



ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ПНСТ
827—
2023

Система стандартов безопасности труда
БЕЛЬЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ ТРИКОТАЖНОЕ
Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «ФПГ ЭНЕРГОКОНТРАКТ» (АО «ФПГ ЭНЕРГОКОНТРАКТ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 320 «Средства индивидуальной защиты»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 июня 2023 г. № 20-пнст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта и проведения его мониторинга установлены в ГОСТ Р 1.16—2011 (разделы 5 и 6).

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии собирает сведения о практическом применении настоящего стандарта. Данные сведения, а также замечания и предложения по содержанию стандарта можно направить не позднее чем за 4 мес до истечения срока его действия разработчику настоящего стандарта по адресу: fpg@energocontract.ru и/или в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии по адресу: 123112 Москва, Пресненская набережная, д. 10, стр. 2.

В случае отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты» и также будет размещена на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.rst.gov.ru)

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

II

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Система стандартов безопасности труда

БЕЛЬЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ ТРИКОТАЖНОЕ

Общие технические условия

Occupational safety standards system. Special knitted underwear
General specificationsСрок действия — с 2024—01—01
до 2027—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на белье нательное специальное трикотажное (далее — белье специальное, изделие), предназначенное для применения со специальной защитной одеждой¹⁾ (далее по тексту — спецодежда).

Стандарт не распространяется на бельевые изделия бытового назначения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.4.103—2020 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 12.4.115 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты работающих. Общие требования к маркировке

ГОСТ 1136 Изделия трикотажные бельевые. Определение сортности

ГОСТ 3897 Изделия трикотажные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 8845 Полотна и изделия трикотажные. Методы определения влажности, массы и поверхностной плотности

ГОСТ 8847—85 Полотна трикотажные. Методы определения разрывных характеристик и растяжимости при нагрузках, меньше разрывных

ГОСТ 9173 Изделия трикотажные. Правила приемки

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

ГОСТ 9733.4 Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к стиркам

ГОСТ 9733.6 Материалы текстильные. Методы испытаний устойчивости окрасок к «поту»

ГОСТ 9733.27 Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к трению

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

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

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

ГОСТ 30387 Полотна и изделия трикотажные. Методы определения вида и массовой доли сырья

¹⁾ Спецодежда в соответствии с ГОСТ 12.4.103—2020 (пункт 1.1, таблица 2). Конкретные виды спецодежды указывают в эксплуатационной документации изготовителя.

ГОСТ 31396 Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды

ГОСТ 31397 Классификация типовых фигур женщин особо больших размеров

ГОСТ 31399 Классификация типовых фигур мужчин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды

ГОСТ 31400 Классификация типовых фигур мужчин особо больших размеров

ГОСТ 31405 Изделия трикотажные бельевые для женщин и девочек. Общие технические условия

ГОСТ 31408 Изделия трикотажные бельевые для мужчин и мальчиков. Общие технические условия

ГОСТ ISO 3758 Изделия текстильные. Маркировка символами по уходу

ГОСТ ISO 5077 Материалы и изделия текстильные. Метод определения изменения размеров после стирки и сушки

ГОСТ ISO 6330 Материалы текстильные. Методы домашней стирки и сушки для испытаний

ГОСТ ISO 6942 Система стандартов безопасности труда. Одежда для защиты от тепла и огня. Методы оценки материалов и пакетов материалов, подвергаемых воздействию источника теплового излучения

ГОСТ ISO 9151 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от конвективной теплоты. Метод определения теплопередачи при воздействии пламени

ГОСТ ISO 11612—2020 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от кратковременного воздействия открытого пламени, теплового излучения, конвективной теплоты, выплесков расплавленного металла, контакта с нагретой поверхностью. Технические требования и методы испытаний

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

ГОСТ ISO 15025—2019 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от пламени. Метод испытаний на ограниченное распространение пламени

ГОСТ ISO 17493 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная и другие средства индивидуальной защиты. Метод определения конвективной термостойкости с применением печи с циркуляцией горячего воздуха

ГОСТ Р 12.4.234—2012 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от термических рисков электрической дуги. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р ИСО 13029 Материалы текстильные. Определение скорости сушки в динамическом режиме (метод испытаний с использованием модифицированной нагревательной плитки с регулируемым увлажнением)

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного 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 стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта 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 и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 12.4.234, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 белье специальное: Трикотажные изделия, применяемые со спецодеждой для создания благоприятных гигиенических условий в пододежном пространстве и при необходимости для предохранения пользователя от воздействия вредных и/или опасных производственных факторов.

Примечание — Белье специальное запрещено применять отдельно в качестве средства индивидуальной защиты (без спецодежды). Спецодежда должна полностью покрывать белье специальное.

4 Классификация

4.1 В зависимости от назначения белье специальное классифицируют в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

	Назначение	Свойства материалов	
		Гигиенические	Защитные
Белье специальное	Благоприятные гигиенические условия в пододежном пространстве	Материалы, соответствующие гигиеническим требованиям	—
	От повышенных температур		Материалы с защитными свойствами от кратковременного воздействия открытого пламени
	Термостойкое от термических рисков электрической дуги		Материалы термостойкие с защитными свойствами от кратковременного воздействия открытого пламени, теплового излучения, конвективной теплоты
	Утепленное		Материалы с теплозащитными свойствами
	Влагорегулирующее		Материалы, обеспечивающие эффективное отведение влаги от тела пользователя
Примечание — Допускается совмещение функций (назначения) белья специального, например белье специальное от повышенных температур утепленное.			

4.2 Белье специальное подразделяют на мужское и женское.

4.3 Ассортимент белья специального — по конструктивному исполнению в соответствии с ГОСТ 31408, ГОСТ 31405.

4.4 Рекомендации по применению белья специального со спецодеждой в зависимости от назначения и сырьевого состава указаны в приложении А.

5 Технические требования

5.1 Характеристики

5.1.1 Белье специальное изготавливают на типовые фигуры в соответствии с классификациями по ГОСТ 31399 и ГОСТ 31396. Изделия особо больших размеров следует изготавливать в соответствии с классификацией по ГОСТ 31400, ГОСТ 31397.

5.1.2 Обозначение размера белья специального должно содержать группировку двух размерных признаков типовой фигуры человека: двоянные значения роста и обхвата груди. Допускается использовать обозначение одинарного роста и размера.

5.1.3 Значения и места измерений, допускаемые отклонения от установленных значений должны быть указаны в технической документации на изделие.

5.1.4 Изделия, применяемые со спецодеждой для защиты от повышенных температур и термических рисков электрической дуги, предназначенные для верхней части тела, должны полностью закрывать верхнюю часть туловища и иметь длинные рукава (до запястий); предназначенные для нижней части тела — полностью закрывать нижнюю часть туловища и ноги (до лодыжек).

Примечание — Допускается применять изделия, которые не закрывают верхнюю/нижнюю части тела, при условии одновременного использования с бельем специальным, соответствующим 5.1.4.

5.1.5 Белье специальное термостойкое от термических рисков электрической дуги должно предохранять пользователя от ожогов второй степени.

5.2 Требования к изготовлению

5.2.1 Белье специальное изготавливают из пряжи или трикотажных полотен, раскройным, регулярным и полурегулярным способами.

5.2.2 Требования к изготовлению белья специального — в соответствии с технической документацией на изделие.

5.3 Требования к материалам

5.3.1 Белье специальное изготавливают из всех видов волокон: натуральных, химических, смешанных.

5.3.2 Санитарно-эпидемиологические и гигиенические показатели применяемых материалов и готовых изделий должны соответствовать [1] или [2]¹⁾.

5.3.3 Трикотажное полотно всех видов белья специального должно соответствовать требованиям таблицы 2. Справочные показатели белья специального утепленного и влагорегулирующего приведены в приложении Б.

Таблица 2

Наименование показателя	Нормативное значение показателя трикотажного полотна готового изделия	Метод испытания по
Изменение размеров после мокрой обработки, %, не более		ГОСТ 30157.0 ГОСТ 30157.1 или ГОСТ ISO 5077
- по длине	±8	
- по ширине	±8	
Разрывная нагрузка по длине (петельным столбикам), Н, не менее	80	ГОСТ 8847—85 (раздел 2)
Устойчивость окраски, балл (изменение первоначальной окраски/закрашивание смежного материала), не менее		ГОСТ 9733.0
- к стиркам	4/4	ГОСТ 9733.4
- к поту	4/4	ГОСТ 9733.6
- к сухому трению	—/3	ГОСТ 9733.27

5.3.4 Трикотажное полотно белья специального от повышенных температур должно соответствовать требованиям таблицы 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Нормативное значение показателя трикотажного полотна готового изделия	Метод испытания по
Индекс ограниченного распространения пламени после пяти стирок (классификация по ГОСТ ISO 14116)	3	ГОСТ ISO 15025—2019, процедура А
Термостойкость (при температуре $(180 \pm 5)^\circ\text{C}$, время воздействия 5 мин), после пяти стирок	Не воспламеняется, не плавится, усадка не более 5 %	ГОСТ ISO 17493, ГОСТ ISO 11612—2020 (пункт 6.2.1)

5.3.5 Трикотажное полотно белья специального термостойкого от термических рисков электрической дуги

5.3.5.1 Трикотажное полотно белья специального термостойкого от термических рисков электрической дуги должно обладать термостойкими свойствами, обеспечивать требования к кратковременному воздействию открытого пламени, показателю передачи конвективного тепла, индексу передачи теплового излучения — в соответствии с подпунктом 7 пункта 4.7 [1].

5.3.5.2 Белье специальное термостойкое от термических рисков электрической дуги не допускается изготавливать из трикотажных полотен, плавящихся и воспламеняющихся под воздействием элек-

¹⁾ Требования [2] применимы только в отношении изделий, на которые не распространяется действие [1].

трической дуги. Допускается определять значение электродугового термического воздействия (ЗЭТВ)¹⁾ трикотажного полотна белья специального термостойкого от термических рисков электрической дуги по ГОСТ Р 12.4.234—2012 (метод А) после пяти стирок.

Примечание — Белье специальное термостойкое от термических рисков электрической дуги может быть испытано после пяти стирок по ГОСТ Р 12.4.234—2012 (метод В) с теми же параметрами электрической дуги, что и трикотажное полотно.

5.3.6 Требования к фурнитуре

5.3.6.1 Пластмассовая фурнитура должна быть стойкой к влажно-тепловой обработке и стирке при режимах согласно символам по уходу, указанным в маркировке белья специального.

5.3.6.2 Фурнитура белья специального термостойкого от термических рисков электрической дуги и белья специального от повышенных температур не должна воспламеняться или плавиться при температуре $(180 \pm 5) ^\circ\text{C}$ и времени воздействия 5 мин. Через 5 мин после завершения испытания необходимо убедиться, что фурнитуру можно открыть хотя бы один раз.

5.3.7 Соединительные швы белья специального термостойкого от термических рисков электрической дуги и белья специального от повышенных температур после пяти стирок не должны расходиться после воздействия пламени в течение 10 с.

5.4 Маркировка

5.4.1 Маркировку наносят непосредственно на изделие или на трудноудаляемую этикетку.

5.4.2 Маркировка должна соответствовать ГОСТ 12.4.115 и содержать следующие уточнения:

- а) назначение белья специального в соответствии с 4.1;
- б) защитные свойства (при наличии) в соответствии с ГОСТ 12.4.103 (допускается указание защитных свойств в виде пиктограмм);
- в) обозначение документа, в соответствии с которым изготовлено изделие;
- г) символы по уходу за изделием по ГОСТ ISO 3758;
- д) информацию, запрещающую применение белья специального без спецодежды.

Указание в маркировке изделий уровня защиты (ЗЭТВ) материалов, из которых изготовлено белье специальное термостойкое от термических рисков электрической дуги, допускается при подтверждении уровня защиты посредством проведения испытаний на термическое воздействие электрической дуги в соответствии с 5.3.5.2.

Примечание — Указание уровня защиты (ЗЭТВ) должно быть подтверждено протоколом испытания на термическое воздействие электрической дуги в соответствии с 5.3.5.2.

5.4.3 Маркировка белья специального термостойкого от термических рисков электрической дуги должна соответствовать [1].

5.4.4 Допускается указание другой дополнительной информации.

5.5 Требования к упаковке, транспортированию и хранению

Упаковка, транспортирование и хранение готовых изделий — по ГОСТ 3897.

5.6 Комплектность

5.6.1 Изделия поставляют комплектом или отдельными предметами.

5.6.2 Изделия поставляют с информацией изготовителя, содержащей указания по эксплуатации в соответствии с разделом 8.

6 Приемка

Приемка изделий — по ГОСТ 9173.

7 Методы контроля

7.1 Определение сортности готовых изделий — по ГОСТ 1136.

¹⁾ Определение к данному термину установлено в ГОСТ Р 12.4.234—2012 (пункт 3.9).

7.2 Проведение стирки — по ГОСТ ISO 6330.

7.3 Определение вида и массовой доли сырья — по ГОСТ 30387.

7.4 Стандарты на методы испытаний для оценки требований к трикотажным полотнам готовых изделий указаны в таблицах 2 и 3.

7.5 Определение показателей 5.3.5.1 — в соответствии с ГОСТ ISO 17493, ГОСТ ISO 15025—2019 (процедура А), ГОСТ ISO 9151, ГОСТ ISO 6942.

7.6 Испытания фурнитуры на термостойкость — по ГОСТ ISO 17493.

7.7 Испытания фурнитуры на стойкость к влажно-тепловой обработке и стирке — по ГОСТ 29150—91 (пункты 5.1, 5.2).

7.8 Испытания соединительных швов на ограниченное распространение пламени — по ГОСТ ISO 15025—2019 (процедура А).

8 Указания по эксплуатации

8.1 Указания по эксплуатации должны содержать:

- а) информацию в соответствии с перечислениями а)–д) 5.4.2;
- б) область применения/назначение;
- в) сведения о способах безопасного применения;
- г) информацию, запрещающую применение белья специального без спецодежды;
- д) сроки эксплуатации и хранения;
- е) условия хранения;
- ж) гарантии изготовителя;
- з) при необходимости предупреждение о возможном несоответствии указанного в маркировке размера после стирки и рекомендации по подбору изделий.

8.2 Указания по эксплуатации белья специального термостойкого от термических рисков электрической дуги должны соответствовать [1].

8.3 Допускается указание другой дополнительной информации.

9 Гарантии изготовителя

Изготовитель устанавливает продолжительность и порядок исчисления гарантийных сроков и указывает в документе, в соответствии с которым изготовлено изделие, и эксплуатационной документации, содержащей данные из раздела 8.

10 Требования безопасности и охраны окружающей среды

10.1 Белье специальное не должно являться источником возникновения опасных или вредных факторов.

10.2 Способы утилизации белья специального не должны наносить вреда окружающей среде, их определяют в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами в зависимости от присвоенного класса опасности.

Приложение А
(справочное)

Рекомендации по применению белья специального со спецодеждой

Таблица А.1

Назначение белья специального	Вид используемых волокон	Спецодежда								
		От общих производственных загрязнений и/или механических воздействий	От химических факторов	От пониженных температур, прохладной окружающей среды, холода	От повышенных температур	От термических рисков электрической дуги	Сигнальная повышенной видимости	От радиационных факторов	От воздействия статического электричества	От вредных биологических факторов
Благоприятные гигиенические условия в пододежном пространстве	Химические или смешанные	д	д	д	—	—	д	д	д	д
	Натуральные	+	+	+	д	д	+	+	+	+
От повышенных температур	Все (натуральные, химические или смешанные)	д	д	д	+	—	д	д	+	д
Термостойкое от термических рисков электрической дуги	Все (натуральные, химические или смешанные)	д	д	д	+	+	д	д	+	д
Утепленное	Химические или смешанные	д	д	д	—	—	д	д	д	д
	Натуральные	+	+	+	д	д	+	+	+	+
Влагорегулирующее	Все (натуральные, химические или смешанные)	+	+	+	—	—	+	д	+	+
Примечание — Знак «+» означает «рекомендуется применение», знак «—» — «не допускается применение», обозначение «д» — «допускается применение».										

Приложение Б
(справочное)

**Информация о белье специальном утепленном
и белье специальном влагорегулирующем**

Б.1 Белье специальное утепленное

Б.1.1 Трикотажные полотна для готовых изделий — в соответствии с 5.3.

Б.1.2 Для белья специального утепленного рекомендуется использовать трикотажные полотна¹⁾:

- поверхностной плотностью от 175 до 230 г/м² с ворсом (начесом) и/или с шерстью в составе не менее 35 %;
 - поверхностной плотностью 230 г/м² и более любого сырьевого состава.
- Поверхностную плотность определяют по ГОСТ 8845.

Б.2 Белье специальное влагорегулирующее

Б.2.1 Трикотажные полотна для готовых изделий — в соответствии с 5.3.

Б.2.2 Для белья специального влагорегулирующего показатель «гигроскопичность» не определяют.

Б.2.3 Скорость сушки полотна трикотажного готового изделия — не более 7200 с, определяют по ГОСТ Р ИСО 13029¹⁾.

¹⁾ Показатели Б.1.2 и Б.2.3 справочные и не могут применяться как обязательные до подтверждения установленных критериев и требований.

Библиография

- [1] Технический регламент Таможенного союза О безопасности средств индивидуальной защиты
ТР ТС 019/2011
- [2] Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299)

Ключевые слова: белье специальное, спецодежда, белье специальное утепленное, белье специальное термостойкое от термических рисков электрической дуги, белье специальное от повышенных температур, белье специальное влагорегулирующее

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *И.Ю. Литовкиной*

Сдано в набор 30.06.2023. Подписано в печать 04.07.2023. Формат 60×84 $\frac{1}{8}$. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч-изд. л. 0,90.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru