, пристегивающаяся спинка и бретели брюк

Интв. № подл.	Подп. и дата
Интв. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
11	Лента световозвращающая шириной 50,0 мм ГОСТ 12.4.281-2014	Светло-серый, светоотражающий	Для настрачивания на полочки, по отлетной кокетки спинки, по нижней детали спинки, по рукавам куртки, по низу брюк комплектов Тип А и Тип Б
12	Нитки армированные 45ЛЛ, 44ЛХ	Серый, графит	Для изготовления куртки и брюк комплектов Тип А и Тип Б
13	Нитки армированные 45ЛЛ, 44ЛХ	Светло-серый	Для настрачивания полос из световозвращающего материала комплектов Тип А и Тип Б
14	Нитки армированные 45ЛЛ, 44ЛХ	Черный	Для соединения деталей подкладки комплектов Тип А и Тип Б
15	Нитки армированные 45ЛЛ, 44ЛХ	Оранжевый	Для изготовления куртки, головного убора, трикотажной футболки, для прокладывания отделочных строчек комплектов Тип А и Тип Б
16	Нитки армированные 35ЛЛ, 36ЛХ	Серый, графит	Для изготовления куртки, брюк комплектов Тип А и Тип Б
17	Нитки армированные 35ЛЛ, 36ЛХ	Оранжевый	Для изготовления куртки, головного убора, трикотажной футболки, для прокладывания отделочных строчек комплектов Тип А и Тип Б
18	Нитки армированные 35ЛЛ, 36ЛХ	Светло-серый	Для настрачивания полос из световозвращающего материала комплектов Тип А и Тип Б
19	Кнопки Ø -15,0 мм металл с эмалевым покрытием	Серый	Для застегивания ветрозащитной планки, манжет, клапана карманов комплектов Тип А и Тип Б
20	Металлическая рамка-петля	Металл	Для фиксации бретелей комплектов Тип А и Тип Б
21	Металлическая рамка с перекладной	Металл	Для фиксации конца бретели. комплектов Тип А и Тип Б
22	Пуговица-кнопка Ø 17,0 мм	Металл	Для застегивания пояса брюк, для фиксации застежки брюк комплектов Тип А и Тип Б
23	Заклепка	Оранжевый	Для верхней части головного убора комплектов Тип А и Тип Б
24	Люверсы металлические Ø 6,0 мм	Оксид	Для кулиски куртки по линии талии комплектов Тип А и Тип Б
25	Сетчатый материал	Оранжевый	Для боковых деталей головного убора комплектов Тип А и Тип Б
26	Лента текстильная «велькро» 25,0 мм	Оранжевый	Для регулирования объема головного убора комплектов Тип А и Тип Б
27	Козырек	Пластик	Для прокладывания в козырек головного убора комплектов Тип А и Тип Б

Ивл. № подл.	Подп. и дата
Ивл. № дубл.	
Взам. инв. №	
Ивл. № подл.	
Подп. и дата	
Ивл. № подл.	

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018

Лист

28

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
28	Молния № 5 20,0 – 22,0 см, витая неразъемная	Пластик, черный	Для застегивания брюк в среднем шве комплектов Тип А и Тип Б
29	Молния № 3 20,0 – 22,0 см, витая неразъемная	Пластик, оранжевый, черный	Для застегивания вентиляционных отверстий под проймой куртки, для застегивания внутреннего отлетного кармана комплектов Тип А и Тип Б
30	Молния № 5 70,0 – 75,0 см, трактор, разъемная двухзамковая	Пластик, черный	Для центральной застежки куртки комплектов Тип А и Тип Б
31	Молния № 5 35,0 см, трактор, разъемная	Пластик, черный	Для пристегивания спинки брюк комплектов Тип А и Тип Б
32	Молния № 5 витая неразъемная	Пластик, черный	Для застегивания внутреннего навесного кармана куртки комплектов Тип А и Тип Б
33	Фиксатор 2 х дырчатый	Черный	Для фиксации шнура кулиски куртки Тип А и Тип Б
34	Лента эластичная 30,0 -40,0 мм	Черный	Для прокладывания в поясе брюк комплектов Тип А и Тип Б
35	Пластик	Прозрачный	Для изготовления «бейджа» куртки
36	Лента эластичная, вязаная помочная 40,0 мм	Черный	Для бретелей брюк комплектов Тип А и Тип Б
37	Шнур эластичный круглый Ø 3,0 мм	Черный	Для кулиски по линии талии комплектов Тип А и Тип Б
38	Тесьма вешалочная	Черный	Для изготовления вешалки куртки комплектов Тип А и Тип Б
39	Косая бейка	Оранжевый	Для обрабатывания срезов головного убора комплектов Тип А и Тип Б
40	Стропа ширина 25,0 мм	Оранжевый	Для отделочной детали застежки рукава комплектов Тип А и Тип Б
41	Тканая этикетка ОАО «РЖД»	Графит, красный	Для крепления на комплекты Тип А и Тип Б
42	Нашивная нарукавная эмблема с логотипом ОАО «РЖД»	Светло-серый, светоотражающий	Для настрачивания на левый рукав куртки комплектов Тип А и Тип Б
43	Тесьма трикотажная окантовочная 22,0-24,0мм	Серый	Для окантовки «бейджа»
44	Слайдер, «Пуллер» ОАО «РЖД»	Графит, красный	Для навешивания на замок тесьмы «молнии» комплектов Тип А и Тип Б

Ивл. № подл. Полп. и дата
Ивл. № дубл. Полп. и дата
Взам. инв. №
Ивл. № подл. Полп. и дата

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
45	Лента с размерами и символами по уходу		Для настрачивания по горловине спинки куртки, рубашки «поло», затылочной части головного убора комплектов Тип А и Тип Б
44	Пакет упаковочный	Полиэтилен	Для упаковки готовых костюмов
45	Маркировка		Для навешивания на готовый комплект

Примечания:

1. По согласованию с Департаментом охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля и АО «ВНИИЖТ» (по согласованию), допускается применять другие материалы и фурнитуру по качеству не ниже, указанных в таблице 6.

2. Изделия текстильной, пластмассовой и металлической галантереи, используемые в спецодежде, должны быть устойчивы к действию стирки или химической чистке.

3. Полосы из световозвращающего материала и фоновый (оранжевый) флуоресцентный материал должны иметь сертификат соответствия требованиям ГОСТ 12.4.281-2014 «Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная повышенной видимости. Технические требования» 2 класс и требованиям Технического регламента Таможенного союза 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 878.

1.9 Характеристики (показатели) продукции, подтверждаемые при сертификации

1.9.1 Готовая продукция должна отвечать требованиям действующего санитарного законодательства. Гигиеническая безопасность продукции подтверждается наличием санитарно-эпидемиологического заключения, выданного органом Роспотребнадзора по железнодорожному транспорту и требованиям технического регламента таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты» от 1 июня 2012г. № ТР ТС 019/2011.

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018

Лист

30

Инт. № подл.	Инт. № дубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

1.9.2 Сертификация комплектов должна проводиться по указанной в таблице 7 нормативной документации, подтверждая следующие характеристики.

Таблица 7

№ п/п	Характеристики	НД на продукцию	НД на методы испытаний для определения характеристик
1	2	3	4
1	Наличие необходимых защитных конструктивных элементов	ТУ 14.12.11-015-00083262-2018	ГОСТ 4103-82
2	Основные линейные размеры	ТУ 14.12.11-015-00083262-2018	ГОСТ 4103-82
3	Требования к стежкам, строчкам и швам	ГОСТ 29122-91	ГОСТ 29122-91
4	Разрывная нагрузка шва	ГОСТ 12.4.101-93	ГОСТ 28073-89
5	Разрывная нагрузка материала	ГОСТ 11209-2014	ГОСТ 3813-72
6	Стойкость к истиранию материала	ГОСТ 11209-2014	ГОСТ 18976-73
7	Площадь сигнальных элементов	ГОСТ 12.4.281-2014	ГОСТ 12.4.281-2014
8	Координаты цветности фонового материала	ГОСТ 12.4.281-2014	ГОСТ 12.4.281-2014
9	Коэффициент яркости фонового материала	ГОСТ 12.4.281-2014	ГОСТ 12.4.281-2014
10	Коэффициент световозвращения материалов	ГОСТ 12.4.281-2014	ГОСТ 12.4.281-2014

1.10 Маркировка

1.10.1 Содержание, способ нанесения и место маркировки комплекта (куртка, брюки) - в соответствии с ГОСТ 12.4.115-82, ГОСТ 10581-91 и Технического регламента Таможенного союза 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 878.

1.10.2 Маркировка, наносимая непосредственно на изделие, должна содержать: наименование изделия; наименование изготовителя и/или его

Изм. № дубл. Инв. № дубл. Подп. и дата
 Взам. инв. № Подп. и дата
 Инв. № подл. Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

товарный знак; защитные свойства; размер; наименование нормативного документа (ТУ), требованиям которого соответствует СИЗ; сведения о наличии сертификата соответствия; дату изготовления.

1.10.3 Маркировка, наносимая на упаковку изделия, должна содержать: наименование изделия; наименование страны-изготовителя; наименование, юридический адрес, торговую марку изготовителя; наименование нормативного документа (ТУ), требованиям которого соответствует СИЗ; размер, защитные свойства изделия, способы ухода за изделием, год изготовления, сведения о наличии сертификата соответствия.

1.10.4 Условное обозначение по защитным свойствам в соответствии с классификацией специальной одежды по ГОСТ 12.4.103-83.

1.11 Упаковка

Упаковка комплекта (куртка, брюки) – по ГОСТ 10581-91.

2. ПРИЕМКА

Правила приемки комплекта (куртка, брюки) - по ГОСТ 23948-80.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Контроль качества изделий - по ГОСТ 4103-82.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1 Транспортирование и хранение – по ГОСТ 10581-91.

4.2 Комплекты должны храниться в сухих проветриваемых помещениях на расстоянии не менее 1,0 м от отопительных приборов и быть защищены от попадания прямых солнечных лучей.

5. УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Комплекты мужские сигнальные повышенной видимости 2 класса летние не допускается эксплуатировать отдельными предметами.

5.2 Химическая чистка комплектов - по ГОСТ 12.4.169-85.

5.3 Способы ухода за комплектами – в соответствии с лентой с символами по уходу согласно ГОСТ 16958-71.

Инт. № дубл.				
Взам. инв. №				
Полп. и дата				
Инт. № подл				

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Готовые комплекты должны быть приняты техническим контролером предприятия-изготовителя.

6.2 Изготовитель гарантирует соответствие качества изделий требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

6.3 Гарантийный срок носки комплектов не менее 1 года, при условии соблюдения правил ухода и эксплуатации, указанных в пункте 5 настоящих ТУ.

7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Комплекты должны обеспечивать защиту работающего от общих производственных загрязнений и механических воздействий во время всего нормативного срока эксплуатации.

7.2 Комплекты не должны являться источником возникновения опасных или вредных факторов и причиной несчастных случаев при эксплуатации.

7.3 Комплекты во время эксплуатации не должны оказывать раздражающего, токсического действия на организм работающего.

7.4 Запрещено использование не сертифицированной продукции и не имеющей гигиенического заключения.

7.5 Материалы для изготовления комплектов, комплектующие изделия и фурнитура должны соответствовать установленным нормативам санитарно-химических, органолептических и токсиколого-гигиенических показателей.

8. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

8.1 Готовые комплекты должны отвечать требованиям действующего санитарного законодательства.

8.2 Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны при изготовлении комплектов не должно превышать гигиенических нормативов в соответствии с ГН 2.2.5.2440-09, ГН 2.2.5.2308-07, ГН 2.2.5.3532-18.

Интв. № дубл.	Интв. № инв. №	Полп. и дата
Интв. № подл	Полп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

Продолжение таблицы 8

1	2	3
17	ГН 2.1.6.2309-07 ГН 2.1.6.3492-17	Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы.
18	ГН 2.2.5.2308-07 ГН 2.2.5.3532-18 ГН 2.2.5.2440-09	Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы.
19	ГОСТ 12.4.031-84	ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Определение сортности.
20	ГОСТ 2.114-2016	Единая система конструкторской документации. Технические условия. Правила построения, изложения, оформления.
21	ГОСТ 12.4.115-82	ССБТ. Средства индивидуальной защиты работающих. Общие требования к маркировке.
22	ГОСТ 29122-91	ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Требования к стежкам, строчкам и швам.
23	ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия.
24	ТР ТС 019/2011	«О безопасности средств индивидуальной защиты»
25	ГОСТ 12.4.281-2014	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная повышенной видимости. Технические требования
26	ГОСТ 12.4.280-2014	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования
27	ГОСТ 26115-84	Изделия трикотажные верхние. Требования к пошиву.
28	ГОСТ 12.4.101-93	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для ограниченной защиты от токсичных веществ. Общие технические требования и методы испытаний.
29	ГОСТ 11209-2014	Ткани для специальной одежды. Общие технические требования. Методы испытаний.
30	ГОСТ 12.4.103-83	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
31	ГОСТ 16958-71	Изделия текстильные. Символы по уходу.

Ивл. № подл.	Подп. и дата
Ивл. № дубл.	Взам. инв. №
Ивл. № инв.	Подп. и дата
Ивл. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ к ТУ 14.12.11-015-00083262-2018
«Одежда специальная сигнальная повышенной видимости для
защиты работников от общих производственных загрязнений и
механических воздействий»

КОМПЛЕКТ МУЖСКОЙ ЛЕТНИЙ
«ВОССТАНОВИТЕЛЬ - Л»

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

Изм. № подл.	Изм. № дубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к ТУ 14.12.11-015-00083262-2018**

**«Одежда специальная сигнальная повышенной видимости для защиты
работников от общих производственных загрязнений и механических
воздействий»**

**КОМПЛЕКТ МУЖСКОЙ ЛЕТНИЙ
«ВОССТАНОВИТЕЛЬ - Л»**

Настоящие технические условия разработаны АО «Научно-исследовательским институтом железнодорожного транспорта» на основе проектно - конструкторской документации, разработанной ЗАО «Комбинат рабочей одежды».

Технические условия сформированы с учетом результатов эксплуатационных испытаний, проведенных в структурных подразделениях Дирекций аварийно - восстановительных систем, расположенных на территории Забайкальской, Восточно-Сибирской, Московской и Северо-Кавказской железных дорог.

Представленные технические условия по построению, изложению и оформлению соответствуют требованиям ГОСТ 2.114-2016 «Единая система конструкторской документации. Технические условия. Правила построения, изложения, оформления», а установленные техническими условиями требования, нормы и методы контроля соответствуют требованиям действующих стандартов и технических условий.

Директор Центра
«Охрана труда, экология
и промышленная безопасность»
АО «ВНИИЖТ»

А.В. Барч

Начальник отдела Центра
«Охрана труда, экология и
промышленная безопасность»
АО «ВНИИЖТ»

О.С. Шилкина

Ведущий специалист Центра
«Охрана труда, экология и
промышленная безопасность»
АО «ВНИИЖТ»

Е.А. Иванова

ТУ 14.12.11-015-00083262-2018

Лист

37

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Инт. № дубл.
Инт. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

