

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»

ОКПД 2 14.12.21.110

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 ЖЕНСКИЙ ЛЕТНИЙ
«ИТР-Л»**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018

Взамен ТУ 8572-017-01124323-2014

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 женский специальный сигнальный повышенной видимости «ИТР – Л», предназначенный в качестве сигнальной спецодежды повышенной видимости 2 класса работникам руководящего состава и инженерно-технического персонала структурных подразделений ОАО «РЖД» 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 женский сигнальный повышенной видимости летний «ИТР - Л»

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018.

1.ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Комплект женский сигнальный повышенной видимости летний «ИТР - Л» (далее комплект женский «ИТР-Л») (**Рис. 1, 2**) должен быть изготовлен в соответствии с требованиями данных технических условий, ГОСТ 12.4.280-2014 «Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий», ГОСТ 12.4.281-2014 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). 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 женский «ИТР - 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.

1.3 Комплектность

Комплект женский «ИТР - Л» состоит из:

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018

Лист

2

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

- а) Куртки с подкладкой из трикотажного сетчатого полотна (**Черт. 1, 2**).
- б) Брюк (**Черт. 3,4**).
- в) Рубашки «поло» (**Черт.5**).
- г) Головного убора с сеткой (бейсболка) (**Черт.6**).

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018

Лист

3



Рис.1

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018



Рис.2

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018

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, см
146, 152
158, 164
170, 176

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 головного убора	Интервал обхвата головы человека, см
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.

1.4.3 Измерения готовых комплектов должны соответствовать данным, указанным в таблице 4 и на чертежах 1-5.

1.4.4 Измерения готовых головных уборов должны соответствовать данным, указанным в таблице 5 и на чертеже 6.

1.4.5 Размер головного убора определяют измерением окружности головы в сантиметрах. Окружность головы измеряют через наиболее выступающую точку затылочного бугра и центры лобных бугров.

1.4.6 Размеры и изображение нарукавного знака принадлежности к ОАО «РЖД» должны соответствовать указанным на чертеже 7.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018

Лист

7

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

Измерения готовых комплектов «ИТР-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	146-152	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	±1,0
		158-164	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	
		170-176	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	
2	Ширина куртки на уровне глубины проймы	146-176	56,0	60,0	64,0	68,0	72,0	76,0	±1,0
3	Ширина куртки внизу	146-176	56,0	60,0	64,0	68,0	72,0	76,0	±1,0
4	Длина рукава	146-152	69,0	69,5	70,0	70,5	71,0	71,5	±1,0
		158-164	73,0	73,5	74,0	74,5	75,0	75,5	
		170-176	77,0	77,5	78,0	78,5	79,0	79,5	
5	Ширина рукава сверху	146-176	22,6	24,0	25,4	26,8	28,2	29,6	±1,0
6	Длина манжеты в сложенном виде	146-176	13,7	14,2	14,7	15,2	15,7	16,2	±0,5
7	Ширина манжеты	146-176	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	±0,5
8	Длина воротника	146-176	46,5	48,5	50,5	52,5	54,5	56,5	±1,0
9	Ширина воротника	146-176	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	±0,5
10	Длина листочки кармана левой полочки	146-176	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	±0,3
11	Ширина листочки кармана левой полочки	146-176	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	±0,3
12	Длина кармана правой полочки	146-176	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	±0,3
13	Ширина кармана правой полочки	146-176	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	±0,3
14	Ширина ветрозащитной планки	146-176	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	±0,3

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018

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	146-152	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	±1,0
		158-164	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	
		170-176	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	
2	Длина по шаговому шву	146-152	69,4	68,4	67,4	66,4	65,4	64,4	±1,0
		158-164	76,2	75,2	74,2	73,2	72,2	71,2	
		170-176	83,0	82,0	81,0	80,0	79,0	78,0	
3	Длина половины пояса (в застегнутом виде при растянутой эластичной ленте)	146-176	42,5	46,5	50,5	55,0	60,0	65,0	±1,0
4	Ширина на уровне среднего шва	146-176	34,3	36,9	39,5	42,5	45,1	47,7	±1,0
5	Ширина внизу	146-176	22,5	23,5	24,5	25,5	26,5	27,5	±0,5
6	Длина входа в боковой карман	146-176	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	±0,5
Рубашка «Поло» (Черт 5)									
1	Длина спинки от шва втачивания воротника до низа	146-152	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	±1,0
		158-164	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	
		170-176	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	
2	Ширина спинки	146-176	44,0	46,0	48,0	50,0	52,0	54,0	±0,5
3	Длина спинки переда	146-152	67,8	68,0	68,2	68,4	68,6	68,8	±1,0
		158-164	71,8	72,0	72,2	72,4	72,6	72,8	
		170-176	75,8	76,0	76,2	76,4	76,6	76,8	
4	Ширина переда	146-176	44,0	46,0	48,0	50,0	52,0	54,0	±0,5
5	Ширина на уровне глубины проймы	146-176	50,0	54,0	58,0	62,0	66,0	70,0	±1,0
6	Ширина внизу	146-176	51,0	55,0	59,0	63,0	67,0	71,0	±1,0
7	Длина рукава	146-152	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	±1,0
		158-164	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
		170-176	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
8	Ширина рукава внизу	146-176	19,3	20,0	20,7	21,4	22,1	22,8	±1,0

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018

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

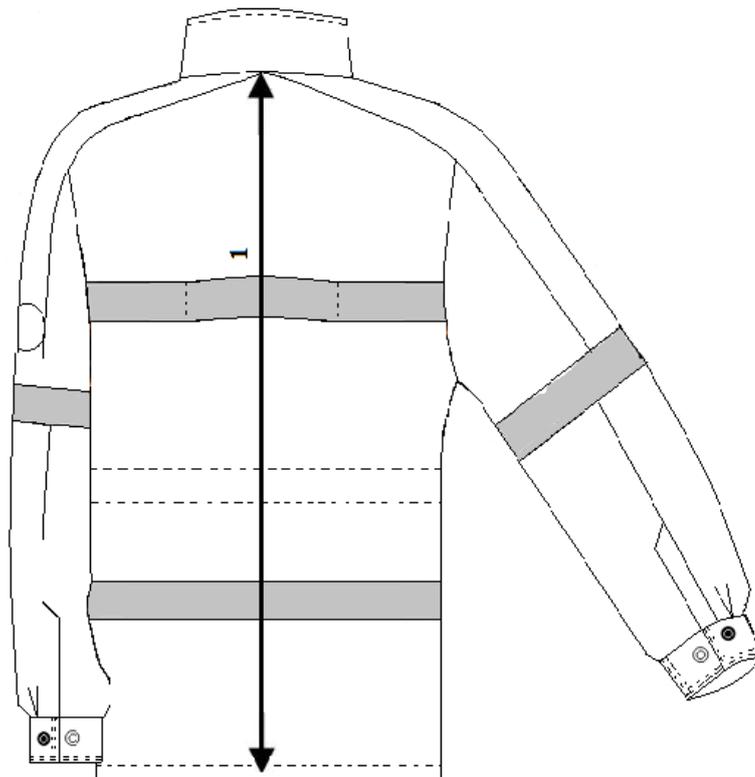
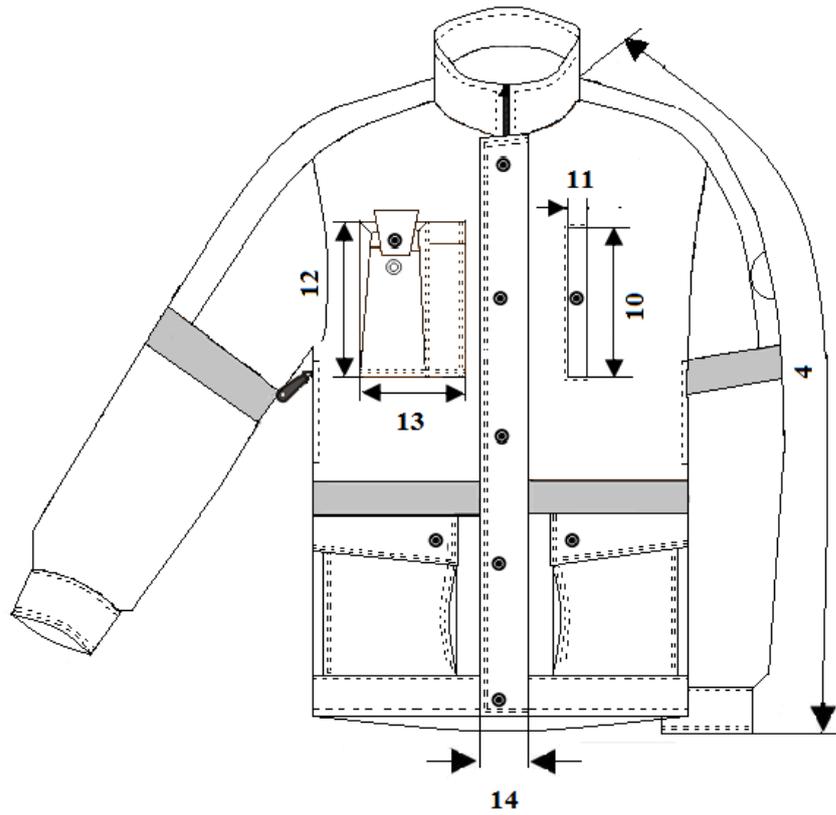
Изм.	
Лист	
№ докум.	
Подп.	
Дата	

Измерения головного убора

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 14.12.21-017-00083262-2018

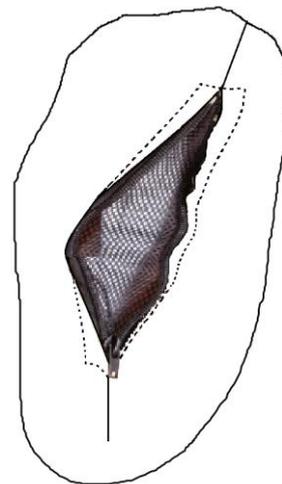
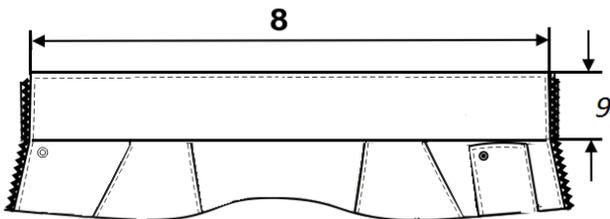
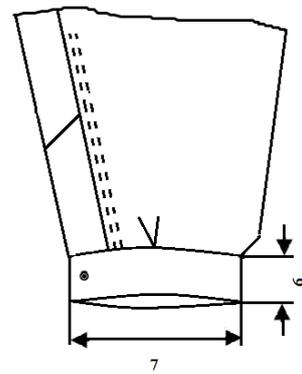
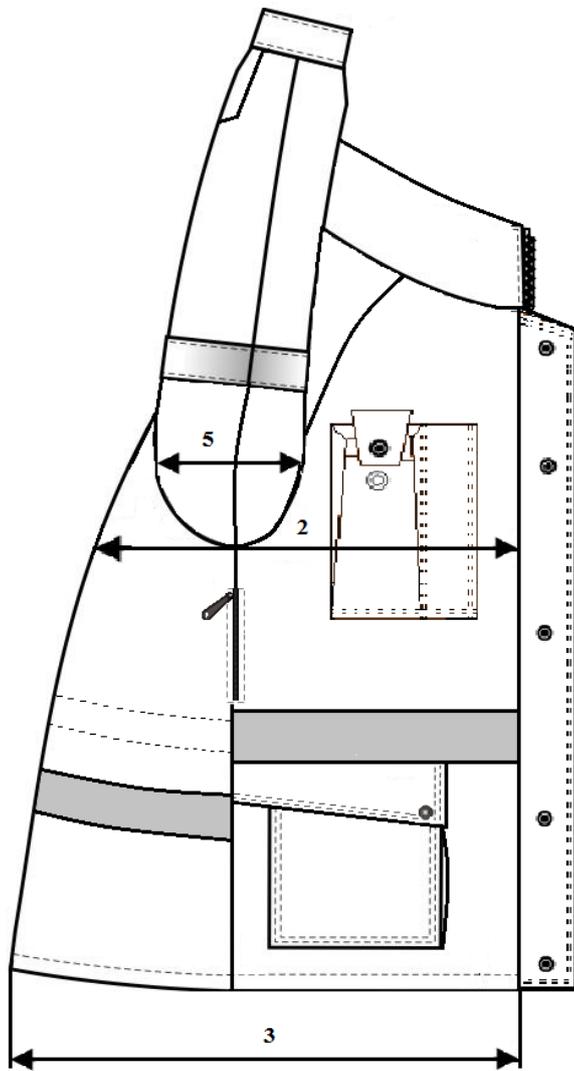


Черт. 1

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018

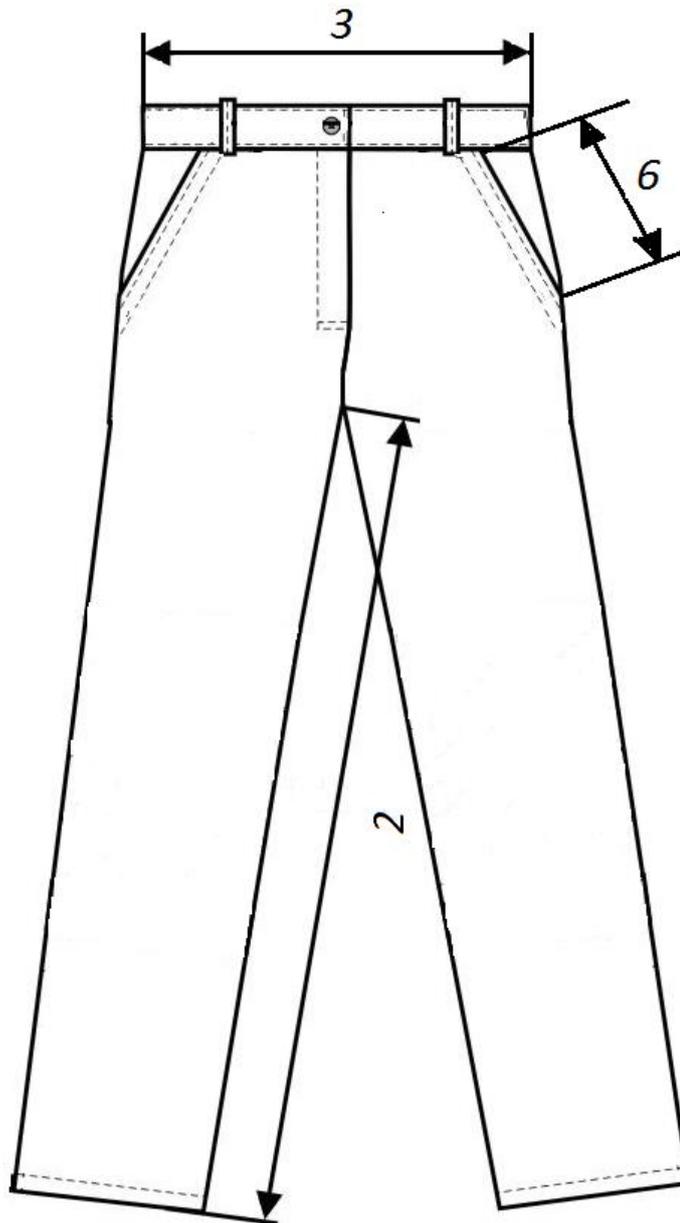


Черт. 2

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

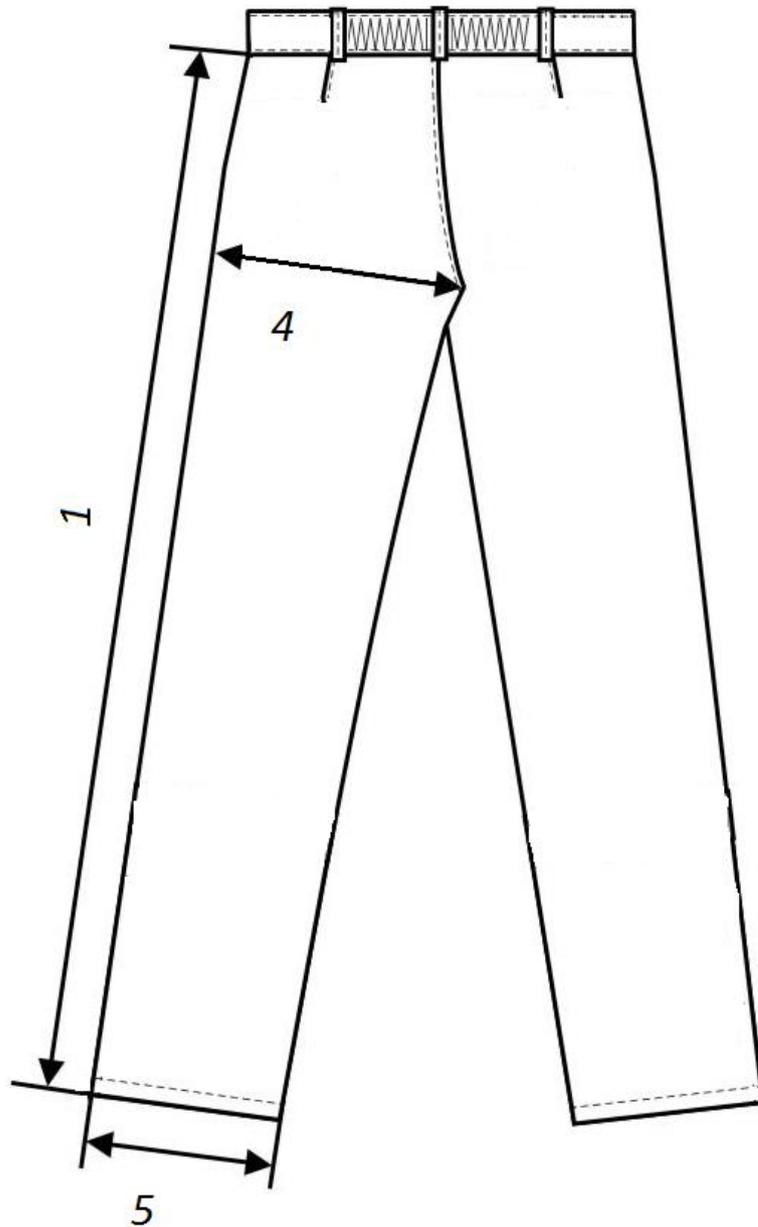
ТУ 14.12.21-017-00083262-2018



Черт. 3

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

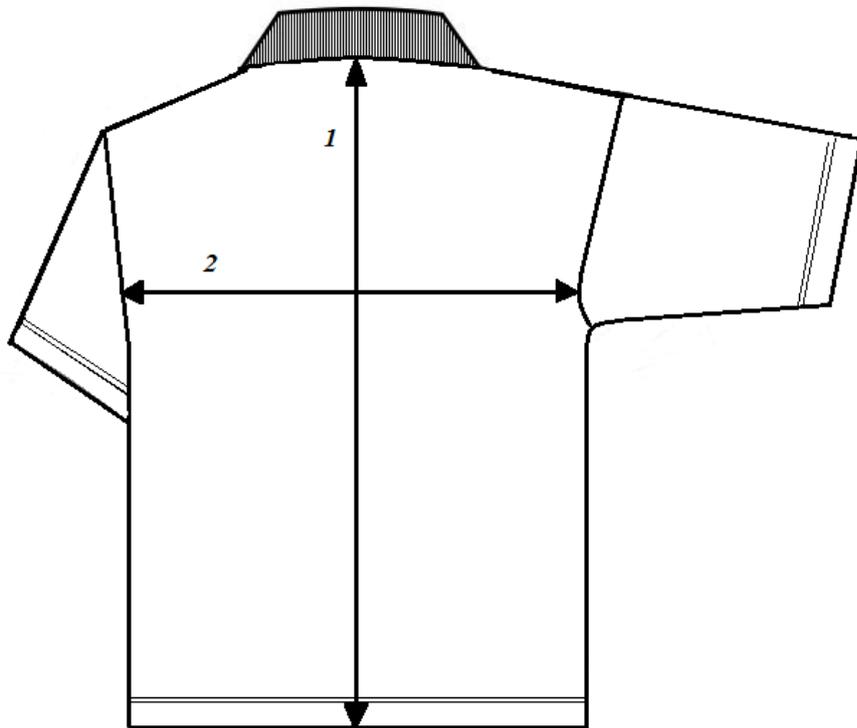
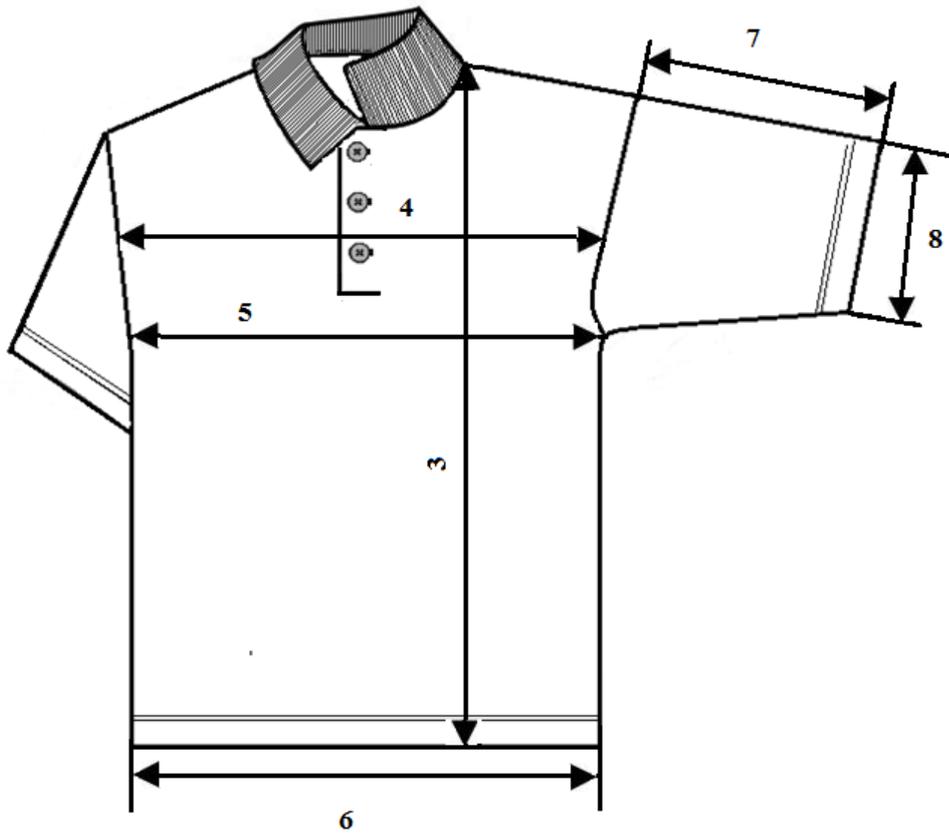
ТУ 14.12.21-017-00083262-2018



Черт. 4

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

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018

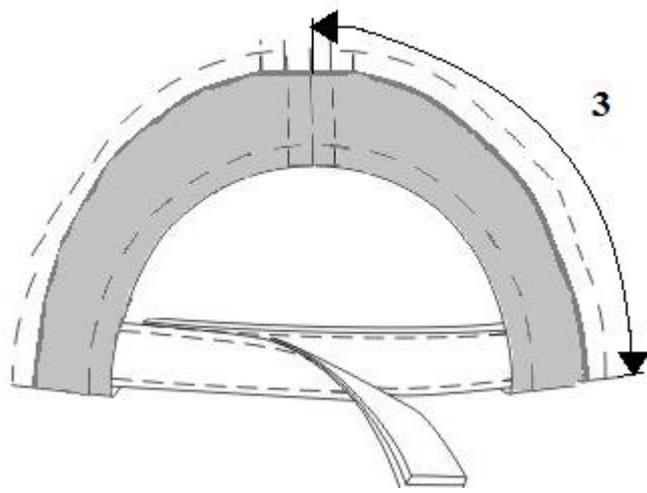
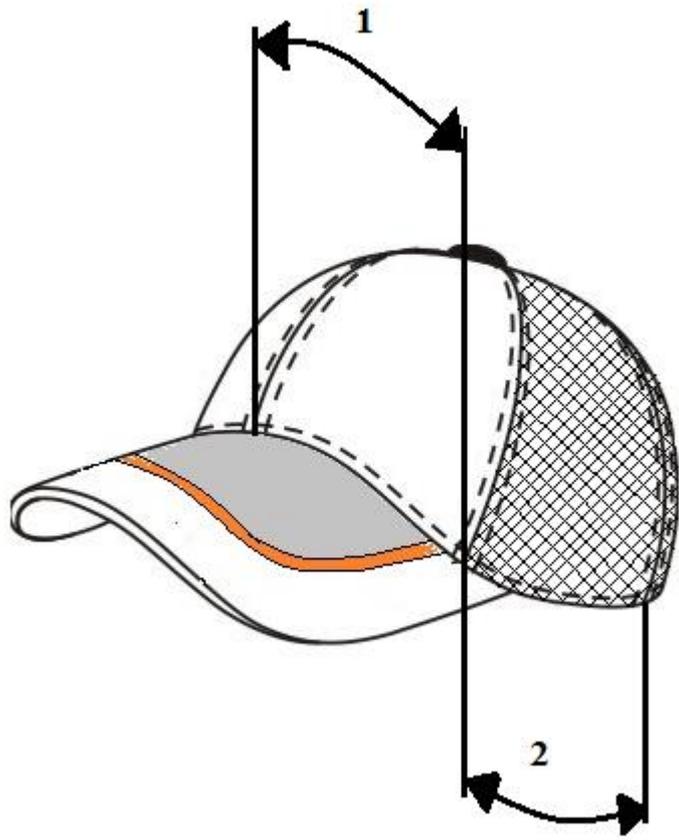


Черт. 5

Инд. № подл.	Полн. и дата
Инд. № дубл.	Взам. инв. №
Инд. № подл.	Полн. и дата
Инд. № подл.	Полн. и дата

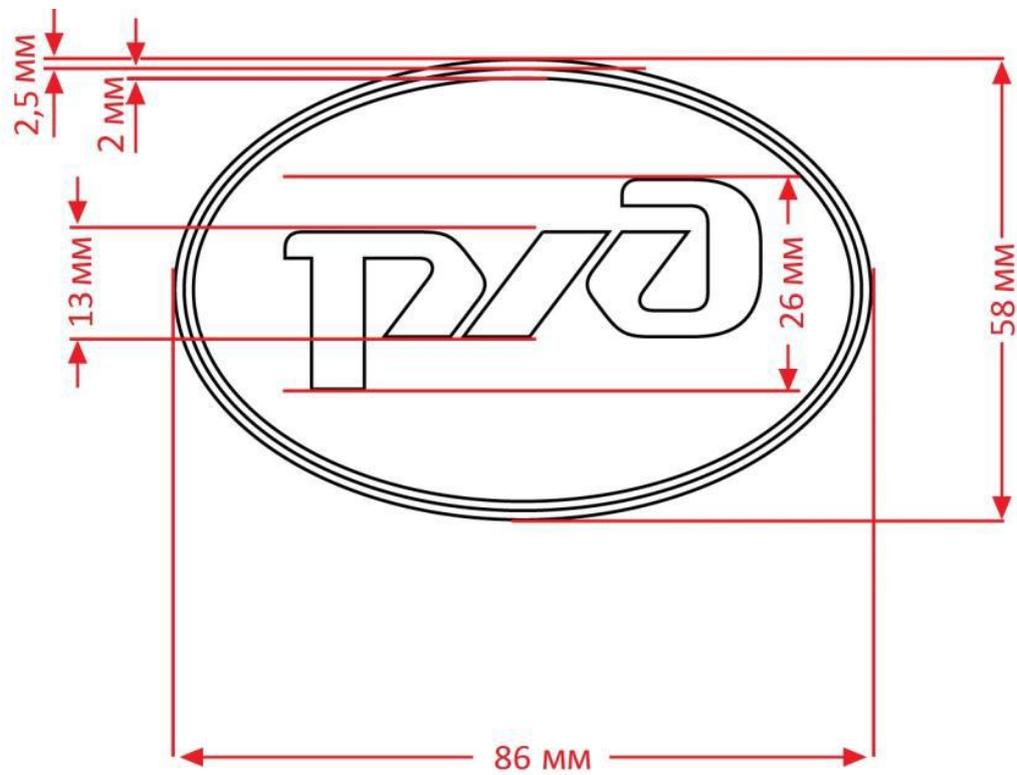
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018



Черт. 6

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



Черт. 7

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018

1.5 Внешний вид

Комплект женский «ИТР-Л» (Рис. 1, 2) состоит из: куртки с подкладкой из трикотажного сетчатого полотна, брюк, рубашки «поло» и головного убора.

1.5.1 Куртка прямого силуэта с воротником «стойка», с центральной бортовой застежкой на двух замковую тесьму «молния», закрывающейся ветрозащитной планкой с застежкой на пять кнопок, с притачными кокетками полочек и спинки, цельнокроеными с верхними частями рукавов, с подрезом по линии локтя. Для воздухообмена под проймой в боковом шве расположено отверстие с застежкой на тесьму «молния» и с трикотажным сетчатым полотном внутри. Куртка по спинке и полочкам на подкладке из трикотажного сетчатого полотна. Проймы трикотажной подкладки окантованы трикотажной тесьмой. На левой стороне подкладки накладной карман из основной ткани формата «А 4» с застежкой на тесьму «молния».

1.5.1.1 Полочки отрезные по линии талии, с притачным поясом. На левой полочке верхний прорезной карман «листочка», с застежкой на кнопку. На правой полочке карман, состоящий из двух отделений, по типу «полу-портфель»: объемное отделение с застроченной складкой, с узким фигурным клапаном, застегивающимся на кнопку с двумя «ответными» частями кнопки для регулировки объема кармана. Рядом карман для ручек, разделенный двойной строчкой настрачивания кармана. Нижние накладные карманы полочек со складкой для объема оранжевого цвета и фигурными клапанами, входящими в шов соединения частей полочек и боковой шов. Нижняя сторона карманов входит в шов соединения пояса с частями полочек.

1.5.1.2 Спинка куртки состоит из отлетной кокетки, средней и нижней частей. К средней части спинки кокетку настрачивают двумя вертикальными строчками на равном расстоянии друг от друга. На уровне линии талии проходит кулиса с эластичным шнуром и двумя двух дырчатыми фиксаторами, расположенными с внутренней стороны куртки.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018

1.5.1.3 Рукава втачные состоят из двух частей: верхних и нижних. Верхняя часть рукавов состоит из трех частей: верхней части, цельнокроенной с кокетками полочек и спинки и двух боковых частей – передняя боковая верхняя часть рукава - из ткани оранжевого цвета. Нижняя часть рукава со средним и локтевым швами; с усилительными накладками в локтевой области; со шлицей в локтевом шве, отделанной тесьмой «стропа». В нижней части рукава заложена небольшая складка. Манжеты притачные с застежкой на кнопку с двумя «ответными» частями для регулирования длины манжеты. На левом рукаве нарукавная эмблема с логотипом ОАО «РЖД».

Полосы из световозвращающего материала проходят по:

- шву соединения частей полочек;
- краю отлетной кокетки;
- шву соединения средней и нижней частей 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 клапану кармана для рации;
- ветрозащитной планке;
- локтевому шву;
- манжетам.

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

- борту;
- верхнему краю воротника.

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

- контуру прорезного кармана «листочка».

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Закрепку нитками оранжевого цвета ставят в верхних углах накладных карманов.

1.5.2 Брюки прямого силуэта, с застежкой в среднем шве на текстильную тесьму «молния» по типу «гульфик» и с притачным поясом с эластичной лентой в области боковых швов. Пояс с пятью шлевками, имеющими двойной вход, под широкий и узкий ремень. Пояс застегивают на петлю и пуговицу – кнопку.

Передние половинки брюк с боковыми подрезными карманами с наклонным входом.

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.

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

- краю шлевок.

Строчка нитками в тон ткани проложена на расстоянии 0,2 – 2,0 см от края детали по:

- карману передних половинок брюк.

Закрепки нитками оранжевого цвета ставят в нижних углах наклонных карманов передних половинок брюк, внизу застежки типа «гульфик».

Закрепки в тон ткани ставят в местах крепления шлевок.

1.5.3 Рубашка «поло» прямого силуэта, с короткими рукавами, с центральной застежкой, обработанной планками, застегивающимися на три пуговицы и обметанные петли, с притачным плоско лежащим воротником из эластичного трикотажного полотна.

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 дублируются клеевой тканью, два боковых

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

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

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018

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 окантовывают основной тканью.

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

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».

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 комплектов выполняют стачными, обтачными, накладными и настрочными швами.

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

1.7.3 Соединительные швы - частота стежков в 3,5 – 4,0 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.

1.7.4 Двойную отделочную строчку прокладывают - на расстоянии 0,2 см и 0,8 см от шва стачивания на двух игольной машине челночного стежка с расстоянием между иглами 0,6 см.

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

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

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018

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

1.7.6 Низ рубашки «поло», низ рукавов обрабатывают швом в подгибку с открытым срезом на стачивающие – обметочной машине, частота стежков в строчке – 18 - 20 стежков на 5,0 см.

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

1.7.8 Ширина швов:

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

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

1.7.10 Отверстия для воздухообмена в боковых швах должна соответствовать 18,0 – 20,0 см в готовом виде.

1.7.11 Низ брюк обрабатывают швом в подгибку с закрытым срезом. Ширина подгиба 2,0 см.

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

1.7.13 Цвет ниток должен соответствовать цвету основной ткани.

1.7.14 Цвет ниток для настрачивания полос из световозвращающего материала – светло-серый.

1.7.15 Цвет ниток для отделочных строчек и закрепок - оранжевый.

1.7.16 Петлю обметывают:

- на поясе брюк – 1 штуку.

1.7.17 Пуговицы пришивают:

- на планку рубашки «поло» - 3 штуки.

1.7.18 Кнопки ставят на:

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

- планку кармана «листочка» - 1 штуку;
- клапан кармана для рации – 1 штуку;
- клапаны нижних карманов куртки – 2 штуки;
- манжеты рукавов – 2 штуки;
- ветрозащитную планку - 5 штук.

1.7.19 Ответные детали кнопок для дополнительной регулировки ставят на:

- карман для рации – 1 штуку;
- манжеты – 2 штуки.

1.7.20 Пуговицу - кнопку ставят на:

- пояс брюк – 1 штуку.

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

1.7.22 Детали клиньев головки 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.

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

1.7.24 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.

1.7.25 На стачанных задних клиньях располагают накладку - вышивку. Край выреза задних клиньев окантовывают тесьмой из основной ткани. Тесьму нарезают под углом 45° по направлению к нити основы, шириной 3,5см. Ширина окантовки в готовом виде 0,8 - 0,9см.

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

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

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

1.7.28 По нижнему срезу головки настрачивают размерную полосу.

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

1.7.30 Налобник настрачивают по нижнему срезу кепи швом шириной 0,1 - 0,2 см от сгиба налобника. Ширина припуска по нижнему срезу головного убора 0,7 - 1,0 см.

1.7.31 Готовые хлястики вкладывают между деталями задних клиньев и налобника и отстрачивают швом шириной 0,2 см от края. Размер хлястика в готовом виде: 9,0 х 2,2см.

Примечание:

1. В зависимости от условий производства и по согласованию изготовителя с потребителем допускается изменения технологии обработки узлов изделий, не ухудшающие его качества.

2. По согласованию изготовителя с потребителем допускается замена кнопок на пуговицы.

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

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

1.8 Требования к материалам

1.8.1 Комплекты должны изготавливать из материалов, указанных в таблице 6.

Таблица 6

№ п/п	Наименование материалов и их характеристик	Цвет	Назначение материала
1	2	3	4
1	<p>Ткань 100% хлопок, 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 600 по основе и 400 по утку; - раздирающая нагрузка, Н, не менее 20 по основе и 25 по утку; - стойкость к истиранию, цикл, не менее 2500; - 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, дм³/м²с, не менее 20 для тканей в исходном виде. 	Графит	<p>Для изготовления верха костюма: нижние части полочек и спинки, ветрозащитная планка, верхние и нижние части рукавов куртки, нижние накладные карманы с клапанами куртки, манжеты, внутренний накладной кармана куртки форматом А 4, передние и задние половинки брюк</p>
2	<p>Или ткань 80% хлопок и 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, дм³/м²с, не менее 20 для тканей в исходном виде. 		

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

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
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, дм³/м²с, не менее 20 для тканей в исходном виде. 	Графит	<p>Для изготовления верха костюма: нижние части полочек и спинки, ветрозащитная планка, верхние и нижние части рукавов куртки, нижние накладные карманы с клапанами куртки, манжеты, внутренний накладной карман куртки форматом А 4, передние и задние половинки брюк</p>
4	<p>Материалы флуоресцентные (ГОСТ 12.4.281-2014): ткань 100% пэ, поверхностная плотность не более 250 г/м², отделка МВО, или «Teflon», или «Stop Oil», или «Oil protect»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрывная нагрузка, Н, не менее 850 по основе и 650 по утку; - изменение линейных размеров фонового материала после стирки или химической чистки не должно превышать ±3% как по длине, так и по ширине; - водоупорность, Па, не менее 8000; - паростойкость, м²Па/В, не более 5; - коэффициент паропроницаемости не менее 0,15. 	Оранжевый	<p>Для изготовления кокетки, верхних частей полочки и спинки, верхних карманов, внутренних складок нижних карманов, головного убора</p>
5	<p>Или ткань смешанная, поверхностная плотность не более 250 г/м², отделка МВО, или «Teflon», или «Stop Oil», или «Oil protect» (ГОСТ 12.4.281-2014):</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрывная нагрузка, Н, не менее 850 по основе и 650 по утку; - изменение линейных размеров фонового материала после стирки или химической чистки не должно превышать ±3% как по длине, так и по ширине; - водоупорность, Па, не менее 8000; - паростойкость, м²Па/В, не более 5; - коэффициент паропроницаемости не менее 0,15. 		

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

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 чистки.

3. Полосы из световозвращающего материала и фоновый (оранжевый) флуоресцентный материал должны иметь сертификат соответствия требованиям ГОСТ 12.4.281-2014 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная повышенной видимости. Технические требования» 2 класс, и требованиями 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.

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

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

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

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018

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 14.12.21-017-00083262-2018	ГОСТ 4103-82
2	Основные линейные размеры	ТУ 14.12.21-017-00083262-2018	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 товарный знак; защитные свойства; размер; наименование нормативного документа (ТУ), требованиям которого соответствует СИЗ; сведения о наличии сертификата соответствия; дату изготовления; тип комплекта.

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018

Лист

30

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

Ли Изм. № докум. Подп. Дата

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, тип комплекта.

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 женские 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.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

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

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

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.

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

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

**ПЕРЕЧЕНЬ
НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Таблица 8

№ п/п	Обозначение НТД	Наименование
1	2	3
1	ГОСТ 20521-75	Технология швейного производства. Термины и определения
2	ГОСТ 17037-85	Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения
3	ГОСТ 22977-89	Детали швейных изделий. Термины и определения
4	ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
5	ГОСТ Р ИСО 3635-99	Одежда. Размеры. Определения, обозначения и требования к измерению
6	ГОСТ 31396-2009	Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды
7	ГОСТ 4103-82	Изделия швейные. Методы контроля качества
8	ГОСТ 23948-80	Изделия швейные. Правила приемки
9	ГОСТ 6309-93	Нитки швейные хлопчатобумажные и синтетические. Технические условия
10	ГОСТ 10581-91	Изделия швейные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение
11	ГОСТ 12807-2003	Изделия швейные. Классификация стежков, строчек и швов
12	ГОСТ 28073-89	Изделия швейные. Методы определения разрывной нагрузки, удлинения ниточных швов, раздвигаемости нитей ткани в швах
13	ГОСТ 12.4.169-85	Система стандартов безопасности труда. Общие требования к процессу химической чистки средств индивидуальной защиты
14	ГОСТ 3811-72	Материалы текстильные. Ткани, нетканые полотна и штучные изделия. Методы определения линейных размеров, линейной и поверхностной плотностей
15	ГОСТ 3813-72	Материалы текстильные. Ткани и штучные изделия. Методы определения разрывных характеристик при растяжении

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018

Продолжение таблицы 8

1	2	3
16	ГОСТ 18976-73	Ткани текстильные. Метод определения стойкости к истиранию
17	ГН 2.1.6.2309-07 ГН 2.1.6.3492-17 ГН 2.2.5.2440-09	Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы.
18	ГОСТ 12.4.031-84	ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Определение сортности.
19	ГОСТ 2.114-2016	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Технические условия.
20	ГОСТ 12.4.115-82	ССБТ. Средства индивидуальной защиты работающих. Общие требования к маркировке.
21	ГОСТ 12.4.169-85	ССБТ. Общие требования к процессу химической чистки средств индивидуальной защиты.
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 (ССБТ). Одежда специальная повышенной видимости. Технические требования.
26	ГОСТ 26115-84	Изделия трикотажные верхние. Требования к пошиву
27	ГОСТ 12.4.101-93	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для ограниченной защиты от токсичных веществ. Общие технические требования и методы испытаний
28	ГОСТ 11209-2014	Ткани для специальной одежды. Общие технические требования. Методы испытаний
29	ГОСТ 16958-71	Изделия текстильные. Символы по уходу
30	ГОСТ 12.4.280-2014	Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 14.12.21-017-00083262-2018

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ к ТУ 14.12.21-017-00083262-2018
«Одежда специальная сигнальная повышенной видимости для
защиты работников от общих производственных загрязнений и
механических воздействий».

КОМПЛЕКТ ЖЕНСКИЙ ЛЕТНИЙ
«ИТР - 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

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к ТУ 14.12.21-017-00083262-2018**

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

**КОМПЛЕКТ ЖЕНСКИЙ ЛЕТНИЙ
«ИТР-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 региональных дирекциях инфраструктур, 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 (ЕСКД). Технические условия», а установленные техническими условиями требования, нормы и методы контроля соответствуют требованиям действующих стандартов и технических условий.

Заместитель директора – начальник отдела
Центра «Охрана труда, экология
и промышленная безопасность»
АО «ВНИИЖТ»

И.С. Иванова

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 14.12.21-017-00083262-2018

Лист

36

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

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

