Приложение № 1 к документации

по лоту № 1

**Технические характеристики БОП 2**

1. Боевая одежда пожарного (далее – БОП) предназначена для защиты рядового и руководящего составов противопожарных и аварийно-спасательных служб от опасных и вредных факторов (тепловых воздействий, воды, растворов поверхностно-активных веществ), возникающих при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ, а также от неблагоприятных климатических воздействий (отрицательных температур, ветра, атмосферных осадков).

Основной цвет материала верха куртки и брюк – черный, отделка материала верха куртки и брюк – серая, основной цвет материала верха жилета – серый.

В комплекте БОП: куртка, брюки, перчатки пожарного, подшлемник пожарного термостойкий зимний, жилет

1. **Требования к боевой одежде пожарных тип Х вид Т: основной цвет материала верха куртки и брюк – черный, отделка материала верха куртки и брюк– серая).**
2. Боевая одежда пожарного (БОП) должна соответствовать требованиям
ГОСТ Р 53264-2019, ТР ЕАЭС 043/2017 Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения».
3. Боевая одежда пожарного предназначена для защиты пожарного от опасных и вредных факторов окружающей среды, возникающих при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ, а также от неблагоприятных климатических воздействий.
4. Боевая одежда пожарного не должна оказывать раздражающего, сенсибилизирующего, токсического действия на организм работающего.
5. Части и детали изделий, контактирующие с телом работника, не должны иметь выступающих частей, которые могут вызывать раздражение кожи или травму.
6. Боевая одежда пожарного:

- типа Х предназначена для использования в климатических районах с температурой окружающей среды от минус 50°С до 40°С;

- вида Т изготовлена из ткани синтетической термостойкой (текстильного материала без покрытия);

- БОП типа X следует комплектовать средствами защиты рук, подшлемником и жилетом(п.5.1.3. ГОСТ Р 53264-2019).

1. На спинке куртки должна быть накладка (нашивка) с надписью «ПОЖАРНАЯ ОХРАНА АО «САХАНЕФТЕГАЗСБЫТ», выполненная в соответствии с п. 5.3.6 ГОСТ Р 53264 – 2019 из материала с люминесцентным покрытием.
2. Боевая одежда пожарного должна быть изготовлена не менее трех условных размеров на типовые фигуры мужчин в соответствии с ГОСТ 31399-2009, размеры должны соответствовать росту и обхвату груди типовой фигуры.
3. Основной материал верха БОП должен быть антистатичным, чтобы обеспечивать безопасную работу в присутствии огне-и взрывоопасных веществ (таблица2).
4. Для простоты ухода за БОП основной материал верха должен быть со специальной масловодоотталкивающей отделкой, которая позволяет, обеспечивать легкую очистку изделия, отталкивать воду, сложные загрязняющие вещества (таблица2).
5. БОП должна иметь возможность подвергаться стирке для обеспечения безопасности личного состава после работ, связанных с тушением пожара.
6. В целях безопасности личного состава подразделений пожарной охраны от воздействия опасных факторов пожара, материалы верха, водонепроницаемого слоя, теплоизоляционная подкладка, подкладка, входящие в состав БОП должны быть огнестойкими, в том числе и материалы жилета: теплоизоляционная подкладка и подкладка (таблицы 2, 3, 5, 6, 9).
7. Боевая одежда пожарного должна содержать амортизирующие огнестойкие вкладыши (таблица 7) в области коленей и локтей для безопасной работы при опоре на неровные поверхности, а также в области плеч для снятия нагрузки с плечевого пояса при ношении дыхательного аппарата.
8. Для комфортной работы в летнее и зимнее время, а также при работе в высоких температурах, водонепроницаемый слой должен быть паропроницаемым (таблица 3).
9. **Требования к материалам, пакетам материалов БОП:**
10. Технические характеристики БОП

*Таблица1*

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя, единица измерения | Нормативное значение |
| Устойчивость к воздействию теплового потока 5 кВт/м2, с, не менее  | 240 |
| Устойчивость к однократному воздействию открытого пламени, с, не менее | 5 |
| Масса, кг, не более | 7 |
| Время надевания, с, не более | 30 |

1. Требования к основному материалу верха БОП

*Таблица2*

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя, единица измерения | Нормативное значение |
| Поверхностная плотность, г/м2 | От 150 до 400 |
| Сопротивление раздиранию:* по основе, Н, не менее
* по утку, Н, не менее
 | 8060 |
| Усадка после намокания и высушивания:* по основе, %, не более
* по утку, %, не более
 | 2,52,5 |
| Кислородный индекс, % (об.), не менее | 28 |
| Усадка после нагревания:* по основе, %, не более
* по утку, %, не более
 | 55 |
| Устойчивость к контакту с нагретыми до 400°С твердыми поверхностями, с, не менее | 7 |
| Устойчивость к воздействию открытого пламени, с, не менее | 15 |
| Устойчивость к воздействию теплового потока с, не менее* 40 кВт/м2
 | 5 |
| Маслоотталкивание, балл, не менее* исходное
* после 5 стирок
 | 54 |
| Водоотталкивание, у.е., не менее* исходное
* после 5 стирок
 | 9080 |
| Удельное поверхностное электрическое сопротивление, Ом, не более | 107 |

1. Требования к материалу водонепроницаемого слояБОП

*Таблица 3*

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя, единица измерения | Нормативное значение |
| Устойчивость к многократному изгибу, циклов, не менее | 100 000 |
| Прочность связи пленочного покрытия с основой, Н/м, не менее* по основе
* по утку
 | 400300 |
| Индекс ограниченного распространения пламени | 3 |
| Паропроницаемость,мг/(см2·ч), не менее  | 3 |

1. Требования к пакету материалов БОП

*Таблица 4*

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя, единица измерения | Нормативное значение |
| Устойчивость к воздействию открытого пламени, с, не менее | 15 |
| Устойчивость к воздействию теплового потока, с, не менее- 40,0 кВт/м2 | 5 |

1. Требования к материалу теплоизоляционной подкладки БОП

*Таблица 5*

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя, единица измерения | Нормативное значение |
| Теплопроводность, Вт/м°С, не более | 0,06 |

1. Требования к материалу теплоизоляционной подкладки жилета и БОП:

Таблица 6

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя, единица измерения | Нормативное значение |
|  Индекс ограниченного распространения пламени | 3 |

1. Требования к амортизирующим огнестойким вкладышам БОП

*Таблица7*

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя, единица измерения | Нормативное значение |
| Индекс ограниченного распространения пламени | 3 |

1. Требования к материалу накладок с флуоресцентным и люминесцентным покрытиями

*Таблица 8*

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя, единица измерения | Нормативное значение |
| Время самостоятельного постсвечения\*\*, мин, не менее | 30 |
| Морозостойкость, °С, не выше | минус 40 |
| Устойчивость к многократному изгибу, циклов, не менее | 100 000 |
| Кислородный индекс, % (об.), не менее | 26 |
| Устойчивость к воздействию температуры окружающей среды 200 °С, с, не менее |  180 |
| Устойчивость к воздействию открытого пламени, с, не менее | 5 |
| Устойчивость к воздействию теплового потока 5 кВт/м2, с, не менее |  240 |
| \*\* Для накладок с люминесцентным покрытием. |

1. Требования к материалу подкладки БОП

*Таблица 9*

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя, единица измерения | Нормативное значение |
|  Индекс ограниченного распространения пламени |  3 |

1. Швы верха БОП должны быть выполнены термостойкими нитками из арамидных волокон.
2. Нагрузка при раздвигаемости нитей в шве материала верха БОП должна быть не менее 100 Н.
3. На водонепроницаемом слое БОП все швы должны быть герметизированы с внутренней стороны.
4. Площадь накладок в виде полос с флуоресцентным (светоотражающим) и люминесцентным покрытиями на куртке должна составлять не менее 0,200 м2. Площадь накладок на брюках должна составлять не менее 0,052 м2.
5. Маркировка БОП - по ГОСТ Р 53264 -2019, ТР ЕАЭС 043/2017.
6. Техническая документация (паспорт, руководство по эксплуатации) должна быть выполнена на русском языке.
7. **Описание внешнего вида боевой одежды пожарного**

В боевую одежду пожарного входит: куртка, брюки, жилет, перчатки пожарного, подшлемник пожарного термостойкий зимний.

Основной цвет материала верха БОП (куртка, брюки) – чёрный, цвет отделки материала верха БОП (куртка, брюки) – серый, основной цвет жилета – серый.

**Описание куртки, брюк, жилета**

**Куртка** прямого силуэта с притачной теплоизоляционной подкладкой с водонепроницаемым слоем. Куртка с центральной бортовой огнестойкой застёжкой–молнией быстрого сброса, закрытой внешней левосторонней планкой и внутренней правосторонней ветрозащитной планкой. Полочка с кокеткой, переходящей на спинку. С изнаночной стороны кокетки расположен амортизирующий вкладыш. На полочке расположен накладной карман и карман под рацию. Карманы с клапанами, застёгивающимися на застёжку текстильную. Рукав втачной, трёхшовный. В области локтя расположен амортизирующий вкладыш. Воротник – стойка. В куртке предусмотрены люверсы для стока воды. Низ рукава притачной теплоизоляционной подкладки с трикотажной манжетой.

**Брюки** прямого силуэта, с притачной теплоизоляционной подкладкой с водонепроницаемым слоем. Брюки с левосторонней застёжкой. Брюки с горизонтальным сечением, с накладными карманами. Карманы с клапанами, застёгивающимися на застёжку текстильную. В области колена расположен амортизирующий вкладыш. В брюках предусмотрены люверсы для стока воды. Моделью предусмотрены регулируемые по длине бретели и съёмный пояс из стропы.

**Жилет** прямого силуэта, из двухстороннего стёганого полотна, с центральной бортовой застёжкой на петли и пуговицы.

Полочка с закруглёнными бортами по низу.

**Расположение накладок в виде полос с флуоресцентным (светоотражающим) и люминесцентным покрытиями общей шириной 5,0 см в соответствии с Рисунком 1:**

–куртка: на полочке вверху; на нижнем накладном кармане куртки; на центральной планке куртки; на спинке; внизу рукава;

– брюки: по низу брюк.





Рисунок 1. БОП: куртка, брюки, жилет

1. **Требования к подшлемнику пожарного термостойкому зимнему, входящему в БОП**
2. Подшлемник пожарного термостойкий зимний используется со специальной защитной одеждой пожарного и предназначен для дополнительной защиты головы пожарного от тепловых воздействий.
3. Подшлемник пожарного термостойкий зимний должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 53264-2019, ТР ЕАЭС 043/2017 Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения».
4. Подшлемник пожарного не должен оказывать раздражающего, сенсибилизирующего, токсического действия на организм работающего.
5. Части и детали изделий, контактирующие с телом работника, не должны иметь выступающих частей, которые могут вызывать раздражение кожи или травму.
6. Подшлемник пожарного термостойкий зимний должен быть выполнен из термостойкого антиэлектростатического трикотажного полотна.
7. Требования к физико-механическим и теплофизическим показателям материала подшлемника пожарного термостойкого зимнего:

– Разрывная нагрузка: по основе (длине) не менее 500 Н, по утку (ширине) не менее 400 Н;

– Сопротивление раздиранию: по основе (длине) не менее 40 Н, по утку (ширине) не менее 30 Н;

– Усадка после намокания и высушивания: по основе (длине) и утку (ширине)не более 2,5%;

– Устойчивость к воздействию температуры окружающей среды до 300 С° не менее 300 с;

– Устойчивость к воздействию открытого пламени не менее 15 с;

– Устойчивость к воздействию теплового потока 5,0 кВт/м2 не менее 240 с;

– Удельное поверхностное электрическое сопротивление не более 107 Ом(материал верха должен быть антистатичным, чтобы обеспечивать безопасную работу в присутствии огне- и взрывоопасных веществ).

1. Подшлемник должен иметь возможность подвергаться стирке для обеспечения безопасности личного состава после работ, связанных с тушением пожара.
2. Масса подшлемника пожарного термостойкого зимнего должна быть не более 0,35 кг.
3. Маркировка подшлемника по ГОСТ Р 53264-2019, ТР ЕАЭС 043/2017.
4. **Описание внешнего вида подшлемника пожарного термостойкого зимнего**

Подшлемник зимний пожарного термостойкий с пелериной. Лицевой вырез стянут лентой эластичной. В области головы два слоя трикотажного полотна, в области пелерины – один слой. Цвет – тёмно-синий.

Изделия изготовляют трёх условных размеров для обхвата головы 54-62 см. Размеры представлены в таблице 10.

*Таблица 10.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Условное обозначение размера | Размер изделий (обхват головы), см | Интервал обхвата головы человека, см |
| 1 | 54-56 | от 53,5 до 56,5 включительно |
| 2 | 57-59 | свыше 56,5 до 59,5 включительно |
| 3 | 60-62 | свыше 59,5 до 62,5 включительно |



Рисунок 2. Подшлемник пожарного термостойкий зимний

1. **Требования к средствам индивидуальной защиты рук пожарного (перчаткам пожарного), входящие в БОП**
2. Перчатки используют с боевой одеждой пожарного (далее – БОП). Изделия предназначены для защиты кистей рук пожарного от термических и механических воздействий, проникновения внутрь воды и огнетушащих веществ.
3. Перчатки пожарного пятипалые должны соответствовать требованиям
ГОСТ Р 53264-2019, ТР ЕАЭС 043/2017 Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения»**.**
4. Изделия не должны оказывать раздражающего, токсического действия на организм работающего.
5. Части и детали изделия, контактирующие с телом работника, не должны иметь выступающих частей, которые могут вызывать раздражение кожи или травму.
6. Конструкция перчаток пожарного и используемые материалы должны позволять пожарному эффективно выполнять все виды деятельности при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ.
7. Пакет материалов, используемый для изготовления средств индивидуальной защиты рук пожарного (СЗР), должен состоять из материала верха, водонепроницаемого слоя и теплоизоляционной подкладки (п. 5.1.2 ГОСТ Р 53264-2019).
8. Конструкция перчаток пожарного с обеих сторон должна быть трехслойная:
	* материал верха (основной): кожа натуральная (тыльная часть) и спилок кожевенный (ладонная часть);
	* водонепроницаемый слой: термостойкая паропроницаемая мембрана;
	* теплоизоляционный слой: полотно трикотажное термоогнестойкое.
9. **Требования к перчаткам пожарного, материалам, пакетам материалов, применяемых для их изготовления:**
10. Требования к изделию (перчаткам пожарного):

*Таблица 11*

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя, единица измерения** | **Нормативное значение** |
| Наличие элементов, обеспечивающих фиксацию изделия на запястье | должны быть |
| Масса пары перчаток, кг, не более | 0,6 |

1. Требования к материалам верха

*Таблица 12*

| **Наименование показателя, единица измерения** | **Нормативное значение** |
| --- | --- |
| **Кожа натуральная** | **Спилок кожевенный** |
| Кислородный индекс, % (об.), не менее | 28 |
| Устойчивость к контакту с нагретыми до 400 0С твердыми поверхностями, с, не менее | 7 |
| Устойчивость к воздействию открытого пламени, с, не менее | 15 |

1. Требования к материалу водонепроницаемого слоя

*Таблица13*

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя, единица измерения** | **Нормативное значение** |
| Устойчивость к многократному изгибу, циклов, не менее | 100 000 |
| Прочность связи пленочного покрытия с основой, Н/м, не менее* по основе
* по утку
 | 400300 |
| Устойчивость к истиранию, циклов, не менее | 5 000 |

1. **Дополнительные требования к материалу водонепроницаемого слоя:**
2. В целях безопасности личного состава подразделений пожарной охраны от воздействия опасных факторов пожара, материал водонепроницаемого слоя, входящий в состав перчаток должна быть термостойким (Таблица 14).

*Таблица14*

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя, единица измерения** | **Нормативное значение** |
| Термостойкость при температуре 185±5ºС, 5 мин | не горит, не плавится |

1. Для комфортной работы в летнее и зимнее время водонепроницаемый слой  должен быть паропроницаемым(Таблица 15).

*Таблица15*

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя, единица измерения** | **Нормативное значение** |
| Паропроницаемость, мг/(см2·ч), не менее | 3 |

1. Требования к пакету материалов

*Таблица 16*

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя, единица измерения** | **Нормативное значение** |
| Устойчивость к воздействию открытого пламени, с, не менее | 15 |
| Устойчивость к воздействию теплового потока, с, не менее:– 40,0 кВт/м2 | 5 |

1. Требования к материалу теплоизоляционной подкладки

*Таблица 17*

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя, единица измерения** | **Нормативное значение** |
| Теплопроводность, Вт/мº С, не более | 0,06 |

1. **Дополнительные требования к материалу теплоизоляционной подкладки**
2. В целях безопасности личного состава подразделений пожарной охраны от воздействия опасных факторов пожара, материал теплоизоляционной подкладки, входящей в состав перчаток должен быть термоогнестойким (Таблица 18).

*Таблица 18*

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя, единица измерения** | **Нормативное значение** |
| Индекс ограниченного распространения пламени | 3 |
| Термостойкость при температуре 185±5оС, 5 мин | не горит, не плавится |

1. Швы верха перчаток должны быть выполнены термостойкими нитками из арамидных волокон.
2. Маркировка перчаток пожарного - по ГОСТ Р 53264-2019, ТР ЕАЭС 043/2017.
3. Перчатки пожарного должны изготавливаться не менее трех условных размеров в зависимости от длины и обхвата кисти (ГОСТ Р 53264-2019). Условные размеры перчаток: 9,10,11.
4. **Описание внешнего вида перчаток пожарного**

### Перчатки пятипалые, парные, с хлястиком для крепления за карабин. Перчатки по форме должны соответствовать объемной модели руки. На ладонную часть и флексорные швы большого и указательного пальцев настрочены усилительные накладки. Перчатки с водонепроницаемым слоем и теплоизоляционной подкладкой.

Водонепроницаемый слой выполнен в виде герметичной перчатки и расположен между верхом перчатки и теплоизоляционной подкладкой. Водонепроницаемый слой и теплоизоляционная подкладка прикреплены к верху перчаток на кончиках пальцев, а также по кругу в районе лучезапястного сустава. Верхняя часть перчаток стянута лентой эластичной в районе лучезапястного сустава.

Основной цвет перчаток – черный.



Рисунок 3. Перчатки пожарного

1. **Требования к корпоративной символике (эскиз логотипа, способ нанесения):**

- Требования к логотипу (нашивке) с надписью указаны в п. 2.6 Технического задания.

- Место расположения логотипа (нашивки) с надписью «ПОЖАРНАЯ ОХРАНА АО «САХАНЕФТЕГАЗСБЫТ» – на спинке БОП (согласно Рисунка 1 в п. 2.21.3 Технического задания).

- Способ нанесения надписи – прямая печать. Способ крепления накладки (нашивки) с надписью к БОП – на контактной ленте.

Рисунок 4. Эскиз накладки (нашивки) с надписью

1. **Требование к гарантийным срокам:**

1) Гарантийный срок по качеству изготовления БОП 3 месяца с даты поставки. Срок хранения БОП, включая срок эксплуатации, 5 лет с даты поставки.

2) Гарантийный срок по качеству изготовления подшлемника пожарного термостойкого зимнего 3 месяца с даты поставки. Срок хранения подшлемника пожарного термостойкого зимнего, включая срок эксплуатации, 3 года с даты поставки.

3) Гарантийный срок по качеству изготовления перчаток пожарного 3 месяца с даты поставки. Срок хранения перчаток пожарного, включая срок эксплуатации, 2 года с даты поставки.

1. **Требования к поставке:**
2. Продукция должна отгружаться в упаковке, соответствующей характеру поставляемой Продукции и способу транспортировки. Упаковка должна предохранять Продукцию от всякого рода повреждений, утраты товарного вида и иной порчи.
3. Поставка и погрузка товара осуществляется силами и средствами Поставщика.
	1. **Для боевой одежды пожарных тип Х вид Т: основной цвет материала верха куртки и брюк – черный, отделка материала верха куртки и брюк – серая)**:
		1. **БОП тип Х вид Т:**
* сертификата соответствия боевой одежды пожарного требованиям ТР ЕАЭС 043/2017 Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения»;
* отчета о сертификационных испытаниях боевой одежды пожарного;
* руководства по эксплуатации, совмещенного с паспортом;
* протокола испытаний на определение удельного поверхностного электрического сопротивления основного материала верха, используемого для изготовления БОП;
* протокола испытаний на определение маслоотталкивания и водоотталкивания основного материала верха, применяемого для изготовления боевой одежды пожарного;
* протоколов испытаний на определение индекса ограниченного распространения пламени водонепроницаемого слоя, амортизирующих огнестойких вкладышей, теплоизоляционной подкладки, подкладки, используемых для изготовления БОП, а также теплоизоляционной подкладки и подкладки, используемых для изготовления жилета;
* протокола испытаний на определение паропроницаемости водонепроницаемого слоя, используемого для изготовления БОП.
	+ 1. **Для подшлемника пожарного термостойкого зимнего:**
* сертификата соответствия требованиям ТР ЕАЭС 043/2017 Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения»;
* отчета о сертификационных испытаниях;
* руководства по эксплуатации, совмещённое с паспортом;
* протокола испытаний на определение удельного поверхностного электрического сопротивления материала верха, применяемого для изготовления подшлемников пожарного термостойких зимних.
	+ 1. **Для перчаток пожарного:**

сертификата соответствия требованиям ТР ЕАЭС 043/2017 Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения»;

отчета о сертификационных испытаниях перчаток пожарного;

* руководства по эксплуатации, совмещённое с паспортом;
* протоколов испытаний теплоизоляционной подкладки на определение термостойкости при температуре 185±50С, на определение индекса ограниченного распространения пламени;
* протоколов испытаний водонепроницаемого слоя на определение термостойкостипри температуре 185±50С, на определение паропроницаемости.