УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора по ПБиЭ
ООО «МЕТИНВЕСТ ХОЛДИНГ»

_____Д.Н. Григоренко
«25» февраля 2020 г.

КОСТЮМЫ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ, ВХОДЯЩИХ В ГРУППУ МЕТИНВЕСТ, ОТ ПОНИЖЕННЫХ ТЕМПЕРАТУР, ОБЩИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ И МЕХАНИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, КИСЛОТ И ЩЕЛОЧЕЙ, С ЗАЩИТНЫМИ СВОЙСТВАМИ ОТ КРАТКОВРЕМЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТКРЫТОГО ОГНЯ И ПЛАМЕНИ

(мужские и женские)

Техническое описание

ТО 002:2019

2020 г.

1. Область применения

1.1. Техническое описание распространяется на костюмы мужские и женские, состоящие из куртки и брюк/полукомбинезона, дополнительно жилета предназначенные в качестве специальной одежды для защиты работающих от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий, кислот и щелочей, кратковременного действия открытого огня (далее по тексту – костюмы) для персонала предприятий, входящих в Группу Метинвест.

1.2. Данное техническое описание является собственностью ООО «МЕТИНВЕСТ ХОЛДИНГ» и не может быть полностью или частично воспроизведено и использованы без письменного разрешения Дирекции по ПБиЭ.

2. Общие требования

2.1. В соответствии с требованиями ДСТУ 7239 костюмы для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из хлопчатобумажных и смешанных тканей, костюмы для защиты от кислот и щелочей, костюмы для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий из огнестойких тканей и материалов относятся к средствам индивидуальной защиты к классу «Одежда специальная защитная». Костюмы должны соответствовать:

- требованиям по защите в части общих производственных загрязнений и механических воздействий по ДСТУ EN ISO 13688;
- требованиям по защите в части стойкости к воздействию кислот и щелочей по ДСТУ EN 467;
- требованиям по защите в части огнестойкости в соответствии по ДСТУ EN 531;
- требованиям по защите в части пониженных температур: суммарному тепловому сопротивлению пакета материалов в соответствии с ДСТУ EN 14058, ДСТУ ENV 342.

2.2. Костюмы по размерам, внешнему виду, подбору материалов должны соответствовать настоящему техническому описанию, базовым конструкциям спецодежды и образцам эталонам. Оформление образцов-эталонов – по ДСТУ 4676.

2.3. Костюмы должны соответствовать Техническому регламенту СИЗ и иметь Сертификат типа, санитарно-эпидемиологическое заключение.

3. Классификация костюмов

3.1. По данному техническому описанию изготавливаются костюмы специальные следующих видов, типов и комплектации с защитными свойствами: Тнв («Тнв» - от пониженных температур и ветра), ЗМи («З» - от общих производственных загрязнений, «Ми» – от истирания), К80 (от кислот с концентрацией от 50 до 80%), Ти (от теплового излучения):

№	Тип костюма	Наименование костюма	Составляющие костюма	Защитные свойства
Костюмы мужские рабочие				
1	**Тип 1Б**	Костюм мужской для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из смешанных тканей	Куртка Брюки	3Ми Тнв
2	**Тип 1Б -1**	Костюм мужской для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из смешанных тканей	Куртка Полукомбинезон	3Ми Тнв
3	**Тип 1Б – 2**	Костюм мужской для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из смешанных тканей	Куртка Брюки Жилет	3Ми Тнв
4	**Тип 1Г**	Костюм мужской для защиты от пониженных температур, кислот концентрацией от 50% до 80% (К 80)	Куртка, Брюки	К80 Тнв
5	**Тип 1Г-2**	Костюм мужской для защиты от пониженных температур кислот и щелочей из смешанных тканей от 50% до 80% (К 80)	Куртка, Брюки Жилет	К80 Тнв
6	**Тип 1Д**	Костюм мужской для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из огнестойких тканей и материалов	Куртка, Брюки	3Ми Ти Тнв
7	**Тип 1Д-1**	Костюм мужской для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из огнестойких тканей и материалов	Куртка, Полукомбинезон	3Ми Ти Тнв
8	**Тип 1 Д-2**	Костюм мужской для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из огнестойких тканей и материалов	Куртка Брюки Жилет	3Ми Ти Тнв
Костюмы ИТР мужские (руководителей)				

9	**Тип 2Б**	Костюм ИТР мужской для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из смешанных тканей	Куртка, Брюки	3Ми Тнв
10	**Тип 2Б-1**	Костюм ИТР мужской для защиты от пониженных температур. общих производственных загрязнений и механических воздействий из смешанных тканей	Куртка, Полукомбинезон	3Ми Тнв
11	**Тип 2Б-2**	Костюм ИТР мужской для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из смешанных тканей	Куртка Брюки Жилет	3Ми Тнв
12	**Тип 2В**	Костюм ИТР мужской для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из огнестойких тканей и материалов	Куртка, Брюки	3Ми Ти Тнв
13	**Тип 2В-2**	Костюм ИТР мужской для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из огнестойких тканей и материалов	Куртка, Брюки, Жилет	3Ми Ти Тнв
Костюмы женские рабочие				
	Тип 1Б	Костюм женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из смешанных тканей	Куртка Брюки	3Ми Тнв
14	**Тип 1Б -1**	Костюм женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из смешанных тканей	Куртка Полукомбинезон	3Ми Тнв
15	**Тип 1Б – 2**	Костюм женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из смешанных тканей	Куртка Брюки Жилет	3Ми Тнв
16	**Тип 1Г**	Костюм женский для защиты от пониженных температур, кислот концентрацией от 50% до 80% (К 80)	Куртка, Брюки Берет	К80 Тнв

17	**Тип 1Г-2**	Костюм мужской для защиты от пониженных температур кислот и щелочей из смешанных тканей от 50% до 80% (К 80)	Куртка, Брюки Жилет	К80 Тнв
18	**Тип 1Д**	Костюм женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из огнестойких тканей и материалов	Куртка, Брюки	ЗМи Ти Тнв
19	**Тип 1Д-1**	Костюм женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из огнестойких тканей и материалов	Куртка, Полукомбинезон	ЗМи Ти Тнв
20	**Тип 1 Д-2**	Костюм женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из огнестойких тканей и материалов	Куртка Брюки Жилет	ЗМи Ти Тнв
Костюмы ИТР женские (руководителей)				
21	**Тип 2Б**	Костюм ИТР женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из смешанных тканей	Куртка, брюки	ЗМи Тнв
22	**Тип 2Б-1**	Костюм ИТР женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из смешанных тканей	Куртка, Полукомбинезон	ЗМи Тнв
23	**Тип 2Б-2**	Костюм ИТР женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из смешанных тканей	Куртка Брюки Жилет	ЗМи Тнв
24	**Тип 2В**	Костюм ИТР женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из огнестойких тканей и материалов	Куртка, брюки	ЗМи Ти Тнв
25	**Тип 2В-2**	Костюм ИТР женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий из огнестойких тканей и материалов	Куртка, Брюки, Жилет	ЗМи Ти Тнв

4. Внешний вид костюма

4.1. **Костюм мужской для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий, кислот и щелочей, с защитными свойствами от кратковременного воздействия открытого огня и пламени.**

Костюм женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий, кислот и щелочей, с защитными свойствами от кратковременного воздействия открытого огня и пламени.

4.1.1. Костюмы комбинированные из деталей темно-серого, черного и красного цвета с отделочными деталями серебристого цвета изображены в Приложении 1.на рисунках 1, 3, 4, 6, 8, 10..

4.1.2. **Куртка** прямого силуэта, с притачной утепленной подкладкой, центральной застежкой-молнией, со съемным капюшоном, воротником-стойкой, втачными рукавами. Застежка-молния с внешней стороны по всей длине закрыта ветрозащитным клапаном с потайной застежкой на петли с пуговицами или кнопки. Ширину куртки по линии талии и низу куртки регулируют с помощью шнура и фиксаторов.

Полочка с кокеткой. В шве соединения кокетки кант из световозвращающего материала. На полочке нагрудный и нижний накладные карманы с клапанами. Клапан нагрудного кармана втачан в шов соединения деталей и застегивается, как и нижний, на одну петлю с пуговицей или кнопку.

Петля для рации расположена на правой полочке куртки под нижним срезом верхнего накладного кармана на удалении 70 мм, внутренний размер петли 20х30 мм.

Спинка из четырех частей: кокетки, средней и двух боковых. Средняя часть из отделочной ткани.

Рукав из частей: верхней и нижней, передней и задней вставок, с обтачкой по низу.

Внутренняя сторона воротника-стойки из двух частей: верхней и нижней. Капюшон с притачной утепленной подкладкой, из частей: центральной, боковой, подбородочной и околыша. Длину лицевого выреза и объем капюшона регулируют с помощью шнура и фиксаторов. Подбородочная часть капюшона с застежкой текстильной. Капюшон пристегивают к куртке с помощью застежкимолнии. Застежка-молния закрыта планкой.

Утепленная подкладка с накладным карманом на левой полочке. Рукава втачные с трикотажным напульсником по низу. Внизу боковых швов - петли-держатели для шнура.

4.1.3. **Жилет мужской** удлиненный, с притачной утепленной подкладкой, центральной застежкой-молнией, воротником-стойкой, скругленными бортами по низу.

Полочка с верхним накладным карманом, нижним прорезным карманом с наклонным входом и застежкой-молнией.

Жилет женский удлиненный, с притачной утепленной подкладкой, центральной застежкой-молнией, с воротником-стойкой, скругленными бортами по низу.

Полочка с кокеткой, верхним накладным карманом, нижним прорезным карманом с наклонным входом и застежкой-молнией.

Полочка утепленной подкладки жилета цельнокроеная с кокеткой.

4.1.4. **Полукомбинезон** с притачной утепленной подкладкой, застежкой-молнией в среднем шве, притачными нагрудником и спинкой, бретелями. Внизу боковых швов брюк – застежка-молния с пуфтой. Бретели с застежкой на карабины и участком с внутренней лентой эластичной.

Передние половинки брюк из двух частей: верхней и нижней.

Верхняя часть с отрезным бочком и боковым карманом с наклонным входом. Нижняя часть с усилительной накладкой в области колена и низа. Накладка с вытачками по боковому и шаговому швам. На нижних частях передних половинок брюк заложены складки в области колена.

Нагрудник с держателями для пряжек, застежкой молнией, вертикальным прорезным карманом с клапаном, застегивающимся на петлю с пуговицей или кнопку на правой полочке и фигурным накладным карманом на левой полочке.

На верхней части задней правой половины – накладной карман.

В области соединения верхних и нижних частей вкруговую на расстоянии 8-9 см от швов втачивания застежки-молнии расположена внутренняя кулиска (шир.4,0 см) с лентой эластичной.

Под кокеткой спинки расположен кант из световозвращающего материала.

Утепленная подкладка с цельнокроеными нагрудником и спинкой, мягкими складками в области колен по боковому и шаговому швам передних половинок, внутренними напульсниками по низу брюк. Напульсники с лентой эластичной.

4.1.5. **Брюки** с притачной утепленной подкладкой, застежкой-молнией в среднем шве. Внизу боковых швов брюк – застежка-молния с пуфтой.

Передние половинки брюк из двух частей: верхней и нижней.

Верхняя часть с отрезным бочком и боковым карманом с наклонным входом. Нижняя часть с усилительной накладкой в области колена и низа.

Накладка с вытачками по боковому и шаговому швам. На нижних частях передних половинок брюк заложены складки в области колена.

На верхней части задней правой половины – накладной карман.

Пояс (шир.5,0 см) с эластичными вставками по бокам и с пятью шлевками.

Утепленная подкладка с мягкими складками в области колена по боковым и шаговым швам передних половинок, внутренними напульсниками по низу брюк. Напульсники с лентой эластичной.

4.1.6. **Отделочные детали костюма:**

- красного цвета – внутренняя часть планки полочки, верхняя часть внутренней стороны воротника-стойки куртки, передние и задние вставки рукава, средняя часть спинки куртки, околыш капюшона, верхняя часть бретелей полукомбинезона. Закрепки в цвет отделочной ткани на верхней части всех накладных карманов и клапанов, на верхней и нижней частях наклонного входа прорезных карманов полукомбинезона и брюк, на нижней центральной части застежки-молнии полукомбинезона и гульфика брюк.
- черного цвета – нижние клапаны накладных карманов, наколенники и нижние части передних половинок полукомбинезона и брюк.
- серебристого цвета – горизонтальная полоса под кокеткой спинки куртки, горизонтальная полоса в верхней части рукава куртки, горизонтальная полоса в нижней части полукомбинезона брюк, кант по кокетке полочки куртки и кокетке спинки полукомбинезона.

4.1.7. **Логотип корпоративного знака:**

- на средней части спинки куртки – большой;
- на кокетке куртки и полочке полукомбинезона, над накладным карманом левой полочки жилета – малый.

4.2. **Костюм ИТР мужской для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий, кислот и щелочей, с защитными свойствами от кратковременного воздействия открытого огня и пламени.**

Костюм ИТР женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий, кислот и щелочей, с защитными свойствами от кратковременного воздействия открытого огня и пламени.

4.2.1. Костюмы комбинированные из деталей темно-серого и красного цвета с отделочными деталями серебристого цвета изображены в Приложении 1 на рисунках 2, 5, 7, 9, 10.

4.2.2. **Куртка** прямого силуэта, с притачной утепленной подкладкой, центральной застежкой-молнией, со съемным капюшоном, воротником-стойкой,

втачными рукавами. Застежка-молния с внешней стороны по всей длине закрыта ветрозащитным клапаном с потайной застежкой на петли с пуговицами или кнопки. Ширину куртки по линии талии и низу регулируют с помощью шнура и фиксаторов.

Полочка с кокеткой. В шве соединения кокетки кант из световозвращающего материала. На полочке нагрудный накладной карман с клапаном и нижний накладной карман с наклонным входом и клапаном. Клапан нагрудного кармана втачан в шов соединения деталей и застегивается, как и нижний, на одну петлю с пуговицей или кнопку.

Петля для рации расположена на правой полочке куртки под нижним срезом верхнего накладного кармана на удалении 70 мм, внутренний размер петли 20х30 мм.

Спинка из четырех частей: кокетки, средней и двух боковых. Средняя часть из отделочной ткани.

Рукав из частей: верхней и нижней, передней и задней вставок, с обтачкой по низу.

Внутренняя сторона воротника-стойки из двух частей: верхней и нижней. Капюшон с притачной утепленной подкладкой, из частей: центральной, боковой, подбородочной и околыша. Длину лицевого выреза и объем капюшона регулируют с помощью шнура и фиксаторов. Подбородочная часть капюшона с застежкой текстильной. Капюшон пристегивают к куртке с помощью застежки-молнии. Застежка-молния закрыта планкой.

Утепленная подкладка с накладным карманом на левой полочке. Рукава втачные с трикотажным напульсником по низу. Внизу боковых швов - петли-держатели для шнура.

4.2.3. **Жилет мужской** удлиненный, с притачной утепленной подкладкой, центральной застежкой-молнией, воротником-стойкой, скругленными бортами по низу.

Полочка с верхним накладным карманом, нижним прорезным карманом с наклонным входом и застежкой-молнией.

Жилет женский удлиненный, с притачной утепленной подкладкой, центральной застежкой-молнией, воротником-стойкой, скругленными бортами по низу.

Полочка с кокеткой, верхним накладным карманом, нижним прорезным карманом с наклонным входом и застежкой-молнией.

Полочка утепленной подкладки жилета цельнокроеная с кокеткой.

4.2.4. **Полукомбинезон** с притачной утепленной подкладкой, застежкой-молнией в среднем шве, притачными нагрудником и спинкой, бретелями. Внизу

боковых швов брюк – застежка-молния с пуфтой. Бретели с застежкой на карабины и участком с внутренней лентой эластичной.

Передние половинки брюк из двух частей: верхней и нижней.

Верхняя часть с отрезным бочком и боковым карманом с наклонным входом. Нижняя часть с усилительной накладкой в области колена и низа. Накладка с вытачками по боковому и шаговому швам. На нижних частях передних половинок брюк заложены складки в области колена

Нагрудник с держателями для пряжек, застежкой молнией, вертикальным прорезным карманом с клапаном, застегивающимся на петлю с пуговицей или кнопку на правой полочке и фигурным накладным карманом на левой полочке.

На верхней части задней правой половины – накладной карман.

В области соединения верхних и нижних частей вкруговую на расстоянии

8-9 см от швов втачивания застежки-молнии расположена внутренняя кулиска (шир.4,0 см) с лентой эластичной.

Под кокеткой спинки расположен кант из световозвращающего материала.

Утепленная подкладка с цельнокроеными нагрудником и спинкой, мягкими складками в области колен по боковому и шаговому швам передних половинок, внутренними напульсниками по низу брюк. Напульсники с лентой эластичной.

4.2.5. **Брюки** с притачной утепленной подкладкой, застежкой-молнией в среднем шве. Внизу боковых швов брюк – застежка-молния с пуфтой.

Передние половинки брюк из двух частей: верхней и нижней.

Верхняя часть с отрезным бочком и боковым карманом с наклонным входом. Нижняя часть с усилительной накладкой в области колена и низа. Накладка с вытачками по боковому и шаговому швам. На нижних частях передних половинок брюк заложены складки в области колена.

На верхней части задней правой половины – накладной карман.

Пояс (шир.5,0 см) с эластичными вставками по бокам и с пятью шлевками.

Утепленная подкладка с мягкими складками в области колен по боковому и шаговому швам передних половинок, внутренними напульсниками по низу брюк. Напульсники с лентой эластичной.

4.2.6. **Отделочные детали костюма:**

- красного цвета – внутренняя часть планки полочки, верхняя часть внутренней стороны воротника-стойки куртки, передние и задние вставки рукава, средняя часть спинки куртки, околыш капюшона, верхняя часть бретелей полукомбинезона. Закрепки в цвет отделочной ткани на верхней части всех накладных карманов и клапанов, на верхней и нижней частях наклонного входа прорезных карманов полукомбинезона и брюк, на нижней центральной части застежки-молнии полукомбинезона и гульфика брюк.

- серебристого цвета – горизонтальная полоса под кокеткой спинки куртки, горизонтальная полоса в верхней части рукава куртки, горизонтальная полоса в нижней части полукомбинезона и брюк, кант по кокетке полочки куртки и кокетке спинки полукомбинезона.

4.2.7. **Логотип корпоративного знака:**

- на средней части спинки куртки – большой;
- на кокетке куртки и полочке полукомбинезона, над накладным карманом левой полочки жилета – малый.

5. Размеры костюмов.

5.1. Размеры мужских костюмов.

Размеры костюмов должны соответствовать измерениям типовых фигур по ГОСТ 17917, ГОСТ 17521. Размеры костюмов летних мужских должны соответствовать росту и обхвату груди, указанным в таблице 1 и 2.

Таблица 1. Рост типовой мужской фигуры

Размер, см	
Рост типовой фигуры человека	Интервал роста человека
158,164 170,176 182,188	От 155 до 167 включит. св. 167 » 179 » » 179 » 191 »

Таблица 2. Размер типовой мужской фигуры

Размер, см	
Обхват груди типовой фигуры человека	Интервал обхвата груди человека
88,92 96,100 104,108 112,116 120,124	От 86 до 94 включ. св. 94 » 102 » » 102 » 118 » » 110 » 118 » » 118 » 126 »

Примечание к таблицам 1, 2: Костюмы размеров, меньших 88,92 см по обхвату груди и 158, 164 см по росту типовой фигуры и свыше 120, 124 см по обхвату груди и 182, 188 см по росту типовой фигуры изготовляться по отдельному заказу потребителя.

Величины основных измерений готового костюма должны соответствовать значениям, указанным в таблице 3 и чертежах 1- 4, 8, 9, таблице 4 и чертежах 4-9.

Таблица 3. Измерения Костюмов мужских в готовом виде

Номер измерения на чертеже	Наименование измерения	Рост типовой фигуры человека	Обхват груди типовой фигуры человека					Допускаемое отклонение
			88,92	96,100	104,108	112,116	120,124	
Куртка								
1	Длина спинки	158,164	77,7	78,1	78,5	78,9	79,3	
		170,176	81,7	82,1	82,5	82,9	83,3	±1
		182,188	85,7	86,1	86,5	86,9	87,3	
2	Ширина спинки	158-188	50,6	52,6	54,6	56,6	58,6	±1
3	Ширина куртки на уровне глубины проймы	158-188	62,0	66,0	70,0	74,0	78,0	±1
4	Длина полочки	158-164	78,5	79,5	80,5	81,5	82,5	
		170,176	82,5	83,5	84,5	85,5	86,5	±1
Номер измерения на чертеже	Наименование измерения	Рост типовой фигуры человека	Обхват груди типовой фигуры человека					Допускаемое отклонение
			88,92	96,100	104,108	112,116	120,124	
		182,188	86,5	87,5	88,5	89,5	90,5	
5	Ширина полочки	158-188	48,6	50,6	52,6	54,6	56,6	±1
6	Ширина внизу	158-188	61,0	65,0	69,0	73,0	77,0	±1
7	Длина рукава	158,164	60,0	60,5	61,0	61,5	62,0	
		170,176	64,0	64,5	65,0	65,5	66,0	±1
		182,188	68,0	68,5	69,0	69,5	70,0	
8	Ширина рукава вверху	158-188	27,5	28,9	30,3	31,7	33,1	±1
9	Ширина рукава внизу	158-188	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0	±0,5
10	Длина воротника	158-188	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	±1
11	Высота капюшона	158-188	40,5	41,0	41,5	42,0	42,5	±1
12	Длина капюшона посередине	158-188	54,0	54,5	55,0	55,5	56,0	±1
13	Длина капюшона по горловине	158-188	68,0	69,0	70,0	71,0	72,0	±1
Брюки или полукомбинезон								
1	Длина по боковому шву	158,164	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	
		170,176	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	±1
		182,188	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	
2	Длина по шаговому шву	158,164	68,9	67,9	66,9	65,9	64,9	

		170,176	75,7	74,7	73,7	72,7	71,7	±1
		182,188	82,5	81,5	80,5	79,5	78,5	
3	Ширина по линии талии - при стянутой резинке - при растянутой резинке	158,188	36,0 44,0	40,0 48,0	44,0 52,0	48,0 56,0	52,0 60,0	±1,5 ±1,5
4	Ширина на уровне среднего шва	158,188	34,4	36,2	38,0	39,8	41,6	±1
5	Ширина внизу	158,188	25,0	26,0	27,0	28,0	29,0	±1
Жилет								
1	Длина спинки	158,164	67,0	68,0	69,0	70,0	71,0	
		170,176	71,0	72,0	73,0	74,0	75,0	±1
		182,188	75,0	76,0	77,0	78,0	79,0	
2	Ширина на уровне глубины проймы	158-188	58,0	62,0	66,0	70,0	74,0	±1
3	Ширина спинки	158-188	40,4	43,2	46,0	48,8	51,6	±1
4	Длина полочки	158,164	67,3	68,9	70,5	72,1	73,7	
		170,176	71,3	72,9	74,5	76,1	77,7	±1
		182,188	75,3	76,9	78,5	80,1	81,7	
5	Ширина полочки	158-188	19,6	20,8	22,0	23,2	24,4	±1

Таблица 4. Измерения Костюмов ИТР мужских в готовом виде

Номер измерения на чертеже	Наименование измерения	Рост типовой фигуры человека	Обхват груди типовой фигуры человека					Допускаемое отклонение
			88,92	96,100	104,108	112,116	120,124	
Куртка								
1	Длина спинки	158,164	77,7	78,1	78,5	78,9	79,3	
		170,176	81,7	82,1	82,5	82,9	83,3	±1
		182,188	85,7	86,1	86,5	86,9	87,3	
2	Ширина спинки	158-188	50,6	52,6	54,6	56,6	58,6	±1
3	Ширина куртки на уровне глубины проймы	158-188	62,0	66,0	70,0	74,0	78,0	±1
4	Длина полочки	158-164	78,5	79,5	80,5	81,5	82,5	
		170,176	82,5	83,5	84,5	85,5	86,5	±1
		182,188	86,5	87,5	88,5	89,5	90,5	

5	Ширина полочки	158-188	48,6	50,6	52,6	54,6	56,6	±1
6	Ширина внизу	158-188	61,0	65,0	69,0	73,0	77,0	±1
7	Длина рукава	158,164	60,0	60,5	61,0	61,5	62,0	
		170,176	64,0	64,5	65,0	65,5	66,0	±1
		182,188	68,0	68,5	69,0	69,5	70,0	
8	Ширина рукава вверху	158-188	27,5	28,9	30,3	31,7	33,1	±1
9	Ширина рукава внизу	158-188	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0	±0,5
10	Длина воротника	158-188	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	±1
11	Высота капюшона	158-188	40,5	41,0	41,5	42,0	42,5	±1
12	Длина капюшона посередине	158-188	54,0	54,5	55,0	55,5	56,0	±1
13	Длина капюшона по горловине	158-188	68,0	69,0	70,0	71,0	72,0	±1
Брюки или полукомбинезон								
1	Длина по боковому шву	158,164	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	
		170,176	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	±1
		182,188	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	
2	Длина по шаговому шву	158,164	68,9	67,9	66,9	65,9	64,9	
		170,176	75,7	74,7	73,7	72,7	71,7	±1
		182,188	82,5	81,5	80,5	79,5	78,5	
3	Ширина по линии талии - при стянутой резинке - при растянутой резинке	158,188	36,0 44,0	40,0 48,0	44,0 52,0	48,0 56,0	52,0 60,0	±1,5 ±1,5
4	Ширина на уровне среднего шва	158,188	34,4	36,2	38,0	39,8	41,6	±1
5	Ширина внизу	158,188	25,0	26,0	27,0	28,0	29,0	±1
Жилет								
1	Длина спинки	158,164	67,0	68,0	69,0	70,0	71,0	
		170,176	71,0	72,0	73,0	74,0	75,0	±1
		182,188	75,0	76,0	77,0	78,0	79,0	

Номер измерения на чертеже	Наименование измерения	Рост типовой фигуры человека	Обхват груди типовой фигуры человека					Допускаемое отклонение
			88,92	96,100	104,108	112,116	120,124	

2	Ширина на уровне глубины проймы	158-188	58,0	62,0	66,0	70,0	74,0	±1
3	Ширина спинки	158-188	40,4	43,2	46,0	48,8	51,6	±1
4	Длина полочки	158,164	67,3	68,9	70,5	72,1	73,7	
		170,176	71,3	72,9	74,5	76,1	77,7	±1
		182,188	75,3	76,9	78,5	80,1	81,7	
5	Ширина полочки	158-188	19,6	20,8	22,0	23,2	24,4	±1

5.2. **Размеры женских костюмов.**

Размеры костюмов должны соответствовать измерениям типовых фигур по ГОСТ 17916, ГОСТ 17522. Размеры костюмов летних женских должны соответствовать росту и обхвату груди, указанным в таблице 5 и 6.

Таблица 5. Рост типовой женской фигуры

Размер, см	
Рост типовой фигуры человека	Интервал роста человека
146,152 158,164 170,176	От 143 до 155 включит. Св. 155 » 167 » » 167 » 179 »

Таблица 6. Размер типовой женской фигуры

Размер, см	
Обхват груди типовой фигуры человека	Интервал обхвата груди человека
88,92 96,100 104,108 112,116 120,124	От 86 до 94 включит. Св. 94 » 102 » » 102 » 110 » » 110 » 118 » » 118 » 126 »

Примечание к таблицам 5, 6: Костюмы размеров, меньших 88,92 см по обхвату груди и 146, 152 см по росту типовой фигуры и свыше 120, 124 см по обхвату груди и 170, 176 см по росту типовой фигуры изготовливаются по требованию потребителя.

Величины основных измерений готового костюма должны соответствовать значениям, указанным в таблице 7 и чертежах 1- 4, 8, 9, таблице 8 и чертежах 4-9.

Таблица 7. Измерения Костюмов женских в готовом виде

Номер измерения на чертеже	Наименование измерения	Рост типовой фигуры человека	Обхват груди типовой фигуры человека					Допускаемое отклонение
			88,92	96,100	104,108	112,116	120,124	
Куртка								
1	Длина спинки	146,152	71,2	71,6	72,0	72,4	72,8	
		158,164	75,2	75,6	76,0	76,4	76,8	±1
		170,176	79,2	79,6	80,0	80,4	80,8	
2	Ширина спинки	146-176	43,0	45,0	47,0	49,0	51,0	±1

Номер измерения на чертеже	Наименование измерения	Рост типовой фигуры человека	Обхват груди типовой фигуры человека					Допускаемое отклонение
			88,92	96,100	104,108	112,116	120,124	
3	Ширина куртки на уровне глубины проймы	146-176	61,0	65,0	69,0	73,0	78,0	±1
4	Длина полочки	146,152	75,7	77,1	78,5	79,9	81,3	
		158,164	79,7	81,1	82,5	83,9	85,3	±1
		170,176	83,7	85,1	86,5	87,9	89,3	
5	Ширина полочки	146-176	42,4	44,0	45,6	47,2	48,8	±1
6	Ширина внизу	146-176	61,0	65,0	69,0	73,0	78,0	±1
7	Длина рукава	146,152	54,5	55,0	55,5	56,0	56,5	
		158,164	58,5	59,0	59,5	60,0	60,5	±1
		170,176	62,5	63,0	63,5	64,0	64,5	
8	Ширина рукава вверху	146-176	26,7	28,1	29,5	31,0	32,5	±1
9	Ширина рукава внизу	146-176	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5	±0,5
10	Длина воротника	146-176	51,0	53,0	55,0	57,0	59,0	±1
11	Высота капюшона	146-176	40,5	41,0	41,5	42,0	42,5	±1
12	Длина капюшона посередине	146-176	55,5	56,0	56,5	57,0	57,5	±1
13	Длина капюшона по горловине	146-176	65,4	67,4	69,4	71,4	73,4	±1
Брюки или полукомбинезон								
1	Длина по боковому шву	146,152	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	
		158,164	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	±1
		170,176	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	
2	Длина по шаговому шву							

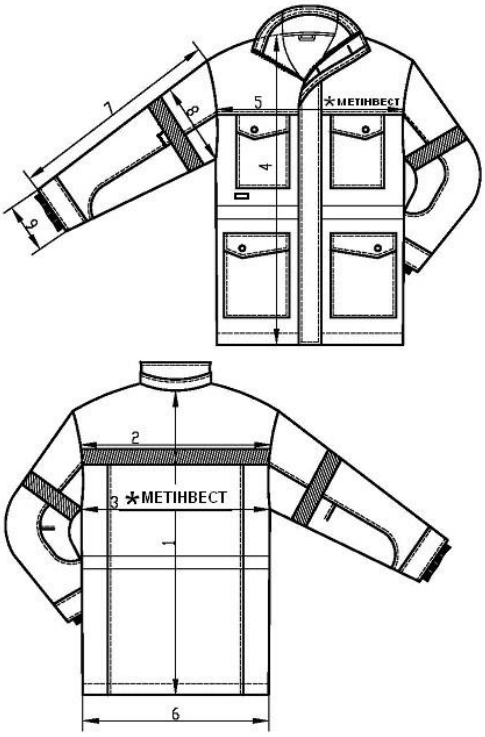
		146,152	65,9	65,2	64,7	64,0	63,3	
		158,164	72,9	72,2	71,5	71,0	70,3	±1
		170,176	79,9	79,2	78,5	78,0	77,3	
3	Ширина по линии талии -при стянутой резинке - при растянутой резинке	146-176	34,8 42,8	38,9 46,9	43,0 51,0	47,8 55,8	52,6 60,6	±1,5
4	Ширина на уровне среднего шва	146-176	36,4	38,4	41,0	44,0	46,6	±1
5	Ширина внизу	146-176	24,2	25,2	26,2	27,2	28,2	±1
Жилет								
1	Длина спинки	146,152	63,0	63,5	64,0	64,5	65,0	
		158,164	67,0	67,5	68,0	68,5	69,0	±1
		170,176	71,0	71,5	72,0	72,5	73,0	
2	Ширина на уровне глубины проймы	146-176	56,0	60,0	64,0	68,0	72,0	±1
3	Ширина спинки	146-176	37,5	39,5	41,5	43,5	45,5	±1
4	Длина полочки	146,152	66,5	67,5	68,5	69,5	70,5	
		158,164	70,5	71,5	72,5	73,5	74,5	±1
Номер измерения на чертеже	Наименование измерения	Рост типовой фигуры человека	Обхват груди типовой фигуры человека					Допускаемое отклонение
			88,92	96,100	104,108	112,116	120,124	
		170,176	74,5	75,5	76,5	77,5	78,5	
5	Ширина полочки	146-176	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	±1

Таблица 8. Измерения Костюмов ИТР женских в готовом виде

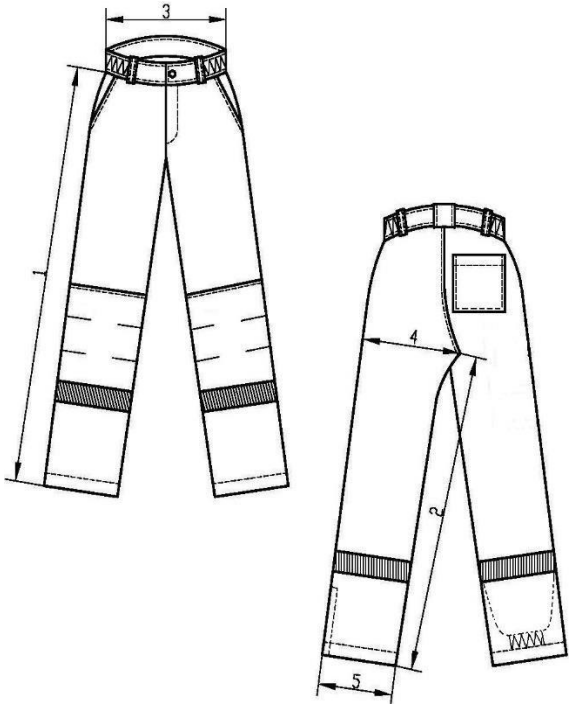
Номер измерения на чертеже	Наименование измерения	Рост типовой фигуры человека	Обхват груди типовой фигуры человека					Допускаемое отклонение
			88,92	96,100	104,108	112,116	120,124	
Куртка								
1	Длина спинки	146,152	71,2	71,6	72,0	72,4	72,8	
		158,164	75,2	75,6	76,0	76,4	76,8	±1
		170,176	79,2	79,6	80,0	80,4	80,8	
2	Ширина спинки	146-176	43,0	45,0	47,0	49,0	51,0	±1
3	Ширина куртки на уровне глубины проймы	146-176	61,0	65,0	69,0	73,0	78,0	±1

4	Длина полочки	146,152	75,7	77,1	78,5	79,9	81,3	
		158,164	79,7	81,1	82,5	83,9	85,3	±1
		170,176	83,7	85,1	86,5	87,9	89,3	
5	Ширина полочки	146-176	42,4	44,0	45,6	47,2	48,8	±1
6	Ширина внизу	146-176	61,0	65,0	69,0	73,0	78,0	±1
7	Длина рукава	146,152	54,5	55,0	55,5	56,0	56,5	
		158,164	58,5	59,0	59,5	60,0	60,5	±1
		170,176	62,5	63,0	63,5	64,0	64,5	
8	Ширина рукава вверху	146-176	26,7	28,1	29,5	31,0	32,5	±1
9	Ширина рукава внизу	146-176	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5	±0,5
10	Длина воротника	146-176	51,0	53,0	55,0	57,0	59,0	±1
11	Высота капюшона	146-176	40,5	41,0	41,5	42,0	42,5	±1
12	Длина капюшона посередине	146-176	55,5	56,0	56,5	57,0	57,5	±1
13	Длина капюшона по горловине	146-176	65,4	67,4	69,4	71,4	73,4	±1
Брюки или полукомбинезон								
1	Длина по боковому шву	146,152	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0	
		158,164	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	±1
		170,176	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	
2	Длина по шаговому шву	146,152	65,9	65,2	64,7	64,0	63,3	
		158,164	72,9	72,2	71,5	71,0	70,3	±1
		170,176	79,9	79,2	78,5	78,0	77,3	
3	Ширина по линии талии -при стянутой резинке - при растянутой	146-176	34,8	38,9	43,0	47,8	52,6	±1,5
Номер измерения на чертеже	Наименование измерения	Рост типовой фигуры человека	Обхват груди типовой фигуры человека					Допускаемое отклонение
			88,92	96,100	104,108	112,116	120,124	
	резинке		42,8	46,9	51,0	55,8	60,6	
4	Ширина на уровне среднего шва	146-176	36,4	38,4	41,0	44,0	46,6	±1
5	Ширина внизу	146-176	24,2	25,2	26,2	27,2	28,2	±1
Жилет								

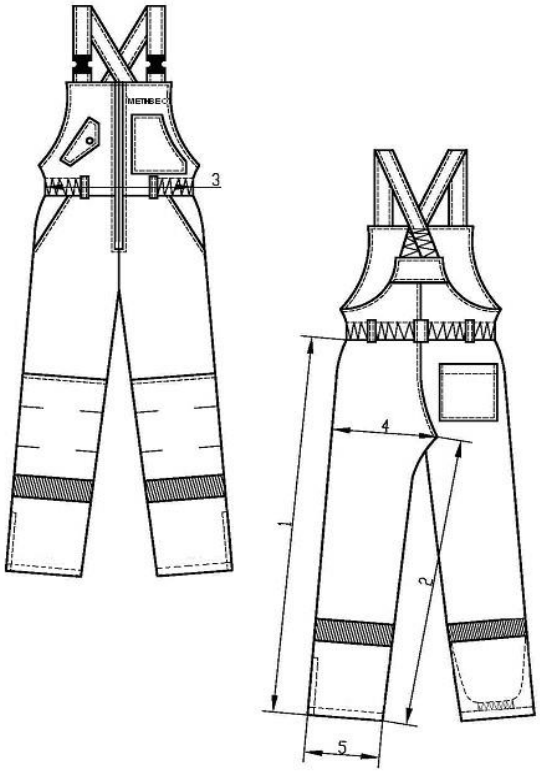
1	Длина спинки	146,152	63,0	63,5	64,0	64,5	65,0	
		158,164	67,0	67,5	68,0	68,5	69,0	±1
		170,176	71,0	71,5	72,0	72,5	73,0	
2	Ширина на уровне глубины проймы	146-176	56,0	60,0	64,0	68,0	72,0	±1
3	Ширина спинки	146-176	37,5	39,5	41,5	43,5	45,5	±1
4	Длина полочки	146,152	66,5	67,5	68,5	69,5	70,5	
		158,164	70,5	71,5	72,5	73,5	74,5	±1
		170,176	74,5	75,5	76,5	77,5	78,5	
5	Ширина полочки	146-176	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	±1



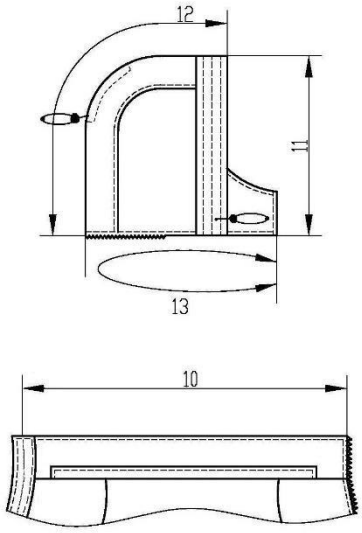
Чертеж 1. Куртка



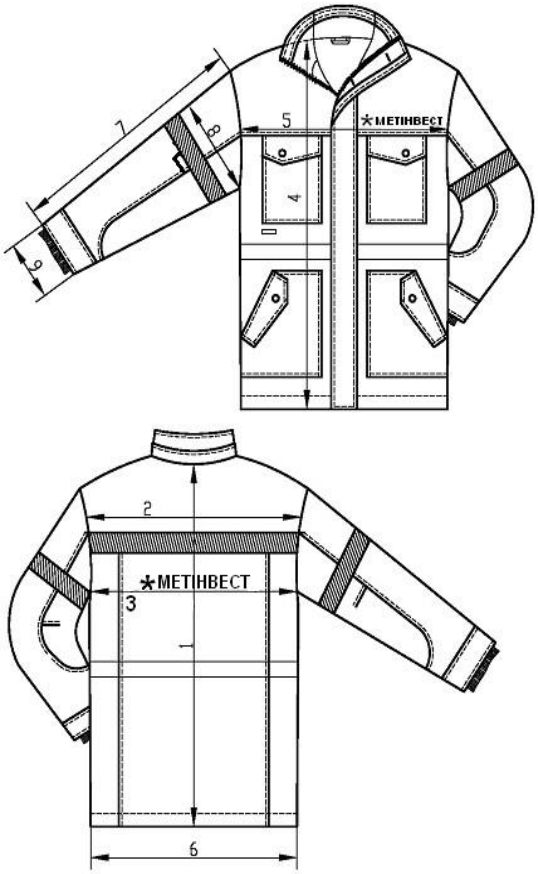
Чертеж 2. Брюки.



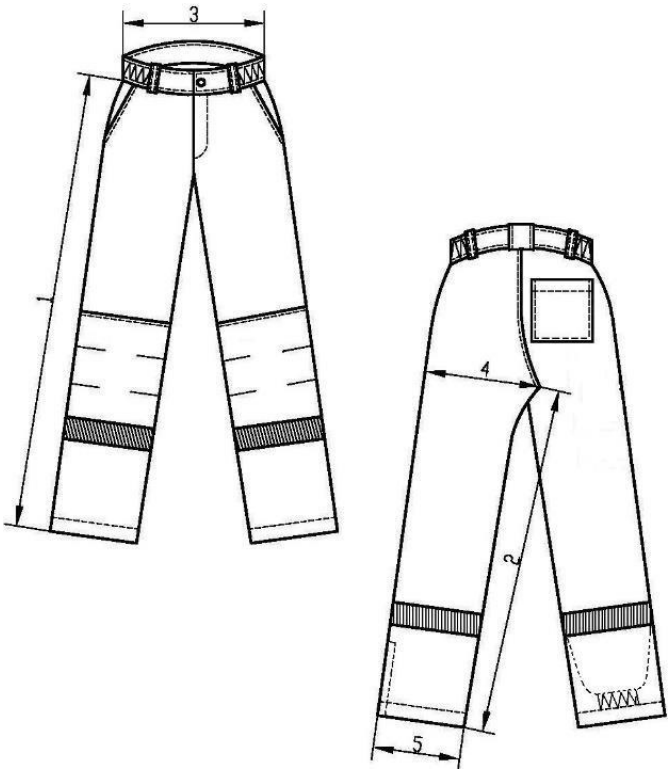
Чертеж 3. Полукомбинезон



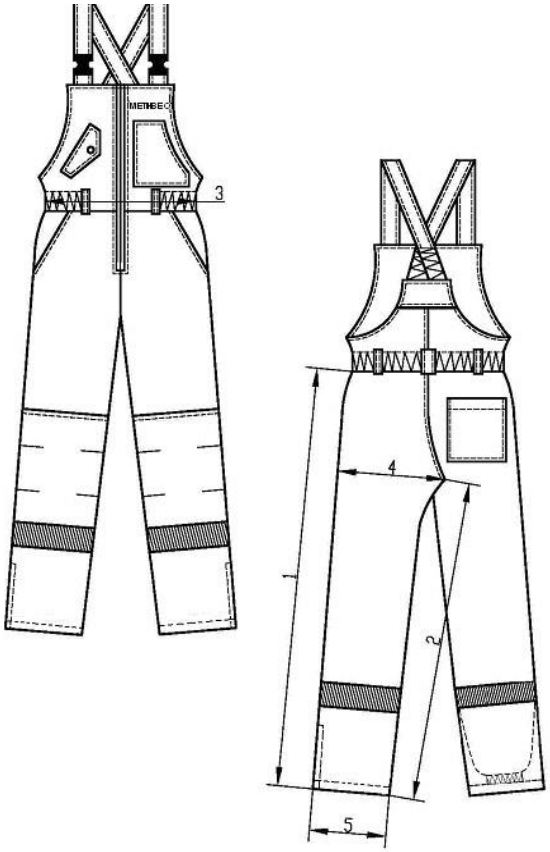
Чертеж 4. Съемный капюшон



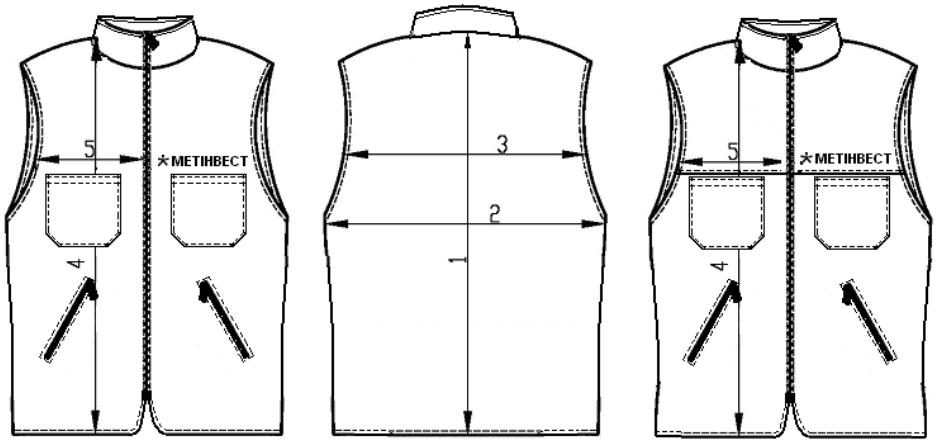
Чертеж 5. Куртка ИТР



Чертеж 6. Брюки ИТР



Чертеж 7. Полукомбинезон ИТР



Чертеж 8. Жилет мужской

Чертеж 9. Жилет женский.

6. Требования к применяемым материалам.

Для изготовления костюмов должны применяться материалы и комплектующие, обеспечивающие защитные свойства костюмов согласно таблиц 9 - 13.

Таблица 9. Технические требования к тканям.

№	Наименование показателя	Ткани хлопчатобумажные для костюмов ОПЗ (тип 1а, 2а)	Ткани смешанные для костюмов ОПЗ (тип 1б, 2б)	Ткани огнестойкие для костюмов ОПЗ огнест (тип 1д, 2в)	Ткани смешанные для костюмов ОПЗ К80 (тип 1г)
1	Состав	ХБ 100%	ХБ не менее 30%	ХБ не менее 85 %	ПЭ не менее 65 %
2	Отделка	масловодоотталкивающая	масловодоотталкивающая	огнестойкая	масловодоотталкивающая, кислотонепроницаемая
3	Снижение пок. «водостойкость», %, после 1 цикла, после 5 циклов ст.	не более 30%, не более 60%	не более 30%, не более 60%	-	не более 30%, не более 60%
4	Поверхностная плотность, г/м^2 (допускается отклонение в сторону уменьшения или +20 ед. в сторону увеличения)	250	250	320	210
5	Разрывная нагрузка основа/уток, Н (кгс), не менее	800/600	1000/800	900/700	1300/900
6	Раздирающая нагрузка основа/уток, Н (кгс), не менее	35/30	40/35	35/30	50/45
7	Стойкость к истиранию по плоскости , не менее	4000	7000	4000	7000
8	Изменение размеров после мокрой обработки (основа/уток), %, не более	2,5/2,0	1,5/1,0	2,5/2,0	1,5/1,0

9	Устойчивость окраски к воздействию стирки, балл	4	4	4	4
10	Воздухопроницаемость, $дм^3/м^2*с$, не менее	10,0	10,0	10,0	10,0
11	Гигроскопичность, %, не менее	5,0	5,0	5,0	5,0
№	Наименование показателя	Ткани хлопчатобумажные для костюмов ОПЗ (тип 1а, 2а)	Ткани смешанные для костюмов ОПЗ (тип 1б, 2б)	Ткани огнестойкие для костюмов ОПЗ огнест (тип 1д, 2в)	Ткани смешанные для костюмов ОПЗ К80 (тип 1г)
12	Кислотостокость (20%)	-	устойчива	-	-
13	Щелочепроницаемость (20%)	-	устойчива	-	-
14	Кислотостокость (80%)	-	-	-	устойчива
15	Кислотостойкость – уменьшение разрывной нагрузки после выдерживания в серной кислоте концентрацией 80 % (основа/уто), не более %	-	-	-	15/15
16	Огнестойкость, сек., не менее	-	-	30 сек. не горит, не тлеет.	-

Таблица 10. Технические требования к световозвращающим материалам

№	Наименование материала	Световозвращающий материал	Огнестойкий световозвращающий материал
1	Назначение	Для отделочных деталей серебристого цвета костюмов (типы 1а, 1б, 1в, 1г, 2а, 2б)	Для отделочных деталей серебристого цвета костюмов (типы 1д, 2в)
2	Минимальная ширина материала	50 мм	50 мм
3	Тканевая основа	Хлопкополиэфирная, содержание хлопка не менее 35%	Арамидные волокна; ХБ 100% с огнестойкой отделкой

4	Световозвращающая способность (исходная), не менее	500 кд/люкс м2	450 кд/люкс м2
5	Световозвращающая способность (после 20 стирок), не менее	300 кд/люкс м2	300 кд/люкс м2
6	Световозвращающая способность (после воздействия теплового или конвективного излучения), не менее	не измеряется	200 кд/люкс м2

Таблица 11. Технические требования к фурнитуре

№	Наименование	Назначение	Технические характеристики
1	Застежка- молния пластмассовая	Для застежки куртки костюмов ОПЗ и ИТР всех типов	«Тракторная», тип 8, разъемная, двухзамковая. Поперечная прочность звена-600 Н; прочность крепления фиксатора разъема-100 Н; Прочность крепления подвески бегунка на отрыв-120 Н; устойчивость к стирке-60 С.
2	Застежка- молния пластмассовая	Для застежки жилета, для пристегивания капюшона костюмов ОПЗ и ИТР всех типов	«Тракторная», тип 5, разъемная. Поперечная прочность звена-400 Н; прочность крепления фиксатора разъема-100 Н; Прочность крепления подвески бегунка на отрыв-120 Н; устойчивость к стирке-60 С.
3	Застежка- молния пластмассовая	Для застежки полукомбинезона костюмов ОПЗ и ИТР всех типов	«Тракторная», тип 5, неразъемная, двухзамковая. Поперечная прочность звена-400 Н; прочность крепления фиксатора разъема-100 Н; Прочность крепления подвески бегунка на отрыв-120 Н; Прочность нижних ограничителей-55 Н; устойчивость к стирке-60 С.
4	Застежка- молния пластмассовая	Для застежки карманов жилета, для застежек передних половинок и низа брюк костюмов ОПЗ и ИТР всех типов	«Витая», тип 5, неразъемная. Прочность нижних ограничителей-55 Н

5	Кнопка-пуговица	Для застежки куртки, комбинезона, боковой части полукомбинезона, пояса брюк, клапанов карманов костюмов ОПЗ и ИТР всех типов	Состоит из двух частей. Верхняя часть-пуговица на ножке D 15 мм, нижняя часть-"гвоздеобразный" стержень с резьбой. Цвет: "металлик", черный, "бронза"
6	Кнопка металлическая	Для застежки куртки, комбинезона, клапанов карманов костюмов ОПЗ и ИТР всех типов	Состоит из четырех частей: шляпка, пружинная часть, фиксатор, гнездо. Устойчивость к температурам -70 С +300 С. Усилие при открытии не менее 7 N. Антикоррозийное покрытие. Цвет: "металлик", черный, "бронза"
7	Застежка-карабин пластмассовая	Для застежки бретелей полукомбинезона костюмов ОПЗ и ИТР всех типов	Пряжка-трезубец шириной 38 мм. Материал POM Полиацеталь. Устойчивость к температурам -40 С +130 С. Разрывная нагрузка 70 кг.
8	Лента эластичная помочная	Для , бретелей и задней части пояса полукомбинезона, боковых частей пояса брюк костюмов ОПЗ и ИТР всех типов.	Ширина 30 мм, состав латекс 90% ХБ 10%
9	Лента эластичная	Для регулирования объема напульсника полукомбинезонов и брюк костюмов ОПЗ и ИТР всех типов	Ширина 10 мм, состав латекс 90% ХБ 10%
10	Блочка металлическая	Для вывода шнура костюмов ОПЗ и ИТР всех типов	Состоит из двух частей. Верхняя часть-люверс на ножке D не менее 5 мм, нижняя часть-стопорное кольцо. Антикоррозийное покрытие, устойчивое к стирке, химчистке при 60 С.
11	Фиксатор	Для шнура костюмов ОПЗ и ИТР всех типов	Пластмассовый однодырочный
12	Полотно трикотажное	Для внутренних напульсников рукавов костюмов ОПЗ и ИТР всех типов	Состав 100 % акрил
13	Ткань плащевая гладкокрашенная («Рип-Стоп»)	Для внутренних напульсников полукомбинезонов и брюк костюмов ОПЗ и ИТР всех типов	Ткань плащевая гладкокрашенная состав 100% ПЭ с отделкой ВО или ПВХ

14	Нитки швейные армированные	Для изготовления костюмов ОПЗ и ИТР(типы 1а, 1б, 1в, 1г, 2а, 2б)	Линейная плотность нити 45 текс. Состав лавсан+лавсан или лавсан+ХБ
15	Нитки швейные термостойкие	Для изготовления костюмов ОПЗ и ИТР(типы 1д, 2в)	Линейная плотность нити 35 текс. Состав Номекс 100%.
16	Нитки вышивальные	Для вышивки корпоративной символики костюмов ОПЗ и ИТР всех типов	100% вискоза

Таблица 12. Технические требования к подкладочным материалам

№	Наименование показателя	Подкладочные материалы (костюмы ОПЗ, костюмы К80)	Огнестойкие подкладочные материалы (костюмы ОПЗ огнест)
1	Состав ткани:	Хлопкополиэфирная, содержание хлопка не менее 35%	100% хлопок с огнестойкой отделкой
2	Плотность ткани не более, г/м²	200	200
3	Усадка ткани после 5-ти стирок, %, не более:	2,5	3
4	Стойкость ткани к разрывным нагрузкам (основа/уток), Н:	600/400	600/300
5	Стойкость к истиранию циклов, не менее:	1000	1000
6	Огнестойкость, сек., не менее	не измеряется	20 сек. не горит, не тлеет.

Таблица 13. Технические требования к утепляющим материалам

№	Наименование показателя	Утеплитель
1	Состав:	100% полиэфир или 35% полиэфирные 65% полипропиленовые цельные волокна
2	Плотность:	150 г/м² - 300 г/м²

7. Общие требования к изготовлению костюмов.

7.1. Раскрой и изготовление костюма – в соответствии с практическим руководством «Промышленная технология поузловой обработки специальной одежды».

7.2. Классификация и виды стежков, строчек и швов, применяемые для изготовления костюмов должны соответствовать ГОСТ 12807. Требования к стежкам, строчкам и швам - по ГОСТ 29122.

7.3. Соединение срезов деталей костюма выполняют стачным, обтачным, настрочным и накладным швами. Стачные швы на операциях: втачивание рукавов, соединение плечевых срезов и срезов рукавов, среднего, шаговых срезов полукомбинезона выполнят двумя строчками на машинах челночного стежка или одной строчкой на машинах цепного стежка. Открытые срезы тканей обметывают или окантовывают. Срезы деталей из световозвращающего материала не обметывают.

7.4. Параметры швов:

частота стежков в 1 см строчки:

- 3,5 стежка при выполнении шва одной строчкой;
- 3,0 стежка при выполнении шва двумя параллельными строчками на расстоянии 1-2 мм одна от другой;
- 3,5-4,0 стежка при выполнении накладного шва двумя параллельными строчками на расстоянии 5-7 мм одна от другой;
- 2,5-3,0 стежка при выполнении обметочной строчки; ширина шва:
- стачного – 10 мм от среза деталей до строчки;
- обтачного – 8 мм от среза деталей до строчки;
- настрочного – от строчки стачивания детали до строчки настрачивания – по модели;
- накладного с открытым срезом – 2-3 мм от среза деталей до строчки;
- накладного с закрытым срезом – 1-2 мм от подогнутого края деталей до строчки.

7.5. Блочки для вывода шнура устанавливают с использованием усилителей.

7.6. Петли в изделии располагают по модели. Пуговицы пришивают в соответствии с расположением петель.

7.7. При изготовлении костюма необходимо строго соблюдать симметричность право- и левосторонних деталей.

7.8. Запасной кусок ткани, размером не менее 10 см^2, втачивают в боковой шов куртки или в средний шов задней части брюк полукомбинезона на расстоянии 15,0-20,0 см от края изделия.

8. Обработка отдельных узлов и деталей (рекомендуемая)

8.1. Накладные детали (накладные карманы, усилительные накладки) настрачивают накладным швом с закрытым срезом двумя параллельными строчками. Петлю для рации настрачивают по боковым сторонам накладным швом с закрытым срезом двумя параллельными строчками. Накладные детали из световозвращающего материала настрачивают накладным швом с открытым срезом одной строчкой.

8.2. Швом вподгибку с закрытым срезом обрабатывают:

• верхние срезы накладных карманов шириной не менее 10 мм в готовом виде; • низ куртки, полукомбинезона и брюк шириной не менее 20 мм в готовом виде.

8.3. Шов обтачивания низа рукава настрачивают одной строчкой швом шириной не менее 5 мм в готовом виде.

8.4. Шов обтачивания низа пуфты настрачивают одной строчкой швом шириной не менее 2 мм в готовом виде.

8.5. Шов обтачивания воротника куртки настрачивают одной строчкой швом шириной 5-7 мм в готовом виде.

8.6. Швы обтачивания бортов, настрачивают одной строчкой швом шириной 5-7 мм в готовом виде.

8.7. Шов обтачивания клапанов карманов настрачивают двумя параллельными строчками.

8.8. Ветрозащитный клапан центральной застежки куртки настрачивают одной или двумя параллельными строчками по трем сторонам.

8.9. Мешковину прорезных карманов стачивают двумя строчками.

8.10. Вытачки стачивают и настрачивают по длине, направляя припуск вытачки к верху.

8.11. Расстояние между строчками на кулиске по линии талии куртки 25-30 мм в готовом виде.

8.12. Участок бретели в области спины выполняют с лентой эластичной длиной 170-200 мм в готовом виде. Участок с лентой эластичной настрачивают одной или двумя параллельными строчками симметрично ширины бретели.

Свободный конец бретели заправляют в застежку-пряжку методом, исключающим возможность проскальзывания в зафиксированном положении.

8.13. Участки пояса брюк и внутренней кулиски полукомбинезона с лентой эластичной настрачивают двумя параллельными строчками симметрично ширины пояса.

8.14. Околыш капюшона выстегивают четырьмя параллельными строчками.

8.15. Шнур для регулирования длины лицевого выреза и объема капюшона выводят на лицевую сторону через отверстия, оформленные блочками.

8.16. Шнур для регулирования длины лицевого выреза размещают в кулиске, образованной основной тканью. Шнур для регулирования объема размещают во внутренней кулиске.

8.17. Шнур для регулирования ширины куртки по линии талии выводят на подборта через отверстия, оформленные блочками.

8.18. Шнур для регулирования ширины куртки по низу выводят в боковые швы через отверстия оформленные блочками.

8.19. Длина шнура на 100-150 мм больше регулируемого участка по длине или ширине соответственно.

8.20. Держатель трикотажного напульсника втачивают в шов соединения частей утепленной подкладки рукавов или настрачивают на подкладку.

8.21. Внутренние напульсники полукомбинезона втачивают в шов соединения частей утепленной подкладки или настрачивают на подкладку

8.22. Утепленную подкладку прикрепляют строчкой или спецзакрепкой к основному изделию в следующих местах: по шву втачивания воротника, по пройме в области плечевых и боковых швов, подбортов куртки.

8.23. При изготовлении костюма *допускается:*

- полочки куртки из трех частей: кокетки, средней и нижней;
- кулиска куртки и полукомбинезона цельнокроеные или из двух частей;
- подборта из двух частей с расположением шва в поперечном направлении;
- нижний воротник из двух частей с расположением шва посередине детали в поперечном направлении;
- клинья вверху шаговых швов задних частей брюк полукомбинезона;
- бретели цельнокроеные;
- рукав утепленной подкладки из двух частей: передней и задней;
- клапаны центральной застежки куртки и низа полукомбинезона из двух частей;
- передние и задние части утепленной подкладки полукомбинезона цельнокроеные;
- клапаны карманов куртки и низа полукомбинезона с утеплителем;
- другие методы обработки, **не ухудшающие** качество и защитные свойства костюма.

8.24. Спецификация деталей костюмов представлена в Приложении 2.

9. Эстетические требования.

9.1. Цвет применяемых ниток должен быть в тон цвета обрабатываемых деталей изделий.

9.2. Пластмассовая фурнитура, тесьма, застежки-молнии должны быть черного цвета, пуговицы - серого.

10. Требования к корпоративным цветам и символике.

10.1. При изготовлении костюмов используются следующие **цвета** текстильных пантонов:

- темно - серый – Pantone 19-0201 TPX (каталог Fashion+ Home);
- черный – Pantone 19-1101 TPX (каталог Fashion+ Home);

• красный – Pantone 17-1654 TPX (каталог Fashion+ Home).

- для костюмов ИТР для защиты от пониженных температур и общих производственных загрязнений и механических воздействий

• темно – серый –Pantone 19-3803 TRX или 19-0201 TRX (каталог Fashion+ Home);

• красный – Pantone 17-1654 (каталог Fashion+ Home).

10.2. **Корпоративный логотип** выполняют методом вышивки на деталях кроя основной ткани изделия:

- нитками **красного** цвета - на левой кокетке полочки куртки, на нагруднике полукомбинезона;

- нитками **серого** цвета - на средней части спинки куртки.

При изготовлении корпоративных логотипов используются следующие цвета текстильных пантонов:

- красный – Pantone 17-1654 TPX (каталог Fashion+ Home); - светло-серый - Pantone 17-1502 TPX (каталог Fashion+ Home).

Корпоративный логотип вышивают:

- на средней части спинки куртки посередине ширины на расстоянии 3,0см от нижнего края световозвращающей ленты (размер L=280мм; H=28мм; h=25мм);

- над левым нагрудным карманом куртки на расстоянии 2,0см от шва притачивания кокетки (размер L=125мм; H=12мм; h=11мм);

- над нагрудным карманом полукомбинезона на расстоянии 2,0см от шва притачивания клапана кармана (размер L=125мм; H=12мм; h=11мм). Форма корпоративного логотипа представлена на рис. 1.



Рис. 1. Корпоративный логотип

10.3. **Эмблему защитных свойств** костюма выполняют в виде шеврона.

Эмблему располагают на верхней части левого рукава посередине ширины на расстоянии 2см от верхнего края световозвращающей ленты.

Форма, размер, цветовое решение представлены на рис.2.

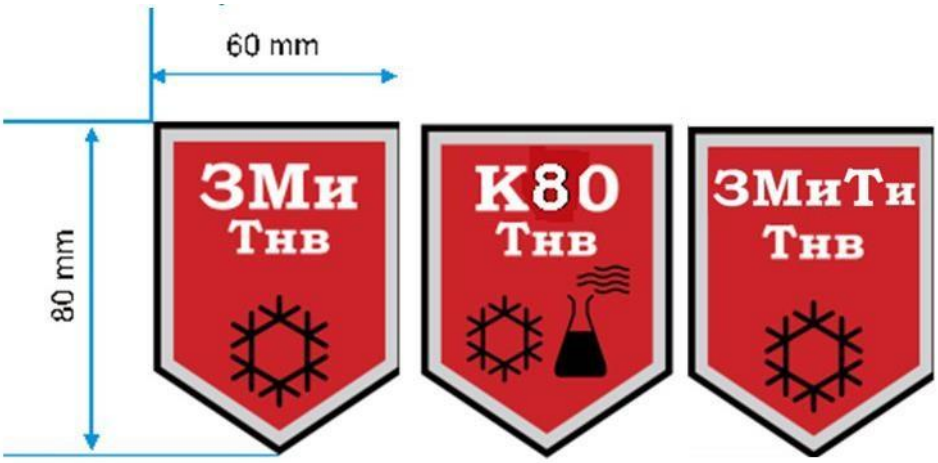


Рис.2. Эмблемы защитных свойств

10.4. **Пиктограмму защитных свойств** применяемых материалов выполняют в виде шеврона (только для костюмов тип 1Д, 1Д-1, 1Д-2, 2В, 2В-2).

Форма, размер и цветовое решение представлены на рис.3.

Пиктограмму располагают:

- на правом нагрудном кармане куртки в левом нижнем углу;
- на малом нагрудном кармане полукомбинезона в левом нижнем углу;
- на правом нагрудном кармане жилета в левом нижнем углу.

-

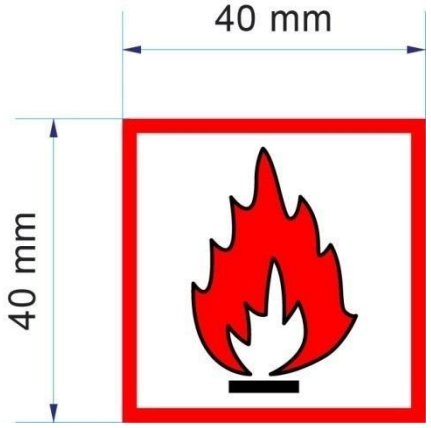


Рис.3. Пиктограмма защитных свойств

10.5. **Эмблему «Государственный флаг Украины»** выполняют в виде шеврона (прямоугольное полотнище из двух равновеликих горизонтальных полос: верхней — синего цвета (PANTONE 2935 C) и нижней — желтого цвета

(PANTONE Yellow 012 C) с соотношением ширины флага к его длине 2:3) и располагают на верхней части правого рукава посередине ширины на расстоянии 4 см от верхнего края светоотражающей ленты. Форма, размер, цветовое решение представлены на рис.4.

Эмблема «Государственный флаг Украины» размещается на всех видах костюмов. В исключительных случаях, по решению Генерального директора предприятия, для которого заказывается спецодежда, может быть принят отказ от размещения флага, при этом информируется предприятие, которое отшивает спецодежду.

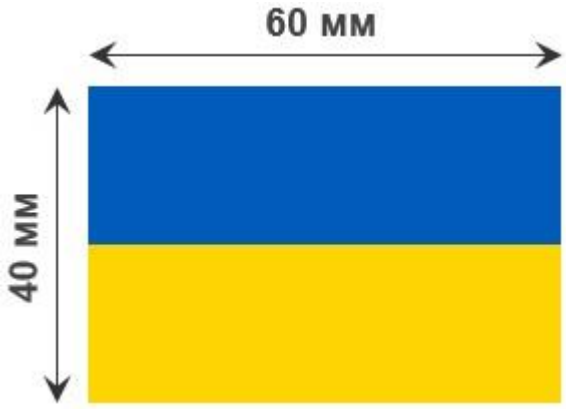


Рис.4. Эмблема Государственный флаг Украины

11. Упаковка и комплектация

11.1. Каждый костюм в необходимой комплектации должен быть упакован в индивидуальный вакуумный пакет.

11.2. Маркировка изделия (товарный ярлык) должна быть хорошо видна и читаема без нарушения целостности упаковки.

11.3. Костюмы поставляются заказчику комплектами в вакуумной упаковке. В комплект входят:

- куртка;
- брюки или полукомбинезон; - жилет.

11.4. К костюмам должна быть приложена памятка по уходу в процессе эксплуатации.

12. Маркировка

12.1. Маркировка изделий производится согласно ГОСТ 10581.

12.2. Маркировка должна быть четкой, выполненная несмываемой краской. Применяется маркировка следующих видов:

- товарный ярлык;
- контрольная лента; - именная лента;

- фирменная лента.

12.3. Товарный ярлык (рис.5) должен содержать следующие данные:

- наименование и полный адрес изготовителя;
- наименование и модель изделия;
- обозначение настоящих технических условий, по которым изготовлено изделие;
- размер и рост костюма;
- артикул, наименование и состав ткани; - дату выпуска; - отметка ОТК.
- обозначения защитных свойств костюма по ГОСТ 12.4.103 - обозначения символов по уходу за изделием по ДСТУ 2122:

• ручная и машинная стирка при температуре 60°С
• отбеливание запрещено
• температура утюга не более 150°С
• химчистка может производиться с применением всех общепринятых органических растворителей
• изделие может подвергаться сушке

Товарный ярлык крепится к клапану центральной застежки или краю борта (молния) куртки на расстоянии 10-15 см от верхнего края с помощью специального этикет-пистолета.



Рис.5. Товарный ярлык *(масштаб 1:1)*

12.4. **Контрольная лента** (рис.6) должна содержать:

- наименование производителя или товарный знак (торговую марку);
- наименование изделия согласно настоящих технических условий;
- размер и рост костюма;

- артикул и наименование производителя ткани;
- дату выпуска;
- символы по уходу за изделием.

Контрольная лента втачивается в боковой шов или шов втачивания воротника куртки, в шов обтачки спинки полукомбинезона, в шов притачивания пояса по центру задней части брюк.

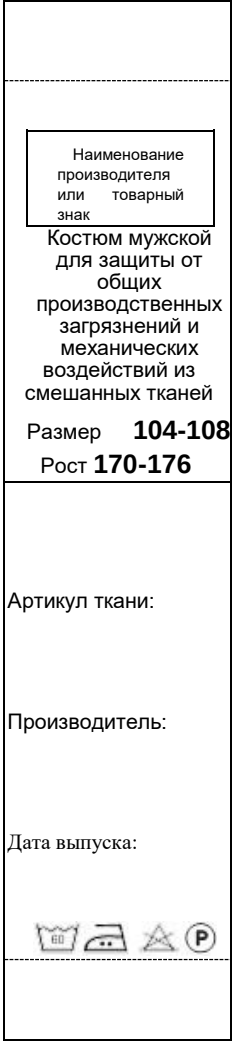


Рис.6. Контрольная лента *(масштаб 1:1)*

12.5. **Именные ленты** (рис. 7) для нанесения наименования предприятия, цеха, фамилии с инициалами, табельного номера пользователя и даты выдачи костюма настрачиваются в количестве двух штук:

- на левом внутреннем кармане куртки, размещенные вертикально, рядом;
- на обтачке нагрудника полукомбинезона размещенные, горизонтально, рядом;
- с изнаночной стороны пояса по центру задней части брюк, размещенные горизонтально рядом.

Размер именной ленты должен составлять не менее 3х6 см.



Рис.7. Именная лента *(масштаб 1:1)*

12.6. **Фирменная лента** производителя материалов должна содержать:

- наименование производителя или товарный знак;

- наименование ткани и материала;
- состав ткани в процентном соотношении волокон;
- символы по уходу за данным видом тканей и материалов.

Фирменная лента втачивается в боковой шов куртки, в шов обтачки спинки полукомбинезона, в шов притачивания пояса по центру задней части брюк.

13. Гарантии изготовителя

13.1. Предприятие изготовитель гарантирует соответствие костюмов требованиям настоящему техническому описанию.

13.2. Костюмы специальные должны сохранять свои защитные, гигиенические и эксплуатационные свойства в течение всего срока эксплуатации при соблюдении условий ее применения и ухода за ней.

13.3. При соблюдении потребителем условий хранения и рекомендаций по эксплуатации костюмов гарантируется срок носки не менее 12 месяцев с начала эксплуатации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1



Рисунок 1. Костюм мужской/женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий



Рисунок 2. Костюм ИТР мужской/женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий



Рисунок 3. Костюм мужской/женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий, кислот и щелочей



Рисунок 4. Костюм мужской/женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий, с защитными свойствами от кратковременного воздействия открытого огня и пламени



Рисунок 5. Костюм ИТР мужской/женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий, с защитными свойствами от кратковременного воздействия открытого огня и пламени

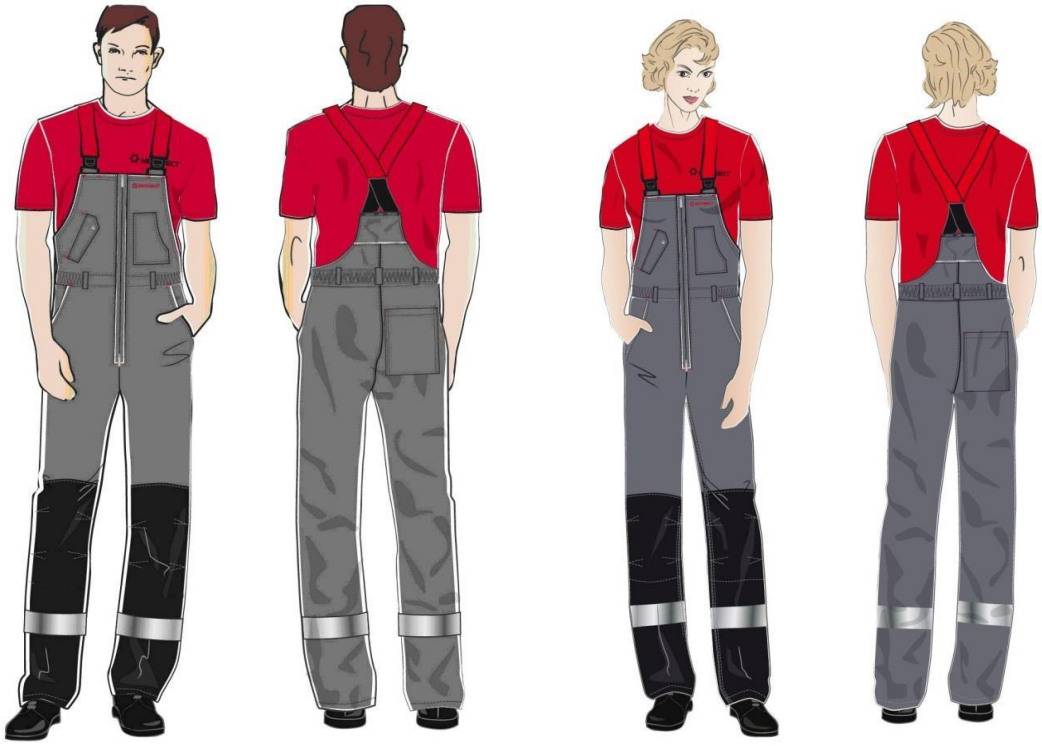


Рисунок 6. Полукомбинезон мужской/женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий, кислот и щелочей, с защитными свойствами от кратковременного воздействия открытого огня и пламени

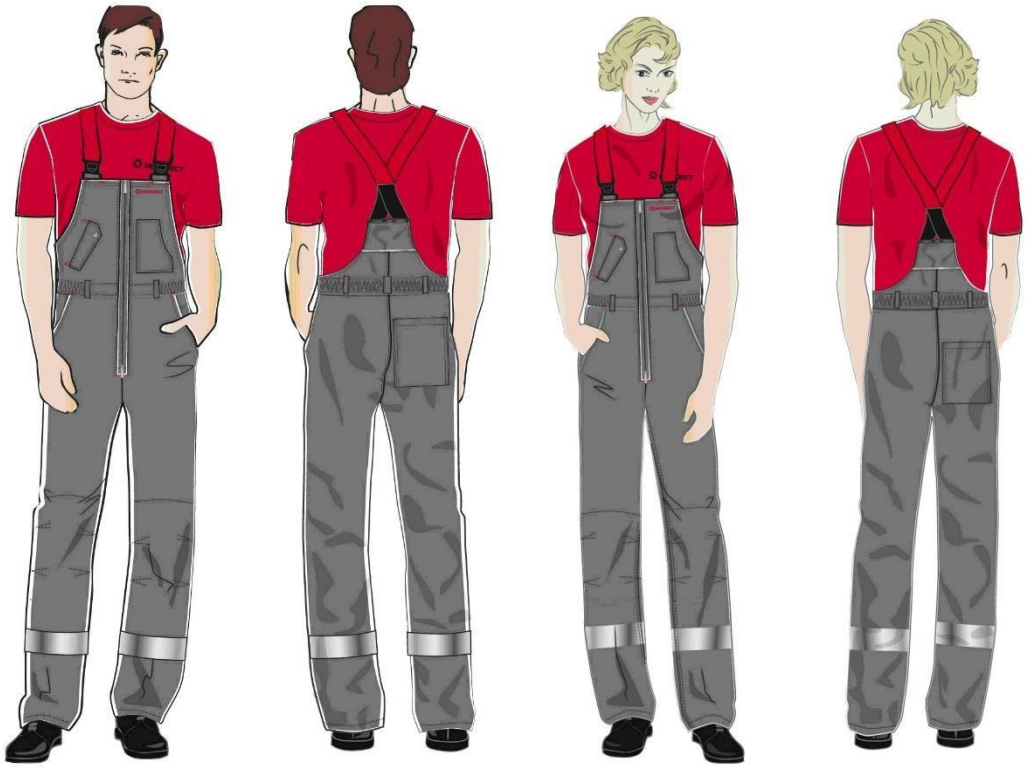


Рисунок 7. Полукомбинезон ИТР мужской/женский для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий,

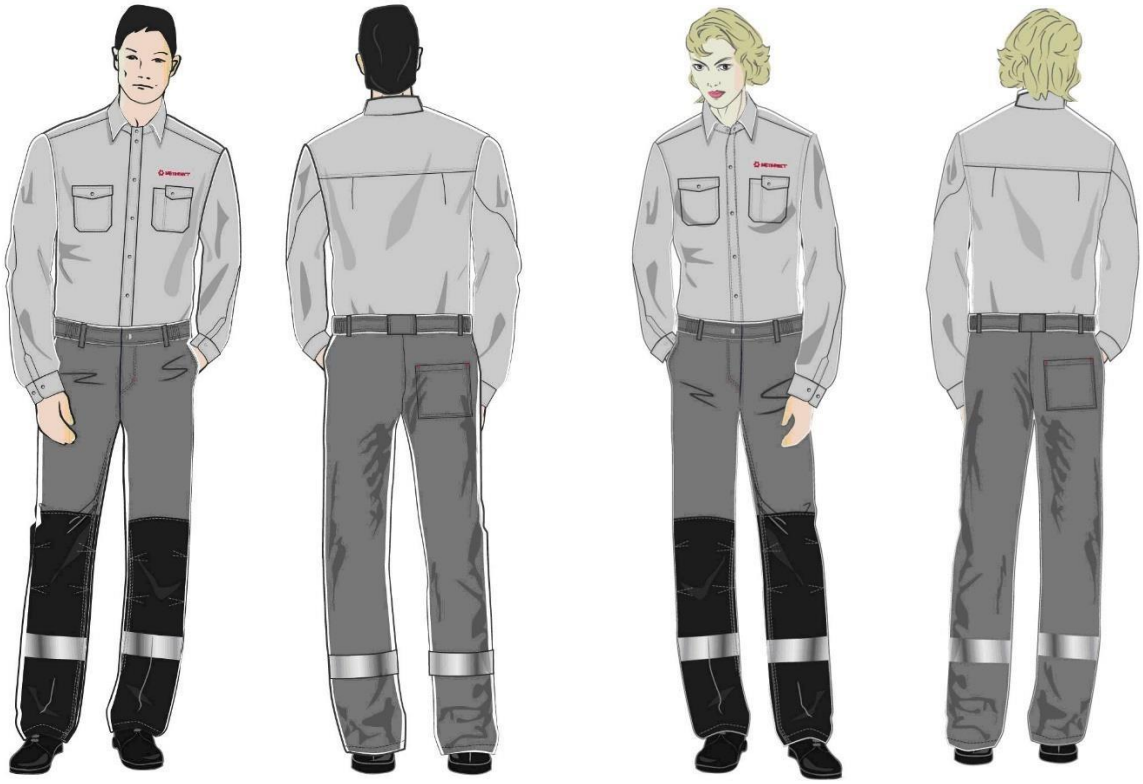


Рисунок 8. Брюки мужские/женские для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий, кислот и щелочей, с защитными свойствами от кратковременного воздействия открытого огня и пламени

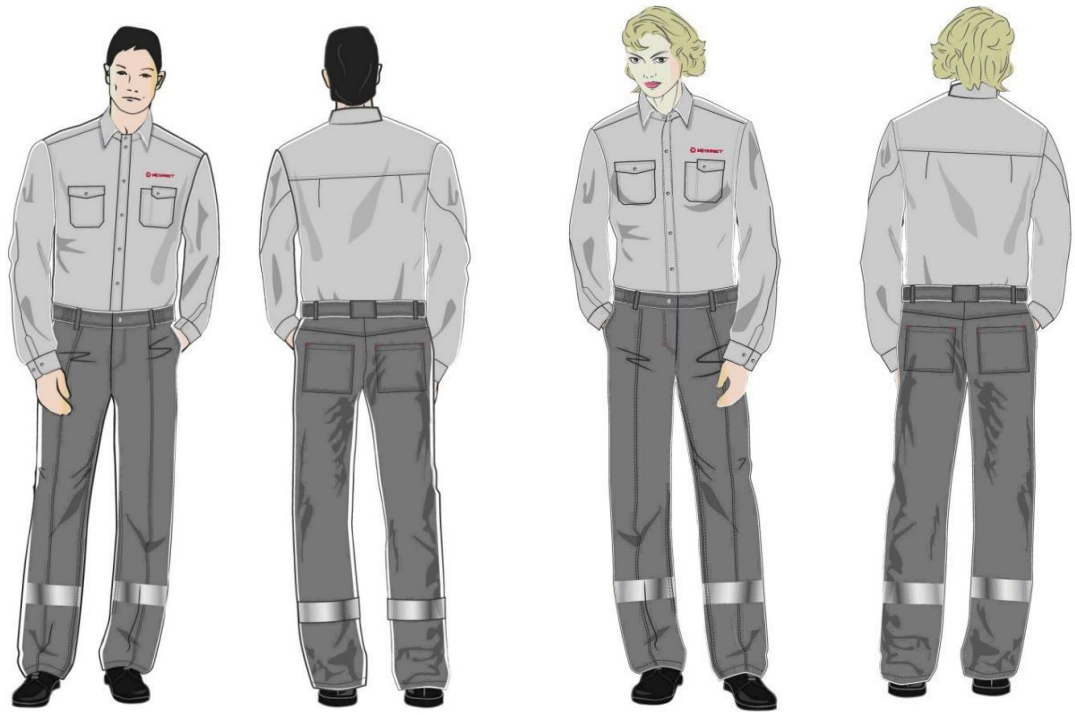


Рисунок 9. Брюки ИТР мужские/женские для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий, с защитными свойствами от кратковременного воздействия открытого огня и пламени



Рисунок 10. Жилет мужские/женские для защиты от пониженных температур, общих производственных загрязнений и механических воздействий, кислот и щелочей, с защитными свойствами от кратковременного воздействия открытого огня и пламени

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ КРОЯ НА КОСТЮМ

№ п\п	Название детали	Количество деталей				
		серый	красный	черный	подкладка	утеплитель
	Куртка					
1	Полочка	2				
2	Планка переда	1	1			1
3	Супатная застежка планки		1			
4	Кокетка полочки	2				
5	Клапан верхнего кармана	2		2		
6	Клапан нижнего кармана	2		2		
7	Карман накладной верхний	2				
8	Карман накладной нижний	2				
9	Средняя деталь спинки		1			
10	Боковая часть спинки	2				
11	Кокетка спинки	1				
12	Верхняя часть внутреннего воротника		1			
13	Воротник верхний	1				1
14	Воротник внутренний	1				
15	Средняя часть рукава	2				
16	Передняя часть рукава		2			
17	Задняя часть рукава		2			
18	Нижняя часть рукава	2				
19	Обтачка низа рукава	2				2
20	Манжет внутренний					2 трикотаж
21	Подборт	2				
22	Внутренний карман	1				
23	Планка в горловину под молнию капюшона	1				
24	Боковая деталь капюшона	2				
25	Центральная деталь капюшона	1				
26	Околыш капюшона		1			
27	Кулиса капюшона		1			
28	Кулиса центральной детали капюшона	1				
29	Деталь лицевого выреза капюшона	4				2
30	Вешалка	1				
31	Запасной кусок	1				
32	Подкладка полочки				2	2

33	Подкладка спинки				2	2
34	Подкладка рукава				2	2
35	Подкладка боковой детали капюшона				2	2
36	Подкладка центральной детали капюшона				1	1
37	Внутрення кулиса по талии				1	
38	Деталь крепления подкладки к верху				1	
39	Петля-рация	1				
	Полукомбинезон					
1	Передняя половинка брюк	2				

№ п\п	Название детали	Количество деталей				
		серый	красный	черный	подкладка	утеплитель
2	Задняя половинка брюк	2				
3	Боковая часть брюк	2				
4	Обтачка бокового кармана брюк	2				
6	Наколенник			2		
7	Низ передней половинки брюк			2		
8	Задний карман	1				
9	Подкладка бокового кармана брюк				2	
10	Накладной карман левой части нагрудника	1				
11	Обтачка кармана левой части нагрудника	1				
12	Подзор кармана правой части нагрудника	2				
13	Клапан кармана правой части нагрудника	2				
14	Держатель	2				
15	Бретеля		2	2		
16	Нижняя деталь бретели			2		
17	Шлевки	1				
18	Рамка застежки-молнии переда	2				
19	Деталь внизу рамки переда	1				
20	Верх спинки	2				
21	Внутренняя кулиса				1	
22	Пуфта			2		
23	Внутренний напульсник					4плащевка
24	Подкладка передней части брюк				2	2
25	Подкладка задней части брюк				2	2
26	Карман левой части нагрудника				2	
	Жилет					

1	Полочка	2			2	2
2	Спинка	1			2	1
3	Подборт	2				
4	Карман накладной	2				
5	Подзор	2				
6	Обтачка кармана	2				
7	Петля	1				
8	ЗОТ	1				
9	Воротник	2				1
10	Мешковина кармана				4	
	Брюки					
1	Передняя половинка брюк	2				
2	Задняя половинка брюк	2				
3	Боковая часть брюк	2				
4	Обтачка бокового кармана брюк	2				
5	Наколенник			2		
6	Низ передней половинки брюк			2		
7	Задний карман	1				
8	Пояс	1				
9	Гульфик	1				
№ п\п	**Название детали**	**Количество деталей**				
		серый	красный	черный	подкладка	утеплитель
10	Откосок	1				
11	Подкладка бокового кармана брюк				2	
12	Шлевка	1				
13	Пуфта			2		
14	Внутренний напульсник					4плащевка
15	Подкладка передней половинки брюк				2	2
16	Подкладка задней половинки брюк				2	2

СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ КРОЯ НА КОСТЮМ ИТР

№ п\п	**Название детали**	**Количество деталей**				
		серый	красный	черный	подкладка	утеплитель
	Куртка					
1	Полочка	2				
2	Планка переда	1	1			1
3	Супатная застежка планки		1			
4	Кокетка полочки	2				

5	Клапан верхнего кармана	4				
6	Клапан нижнего кармана	4				
7	Карман накладной верхний	2				
8	Карман накладной нижний	2				
9	Обтачка нижнего накладного кармана	2				
10	Средняя деталь спинки		1			
11	Боковая часть спинки	2				
12	Кокетка спинки	1				
13	Верхняя часть нижнего воротника		1			
14	Воротник верхний	1				1
15	Воротник нижний	1				
16	Средняя часть рукава	2				
17	Передняя часть рукава		2			
18	Задняя часть рукава		2			
19	Нижняя часть рукава	2				
20	Обтачка низа рукава	2				2
21	Манжет внутренний					2 трикотаж
22	Подборт	2				
23	Внутренний карман	1				
24	Планка в горловину под молнию капюшона	1				
25	Боковая деталь капюшона	2				
26	Центральная деталь капюшона	1				
27	Околыш капюшона		1			
28	Кулиса капюшона		1			
29	Кулиса центральной детали капюшона	1				
30	Деталь лицевого выреза капюшона	4				2
31	Вешалка	1				
32	Запасной кусок	1				
33	Подкладка полочки				2	2

№ п\п	**Название детали**	**Количество деталей**				
		серый	красный	черный	подкладка	утеплитель
34	Подкладка спинки				2	2
35	Подкладка рукава				2	2
36	Подкладка боковой детали капюшона				2	2
37	Подкладка центральной детали капюшона				1	1
38	Внутрення кулиса по талии				1	

39	Деталь крепления подкладки к верху				1	
40	Петля-рация	1				
	Полукомбинезон					
1	Передняя половинка брюк	2				
2	Задняя половинка брюк	2				
3	Боковая часть брюк	2				
4	Обтачка бокового кармана брюк	2				
6	Наколенник	2				
8	Задний карман	1				
9	Подкладка бокового кармана брюк				2	
10	Накладной карман левой части нагрудника	1				
11	Обтачка кармана левой части нагрудника	1				
12	Подзор кармана правой части нагрудника	2				
13	Клапан кармана правой части нагрудника	2				
14	Держатель	2				
15	Бретеля	2	2			
16	Нижняя деталь бретели	2				
17	Шлевки	1				
18	Рамка застежки-молнии переда	2				
19	Деталь внизу рамки переда	1				
20	Верх спинки	2				
21	Внутренняя кулиса				1	
22	Пуфта	2				
23	Внутренний напульсник					4плащевка
24	Подкладка передней части брюк				2	2
25	Подкладка задней части брюк				2	2
26	Карман левой части нагрудника				2	
	Брюки					
1	Передняя половинка брюк	2				
2	Задняя половинка брюк	2				
3	Боковая часть брюк	2				
4	Обтачка бокового кармана брюк	2				
5	Наколенник	2				
7	Задний карман	1				
8	Пояс	1				
9	Гульфик	1				
10	Откосок	1				
11	Подкладка бокового кармана брюк				2	

12	Шлевка	1				
№ п\п	**Название детали**	**Количество деталей**				
		серый	красный	черный	подкладка	утеплитель
13	Пуфта	2				
14	Внутренний напульсник					4плащевка
15	Подкладка передней половинки брюк				2	2
16	Подкладка задней половинки брюк				2	2
	Жилет					
1	Полочка	2			2	2
2	Спинка	1			2	1
3	Подборт	2				
4	Карман накладной	2				
5	Подзор	2				
6	Обтачка кармана	2				
7	Петля	1				
8	ЗОТ	1				
9	Воротник	2				1
10	Мешковина кармана				4	