

Р Газпром 10.010-2021

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПУБЛИЧНОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА "ГАЗПРОМ"**

### **Средства индивидуальной защиты, применяемые в газовой промышленности ОДЕЖДА СПЕЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТНАЯ, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В ОСОБЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

#### **Общие технические условия**

ОКС 13.340

Дата введения 2021-05-01

Срок действия 2026-05-01

### **Предисловие**

1 РАЗРАБОТАНЫ Обществом с ограниченной ответственностью "Красноярсгазпром нефтегазпроект" (ООО "Красноярсгазпром нефтегазпроект")

Федеральным государственным унитарным предприятием "Крыловский государственный научный центр" (ФГУП "Крыловский государственный научный центр")

2 ВНЕСЕНЫ Управлением 307/9 Департамента 307 ПАО "Газпром"

3 УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Членом Правления ПАО "Газпром", начальником Департамента 307 ПАО "Газпром" С.Н.Меньшиковым "23" марта 2021 года

4 ВВЕДЕНЫ ВПЕРВЫЕ

5 СРОК ДЕЙСТВИЯ 5 лет

### **Введение**

Настоящие рекомендации разработаны в соответствии с Перспективным планом разработки документов по техническому регулированию в ПАО "Газпром" на 2020-2024 годы (пункт 4.6.46), утвержденным приказом ПАО "Газпром" от 19.05.2020 N 224, Программой научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ ПАО "Газпром" и его дочерних обществ на 2020 г., утвержденной приказом ПАО "Газпром" от 31.12.2019 N 620 (пункт 62) и Приказом ОАО "Газпром" от 22.01.2015 N 16 "Об утверждении Программы создания нормативной базы ОАО "Газпром" для обеспечения работ по освоению морских нефтегазовых месторождений".

Настоящие рекомендации разработаны с целью повышения уровня производственной безопасности ПАО "Газпром" за счет совершенствования нормативной базы в области создания и применения средств индивидуальной защиты, применяемых на объектах ПАО "Газпром".

Настоящие рекомендации разработаны ООО "Красноярсгазпром нефтегазпроект" и ФГУП "Крыловский государственный научный центр" по договору с ПАО "Газпром" от 25.12.2018 г. N 4603-307-15-2 "Разработка нормативных документов для обеспечения работ по освоению морских нефтегазовых месторождений".

Разработка настоящих рекомендаций выполнена авторским коллективом в следующем составе: П.А.Утямишев (ПАО "Газпром"), доктор техн.наук Г.С.Оганов, канд.техн.наук А.В.Маричев (ООО

"Красноярсгазпром нефтегазпроект"), канд.техн.наук С.В.Вербицкий, К.Г.Бережной, А.В.Ермолина (ФГУП "Крыловский государственный научный центр").

## 1 Область применения

1.1 Настоящие рекомендации определяют общие технические условия к одежде специальной защитной, изделиям трикотажным бельевым и сопутствующим изделиям, а также материалам для их изготовления (ремонта), используемой в организациях (дочерних обществах) ПАО "Газпром" в особых климатических условиях Арктической зоны Российской Федерации.

1.2 Настоящие рекомендации распространяются на все виды одежды специальной защитной (в том числе, одежду специальную сигнальную повышенной видимости и др.), изделия трикотажные бельевые (в том числе, белье нательное термостойкое и др.) и сопутствующие ей изделия, а также материалы для их изготовления (ремонта), обеспечивающие защиту от следующих факторов:

- механических факторов и общих производственных загрязнений;
- воздействия статического электричества;
- воздействия пониженной температуры;
- воздействия повышенной температуры, конвективной теплоты;
- химических факторов;
- теплового излучения, искр и брызг расплавленного металла;
- теплового воздействия электрической дуги.

1.3 Положения настоящих рекомендаций в части одежды специальной защитной и материалов, используемых для ее изготовления, применяют при разработке документации (технических описаний) на конкретные виды (модели) одежды специальной защитной, планируемые к применению в организациях (дочерних обществах) ПАО "Газпром", а также на новые виды материалов, используемые для их изготовления.

1.4 Настоящие рекомендации предназначены для применения структурными подразделениями, дочерними обществами и организациями ПАО "Газпром", сторонними организациями при изготовлении и использовании одежды специальной защитной, используемой в особых климатических условиях Арктической зоны Российской Федерации.

1.5 Настоящие рекомендации могут применяться при оценке соответствия (добровольной сертификации, входном контроле) одежды специальной защитной и добровольной сертификации материалов, используемых при ее изготовлении.

1.6 Положения настоящих рекомендаций применяют совместно с СТО Газпром 10.001, СТО Газпром 10.002, СТО Газпром 10.003, СТО Газпром 10.004, СТО Газпром 10.005, СТО Газпром 10.006, СТО Газпром 10.007, СТО Газпром 10.008, СТО Газпром 28, а также с межгосударственными национальными стандартами, устанавливающими требования на конкретные виды одежды специальной защитной и материалы, используемые при ее изготовлении.

1.7 Договоры со сторонними организациями на изготовление и использование одежды специальной защитной, используемой в особых климатических условиях Арктической зоны Российской Федерации, должны содержать ссылку на настоящие рекомендации.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящих рекомендациях использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация

ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.129-2001 Система стандартов безопасности труда. Обувь специальная, средства индивидуальной защиты рук, одежда специальная и материалы для их изготовления. Метод определения проницаемости нефти и нефтепродуктов

ГОСТ 12.4.280-2014 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования

ГОСТ 12.4.281-2014 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная повышенной видимости. Технические требования

ГОСТ 12.4.303-2016 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от пониженных температур. Технические требования

ГОСТ 12.4.310-2016 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты работающих от воздействия нефти и нефтепродуктов. Технические требования

ГОСТ EN 340-2012 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная. Общие технические требования

ГОСТ ISO 1833-2-2011 Материалы текстильные. Количественный химический анализ. Часть 2. Трехкомпонентные смеси волокон

ГОСТ ISO 3758-2014 Изделия текстильные. Маркировка символами по уходу

ГОСТ 3811-72 Материалы текстильные. Ткани, нетканые полотна и штучные изделия. Методы определения линейных размеров, линейной и поверхностной плотностей

ГОСТ 3813-72 Материалы текстильные. Ткани и штучные изделия. Методы определения разрывных характеристик при растяжении

ГОСТ 3816-81 Полотна текстильные. Метод определения гигроскопических и водоотталкивающих свойств

ГОСТ 8978-2003 Кожа искусственная и пленочные материалы. Методы определения устойчивости к многократному изгибу

ГОСТ 9733.0-83 Материалы текстильные. Общие требования к методам испытаний к физико-химическим воздействиям

ГОСТ 9733.3-83 Материалы текстильные. Метод определения устойчивости окраски к свету в условиях искусственного освещения (ксеноновая лампа)

ГОСТ 9733.4-83 Материалы текстильные. Метод определения устойчивости окраски к стиркам

ГОСТ 9733.13-83 Материалы текстильные. Метод определения устойчивости окраски к органическим растворителям

ГОСТ 9733.27-83 Материалы текстильные. Метод определения устойчивости окраски к трению

ГОСТ 10581-91 Изделия швейные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 11209-2014 Ткани для спецодежды. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 12088-77 Материалы текстильные и изделия из них. Метод определения воздухопроницаемости

ГОСТ ISO 14116-2016 Система стандартов безопасности труда. Одежда и материалы для защиты от тепла и пламени. Ограниченное распространение пламени. Требования к огнестойкости

ГОСТ ISO 15025-2012 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от тепла и пламени. Метод испытаний на ограниченное распространение пламени

ГОСТ 15162-82 Кожа искусственная и синтетические пленочные материалы. Методы определения морозостойкости в статических условиях

ГОСТ 15846-2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 15902.3-79 Полотна нетканые. Методы определения прочности

ГОСТ 16218.1-93 Изделия текстильно-галантерейные. Метод определения линейных размеров

ГОСТ 17073-71 Кожа искусственная. Методы определения толщины и массы 1 кв.м

ГОСТ 17316-71 Кожа искусственная мягкая. Метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве

ГОСТ 17317-88 Кожа искусственная. Методы определения прочности между слоями

ГОСТ 18976-73 Ткани текстильные. Метод определения стойкости к истиранию

ГОСТ 19616-74 Ткани и трикотажные полотна. Метод определения удельного поверхностного электрического сопротивления

ГОСТ 20489-75 Материалы текстильные для спецодежды. Метод определения суммарного теплового сопротивления

ГОСТ 22900-78 Кожа искусственная и пленочные материалы. Методы определения паропроницаемости и влагопоглощения

ГОСТ 22944-78 Кожа искусственная и пленочные материалы. Методы определения водопроницаемости

ГОСТ 28965-91 Застежка-молния. Методы контроля

ГОСТ 29150-91 Фурнитура для изделий легкой промышленности. Методы контроля

ГОСТ 30019.2-93 Застежка текстильная. Метод определения прочности сдвига по длине и ширине

ГОСТ 30019.3-93 Застежка текстильная. Метод определения прочности расслаивания

ГОСТ 30019.4-93 Застежка текстильная. Метод определения прочности отрыва

ГОСТ 30157.0-95 Полотна текстильные. Методы определения изменения размеров после мокрых обработок или химической чистки. Общие положения

ГОСТ 30157.1-95 Полотна текстильные. Методы определения изменения размеров после мокрых обработок или химической чистки. Режимы обработок

ГОСТ Р ЕН 1149-3-2008 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная. Электростатические свойства. Часть 3. Методы измерения убывания заряда

ГОСТ Р ЕН 1149-5-2008 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная.

## Электростатические свойства. Общие технические требования

ГОСТ Р ИСО 9151-2007 Система стандартов безопасности труда. Одежда для защиты от тепла и пламени. Метод определения теплопередачи при воздействии пламени

ГОСТ Р ИСО 17493-2013 Система стандартов безопасности труда. Одежда и средства защиты от тепла. Метод определения конвективной термостойкости с применением печи с циркуляцией горячего воздуха

ГОСТ Р 57632-2017 Материалы нетканые для специальной одежды. Утеплители. Технические требования. Методы испытаний

СТО Газпром 10.001-2012 Средства индивидуальной защиты, эксплуатирующиеся в ПАО "Газпром". Классификация и основные требования

СТО Газпром 10.002-2011 Средства индивидуальной защиты, эксплуатирующиеся в ПАО "Газпром". Одежда специальная защитная, сопутствующие изделия и материалы. Номенклатура показателей качества

СТО Газпром 10.003-2012 Средства индивидуальной защиты, эксплуатирующиеся в ПАО "Газпром". Средства защиты рук и материалы для них. Номенклатура показателей качества

СТО Газпром 10.004-2012 Средства индивидуальной защиты, эксплуатирующиеся в ПАО "Газпром". Средства защиты ног и материалы для них. Номенклатура показателей качества

СТО Газпром 10.005-2012 Средства индивидуальной защиты, эксплуатирующиеся в ПАО "Газпром". Одежда специальная защитная, сопутствующие изделия и материалы. Технические требования

СТО Газпром 10.006-2012 Средства индивидуальной защиты, эксплуатирующиеся в ПАО "Газпром". Средства защиты рук и материалы для них. Технические требования

СТО Газпром 10.007-2012 Средства индивидуальной защиты, эксплуатирующиеся в ПАО "Газпром". Средства защиты ног и материалы для них. Технические требования

СТО Газпром 10.008-2013 Средства индивидуальной защиты, эксплуатирующиеся в ПАО "Газпром". Входной контроль в организациях и дочерних обществах. Основные положения

СТО Газпром 28-2006 Правила разработки технических описаний к средствам индивидуальной защиты, поставляемым на объекты ОАО "Газпром"

Примечание - При пользовании настоящими рекомендациями целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя "Национальные стандарты" за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящих рекомендаций в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящих рекомендациях применены термины в соответствии с ГОСТ 12.4.281, ГОСТ 12.4.303, ГОСТ 11209, ГОСТ EN 340, ГОСТ Р ЕН 1149-5, СТО Газпром 10.002, а также следующий термин с соответствующим определением:

**3.1.1 сохраняемость:** Способность одежды сохранять потребительские свойства (например, защитные свойства в соответствии с назначением, прочность соединения материалов, цвет, форму и размеры) во время хранения и транспортирования. Для обеспечения сохраняемости одежды должны быть обеспечены необходимые условия хранения и транспортировки.

3.2 В настоящих рекомендациях применены следующие сокращения:

ОСЗ	-	одежда специальная защитная;
ПТФЭ	-	политетрафторэтилен;
ПУ	-	полиуретан;
ПЭ	-	полиэстер;
СИЗ	-	средства индивидуальной защиты.

## 4 Классификация одежды специальной защитной

4.1 СИЗ в зависимости от назначения по СТО Газпром 10.001, ГОСТ 12.4.011 подразделяют на классы:

- костюмы изолирующие;
- средства защиты органов дыхания;
- одежда специальная защитная (ОСЗ);
- средства защиты ног;
- средства защиты рук;
- средства защиты головы;
- средства защиты лица;
- средства защиты глаз;
- средства защиты органа слуха;
- средства защиты от падения с высоты и другие предохранительные средства;
- средства дерматологические защитные;
- средства защиты комплексные.

4.2 ОСЗ, применяемая в особых климатических условиях Арктической зоны РФ, в зависимости от вида классифицируется:

а) на зимний комплект ОСЗ для служащих, состоящий:

- 1) из куртки;
- 2) брюк;
- 3) пристегивающейся утепленной подкладки;
- 4) утепленного жилета;
- 5) утепленного белья;

б) зимний комплект ОСЗ для рабочих, состоящий:

- 1) из куртки;
- 2) полукомбинезона;
- 3) пристегивающейся утепленной подкладки;
- 4) утепленного жилета;
- 5) утепленного белья;

в) летний комплект ОСЗ для служащих, состоящий:

- 1) из куртки;
- 2) брюк;
- 3) пристегивающейся подкладки;
- 4) жилета;
- 5) нательного белья;

г) летний комплект ОСЗ для рабочих, состоящий:

- 1) из куртки;
- 2) полукомбинезона;
- 3) пристегивающейся подкладки;
- 4) жилета;
- 5) нательного белья.

4.3 ОСЗ для рабочих и служащих (в том числе бурильщики, механики, слесари, инженеры, операторы, судовая команда и др.) рекомендуется изготавливать из антиэлектростатических тканей с огнезащитными и нефтемасловодоотталкивающими свойствами для эксплуатации в IV и "особом" климатических поясах (арктический и субарктический шельф).

4.4 ОСЗ предназначена для защиты работающих от внешних условий и основных вредных производственных факторов в соответствии с ГОСТ 12.0.003.

## **5 Технические требования**

### **5.1 Основные показатели и характеристики одежды специальной защитной**

5.1.1 Общие требования к ОСЗ установлены в ТР ТС 019/2011 [1], ГОСТ Р 12.4.303, ГОСТ 12.4.280, ГОСТ 12.4.281, ГОСТ 12.4.310, СТО Газпром 10.005.

5.1.2 Проектирование и изготовление ОСЗ рекомендуется выполнять так, чтобы ОСЗ не была подвержена старению, сохраняла свои защитные, гигиенические и эксплуатационные свойства в течение всего срока службы (носки) при соблюдении условий ее применения и ухода за ней.

5.1.3 Комплекты ОСЗ рекомендуется выполнять на основе базовых конструкций с использованием модульного принципа создания ОСЗ, унифицированных деталей и отделочных элементов.

5.1.4 При проектировании и изготовлении ОСЗ рекомендуется учитывать следующие требования эргономики:

а) конструкцию ОСЗ рекомендуется разрабатывать с учетом антропометрических данных работающего, а также характером и условиями выполняемой им работы;

б) конструктивное решение деталей ОСЗ рекомендуется разрабатывать таким образом, чтобы обеспечить:

1) простое и правильное надевание;

2) удобное положение;

3) неизменное положение на теле пользователя в ходе выполнения работы или иной деятельности;

Примечание - При этом следует учитывать внешние воздействующие факторы, в том числе воздействие ветра, движения и позы работающего, одетого в данную одежду в процессе выполнения работ.

в) в конструкции ОСЗ рекомендуется предусматривать, чтобы никакая часть тела не оказалась раскрытой в результате движений работающего, одетого в одежду.

5.1.5 Конструкцией ОСЗ следует учитывать возможность совместимости с другими СИЗ для обеспечения требуемого уровня защиты.

5.1.6 При использовании ОСЗ следует предусматривать обеспечение нормальных функций организма и сохранение работоспособности человека. Для пользователя ОСЗ рекомендуется обеспечивать максимально возможный уровень комфортности (при требуемом уровне защиты) и эргономичности, удобство пользования изделием и отдельными элементами.

5.1.7 ОСЗ следует разрабатывать легкой, удобной, с учетом характеристик паропроницаемости, конструктивных требований, а также требуемого уровня защиты.

5.1.8 Конструкцию ОСЗ для защиты от холода рекомендуется выполнять многослойной, где, как минимум, имеется верхний слой (как правило, с использованием мембранной ткани), подверженный воздействию внешней среды и опасных производственных факторов, и слой, контактирующий с телом работающего. Для верхнего слоя ОСЗ рекомендуется использовать материалы, прошедшие лабораторные испытания и/или практическое применение в условиях Арктической зоны Российской Федерации. Для нижнего слоя ОСЗ рекомендуется использовать материалы (например, ткани хлопчатобумажные, включающие антиэлектростатические нить/волокно), удовлетворяющие положениям СТО Газпром 10.005.

5.1.9 Теплозащитные свойства пакета ОСЗ, эксплуатируемой в условиях пониженных температур, следует предусматривать в соответствии с СТО Газпром 10.005. Показатели суммарного теплового сопротивления и воздухопроницаемости пакета материалов в комплектах, соответствующие требованиям СТО Газпром 10.005 для IV и "особого" климатических поясов, указаны в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели суммарного теплового сопротивления и воздухопроницаемости пакета ОСЗ

Класс защиты	Климатический пояс	Суммарное тепловое сопротивление, ( $^{\circ}\text{C}\cdot\text{м}^2$ )/Вт, не менее	
		куртка	полукомбинезон/брюки
4	Особый	0,77	0,69
3	IV	0,83	0,80

Примечание - Утеплитель (наполнитель) следует распределять равномерно по всей площади деталей изделия.

5.1.10 В ОСЗ следует обеспечивать возможность регулирования теплообмена с окружающей средой при изменении метеорологических условий или уровня физической активности, а также возможность регулирования локального прилегания изделия (например, деталей, узлов) к поверхности тела.

5.1.11 Теплоизоляцию ОСЗ рекомендуется выполнять в соответствии с СТО Газпром 10.005 и значениями, указанными в таблице 2.

Таблица 2 - Теплоизоляция пакета ОСЗ

Класс защиты	Климатический пояс	Теплоизоляция ОСЗ, °С·м <sup>2</sup> /Вт при воздухопроницаемости верхнего слоя одежды, дм <sup>3</sup> /(м <sup>2</sup> ·с)
		10
4	Особый	0,669
3	IV	0,744

Примечание - Требования установлены с учетом выполнения человеком физической работы средней тяжести (130 Вт/м<sup>2</sup>) и продолжительности времени непрерывного пребывания его на холоде не более двух часов.

5.1.12 С учетом особенностей эксплуатации в условиях полярной ночи рекомендуется обеспечивать повышенную видимость зимней ОСЗ, использование фоновых материалов и световозвращающих элементов в соответствии с СТО Газпром 10.005. В условиях полярной ночи при оформлении внешнего вида ОСЗ следует выбирать яркий дизайн с повышенной заметностью в соответствии с Книгой [2]. Для летней ОСЗ рекомендуется предусматривать аналогичный яркий дизайн, выделяющийся в условиях полярного дня. Разработку и изготовление в этой части рекомендуется выполнять в соответствии с СТО Газпром 10.005, используя яркий дизайн с повышенной заметностью согласно Книге [2].

5.1.13 Композиционное решение ОСЗ рекомендуется выполнять в едином функциональном стиле:

- силуэт;
- выразительность формы;
- дизайн символики;
- пропорциональное соответствие деталей.

5.1.14 Размещение сигнальных элементов и световозвращающих материалов на пакетах ОСЗ рекомендуется выполнять заметными в любом положении работающего при обеспечении соответствия общей компоновке и цветовой гамме ОСЗ.

5.1.15 Для элементов ОСЗ, контактирующих с телом работающего, не рекомендовано наличие выступов, способных вызвать раздражение кожи или травму.

5.1.16 Количество циклов очистки (стирки, химической чистки и обеззараживания), после которых ОСЗ изменяет свои свойства в допустимых пределах (например, окраску, защитные свойства,

нефтемасловодоотталкивание, огнезащитные свойства и др.), рекомендуется устанавливать не менее 25, что соответствует сроку службы ОСЗ не менее 2 лет. Усадка и изменение линейных размеров при выполнении очистки ОСЗ происходит в первые 5 (пять) стирок. Конкретные требования следует приводить в эксплуатационной документации и технических описаниях.

5.1.17 ОСЗ рекомендуется предусматривать ремонтпригодной.

5.1.18 Разрывная нагрузка швов для ткани верха рекомендуется не менее 250 Н.

5.1.19 ОСЗ должна соответствовать фирменному стилю ПАО "Газпром", определенному Книгой [2]. ОСЗ должна иметь логотип фирменного знака ПАО "Газпром".

5.1.20 Эмблему с обозначением защитных свойств пакета ОСЗ рекомендуется располагать на левом рукаве. В качестве типового обозначения, указывающего на вид опасности от которой защищает комплект ОСЗ, следует использовать пиктограммы в соответствии с Приложением А.

5.1.21 ОСЗ рекомендуется поставлять с информацией по уходу, руководством по эксплуатации, изложенными на русском языке. Рекомендуемое содержание ярлыка с информацией изложено в 5.5.8\*.

\* Нумерация соответствует оригиналу. - Примечание изготовителя базы данных.

## **5.2 Требования к сырью и материалам, применяемым при изготовлении одежды специальной защитной**

5.2.1 Комплекты ОСЗ рекомендуется выполнять многослойными с количеством слоев не менее двух. Для изготовления верха и подкладки, а также сопутствующих элементов ОСЗ применяются материалы с различным составом и характеристиками.

5.2.2 Все применяемые материалы не должны оказывать токсического действия на организм работающих. Для материалов ОСЗ следует обеспечить соответствие санитарно-химическим, органолептическим и токсиколого-гигиеническим показателям, указанным в таблице 2 приложения N 3 ТР ТС 019/2011 [1]. Предельно допустимую концентрацию химических веществ, выделяющихся из компонентов (материалов) ОСЗ следует принять в соответствии со значениями, установленными в таблице 1 приложения N 3 ТР ТС 019/2011 [1].

5.2.3 Для изготовления верха ОСЗ рекомендовано применение традиционных хлопчатобумажных и смесовых основ с добавлением мембран и различных пропиток, обеспечивающих им дополнительные свойства, в том числе огнезащитные, нефтемасловодоотталкивающие, антиэлектростатические, и не ухудшающие прочие характеристики основного материала.

5.2.4 Мембранные ламинаты (например, цельный слой мембраны) рекомендовано наносить изнутри к верхнему слою ткани основы. Рекомендованы к применению следующие ткани с применением мембран:

- ткани хлопчатобумажные и смешанные, с содержанием синтетических волокон до 20%, с содержанием антиэлектростатических нитей/волокон;

- ткани смешанные с содержанием вискозных и синтетических волокон от 50 до 80%, с содержанием антиэлектростатических нитей/волокон;

- ткани из арамидных волокон, с содержанием антиэлектростатических нитей/волокон;

- ткани полиэфирные, с содержанием антиэлектростатических нитей/волокон.

Примечание - Ткани полиэфирные рекомендуется использовать в качестве накладок для костюма нефтяника.

5.2.5 Для верха ОСЗ рекомендуется применять ткани и материалы, обладающие антиэлектростатическими, огнезащитными и нефтемасловодоотталкивающими свойствами. Материалы рекомендуется выбирать

устойчивыми к гниению, плесенеобразованию, коррозии металлических элементов во всех предполагаемых регионах эксплуатации пакетов ОСЗ, а также сохраняющими свою первоначальную окраску.

5.2.6 Швы верха ОСЗ рекомендовано выполнять проклеиваемыми.

5.2.7 Для верхнего слоя ткани следует использовать огнестойкую ткань с нефтемасловодоотталкивающей отделкой. Для ткани подкладки рекомендуется использовать огнестойкую отделку.

5.2.8 Для верха рекомендуется применение ткани со свойствами, отводящими испарения из пододежного пространства. Подкладочные материалы рекомендуется изготавливать из материалов с воздухопроницаемой структурой, не вызывающих раздражение кожного покрова работающих (например, ткани хлопчатобумажные, включающие антиэлектростатические нить/волокно).

5.2.9 При проектировании и изготовлении конкретных видов ОСЗ рекомендуется удовлетворение показателям качества применяемого сырья и материалов и готовых изделий по СТО Газпром 10.002:

а) для ОСЗ:

1) идентификационные показатели;

2) показатели безопасности;

3) эксплуатационные показатели;

б) для материалов для изготовления и ремонта ОСЗ:

1) идентификационные показатели;

2) показатели безопасности;

3) эксплуатационные показатели;

4) дополнительные показатели для тканей с полимерным покрытием;

5) дополнительные показатели для нетканых полотен;

6) дополнительные показатели для натуральных кож;

в) для бельевых изделий:

1) идентификационные показатели;

2) показатели безопасности;

3) эксплуатационные показатели.

5.2.10 Рекомендуемые для использования в комплектах зимней ОСЗ материалы верха, накладок и подкладки и их характеристики приведены в таблицах 3, 4 и 5 соответственно. Характеристики утеплителя приведены в таблице 6. Аналогичные характеристики верха, накладок и подкладки для летней ОСЗ приведены в таблицах 7, 8 и 9 соответственно.

Таблица 3 - Рекомендуемые для использования в комплектах зимней ОСЗ материалы верха и их характеристики

Наименование показателя, ед. измерения	Рекомендуемое нормативное значение для тканей, ламинированных ПТФЭ, ПУ, ПЭ мембранами	Метод испытания
--	---	-----------------

Вид и массовая доля волокон, %		Ткани хлопчатобумажные и смешанные: с содержанием синтетических волокон до 20%, включающие антиэлектростатические нити/волокна	Ткани смешанные: с содержанием вискозных и синтетических волокон от 50 до 80%, включающие антиэлектростатические нити/волокна	Ткани из арамидных волокон, включающие антиэлектростатические нити/волокна	ГОСТ ISO 1833-2
1		2	3	4	5
Отделка ткани		огнестойкая		-	-
		нефтемасловодоотталкивающая			
Поверхностная плотность, г/м <sup>2</sup> , не более		350	330	260	ГОСТ 3811
Разрывная нагрузка, Н, не менее	по основе	700	1000	900	ГОСТ 3813
	по утку	500	700	600	
Раздирающая нагрузка, Н, не менее	по основе	25	40	60	ГОСТ 3813
	по утку	30	40	70	
Стойкость к истиранию, цикл, не менее		3000	5000	5000	ГОСТ 18976
Воздухопроницаемость, дм <sup>3</sup> /(м <sup>2</sup> с), не более		5			ГОСТ 12088
Изменение линейных размеров после 5 стирок, %, не более	по основе	-3,5			ГОСТ 30157.0, ГОСТ 30157.1
	по утку	±2,0			
Удельное поверхностное электрическое сопротивление, Ом, не более	исходное	10 <sup>7</sup>			ГОСТ 19616
	после 25 стирок				
Водоупорность, Па, не менее	исходное	10000			ГОСТ 3816
	после 25 стирок	8000			
Паропроницаемость, мг/(см <sup>2</sup> ·ч), не менее	исходное	4			ГОСТ 22900 (метод 1.1)
	после 25 стирок				
Маслоотталкивание, балл, не менее	исходное	5			ГОСТ 11209
	после 25 стирок	4			
Нефтеотталкивание, балл, не менее	исходное	5			ГОСТ 11209
	после 25 стирок	4			

Огнестойкость (исходное и после 25 стирок) (выдерживание в пламени в течение 30 с): Остаточное горение, с Остаточное тление, с Наличие расплавленных остатков Длина обугленного участка пробы, см, не более		Не горит, не тлеет (0)	ГОСТ ISO 15025 (метод Б), ГОСТ 11209
		Не горит, не тлеет (0)	
		Не допускается	
		10	
Передача конвективного тепла (при прохождении теплового потока плотностью 80 кВт/м <sup>2</sup> ), с, не менее	исходное	5	ГОСТ Р ИСО 9151
	после 25 стирок		
Устойчивость окраски к воздействию, балл, не менее	света	4	ГОСТ 9733.3
	стирки	4/4	ГОСТ 9733.4
	органических растворителей	4/4	ГОСТ 9733.13
	сухого трения	-/3	ГОСТ 9733.27
Морозостойкость, IV и "особый" климатические пояса		Не выше минус 50°С	ГОСТ 15162, ГОСТ 12.4.310
<p>Примечания</p> <p>1 Режим стирки в соответствии с рекомендациями изготовителя комплекта обеспечивает эффективное удаление загрязнений от контактов с нефтепродуктами без потери защитных свойств.</p> <p>2 Усадка пакета ОСЗ и изменение линейных размеров происходит в течении первых 5 стирок.</p>			

Таблица 4 - Рекомендуемые для использования в комплектах зимней ОСЗ материалы накладок и их характеристики

Наименование показателя, ед.изм.	Рекомендуемое нормативное значение	Метод испытания	
Поверхностная плотность, г/м <sup>2</sup> , не более	400	ГОСТ 17073	
Разрывная нагрузка, Н, не менее	700	ГОСТ 17316	
Разрывная нагрузка после воздействия нефтепродуктов, Н, не менее	595	ГОСТ 12.4.310, ГОСТ 17316	
Прочность связи между слоями, Н/см, не менее	10	ГОСТ 17317	
Водопроницаемость, ч, не менее	24	ГОСТ 22944	
Нефтепроницаемость, ч, не менее	исходное	4	ГОСТ 12.4.310
	после 25 стирок		

Устойчивость к многократному изгибу, тысяч циклов, не менее	180	ГОСТ 8978
Индекс ограниченного распространения пламени	1	ГОСТ ISO 15025
Удельное поверхностное электрическое сопротивление исходное/после 25 стирок, Ом, не более	10 <sup>7</sup>	ГОСТ 19616, ГОСТ Р ЕН 1149-3
или Полупериод затухания (t50) исходный/после 25 стирок, с, менее	4	
или Коэффициент экранирования (S) исходный/после 25 стирок, более	0,2	
Морозостойкость, IV и "особый" климатические пояса	Не выше минус 50°С	ГОСТ 15162
Примечание - Режим стирки в соответствии с рекомендациями изготовителя комплекта обеспечивает эффективное удаление загрязнений от контактов с нефтепродуктами без потери защитных свойств.		

Таблица 5 - Рекомендуемые для использования в комплектах зимней ОСЗ материалы подкладки и их характеристики

Наименование показателя, ед.измерения		Рекомендуемое нормативное значение для тканей	Метод испытания
Вид и массовая доля волокон, %		Ткани хлопчатобумажные, включающие антиэлектростатические нить/волокно	ГОСТ ISO 1833-2
1		2	3
Отделка ткани		огнестойкая	-
Поверхностная плотность, г/м <sup>2</sup>		120-180	ГОСТ 3811
Разрывная нагрузка, Н, не менее	по основе	500	ГОСТ 3813
	по утку	300	
Стойкость к истиранию, цикл, не менее		1000	ГОСТ 18976
Воздухопроницаемость, дм <sup>3</sup> /(м <sup>2</sup> с), не менее		100	ГОСТ 12088
Изменение линейных размеров после 5 стирок, %, не более	по основе	-3,5	ГОСТ 30157.0, ГОСТ 30157.1
	по утку	±2,0	

Удельное поверхностное электрическое сопротивление, Ом, не более	исходное	10 <sup>7</sup>	ГОСТ 19616
	после 25 стирок		
Гигроскопичность, %, не менее		10	ГОСТ 3816
Индекс ограниченного распространения пламени		3	ГОСТ ISO 14116
Огнестойкость (исходное и после 25 стирок) (выдерживание в пламени в течение 30 с): Остаточное горение, с Остаточное тление, с Наличие расплавленных остатков		Не горит, не тлеет (0)	ГОСТ ISO 15025 (метод Б), ГОСТ 11209
		Не горит, не тлеет (0)	
		Не допускается	
<p>Примечания</p> <p>1 Режим стирки в соответствии с рекомендациями изготовителя комплекта обеспечивает эффективное удаление загрязнений от контактов с нефтепродуктами без потери защитных свойств.</p> <p>2 Усадка пакета ОСЗ и изменение линейных размеров происходит в течении первых 5 стирок.</p>			

Таблица 6 - Рекомендуемые для использования в комплектах зимней ОСЗ материалы утеплителя и их характеристики

Наименование показателя, ед.измерения	Рекомендуемое нормативное значение		Метод испытания
	2	3	
1	2	3	4
Поверхностная плотность, г/м <sup>2</sup> , не менее	100	150	ГОСТ 3811
Разрывная нагрузка по длине, Н, не менее	4,5	7	ГОСТ 15902.3
Суммарное тепловое сопротивление, м <sup>2</sup> *°С/Вт, не менее	0,25	0,3	ГОСТ 20489
Устойчивость к многократному сжатию, %, не менее	60		ГОСТ 15902.3
Миграция волокон утеплителя на площади 150 см <sup>2</sup> , шт, не более	2		ГОСТ Р 57632
Индекс ограниченного распространения пламени	1(*)		ГОСТ ISO 14116
Примечание - Утеплитель скрыт верхним слоем ОСЗ и подкладкой от воздействия открытого пламени			

Таблица 7 - Рекомендуемые для использования в комплектах летней ОСЗ материалы верха и их характеристики

Наименование показателя, ед.измерения		Рекомендуемое нормативное значение для тканей, ламинированных ПТФЭ, ПУ, ПЭ мембранами			Метод испытания
Вид и массовая доля волокон, %		Ткани хлопчатобумажные и смешанные: с содержанием синтетических волокон до 20%, включающие антиэлектростатические нити/волокна	Ткани смешанные: с содержанием вискозных и синтетических волокон от 50 до 80%, включающие антиэлектростатические нити/волокна	Ткани из арамидных волокон, включающие антиэлектростатические нити/волокна	ГОСТ ISO 1833-2
1		2	3	4	5
Отделка ткани		огнестойкая		-	-
		нефтемасловодоотталкивающая			
Поверхностная плотность, г/м <sup>2</sup> , не более		350	330	260	ГОСТ 3811
Разрывная нагрузка, Н, не менее	по основе	700	1000	900	
	по утку	500	700	600	ГОСТ 3813
Раздирающая нагрузка, Н, не менее	по основе	25	40	60	ГОСТ 3813
	по утку	30	40	70	
Стойкость к истиранию, цикл, не менее		3000	5000	5000	ГОСТ 18976
Воздухопроницаемость, дм <sup>3</sup> /(м <sup>2</sup> с), не более		10			ГОСТ 12088
Изменение линейных размеров после 5 стирок, %, не более	по основе	-3,5			ГОСТ 30157.0, ГОСТ 30157.1
	по утку	±2,0			
Удельное поверхностное электрическое сопротивление, Ом, не более	исходное	10 <sup>7</sup>			ГОСТ 19616
	после 25 стирок				
Водоупорность, Па, не менее	исходное	10000			ГОСТ 3816
	после 25 стирок	8000			
Паропроницаемость, мг/(см <sup>2</sup> ·ч), не менее	исходное	5			ГОСТ 22900 (метод 1.1)
	после 25 стирок				
Маслоотталкивание, балл, не менее	исходное	5			ГОСТ 11209
	после 25 стирок	4			
Нефтеотталкивание, балл, не менее	исходное	5			ГОСТ 11209
	после 25 стирок	4			

Огнестойкость (исходное и после 25 стирок) (выдерживание в пламени в течение 30 с):  Остаточное горение, с Остаточное тление, с Наличие расплавленных остатков Длина обугленного участка пробы, см, не более		Не горит, не тлеет (0)	ГОСТ ISO 15025 (метод Б), ГОСТ 11209
		Не горит, не тлеет (0)	
		Не допускается	
		10	
Передача конвективного тепла (при прохождении теплового потока плотностью 80 кВт/м <sup>2</sup> ), с, не менее	исходное	5	ГОСТ Р ИСО 9151
	после 25 стирок, сушек		
Устойчивость окраски к воздействию, балл, не менее	света	4	ГОСТ 9733.3
	стирки	4/4	ГОСТ 9733.4
	органических растворителей	4/4	ГОСТ 9733.13
	сухого трения	-/3	ГОСТ 9733.27
Примечания  1 Режим стирки в соответствии с рекомендациями изготовителя комплекта обеспечивает эффективное удаление загрязнений от контактов с нефтепродуктами без потери защитных свойств.  2 Усадка пакета ОСЗ и изменение линейных размеров происходит в течении первых 5 стирок.			

Таблица 8 - Рекомендуемые для использования в комплектах летней ОСЗ материалы накладок и их характеристики

Наименование показателя, ед.измерения	Рекомендуемое нормативное значение	Метод испытания	
Поверхностная плотность, г/м <sup>2</sup> , не более	400	ГОСТ 17073	
Разрывная нагрузка, Н, не менее	700	ГОСТ 17316	
Разрывная нагрузка после воздействия нефтепродуктов, Н, не менее	595	ГОСТ 12.4.310, ГОСТ 17316	
Прочность связи между слоями, Н/см, не менее	10	ГОСТ 17317	
Водопроницаемость, ч, не менее	24	ГОСТ 22944	
Нефтепроницаемость, ч, не менее	исходное	4	ГОСТ 12.4.310
	после 25 стирок		
Устойчивость к многократному изгибу, тысяч циклов, не менее	180	ГОСТ 8978	

Индекс ограниченного распространения пламени	1	ГОСТ ISO 15025
Удельное поверхностное электрическое сопротивление исходное/после 25 стирок, Ом, не более	10 <sup>7</sup>	ГОСТ 19616, ГОСТ Р ЕН 1149-3
или Полупериод затухания (t50) исходный/после 25 стирок, с, менее	4	
или Коэффициент экранирования (S) исходный/после 25 стирок, более	0,2	
Примечание - Режим стирки в соответствии с рекомендациями изготовителя ОСЗ.		

Таблица 9 - Рекомендуемые для использования в комплектах летней ОСЗ материалы подкладки и их характеристики

Наименование показателя, ед.измерения		Рекомендуемое нормативное значение для тканей	Метод испытания
Вид и массовая доля волокон, %		Ткани хлопчатобумажные, включающие антиэлектростатические нить/волокно	ГОСТ ISO 1833-2
1		2	3
Отделка ткани		огнестойкая	-
Поверхностная плотность, г/м <sup>2</sup>		120-180	ГОСТ 3811
Разрывная нагрузка, Н, не менее	по основе	500	ГОСТ 3813
	по утку	300	
Стойкость к истиранию, цикл, не менее		1000	ГОСТ 18976
Воздухопроницаемость, дм <sup>3</sup> /(м <sup>2</sup> с), не менее		100	ГОСТ 12088
Изменение линейных размеров после 25 стирок, %, не более	по основе	-3,5	ГОСТ 30157.0, ГОСТ 30157.1
	по утку	±2,0	
Удельное поверхностное электрическое сопротивление, Ом, не более	исходное	10 <sup>7</sup>	ГОСТ 19616
	после 25 стирок		
Гигроскопичность, %, не менее		10	ГОСТ 3816

Индекс ограниченного распространения пламени	3	ГОСТ ISO 14116
Огнестойкость (исходное и после 25 стирок) (выдерживание в пламени в течение 30 с):		ГОСТ ISO 15025 (метод Б), ГОСТ 11209
Остаточное горение, с	Не горит, не тлеет (0)	
Остаточное тление, с	Не горит, не тлеет (0)	
Наличие расплавленных остатков	Не допускается	
Примечание - Режим стирки в соответствии с рекомендациями изготовителя комплекта обеспечивает эффективное удаление загрязнений от контактов с нефтепродуктами без потери защитных свойств.		

5.2.11 Для материалов, ниток и фурнитуры, используемых для изготовления ОСЗ, также применимы рекомендации по соответствию их огнезащитными, антистатическими, термостойкими свойствами и сохранению во время всего периода эксплуатации.

5.2.12 Фурнитуру для изготовления ОСЗ рекомендуется предусматривать устойчивой к химчистке и влажно-тепловой обработке.

5.2.13 Характеристики рекомендуемых для применения застежек-молний указаны в таблице 10.

Таблица 10 - Характеристики рекомендуемых для применения застежек-молний

Наименование показателя, ед.измерения	Рекомендуемое нормативное значение			Метод испытания
	тип застежки-молнии			
	T4	T5	T8	
Ширина звеньевой цепи, мм	4,0	5,0-6,0	7,0-8,0	ГОСТ 28965
Прочность замка, Н, не менее	60,0	120,0	200,0	
Усилие фиксации замка верхними ограничителями, Н, не менее	50,0	60,0	100,0	
Усилие передвижения замка, Н, не более	4,0	8,0	10,0	
Усилие разрыва замкнутых звеньев, Н/см, не менее	80,0	100,0	170,0	
Прочность соединения нижним ограничителем, Н, не менее	40,0	50,0	80,0	ГОСТ 28965
Усилие сдвига нижнего ограничителя, Н, не менее	40,0	60,0	80,0	
разъемного	-	60,0	100,0	
Химическая стойкость после выдерживания в перхлорэтилене в течение 0,5 ч:				
усилие передвижения замка, Н, не более	4,8	9,6	12,0	

усилие разрыва замкнутых звеньев, Н/см, не менее	64,0	80,0	136,0	
изменение цвета окраски	не изменяется			
Термостойкость после выдерживания в печи при температуре 180°С в течение 5 мин	должна функционировать			ГОСТ Р ИСО 17493
Устойчивость окраски тесьмы к воздействию стирки, балл, не менее	4/4			ГОСТ 9733.4
Огнестойкость	не горит, не тлеет			ГОСТ ISO 15025

5.2.14 Характеристики рекомендуемой для применения световозвращающей ленты указаны в таблице 11.

Таблица 11 - Характеристики рекомендуемой для применения световозвращающей ленты

Наименование показателя, ед.измерения		Рекомендуемое нормативное значение	Метод испытания
Ширина, мм		50-52	ГОСТ 16218.1
Коэффициент световозвращения при значениях угла наблюдения 12' и угла освещения 5°, кд/люкс м <sup>2</sup> , не менее	исходное	330	ГОСТ 12.4.281
	после 25 стирок	100	
	после истирания 5000 циклов	300	
Огнестойкость (выдерживание в пламени в течение 30 с)	исходное	не горит, не тлеет	ГОСТ 11209
	после 25 стирок		

5.2.15 Характеристики рекомендуемой для применения застежки текстильной указаны в таблице 12.

Таблица 12 - Характеристики рекомендуемой для применения застежки текстильной

Наименование показателя, ед.измерения	Рекомендуемое нормативное значение		Метод испытания
Ширина, мм	16±2	40±3	ГОСТ 16218.1
Усилие сдвига по длине, Н, не менее	50	90	ГОСТ 30019.2
Усилие сдвига по ширине, Н, не менее	20		ГОСТ 30019.2
Удельное усилие расслаивания, Н/см, не менее	0,5		ГОСТ 30019.3
Усилие отрыва, Н, не менее	7,5	15,0	ГОСТ 30019.4
Термостойкость (после выдерживания в печи при 180°С в течение 5 мин.)	должна функционировать		ГОСТ Р ИСО 17493

5.2.16 Характеристики рекомендуемой для применения фурнитуры пластмассовой (например, пуговицы, пряжки и др.) указаны в таблице 13.

Таблица 13 - Характеристики рекомендуемой для применения фурнитуры пластмассовой

Наименование показателя, ед.измерения	Рекомендуемое нормативное значение	Метод испытания
Термостойкость после выдерживания в печи при температуре 180°С в течение 5 мин	должна сохранять форму и функционировать	ГОСТ Р ИСО 17493
Стойкость к химической чистке и влажно-тепловой обработке	не должно быть изменений цвета и формы фурнитуры, не должно быть следов красителя на ткани	ГОСТ 29150

### 5.3 Специализированные технические требования к конкретным видам одежды специальной защитной

5.3.1 Для комплектов ОСЗ, предназначенных для работы с электрической дугой дополнительно следует учитывать требования в части разработки и изготовления ОСЗ, удовлетворяющей дополнительным (специализированным) требованиям для защиты от теплового воздействия электрической дуги в соответствии с СТО Газпром 10.005.

5.3.2 Для комплектов ОСЗ, предназначенных для работы в присутствии искр и брызг расплавленного металла дополнительно следует учитывать требования в части разработки и изготовления ОСЗ, удовлетворяющей дополнительным (специализированным) требованиям для защиты от искр и брызг расплавленного металла в соответствии с СТО Газпром 10.005.

5.3.3 Для комплектов ОСЗ, предназначенных для работы с химическими веществами (в том числе, кислотами и щелочами) дополнительно следует учитывать требования в части разработки и изготовления ОСЗ, удовлетворяющей дополнительным (специализированным) требованиям для защиты от химических факторов и щелочей в соответствии с СТО Газпром 10.005.

### 5.4 Комплектность одежды специальной защитной

5.4.1 В комплект поставки ОСЗ помимо необходимых запасных частей следует включать техническое описание и руководство по эксплуатации.

5.4.2 ОСЗ следует комплектовать в зависимости от температуры окружающей среды и активности работающих.

5.4.3 Нательному белью, надеваемому под ОСЗ, не следует обладать теми же защитными свойствами, что и непосредственно ОСЗ.

5.4.4 Состав комплектов зимней и летней ОСЗ для служащих и рабочих следует принимать по 4.3.

5.4.5 Описание внешнего вида комплектов ОСЗ приведено в 5.4.5.1-5.4.5.5.

5.4.5.1 Куртка удлиненная, прямого силуэта, с центральной застежкой на тесьму "молния" и ветрозащитными клапанами, втачными рукавами, воротником-стойка, пристегивающимся утепленным капюшоном с подборочной частью, усилительными накладками в области плеч с кантами из световозвращающего материала, внутренним карманом на левой полочке утепленной подкладки. Ширина куртки по низу регулируется шнуром с фиксаторами. Полочки состоят из трех составляющих: кокеток, средних частей и нижних частей. Кокетка выполняется с усилительными накладками в области плеч с кантами из световозвращающего материала. На средних частях полочек прорезные карманы с наклонным входом, с застежкой на тесьму "молния",

цельнокроеными клапанами, концы которых входят в швы стачивания частей полочек. На правой полочке расположен объемный карман с клапаном, застегивающимся на пуговицу или кнопку. На нижней части полочек прорезные карманы, застегивавшиеся на тесьму "молния" с клапанами, концы которых входят в боковые швы и в шов борта куртки. Спинка состоит из трех составляющих: кокетки, средней и нижней частей. Кокетка выполняется с усилительными накладками в области плеч с кантами из световозвращающего материала. Рукава втачные с усилительными накладками в области локтей. Рукава состоят из двух частей: верхней и нижней. Низ рукавов с притачными манжетами, частично с эластичной лентой внутри. Воротник-стойка, крепится к изделию при помощи петель и пуговиц. Капюшон утепленный изготавливается с притачной утепленной прокладкой, состоит из трех частей, с кантами из световозвращающего материала, с подбородочной частью и застежкой на пуговицы или кнопки. Объем по лицевому вырезу регулируется кулисой с эластичным шнуром с фиксаторами, объем по затылочной части регулируется кулисой с эластичным шнуром с фиксаторами. Капюшон пристегивается к куртке на пуговицы и петли.

5.4.5.2 Брюки с центральной застежкой на тесьму "молния", с притачным поясом, частично с эластичной лентой внутри, усилительными накладками в области колен и по низу брюк шириной не менее 15 см. Передние половинки брюк изготавливаются с накладными боковыми карманами. По боковым швам низа брюк располагаются застежка на тесьму "молния" с ветрозащитными клапанами.

5.4.5.3 Полукомбинезон с завышенными нагрудником и спинкой, с центральной застежкой на тесьму "молния" с ветрозащитным клапаном, застегивающимся на пуговицу или кнопки, с накладными карманами с клапанами, застегивающимися на пуговицы или кнопки, бретелями из основной ткани с эластичной лентой внутри бретелей, с притачным поясом по спинке, с лентой эластичной внутри пояса. Нагрудник и спинка полукомбинезона изготавливается с притачной утепленной подкладкой. Передние части брючин с боковыми накладными карманами, усилительными накладками в области колен и по низу брюк высотой не менее 15 см. Задние части с усилительными накладками в области низа не менее 15 см. По боковым швам низа брюк располагаются застежка на тесьму "молния" с ветрозащитными клапанами.

5.4.5.4 Жилет прямого силуэта, с центральной бортовой застежкой на тесьму "молния", с воротником стойкой. На полочках и спинке отрезные кокетки. Полочки с вертикальными рельефными швами, в швах карманы с листочками, на правой полочке объемный карман с клапаном, застегивающимся на пуговицу или кнопку.

5.4.5.5 Пристегивающаяся утепленная подкладка состоит из куртки и брюк. Пристегивающаяся утепленная подкладка куртки с ветрозащитным клапаном, с подбородочной частью, втачными рукавами, с трикотажными напульсниками, с внутренними карманами на левой полочке. Утепленную подкладку прикрепляют к куртке с помощью пуговиц и петель по бортам и горловине, с помощью завязок - в области плечевых швов и проймы полочек и по низу рукавов. Пристегивающаяся утепленная подкладка брюк полукомбинезона с центральной застежкой на пуговицах и петлях в среднем шве передних частей, притачным завышенным утепленным поясом, с бретелями из основной ткани с регулировкой по длине с помощью застежек "фастексов", разрезами в низ боковых швов. Утепленная подкладка к брюкам крепится с помощью завязок по поясу и по низу шаговых швов. Пристегивающаяся утепленная подкладка полукомбинезона с центральной застежкой на пуговицы и петли, представляет собой брюки, пристегивающиеся на пуговицы и петли по линии талии к полукомбинезону, разрезами внизу боковых швов. В нижней части шаговых швов утепленная подкладка крепится с помощью завязок.

## 5.5 Маркировка одежды специальной защитной

5.5.1 При нанесении маркировки на ОСЗ рекомендуется проверить соответствие требованиям ТР ТС 019/2011 [1], СТО Газпром 10.005 с указанием класса защиты.

5.5.2 Обозначение защитных свойств рекомендуется выполнять по ГОСТ 12.4.303 и ГОСТ EN 340.

5.5.3 Комплекты зимней ОСЗ, эксплуатируемые в условиях пониженных температур, дополнительно маркируют обозначением класса защиты согласно ГОСТ 12.4.303.

5.5.4 Маркировку материалов, применяемых при изготовлении ОСЗ, следует выполнять согласно СТО Газпром 10.005 (Приложение А).

5.5.5 Указание способов ухода за ОСЗ рекомендуется выполнять согласно СТО Газпром 10.005 (Приложение Д).

5.5.6 Каждому предмету ОСЗ следует иметь маркировку, которую рекомендуется:

- составлять на русском языке для эксплуатации в Арктической зоне Российской Федерации (в иных случаях на официальном языке страны, где предполагается использование данной ОСЗ);
- размещать на комплекте ОСЗ или на прикрепленных к ней ярлыках;
- прикреплять в хорошо видимом месте;
- выполнять устойчивой к процедурам стирки и чистки в количестве не менее 25 циклов.

5.5.7 Размеры маркировки и пиктограмм следует принимать достаточными для быстрого и однозначного восприятия работающими. Размер цифр маркировки рекомендуется не менее 2 мм, размер пиктограмм маркировки, выполненных черным цветом на белом фоне, рекомендуется не менее 10 мм.

5.5.8 Маркировку ОСЗ рекомендуется выполнять согласно СТО Газпром 10.005 (Приложение А).

## **5.6 Упаковка одежды специальной защитной**

5.6.1 Упаковку ОСЗ рекомендуется выполнять по ГОСТ 10581.

5.6.2 При упаковке следует обеспечивать сохраняемость ОСЗ при ее транспортировке всеми видами транспорта при эксплуатационных температурах. По согласованию между поставщиком и пользователем допускается упаковка, удовлетворяющая требованиям лишь определенного вида транспорта.

5.6.3 ОСЗ в заводской таре следует быть устойчивой к воздействию ударных нагрузок при десятикратном падении на бетон с высоты 0,5 м.

5.6.4 Сложные изделия рекомендуется укладывать в индивидуальный пакет из полиэтиленовой пленки с обеспечением хорошей видимости и читаемости маркировки без нарушения целостности упаковки.

5.6.5 ОСЗ рекомендуется упаковывать в расправленном виде.

## **6 Требования безопасности и охраны окружающей среды**

6.1 ОСЗ не должна быть источником возникновения опасных и вредных производственных факторов и причиной несчастных случаев при эксплуатации.

6.2 ОСЗ не должна оказывать вредное воздействие на человека и среду обитания.

6.3 Части и детали ОСЗ, контактирующие с телом работника, не должны иметь выступающих частей, которые могут вызвать чрезмерное раздражение кожи или травму.

6.4 Материалы ОСЗ не должны в прогнозируемых условиях эксплуатации разлагаться, выделяя токсичные, канцерогенные, мутагенные, аллергенные, влияющие на репродуктивную функцию человека и другие вредные вещества.

6.5 Материалы для изготовления ОСЗ, комплектующие изделия и фурнитура должны соответствовать Требованиям [3].

6.6 Способы утилизации ОСЗ определяются изготовителем. Способы утилизации, наносящие вред

окружающей среде, не допускаются.

## 7 Правила приемки

7.1 Приемка осуществляется на основании результатов входного контроля СИЗ, организованного в соответствии с СТО Газпром 10.008.

7.2 Перечень контролируемых показателей и характеристик ОСЗ рекомендуется принимать согласно СТО Газпром 10.008 (пункт 6.3).

7.3 Объем контроля качества ОСЗ при проведении входного контроля приведен в таблице 14.

Таблица 14 - Объем контроля качества ОСЗ при проведении входного контроля

№ п/п	Наименование показателя	Положения рекомендаций	Метод контроля/испытаний	Объем контроля
1	Наличие и правильность нанесения маркировки	по 5.5	по ТР ТС 019/2011 [1], СТО Газпром 10.005	Каждый комплект
2	Внешний вид (в том числе, наличие и исполнение знаков фирменного стиля)	по 5.4.5, 5.1.13-14, 5.1.21	по СТО Газпром 10.005, Книга [2]	Каждый комплект
3	Конструкция, наличие защитных накладок	по 5.1.4-6, 5.1.9	по СТО Газпром 10.005	Каждый комплект
4	Соответствие применяемых материалов и фурнитуры	по 5.2.11-12, 5.2.16	по ГОСТ 29150, СТО Газпром 10.005	Каждый комплект
4.1	Материалы, рекомендуемые для зимних комплектов ОСЗ:			Каждый комплект

	материалы верха	Таблица 3	по ГОСТ ISO 1833-2, ГОСТ 3811, ГОСТ 3813, ГОСТ 18976, ГОСТ 12088, ГОСТ 30157.0, ГОСТ 30157.1, ГОСТ 19616, ГОСТ 3816, ГОСТ 22900 (метод 1.1), ГОСТ 11209, ГОСТ ISO 15025 (метод Б), ГОСТ Р ИСО 9151, ГОСТ 9733.3, ГОСТ 9733.4, ГОСТ 9733.13, ГОСТ 9733.27, ГОСТ 15162, ГОСТ 12.4.310	Каждый комплект
	материалы накладок	Таблица 4	по ГОСТ 17073, ГОСТ 17316, ГОСТ 12.4.310, ГОСТ 17317, ГОСТ 22944, ГОСТ 8978, ГОСТ ISO 15025, ГОСТ 19616, ГОСТ Р ЕН 1149-3, ГОСТ 15162	Каждый комплект

	материалы подкладки	Таблица 5	по ГОСТ ISO 1833-2, ГОСТ 3811, ГОСТ 3813 ГОСТ 18976, ГОСТ 12088, ГОСТ 30157.0, ГОСТ 30157.1, ГОСТ 19616, ГОСТ 3816, ГОСТ ISO 14116, ГОСТ ISO 15025 (метод Б), ГОСТ 11209	Каждый комплект
	материалы утеплителя	Таблица 6	по ГОСТ 3811, ГОСТ 15902.3, ГОСТ 20489, ГОСТ Р 57632, ГОСТ ISO 14116	Каждый комплект
4.2	Материалы, рекомендуемые для летних комплектов ОСЗ:			Каждый комплект

	материалы верха	Таблица 7	по ГОСТ ISO 1833-2, ГОСТ 3811, ГОСТ 3813, ГОСТ 18976, ГОСТ 12088, ГОСТ 30157.0, ГОСТ 30157.1, ГОСТ 19616, ГОСТ 3816, ГОСТ 22900 (метод 1.1), ГОСТ 11209, ГОСТ ISO 15025 (метод Б), ГОСТ Р ИСО 9151, ГОСТ 9733.3, ГОСТ 9733.4, ГОСТ 9733.13, ГОСТ 9733.27	Каждый комплект
	материалы накладок	Таблица 8	по ГОСТ 17073, ГОСТ 17316, ГОСТ 12.4.310, ГОСТ 17317, ГОСТ 22944, ГОСТ 8978, ГОСТ ISO 15025, ГОСТ 19616, ГОСТ Р ЕН 1149-3	Каждый комплект

	материалы подкладки	Таблица 9	по ГОСТ ISO 1833-2, ГОСТ 3811, ГОСТ 3813, ГОСТ 18976, ГОСТ 12088, ГОСТ 30157.0, ГОСТ 30157.1, ГОСТ 19616, ГОСТ 3816, ГОСТ ISO 14116, ГОСТ ISO 15025 (метод Б), ГОСТ 11209	Каждый комплект
5	Соответствие размеров изделия, симметричность форм и расположения парных деталей	по 5.4.5	по ГОСТ 16218.1, СТО Газпром 10.005	Каждый комплект
6	Качество строчек, швов	по 5.2.6	по СТО Газпром 10.005	Каждый комплект
7	Правильность обработки застежек, крепок	по 5.2.13	по ГОСТ 28965, ГОСТ Р ИСО 17493, ГОСТ 9733.4, ГОСТ ISO 15025	Каждый комплект
8	Равномерность распределения утеплителя	Таблица 6	по ГОСТ Р 57632	Каждый комплект
9	Наличие инструкции по уходу	по 5.5.5, 10.3	по ГОСТ ISO 3758, СТО Газпром 10.005	Каждый комплект
10	Наличие эмблем с указанием защитных свойств и пиктограмм по условиям эксплуатации	по 5.1.20, 5.5.7, 5.5.8	по ГОСТ 12.4.303, ГОСТ EN 340	Каждый комплект
11	Дата изготовления, срок хранения	по 11	по СТО Газпром 10.005	Каждый комплект
12	Масса	по 5.1.7	по ГОСТ ISO 1833-2	Каждый комплект

## 8 Методы контроля и испытаний

8.1 Основные линейные размеры и толщину материалов определяют в соответствии с нормативными документами на ОСЗ (например, межгосударственными стандартами, национальными стандартами, стандартами

ПАО "Газпром", техническими описаниями, техническими условиями).

8.2 Методы контроля технических характеристик ОСЗ приведены в таблице 15.

Таблица 15 - Методы контроля технических характеристик ОСЗ

№ п/п	Наименование показателя		Методы контроля
1	Поверхностная плотность		по ГОСТ 3811
2	Разрывная нагрузка		по ГОСТ 3813
3	Раздирающая нагрузка		по ГОСТ 3813
4	Стойкость к истиранию		по ГОСТ 18976
5	Воздухопроницаемость		по ГОСТ 12088
6	Изменение линейных размеров		по ГОСТ 30157.0, ГОСТ 30157.1
7	Удельное поверхностное электрическое сопротивление		по ГОСТ 19616
8	Морозостойкость		по ГОСТ 15162
9	Теплоизоляция		по ГОСТ 12.4.303
10	Водоупорность		по ГОСТ 3816
11	Водоотталкивание		по ГОСТ 11209
12	Гигроскопичность		по ГОСТ 3816
13	Паропроницаемость		по ГОСТ 22900 (метод 1.1)
14	Суммарное тепловое сопротивление		по ГОСТ 20489
15	Маслоотталкивание		по ГОСТ 11209
16	Нефтеотталкивание		по ГОСТ 11209
17	Проницаемость нефти и нефтепродуктов		по ГОСТ 12.4.129
18	Огнестойкость		по ГОСТ ISO 15025, ГОСТ 11209
19	Устойчивость окраски к воздействию	света	по ГОСТ 9733.0, ГОСТ 9733.3
		стирки	по ГОСТ 9733.0, ГОСТ 9733.4
		органических растворителей	по ГОСТ 9733.0, ГОСТ 9733.13
		сухого трения	по ГОСТ 9733.0, ГОСТ 9733.27
20	Миграция волокон утеплителя		по ГОСТ Р 57632
21	Коэффициент световозвращения		по ГОСТ 12.4.281
22	Линейные размеры текстильно-галантерейных изделий		по ГОСТ 16218.1
23	Прочность характеристики застежки-молнии		по ГОСТ 28965
24	Усилие сдвига по длине текстильной застежки		по ГОСТ 30019.2
25	Удельное усилие расслаивания текстильной застежки		по ГОСТ 30019.3
26	Усилие отрыва текстильной застежки		по ГОСТ 30019.4

## 9 Транспортирование и хранение

9.1 Условия транспортировки и хранения ОСЗ, отправляемой в Арктическую зону Российской Федерации, рекомендуется предусматривать в соответствии с ГОСТ 15846.

9.2 Контейнер для транспортирования ОСЗ рекомендуется использовать водонепроницаемый, с положительной плавучестью, позволяющей оставаться на плаву при попадании на водную поверхность.

9.3 Массу брутто контейнеров следует предусматривать не более 80 кг. Контейнерам следует иметь приспособления для удержания при горизонтальной и вертикальной транспортировке механизированным способом, а также ухваты для ручной переноски.

9.4 С целью избавления от излишней влаги рекомендуется в контейнер помещать специальные абсорбирующие вещества.

9.5 После транспортирования и хранения при отрицательной температуре ОСЗ в упаковке предприятия-изготовителя рекомендуется выдержать перед вскрытием в течение не менее 24 ч при температуре  $(20\pm 5)^\circ\text{C}$ .

9.6 При хранении ОСЗ рекомендуется защищать от воздействия солнечных лучей и располагать не ближе одного метра от нагревательных приборов.

9.7 Совместное хранение ОСЗ с неинертными по отношению к ОСЗ веществами не рекомендовано (например, с органическими растворителями, кислотами, щелочами и другими веществами).

## 10 Указания по эксплуатации

10.1 Комплекты ОСЗ поставляют пользователю с информацией изготовителя, выполненной в соответствии с требованиями СТО Газпром 10.005 и настоящих рекомендаций. Изготовителям в эксплуатационной документации следует указывать условия эксплуатации в рекомендованных климатических поясах (регионах).

10.2 В инструкции по эксплуатации следует указывать время допустимого пребывания работающего на холоде, гарантийный срок эксплуатации (не менее срока, установленного Типовыми нормами [4]), а также положения по хранению ОСЗ.

10.3 Информацию по уходу за готовыми изделиями рекомендуется поставлять вместе с комплектами ОСЗ. Способы ухода разрабатывают в соответствии с требованиями ГОСТ ISO 3758, учитывая рекомендации изготовителей материалов.

10.4 Принятая от поставщика ОСЗ подлежит отгрузке или передаче на ответственное хранение эксплуатирующей компании. Изготовителю и поставщику следует обеспечить сохранение качества ОСЗ после приемки вплоть до доставки потребителю в соответствии с рекомендациями по упаковке и транспортировке ОСЗ.

10.5 При хранении подлежащих выдаче работникам комплектов ОСЗ рекомендуется:

- перед поступлением на склад комплекты ОСЗ вытащить из заводской упаковки, расправить, разгладить, при необходимости очистить;

- поступившие на склад комплекты ОСЗ хранить в отдельных сухих помещениях, изолированных от каких-либо других предметов и материалов, рассортированные по видам, росту и защитным свойствам;

- подготовленные комплекты ОСЗ с указанием размера и роста развешиваются на кронштейнах с помощью вешалок-плечиков с обеспечением возможности отдельной демонстрации комплектов ОСЗ с различными защитными свойствами;

- изделия хранить в исправном и чистом состоянии. Во время хранения подвергать их периодическому выборочному осмотру (например, не реже одного раза в квартал).

10.6 Костюмы выдаются работающим в соответствии с их антропометрическими размерами и с полной оценкой условий и задач, стоящих перед работником с учетом степени риска на рабочем месте и данных производителя о защитных свойствах одежды.

10.7 Комплекты ОСЗ, в зависимости внешних условий и выполняемых работающим задач, рекомендуется эксплуатировать в комплекте с СИЗ по 4.1.

#### 10.8 Для обеспечения комфортного состояния работников рекомендуется:

- регулировать время непрерывного пребывания вне помещения в зависимости от климатических условий с обязательными перерывами для обогрева в отапливаемых помещениях в течении 10 минут, во время которых работнику рекомендуется снять костюм для проветривания под одежного пространства. При понижении или повышении температуры воздуха, увеличении скорости ветра время непрерывного пребывания вне помещения может изменяться;

- использовать детали костюма для регулирования прилегания ОСЗ к телу человека (например, кулиски лицевого выреза капюшона, области талии и низа куртки, хлястики).

10.9 При эксплуатации комплектов ОСЗ следует учитывать, что загрязненная спецодежда снижает уровень защиты изделий. В процессе эксплуатации ОСЗ подлежит периодической чистке или стирке:

- верх костюма не реже одного раза в неделю;
- съемная утепляющая подкладка - по мере загрязнения;
- утепленный жилет - по мере загрязнения.

10.10 Отслужившая свой срок ОСЗ и/или ОСЗ с неудаляемыми загрязнениями (например, загрязненная нефтью и нефтепродуктами) подлежит утилизации в соответствии с рекомендациями изготовителя, при этом применяемый способ утилизации не должен оказывать вредное воздействие на окружающую среду.

## 11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель подтверждает соответствие качества готовых изделий положениям настоящих технических условий, а также требованиям к обеспечению гарантийных обязательств в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации и заключенным договором на поставку ОСЗ при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

11.2 Для ОСЗ рекомендуется назначение гарантийного срока хранения не менее трех лет (включая сроки носки) и срока службы (носки) не менее двух лет.

11.3 При соблюдении потребителем требований транспортирования, хранения и указаний по эксплуатации на ОСЗ устанавливаются гарантийный срок:

- эксплуатации - в соответствии с отраслевыми нормами бесплатной выдачи СИЗ, утвержденными в установленном порядке;
- хранения - в соответствии с нормативами сохраняемости защитных свойств материалов, используемых при изготовлении ОСЗ, установленными в техническом документе изготовителя.

Приложение А  
(справочное)

### Пиктограммы, указывающие на вид опасности, от которой защищает одежда специальная защитная, и их назначение

Таблица А.1 - Пиктограммы, указывающие на вид опасности и их назначение

Пиктограмма	Назначение пиктограмм
-------------	-----------------------

	Защита от пониженных температур
	Защита от атмосферных осадков (дождь, вода)
	Сигнальная одежда повышенной видимости
	Защита от теплового излучения
	Защита от нефти и нефтепродуктов
	Защита от химических веществ
	Защита от электростатических зарядов, полей
	Защита от механических воздействий проколов и порезов
	Защита от механических воздействий возможного захвата движущимися деталями механизмов
	Защита от механических воздействий (истирания)
	Защита от общих производственных загрязнений, в том числе облегченной ОСЗ

## Библиография

- [1] Технический регламент Таможенного О безопасности средств индивидуальной защиты (принят Решением союза ТР ТС 019/2011 Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 878)
- [2] Книга фирменного стиля ПАО "Газпром" (утверждена постановлением Правления ПАО "Газпром" от 16.12.2019 N 48)
- [3] Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) (утверждены решением комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. N 299)
- [4] Типовые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением (утверждены приказом Минздравсоцразвития России от 09.12.2009 N 970н)

---

ОКС 13.340

Ключевые слова: средства индивидуальной защиты, одежда специальная защитная, Арктическая зона, общие технические условия

---

Электронный текст документа  
подготовлен АО "Кодекс" и сверен по:  
тексту документа, утвержденному и зарегистрированному  
в установленном ПАО "Газпром" порядке