

Утвержден и введен в действие
[Приказом](#) Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от 22 ноября 2013 г. N 1902-ст

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

ОДЕЖДА СПЕЦИАЛЬНАЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ВОДЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Occupational safety standards system. Clothes special
for protection from water. Technical requirements

ГОСТ Р 12.4.288-2013

ОКС 13.340.10

ОКП 85 7700,
85 7100,
85 7200

Дата введения
1 декабря 2014 года

Предисловие

1. Разработан Открытым акционерным обществом "Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности" (ОАО "ЦНИИШП").
2. Внесен Техническим комитетом по стандартизации средств индивидуальной защиты ТК 320 "СИЗ".
3. Утвержден и введен в действие [Приказом](#) Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2013 г. N 1902-ст.
4. Введен впервые.

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.-2012 ([раздел 8](#)). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе "Национальные стандарты", а официальный текст изменений и поправок - в ежемесячном информационном указателе "Национальные стандарты". В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя "Национальные стандарты". Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети интернет (gost.ru).

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на специальную одежду (далее - спецодежда), предназначенную для защиты от воды работающих, занятых в различных отраслях промышленности.

Настоящий стандарт устанавливает требования к спецодежде, предназначенной для защиты работающих от воды, к тканям с различными видами отделок (пропиток) или покрытий на лицевой или изнаночной стороне, искусственной коже.

Настоящий стандарт следует применять при проектировании спецодежды, постановке

продукции на производство и подтверждении соответствия.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

[ГОСТ 12.4.011-89](#) Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

[ГОСТ 12.4.031-84](#) Средства индивидуальной защиты. Определение сортности

[ГОСТ 12.4.103-84](#) Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

[ГОСТ 12.4.115-82](#) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты работающих. Общие требования к маркировке

ГОСТ 413-91 (ИСО 1420-87) Ткани с резиновым или пластмассовым покрытием. Определение водонепроницаемости

[ГОСТ 3813-72](#) Материалы текстильные. Ткани и штучные изделия. Методы определения разрывных характеристик при растяжении

[ГОСТ 3816-81](#) Полотна текстильные. Методы определения гигроскопических и водоотталкивающих свойств

[ГОСТ 4103-82](#) Изделия швейные. Методы контроля качества

ГОСТ 8972-78 Кожа искусственная. Методы определения намокаемости и усадки

[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 устойчивости окраски к физико-химическим воздействиям

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

[ГОСТ 9733.4-83](#) Материалы текстильные. Методы испытания устойчивости окраски к стиркам

ГОСТ 9733.5-83 Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к дистиллированной воде

[ГОСТ 9733.6-83](#) Материалы текстильные. Методы испытания устойчивости окраски к "поту"

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

[ГОСТ 9733.27-83](#) Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к трению

[ГОСТ 10581-91](#) Изделия швейные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

[ГОСТ 11209-82](#) Ткани хлопчатобумажные и смешанные защитные для спецодежды. Технические условия

ГОСТ 12023-2003 Материалы текстильные и изделия из них. Метод определения толщины

[ГОСТ 12088-77](#) Материалы текстильные и изделия из них. Метод определения воздухопроницаемости

[ГОСТ 12807-2003](#) Изделия швейные. Классификация стежков, строчек и швов

ГОСТ 15967-97 Ткани льняные и полульняные для спецодежды. Метод определения стойкости к истиранию по плоскости

[ГОСТ 17037-85](#) Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения

ГОСТ 17074-71 Кожа искусственная. Метод определения сопротивления раздиранию

ГОСТ 17316-88 Кожа искусственная. Метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве

ГОСТ 17317-88 Кожа искусственная. Метод определения прочности связи между слоями

ГОСТ 17922-72 Ткани и штучные изделия текстильные. Метод определения раздирающей нагрузки

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 для одежды. Метод определения суммарного теплового сопротивления

ГОСТ 20521-75 Технология швейного производства. Термины и определения

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 22977-89](#) Детали швейных изделий. Термины и определения

[ГОСТ 23948-80](#) Изделия швейные. Правила приемки

[ГОСТ 25652-83](#) Материалы для одежды. Общие требования к способам ухода

ГОСТ 28073-89 Изделия швейные. Методы определения разрывной нагрузки, удлинения ниточных швов, раздвигаемости нитей ткани в швах

[ГОСТ 29122-91](#) Средства индивидуальной защиты. Требования к стежкам, строчкам и швам

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 30292-96 (ИСО 4920-81) Полотна текстильные. Метод испытания дождеванием

[ГОСТ 31396-2009](#) Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды

[ГОСТ 31399-2009](#) Классификация типовых фигур мужчин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды

[ГОСТ EN 340-2012](#) Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная. Общие технические требования

[ГОСТ Р 12.4.236-2011](#) Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от пониженных температур. Технические требования

[ГОСТ Р ИСО 3635-99](#) Одежда. Размеры. Определения, обозначения и требования к измерению

[ГОСТ Р ИСО 3758-2007](#) Изделия текстильные. Маркировка символами по уходу.

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 информационного указателя "Национальные стандарты" за текущим 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 с определениями по [ГОСТ 17037](#), ГОСТ 20521, [ГОСТ 22977](#), [ГОСТ EN 340](#), [ГОСТ Р 12.4.236](#).

4. Классификация

4.1. Спецодежду в зависимости от степени защиты от воды подразделяют на три класса защиты:

1-й класс защиты - водоотталкивающая;

2-й класс защиты - водоупорная;

3-й класс защиты - водонепроницаемая.

5. Технические требования

5.1. Характеристики (основные виды и размеры)

5.1.1. Виды спецодежды устанавливают в соответствии с требованиями [ГОСТ 12.4.011](#). Допускается изготавливать спецодежду в комплектах, в том числе с утепленным бельем, средствами защиты головы, и отдельными изделиями.

5.1.2. Спецодежду изготавливают на типовые фигуры мужчин и женщин в соответствии с классификациями по [ГОСТ 31399](#) и [ГОСТ 31396](#).

5.1.3. Размеры изделий должны содержать группировку двух значений размерных признаков типовой фигуры человека. В плечевых и поясных изделиях - из сдвоенных значений роста и обхвата груди (Приложение А, [таблица А.1](#)), в плечепоясных изделиях - из роста и сдвоенных значений обхвата груди (Приложение А, [таблица А.2](#)).

5.1.4. Измерения человека для определения размера спецодежды проводят в соответствии с [ГОСТ Р ИСО 3635](#).

5.2. Эргономические требования

5.2.1. Спецодежда должна обеспечивать максимально возможный уровень эргономичности и комфорта, удобство пользования изделием и отдельными его элементами в соответствии с требованиями [ГОСТ EN 340](#).

5.3. Требования к материалам

5.3.1. Материалы, используемые для изготовления спецодежды, должны соответствовать требованиям нормативного документа, обеспечивать необходимые свойства спецодежды и создавать условия для защиты работающего от воды.

5.3.2. Ткани, искусственные кожи, материалы с покрытием, прорезиненные материалы по показателям физико-механических свойств должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Нормативные значения показателей
физико-механических свойств материалов

Наименование показателя	Нормативное значение показателя		
	для тканей с содержанием волокон		для искусственной кожи, материалов с пленочным покрытием, прорезиненных материалов
	ткани с содержанием природных волокон (хлопок, лен) не менее 75%	ткани из химических волокон (нитей) и их смесей	
Разрывная нагрузка, Н, не менее:			
- по основе (длине);	700	800	40
- по утку (ширине)	500	600	40
Раздирающая нагрузка (сопротивление раздиранию), Н, не менее			
- по основе (длине);	30	50	40
- по утку (ширине)	30	30	40
Стойкость к истиранию, циклы, не менее			
- хлопчатобумажных и смешанных тканей;	3000	5000	-
- льняных и полульняных	500	-	-

тканей (парусины)			
Изменение размеров после мокрой обработки, %, не более			
- по основе (длине);	- 3,5		- 2,5
- по утку (ширине)	+/- 2,0		+/- 1,5
Прочность связи между слоями, Н/см, не менее	-	-	5,0
Водоотталкивание, усл. ед., не менее:			
- для спецодежды 1 класса защиты	90	-	-
Стойкость к многократному изгибу, килоциклы, не менее:			
- для спецодежды 1-ого и 2-ого классов защиты;			150
- для спецодежды 3-его класса защиты	-		300

При использовании тканей с антистатическими нитями величина удельного поверхностного электрического сопротивления должна быть не более 10⁷ Ом.

5.3.3. Водоупорность (водонепроницаемость) материалов, в зависимости от класса защиты спецодежды, должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Нормативные значения водоупорности (водонепроницаемости)

Класс защиты спецодежды	Нормативное значение водоупорности (водонепроницаемости), Па	Маркировка защитных свойств
1-ый	От 2000 до 3500	Во
2-ой	От 3501 до 7000	Ву
3-ий	Свыше 7000	Вн

- 5.3.4. Устойчивость материалов к мокрой обработке (к пяти стиркам) по параметру водоупорности (водонепроницаемости) должна быть не менее 90%.
- 5.3.5. Паропроницаемость материалов с полимерным покрытием, искусственной кожи и прорезиненных материалов должна быть не менее 4 мг/см² ч.
- 5.3.6. Устойчивость окраски тканей к физико-химическим воздействиям должна соответствовать нормативам, указанным в таблице 3.

Таблица 3

Нормативные значения устойчивости окраски тканей

Наименование вида физико-химических воздействий	Устойчивость окраски, баллы, не менее	
	Изменение первоначальной окраски	Закрашивание смежного материала
Свет	4	-
Стирка	4	4
Дистиллированная вода	4	4
"Пот"	4	4
Органические растворители	4	-
Трение сухое	-	4

Трение мокрое

-

3

5.4. Конструктивно-технологические требования

5.4.1. Эффективную защиту спецодежды от воды создают за счет конструктивно-технологических решений:

- модифицирования базовых конструкций спецодежды, деталей и швов (рукав с цельнокроеными спинкой и полочкой, перемещение швов изделий, потайные застежки и другие приемы) с целью минимизации воздействия вредных производственных факторов,
- использования в изделии деталей (накладки, манжеты, напульсники, клапаны карманов, хлястики и другие подобные элементы), препятствующих проникновению вредного фактора в пододежное пространство,
- герметизации швов в местах интенсивного воздействия вредного фактора.

5.4.2. В спецодежде для защиты от воды применяют:

- капюшон различной формы и способа крепления;
- в спецодежде 1-ого и 2-ого классов защиты плечевые швы должны быть сварные, с защитными накладками, герметичные; остальные соединительные швы - в соответствии с конструкцией изделия и используемых материалов;
- в спецодежде 3-его класса защиты соединительные швы должны быть сварные или герметичные;
- карманы с закрытым входом различного вида, формы;
- застежки потайные или закрытые планкой;
- вентиляционные отверстия различного вида, форм для воздухообмена пододежного пространства.

Допускается спецодежду 1-ого и 2-ого классов защиты изготавливать комбинированной: из ткани и искусственной кожи, тканей с полимерным покрытием или прорезиненных тканей.

Искусственную кожу, ткани с полимерным покрытием или прорезиненные ткани следует использовать для следующих деталей:

- частей капюшона,
- полочек или их частей,
- кокетки спинки,
- рукавов или их частей,
- передних частей брюк,
- защитных накладок: плечевых, рукавов, передних частей и низа задних частей брюк.

5.4.3. При разработке конструкции спецодежды должны быть обеспечены следующие требования:

- удобство пользования изделием и отдельными его элементами;
- функциональное расположение деталей и узлов;
- возможность регулирования теплообмена с окружающей средой при изменении метеорологических условий или уровня физической активности работающего;
- возможность регулирования локального прилегания изделия (деталей, узлов) к поверхности тела работающего;
- соразмерность изделий спецодежды и ее частей;
- снижение утолщений в области горловины, проймы, шаговых швов.

5.4.4. В конструкции допускается применять различные виды, формы, размеры деталей и узлов, отделочные и/или сигнальные элементы, логотипы, эмблемы, пиктограммы, шевроны, формирующие внешний вид изделий спецодежды.

5.4.5. Детали спецодежды соединяют ниточными, комбинированными с последующей герметизацией или сварными швами. Классификация и виды стежков, строчек и швов - по [ГОСТ 12807](#). Требования к стежкам, строчкам и швам - по [ГОСТ 29122](#).

5.4.6. Разрывная нагрузка соединительных швов основных деталей в изделиях спецодежды должна быть не менее 250 Н.

5.4.7. Теплозащитные свойства спецодежды, используемой для защиты от воды и эксплуатируемой в условиях пониженных температур, дополнительно должны соответствовать требованиям [ГОСТ Р 12.4.236](#).

5.4.8. Спецодежду изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта, промышленной технологией изготовления спецодежды, образцом-эталоном и техническим документом, утвержденным в установленном порядке.

В техническом документе должны быть конкретизированы следующие позиции:

- назначение изделия и класс защиты;
- описание и рисунок внешнего вида спецодежды с модельными особенностями;
- значения и допускаемые отклонения основных измерений готовых изделий спецодежды (табличные значения);
- перечень применяемых материалов, в том числе: тканей верха, подкладочных, прикладных, утепляющих материалов, фурнитуры и покупных изделий;
- особенности обработки изделий;
- гарантийный срок эксплуатации и хранения изделий;
- инструкцию по эксплуатации и способы ухода за спецодеждой.

5.5. Требования к маркировке

5.5.1. Маркировка спецодежды должна соответствовать требованиям [ГОСТ 12.4.115](#), [ГОСТ EN 340](#) с указанием класса защиты в соответствии с настоящим стандартом.

5.5.2. Обозначение защитных свойств - по [ГОСТ 12.4.103](#). Допускается обозначение защитных свойств - по [ГОСТ EN 340](#).

5.5.3. Спецодежду, эксплуатируемую в условиях пониженных температур, дополнительно маркируют обозначением класса защиты в соответствии с требованиями [ГОСТ Р 12.4.236](#).

5.6. Требования к упаковке, транспортированию и хранению

5.6.1. Упаковка, транспортирование и хранение готовых изделий - по [ГОСТ 10581](#) (в части спецодежды).

6. Методы контроля

6.1. Приемка продукции - по [ГОСТ 23948](#).

6.2. Контроль качества готовой спецодежды - по [ГОСТ 4103](#).

6.3. Определение сортности готовых изделий - по [ГОСТ 12.4.031](#).

6.4. Определение разрывной нагрузки швов - по [ГОСТ 28073](#).

6.5. Определение суммарного теплового сопротивления - по [ГОСТ 20489](#).

6.6. Определение воздухопроницаемости - по [ГОСТ 12088](#).

6.7. Определение паропроницаемости - по [ГОСТ 22900](#) (метод 1.1).

6.8. Определение разрывной и раздирающей нагрузки тканей - по [ГОСТ 3813](#).

6.9. Определение разрывной нагрузки искусственных кож - по [ГОСТ 17316](#).

6.10. Определение сопротивления раздиранию искусственных кож - по [ГОСТ 17074](#).

6.11. Определение раздирающей нагрузки парусин - по [ГОСТ 17922](#).

6.12. Определение стойкости к истиранию:

- хлопчатобумажных и смешанных тканей - по [ГОСТ 18976](#),

- льняных и полульняных парусин - по [ГОСТ 15967](#).

6.13. Определение водоупорности - по [ГОСТ 3816](#).

6.14. Определение водонепроницаемости - по [ГОСТ 413](#) (ИСО 1420).

6.15. Определение водоотталкивания - по [ГОСТ 30292](#).

6.16. Определение герметичности швов - по [ГОСТ 22944](#) (метод "кошеля").

6.17. Определение изменения размеров после мокрой обработки - по [ГОСТ 30157.0](#), [ГОСТ 30157.1](#), [ГОСТ 8972](#).

6.18. Определение стойкости к многократному изгибу - по [ГОСТ 8978](#).

6.19. Определение прочности связи между слоями - по [ГОСТ 17317](#).

6.20. Определение удельного поверхностного электрического сопротивления - по [ГОСТ 19616](#).

6.21. Определение устойчивости окраски к физико-химическим воздействиям (свету, стирке (60 °С), "поту", трению сухому, трению мокрому, дистиллированной воде, органическим растворителям) - по [ГОСТ 9733.0](#), [ГОСТ 9733.3](#), [ГОСТ 9733.4](#), [ГОСТ 9733.5](#), [ГОСТ 9733.6](#) (метод 1), [ГОСТ 9733.13](#), [ГОСТ 9733.27](#).

6.22. Определение защитных свойств к мокрым обработкам - по [ГОСТ 11209](#).

6.23. Определение толщины - по [ГОСТ 12023](#) при величине удельного давления 0,2 кПа.

7. Указания по эксплуатации

7.1. Спецодежду поставляют потребителю с информацией изготовителя в соответствии с [ГОСТ EN](#)

340.

7.2. Инструкция по эксплуатации должна содержать сведения по уходу за спецодеждой в соответствии со свойствами использованных материалов, условиями эксплуатации, гарантийный срок эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации должен быть указан в эксплуатационной документации изготовителя.

В руководстве по эксплуатации указывают отдельные изделия, которые недопустимо использовать самостоятельно, а только в комплектах с основным изделием (например, фартук, нарукавники, жилет и аналогичные изделия).

7.3. Способы ухода за спецодеждой разрабатывают в соответствии с требованиями [ГОСТ Р ИСО 3758](#), [ГОСТ 25652](#), учитывая рекомендации изготовителей материалов.

7.4. Символы по уходу за спецодеждой - по [ГОСТ Р ИСО 3758](#).

8. Требования безопасности

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

8.2. Материалы для изготовления спецодежды, комплектующие изделия и фурнитура должны соответствовать установленным нормам санитарно-химических, органолептических и токсикогигиенических показателей.

8.3. Способы утилизации спецодежды не должны наносить вреда экологии окружающей среды и должны быть определены производителем.

Приложение А
(обязательное)

РАЗМЕРЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ

Таблица А.1

Размеры плечевых и поясных изделий

Размер						
Сдвоенные значения роста типовой фигуры, см (интервал роста человека)	Сдвоенные значения обхвата груди типовой фигуры, см (интервал обхвата груди человека)					
	88; 92 (от 86,0 до 94,0 включ.)	96; 100 (св. 94,0 до 102,0 включ.)	104; 108 (св. 102,0 до 110,0 включ.)	112; 116 (св. 110,0 до 118,0 включ.)	120; 124 (св. 118,0 до 126,0 включ.)	128; 132 (св. 126,0 до 134,0 включ.)
146; 152 (от 143,0 до 155,0 включ.)	146; 152 - 88; 92	146; 152 - 96; 100	146; 152 - 104; 108	146; 152 - 112; 116	146; 152 - 120; 124	146; 152 - 128; 132
158; 164 (св. 155,0 до 167,0 включ.)	158; 164 - 88; 92	158; 164 - 96; 100	158; 164 - 104; 108	158; 164 - 112; 116	158; 164 - 120; 124	158; 164 - 128; 132
170; 176 (св. 167,0 до 179,0 включ.)	170; 176 - 88; 92	170; 176 - 96; 100	170; 176 - 104; 108	170; 176 - 112; 116	170; 176 - 120; 124	170; 176 - 128; 132

