ГОСТ Р 70800-2023

Этот документ скачан с сайта www.retile.ru

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 70800-2023

Опоры для детей-инвалидов Общие технические требования

Supports for disabled children. General specifications

Дата введения 2024-02-01

Предисловие

1. РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «КРУСТ» (ООО «КРУСТ»)
2. ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 381 «Технические средства и услуги для инвалидов и других маломобильных групп населения»
3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 июня 2023 г. № 446-ст
4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». 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 (www.rst.gov.ru)

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на опоры для детей-инвалидов (далее — опоры) с нарушениями работы опорно-двигательного аппарата вследствие врожденных патологий, травм или неврологических заболеваний и устанавливает требования к ним и методам контроля их выполнения.

Настоящий стандарт не распространяется на стационарные опорные устройства для маломобильных групп населения по ГОСТ Р 51261. Настоящий стандарт не распространяется на ходунки по ГОСТ Р ИСО 11199-1, ГОСТ Р 59436 и ГОСТ Р 70137.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 177 Водорода перекись. Технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 19917—2014 Мебель для сидения и лежания. Общие технические условия

ГОСТ 25644 Средства моющие синтетические порошкообразные. Общие технические требования

ГОСТ Р 2.601 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ Р 50444—2020 Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования

ГОСТ Р 51260—2021 Тренажеры реабилитационные. Общие технические требования

ГОСТ Р 51261 Устройства опорные стационарные для маломобильных групп населения. Типы и общие технические требования

ГОСТ Р 51632—2021 Технические средства реабилитации людей с ограничениями жизнедеятельности. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 53228 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ Р 59436 (ИСО 11199-2:2005) Средства вспомогательные для ходьбы, управляемые обеими руками. Требования и методы испытаний. Часть 2. Ходунки роллаторы

ГОСТ Р 70137 (ИСО 11199-3:2005) Средства вспомогательные для ходьбы, управляемые обеими руками. Требования и методы испытаний. Часть 3. Ходунки с опорой на предплечье

ГОСТ Р ИСО 11199-1 Средства вспомогательные для ходьбы, управляемые обеими руками. Требования и методы испытаний. Часть 1. Ходунки

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 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, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 опора (для детей-инвалидов): Техническое средство реабилитации для детей-инвалидов, выполненное в виде ряда взаимосвязанных несущих элементов и системы креплений, предназначенное для стабилизации, фиксации конечностей и (или) туловища при принятии телом определенного положения.

3.1.2 опора для ползания: Опора, предназначенная для отработки правильного стереотипа координированного движения и стимуляции мышц при обучении ребенка ползанию.

3.1.3 опора для лежания: Опора, предназначенная для проведения позиционной терапии и коррекции патологических поз при лежании.

3.1.4 опора для сидения: Опора, предназначенная для формирования физиологически правильной устойчивой позы в положении сидя.

3.1.5 опора для стояния: Опора, предназначенная для формирования физиологически правильной устойчивой позы в вертикальном положении стоя.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

- КВИ — квалификационные испытания;

- ПСИ — приемо-сдаточные испытания;

- ПИ — периодические испытания;

- ТИ — типовые испытания;

- ТУ — технические условия.

4 Классификация

4.1 В зависимости от назначения опоры подразделяют на следующие типы:

- опора для ползания;

- опора для лежания;

- опора для сидения;

- опора для стояния.

4.2 В зависимости от роста пользователя опоры подразделяют на типоразмерные ряды согласно таблице 1.

Таблица 1

Тип опоры	Типоразмер	Рост пользователя, см, ±1
Опора для ползания	1	От 70 до 110 включ.
	2	Св. 110 до 130 включ.
	3	Св. 130 до 150 включ.
	4	Св. 150 до 180 включ.
Опора для лежания	1	От 0 до 80 включ.
	2	От 0 до 115 включ.
	3	От 0 до 150 включ.
	4	От 0 до 180 включ.
Опора для сидения	1	От 70 до 80 включ.
	2	Св. 80 до 95 включ.
	3	Св. 95 до 120 включ.
	4	Св. 120 до 135 включ.
	5	Св. 135 до 160 включ.
	6	Св. 160 до 180 включ.
Опора для стояния	1	От 75 до 90 включ.
	2	Св. 90 до 115 включ.
	3	Св. 115 до 135 включ.
	4	Св. 135 до 150 включ.
	5	Св. 150 до 180 включ.

5 Технические требования

5.1 Общие положения

5.1.1 Допускается изготовление типоразмеров опор, отличающихся от указанных в разделе 4.

5.1.2 При наличии в опоре регулировок, требующих использования дополнительного инструмента, он должен быть включен в комплект поставки опоры.

5.2 Требования к опорам для ползания

5.2.1 Опоры для ползания должны быть выполнены в виде поддерживающего туловище ложа, оставляющего руки свободными для осуществления с их помощью ползания, и оснащенного колесами с поворотным механизмом.

5.2.2 Опоры для ползания должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2. Допускается изготовление опоры с характеристикой(ами), диапазон значений которой(ых) включает в себя крайние значения диапазона, указанного для этой характеристики в таблице 2.

Таблица 2

Характеристики опоры	Предельное отклонение	Типоразмер			
		1	2	3	4
Допустимая нагрузка, кг, не менее	—	40	55	70	90
Длина ложа в направлении от передней к задней части опоры, мм, не менее	±5	270	300	320	400
Ширина ложа, мм, не менее	±5	340	400	460	490
Регулировка высоты ложа над полом,мм	±5	От 150 до 210 включ.	От 190 до 240 включ.	От 210 до 300 включ.	От 280 до 460 включ.
Регулировка угла наклона ложа относительно пола, град	—	От 0 до 30 включ.	От 0 до 30 включ.	От 0 до 30 включ.	От 0 до 30 включ.
Количество колес, шт., не менее	—	3	3	3	3
Диаметр колес, мм, не менее	±5	75	75	75	75
Масса, кг, не более	±1	10	12	15	20

Примечание - В настоящем стандарте требование «не уже чем» следует трактовать как требование к наличию в опоре регулировки в диапазоне значений, нижняя граница которого не более минимального значения требуемого диапазона, а верхняя граница — не менее максимального значения требуемого диапазона.

5.2.3 Ложе должно быть мягким по ГОСТ 19917—2014 (пункт 5.2.5) либо должно быть выполнено в виде системы ремней для размещения в ней туловища пользователя в подвешенном над полом состоянии. Допускается вместо обивки основания ложа

закрепление на нем съемного модуля из обитого настилочного материала (далее — модуль).

5.2.3.1 Толщина настила или модуля должна быть не менее 25 мм.

5.2.3.2 Длина и ширина модуля должны соответствовать длине и ширине основания, на котором он крепится, либо при использовании нескольких модулей для одного основания их суммарная длина и ширина должны соответствовать длине и ширине основания, на котором они крепятся. При использовании модулей допускается отклонение ±5 мм от длины и ширины основания.

5.2.4 Опора для ползания должна иметь регулируемые по длине ремни шириной не менее 30 мм для фиксации туловища пользователя.

5.3 Требования к опорам для лежания

5.3.1 Опоры для лежания должны быть выполнены в виде дивана и соответствовать требованиям, указанным в таблице 3. Допускается изготовление опоры с регулировкой угла наклона спинки относительно сиденья, диапазон значений которой включает в себя крайние значения диапазона, указанного для этой характеристики в таблице 3.

Таблица 3

Характеристики опоры	Предельное отклонение	Типоразмер			
		1	2	3	4
Допустимая нагрузка, кг, не менее	—	25	40	70	90
Глубина сиденья, мм, не менее	±5	320	400	450	500
Ширина сиденья, мм, не менее	±5	820	1170	1520	1820
Высота спинки, мм, не менее	±5	300	350	400	450
Ширина спинки, мм, не менее	±5	820	1170	1520	1820
Регулировка угла наклона спинки относительно сиденья, град	—	От 90 до 180 включ.			

5.3.2 Сиденье и спинка должны быть мягкими по ГОСТ 19917—2014 (пункт 5.2.5). Допускается вместо обивки оснований сиденья и спинки закрепление на них модулей.

5.3.2.1 Толщина настила или модуля должна быть не менее 25 мм.

5.3.2.2 Длина и ширина модуля должны соответствовать длине и ширине основания, на котором он крепится, либо при использовании нескольких модулей для одного основания их суммарная длина и ширина должны соответствовать длине и ширине основания, на котором они крепятся. При использовании модулей допускается отклонение ±5 мм от длины и ширины основания.

5.3.3 Опоры для лежания должны иметь регулируемые по длине ремни шириной не менее

30 мм с возможностью их крепления на спинке для фиксации грудных и тазобедренных отделов тела пользователя.

5.4 Требования к опорам для сидения

5.4.1 Опоры для сидения должны быть выполнены в виде кресла и соответствовать требованиям, указанным в таблице 4. Допускается изготовление опоры с характеристикой(ами), диапазон значений которой(ых) включает в себя крайние значения диапазона, указанного для этой характеристики в таблице 4.

Таблица 4

Характеристики опоры	Предельное отклонение	Типоразмер					
		1	2	3	4	5	6
1 Допустимая нагрузка, кг, не менее	—	25	35	45	65	75	90
2 Регулировка расстояния от сиденья, расположенного параллельно полу, до подножки для стоп, расположенной параллельно сиденью, мм	±5	От 170 до 230 включ.	От 200 до 300 включ.	От 220 до 320 включ.	От 250 до 390 включ.	От 300 до 410 включ.	От 370 до 480 включ.
3 Регулировка ширины сиденья, мм	±5	От 180 до 230 включ.	От 210 до 270 включ.	От 240 до 320 включ.	От 290 до 360 включ.	От 330 до 400 включ.	От 370 до 500 включ.
4 Регулировка глубины сиденья, мм	±5	От 185 до 215 включ.	От 200 до 260 включ.	От 230 до 300 включ.	От 270 до 340 включ.	От 310 до 380 включ.	От 350 до 420 включ.
5 Регулировка ширины спинки, мм	±5	От 180 до 230 включ.	От 210 до 270 включ.	От 240 до 320 включ.	От 290 до 360 включ.	От 330 до 400 включ.	От 370 до 500 включ.
6 Высота спинки, мм, не менее	±5	230	270	330	370	430	500
7 Регулировка расстояния от верхней кромки расположенных параллельно сиденью подлокотников до сиденья, расположенного	±5	От 85 до 115 включ.	От 100 до 150 включ.	От 110 до 160 включ.	От 125 до 195 включ.	От 150 до 205 включ.	От 185 до 240 включ.

параллельно полу, мм							

5.4.2 Опоры для сидения должны иметь абдуктор для разведения ног.

5.4.3 При использовании в опоре сиденья в виде абдукционного полувалика или валика (см. рисунок 1) опора должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 5. При наличии в опоре для сидения абдукционного валика требования, приведенные в пунктах 3 и 4 таблицы 4, к ней не применяются.

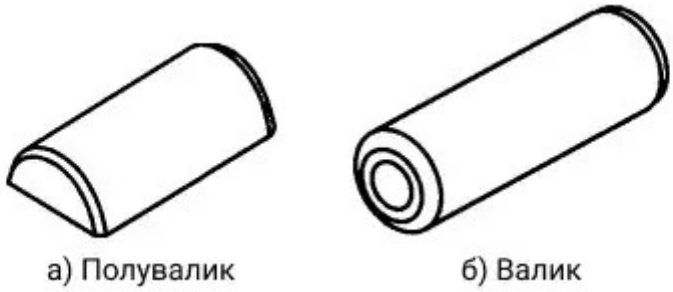

Рисунок 1

Таблица 5

Характеристики опоры	Предельное отклонение	Типоразмер					
		1	2	3	4	5	6
Радиус сиденья, мм, не менее	±5	80	90	100	100	125	150
Глубина сиденья, мм, не менее	±5	210	230	250	260	310	340

5.4.4 Опоры для сидения, предназначенные для детей, не способных самостоятельно держать голову, должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 6. Допускается изготовление опоры с характеристикой(ами), диапазон значений которой(ых) включает в себя крайние значения диапазона, указанного для этой характеристики в таблице 6.

Таблица 6

Характеристики опоры	Предельное отклонение	Типоразмер					
		1	2	3	4	5	6
Регулировка расстояния от верхнего края подголовника до сиденья, расположенного параллельно полу, мм	±5	От 300 до 375 включ.	От 360 до 460 включ.	От 430 до 570 включ.	От 540 до 640 включ.	От 610 до 750 включ.	От 720 до 840 включ.
Регулировка	±5	От 100	От 100	От 100	От 120	От 120	От 140

расстояния между боковыми упорами для фиксации головы, мм		до 180 включ.	до 190 включ.	до 240 включ.	до 270 включ.	до 300 включ.	до 310 включ.

5.4.5 Допускается в опоре для сидения использовать в качестве подголовника спинку с боковыми упорами для фиксации головы. При использовании спинки в качестве подголовника ее верхняя кромка должна находиться на расстоянии от сиденья не менее максимального расстояния от верхнего края подголовника до сиденья, указанного в таблице 6.

5.4.6 При наличии в опоре для сидения столика расстояние между ним и спинкой опоры должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 7.

5.4.7 Опоры для сидения с возможностью перевода в положение стоя должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 7. Допускается не оснащать опоры для сидения с возможностью перевода в положение стоя секцией упора для колен при наличии ремней для фиксации голеней. Допускается изготовление опоры с характеристикой(ами), диапазон значений которой(ых) включает в себя крайние значения диапазона, указанного для этой характеристики в таблице 7.

Таблица 7

Характеристики опоры	Предельное отклонение	Типоразмер					
		1	2	3	4	5	6
Регулировка угла наклона сиденья относительно спинки,град	—	От 90 до 180 включ.					
Регулировка расстояния от верхней кромки столешницы (без учета бортика при его наличии), расположенной перпендикулярно к спинке, до подножки для стоп, мм	±5	От 440 до 570 включ.	От 540 до 670 включ.	От 640 до 840 включ.	От 810 до 940 включ.	От 910 до 1110 включ.	От 1080 до 1240 включ.
Регулировка расстояния между спинкой и столиком, расположенным перпендикулярно к спинке, мм	±5	От 140 до 195 включ.	От 165 до 205 включ.	От 175 до 220 включ.	От 190 до 250 включ.	От 220 до 290 включ.	От 260 до 320 включ.
Регулировка расстояния	±5	От 320	От 400	От 485	От 600	От 685	От 800

от верхней кромки абдуктора до подножки, мм		до 430 включ.	до 505 включ.	до 630 включ.	до 705 включ.	до 830 включ.	до 930 включ.
Регулировка расстояния от центра секции для упора колен до подножки для стоп в вертикальном положении опоры, мм	±5	От 150 до 230 включ.	От 200 до 270 включ.	От 230 до 330 включ.	От 300 до 370 включ.	От 330 до 430 включ.	От 400 до 480 включ.

Примечание - При наличии в столике анатомического выреза расстояние от спинки до столика измеряют от спинки до внутренней кромки в центральной части анатомического выреза.

5.4.8 Опоры для сидения с возможностью перевода в положение лежа должны соответствовать требованиям, указанным в таблицах 6 и 8. Допускается изготовление опоры с характеристикой(ами), диапазон значений которой(ых) включает в себя крайние значения диапазона, указанного для этой характеристики в таблице 8.

Таблица 8

Характеристики опоры	Предельное отклонение	Типоразмер					
		1	2	3	4	5	6
Регулировка угла наклона спинки относительно сиденья, град	—	От 90 до 180 включ.					
Регулировка угла наклона подножки для стоп относительно сиденья, град	—	От 90 до 180 включ.					
Длина ложа с подножкой для стоп и подголовником, мм, не менее	—	800	950	1200	1350	1600	1800
Регулировка угла наклона столика относительно ложа, град	—	От 60 до 90 включ.					

5.4.9 При наличии столика в опорах для сидения с возможностью перевода в положение лежа столик должен быть съемным.

5.4.10 Подлокотники в опорах для сидения с возможностью перевода в положение лежа должны быть съемными.

5.4.11 Опоры для сидения с возможностью вытягивания ног должны иметь возможность изменения угла наклона подножки для стоп относительно сиденья от 90° до 180°.

5.4.12 Упоры для колен должны быть мягкими по ГОСТ 19917—2014 (пункт 5.2.5). Допускается вместо обивки основания упора для колена закрепление на нем съемного модуля из обитого настилочного материала.

5.4.12.1 Толщина настила или модуля должна быть не менее 25 мм.

5.4.12.2 Длина и ширина модуля должны соответствовать длине и ширине основания, на котором он крепится.

5.4.13 Часть подголовника при его наличии для упора затылка (затылочный упор) и боковые упоры должны быть мягкими по ГОСТ 19917—2014 (пункт 5.2.5). Допускается вместо обивки основания бокового и затылочного упора закрепление на нем съемного модуля из обитого настилочного материала.

5.4.13.1 Толщина настила или модуля должна быть не менее 25 мм.

5.4.13.2 Длина и ширина модуля должны соответствовать длине и ширине основания, на котором он крепится.

5.4.14 Сиденье и спинка должны соответствовать требованиям 5.3.2.

5.4.15 При наличии ремней для фиксации голеней они должны быть шириной не менее 30 мм и иметь регулировку длины.

5.4.16 Опоры для сидения должны иметь регулируемые по длине ремни шириной не менее 30 мм для фиксации грудных и тазобедренных отделов тела пользователя, а также фиксации стоп.

5.5 Требования к опорам для стояния

5.5.1 Опоры для стояния должны быть выполнены в виде основания с вертикальными стойками, на которых установлены крепления для фиксации пользователя в вертикальном положении стоя или в виде поворотного ложа для размещения в нем пользователя и соответствовать требованиям, указанным в таблице 9. Допускается изготовление опоры с характеристикой(ами), диапазон значений которой(ых) включает в себя крайние значения диапазона, указанного для этой характеристики в таблице 9.

Таблица 9

Характеристики опоры	Предельное отклонение	Типоразмер				
		1	2	3	4	5
Допустимая нагрузка, кг, не менее	—	30	40	65	70	90
Регулировка расстояния от верхней кромки столешницы (без учета бортика при его наличии), расположенной параллельно полу, до подножки для стоп, мм	±5	От 450 до 640 включ.	От 610 до 800 включ.	От 780 до 940 включ.	От 910 до 1040 включ.	От 1010 до 1240 включ.
Регулировка расстояния от верхней кромки абдуктора до	±5	От 330 до 495	От 465 до 605	От 575 до 705	От 675 до 780	От 750 до 930

подножки, мм		включ.	включ.	включ.	включ.	включ.
Регулировка расстояния от центра секции для упора колен до подножки для стоп, мм, не уже чем	±5	От 160 до 255 включ.	От 225 до 320 включ.	От 290 до 370 включ.	От 340 до 405 включ.	От 375 до 480 включ.

5.5.2 При наличии в опоре для стояния спинки опора должна соответствовать требованиям, приведенным в пунктах 4 и 5 таблицы 11.

5.5.3 Опоры для стояния, предназначенные для детей, не способных самостоятельно держать голову, должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 10. Допускается изготовление опоры с характеристикой(ами), диапазон значений которой(ых) включает в себя крайние значения диапазона, указанного для этой характеристики в таблице 10.

Таблица 10

Характеристики опоры	Предельное отклонение	Типоразмер				
		1	2	3	4	5
Регулировка расстояния от верхнего края подголовника до подножки, расположенной параллельно полу, мм	±5	От 750 до 900 включ.	От 900 до 1150 включ.	От 1150 до 1350 включ.	От 1350 до 1500 включ.	От 1500 до 1800 включ.
Регулировка расстояния между боковыми упорами для фиксации головы, мм	±5	От 100 до 180 включ.	От 100 до 230 включ.	От 120 до 270 включ.	От 120 до 280 включ.	От 140 до 310 включ.

5.5.4 Допускается в опоре для стояния использовать в качестве подголовника спинку с боковыми упорами для фиксации головы. При использовании спинки в качестве подголовника ее верхняя кромка должна находиться на расстоянии от подножки не меньшем максимального расстояния от верхнего края подголовника до подножки для стоп, указанного в таблице 10.

5.5.5 Опоры для стояния с возможностью перевода в положение лежа должны соответствовать требованиям, указанным в таблицах 10 и 11. Допускается не оснащать опоры для стояния с возможностью перевода в положение лежа секцией упора для колен при наличии в опоре ремней для фиксации голеней. Допускается изготовление опоры с характеристикой(ами), диапазон значений которой(ых) включает в себя крайние значения диапазона, указанного для этой характеристики в таблице 11.

Таблица 11

Характеристики опоры	Предельное отклонение	Типоразмер				
		1	2	3	4	5

1 Регулировка угла наклона ложа относительно пола (горизонтали), град	—	От 90 до 180 включ.				
2 Длина ложа с подножкой и подголовником, мм, не менее	—	900	1150	1350	1500	1800
3 Регулировка угла наклона столика относительно ложа, град	—	От 60 до 90 включ.				
4 Регулировка расстояния между спинкой и столиком, расположенным в перпендикулярном положении к спинке, мм, не уже чем	±5	От 150 до 195 включ.	От 165 до 210 включ.	От 180 до 250 включ.	От 220 до 270 включ.	От 240 до 320 включ.
5 Регулировка ширины спинки, мм, не уже чем	±5	От 190 до 300 включ.	От 230 до 310 включ.	От 280 до 360 включ.	От 330 до 380 включ.	От 350 до 500 включ.

Примечание - При наличии в столике анатомического выреза расстояние от спинки до столика измеряют от спинки до внутренней кромки в центральной части анатомического выреза.

5.5.6 Столик опор для стояния с возможностью перевода в положение лежа должен быть съемным.

5.5.7 Упоры для колен должны соответствовать требованиям 5.4.12 и иметь регулируемые по длине ремни для фиксации ног в области колен.

5.5.8 Часть подголовника при его наличии для упора затылка (затылочный упор) и боковые упоры должны соответствовать требованиям 5.4.13.

5.5.9 Элементы ложа, предназначенные для размещения на нем пользователя (далее — элементы ложа), должны быть мягкими по ГОСТ 19917—2014 (пункт 5.2.5). Допускается вместо обивки оснований элементов ложа закрепление на них модулей.

5.5.9.1 Толщина настила или модуля должна быть не менее 25 мм.

5.5.9.2 Длина и ширина модуля должны соответствовать длине и ширине основания, на котором он крепится, либо при использовании нескольких модулей для одного основания их суммарная длина и ширина должны соответствовать длине и ширине основания, на котором они крепятся. При использовании модулей допускается отклонение ±5 мм от длины и ширины основания.

5.5.10 При наличии ремней для фиксации голеней они должны быть шириной не менее 30 мм и иметь регулировку длины.

5.5.11 Опоры для стояния должны иметь регулируемые по длине ремни шириной не менее 30 мм для фиксации грудных и тазобедренных отделов тела пользователя, а также фиксации стоп.

5.6 Требования надежности

5.6.1 Срок службы опор должен быть не менее двух лет при соблюдении условий эксплуатации, указанных в технических условиях и руководстве по эксплуатации на конкретную модель.

5.7 Требования стойкости к внешним воздействиям

5.7.1 Наружные поверхности опор должны быть устойчивы к воздействию моющих средств, применяемых при дезинфекции.

5.7.2 Опоры должны быть устойчивы к воздействию климатических факторов внешней среды для видов климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ Р 50444.

5.7.3 В процессе и (или) после механических воздействий, включая транспортирование, изделие должно удовлетворять требованиям ГОСТ Р 50444—2020 (пункт 6.9).

5.7.4 Изделие должно быть устойчиво к механическим воздействиям, возникающим при транспортировании, и обладать вибропрочностью и ударопрочностью в режимах, указанных в таблице 1 для изделий групп 3—5 ГОСТ Р 50444—2020.

5.8 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям

5.8.1 Опоры следует изготавливать в соответствии с требованиями к тренажерам по ГОСТ Р 51260—2021 (пункты 6.1—6.4).

5.8.2 Металлические части опор за исключением частей, предназначенных для контактирования с пользователем при эксплуатации, должны быть изготовлены из коррозионно-стойких сталей или иметь защитное покрытие от коррозии и старения.

5.8.3 Металлические части опор, предназначенные для контактирования с пользователем при эксплуатации, должны быть изготовлены из коррозионно-стойких сталей.

5.9 Требования эргономики

5.9.1 Опоры должны соответствовать требованиям эргономики по ГОСТ Р 51632—2021 (пункты 4.7.1—4.7.3).

5.9.2 Органы управления, детали и узлы опоры, предназначенные для вступления в контакт с телом пользователя, должны быть выполнены с учетом его функциональной анатомии в соответствии с их назначением согласно документации изготовителя.

5.10 Требования к комплектности

5.10.1 В комплект поставки опоры должны входить:

- опора (в собранном или разобранном виде);

- плоскопечатное (крупным шрифтом) руководство по эксплуатации на русском языке;

- плоскопечатный паспорт на русском языке.

5.10.2 Допускается совмещать руководство по эксплуатации и паспорт в один документ.

5.10.3 Эксплуатационная документация должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 2.601.

5.11 Требования к маркировке

5.11.1 Маркировка изделия должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 50444—2020 (раздел 11) и должна содержать:

- наименование, адрес предприятия-изготовителя;

- заводской номер;

- дату выпуска (месяц и год);

- срок службы изделия;

- номер и дату регистрационного удостоверения.

5.11.2 Маркировку наносят на накладной элемент, прикрепляемый к опоре (табличка, этикетка, бирка и т. д.), или саму опору.

5.11.3 Маркировка транспортной тары — по ГОСТ 14192.

5.12 Требования к упаковке

5.12.1 Упаковка опор должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 50444.

5.12.2 Перед упаковкой изделие для обеспечения дополнительной защиты от влаги на этапах транспортирования и хранения помещают в пакет из полиэтиленовой пленки и вкладывают в нее эксплуатационную документацию.

5.12.3 Транспортной тарой для изделия являются ящики из гофрированного картона.

5.12.4 При использовании транспортной тары из дощатых ящиков она должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 51632—2021 (подпункт 4.11.6.8).

5.12.5 При использовании транспортной тары из гофрированного картона ее оклеивают полиэтиленовой лентой с липким слоем так, чтобы тара не могла быть вскрыта без нарушения целостности ленты и (или) упаковки.

6 Требования безопасности

6.1 На опоре не допускается наличие острых углов, кромок, заусенцев и шероховатых поверхностей, которые могут спровоцировать травму пользователя или обслуживающего персонала.

6.2 Складывающиеся механизмы опор должны надежно запираться в любой фиксированной позиции.

6.3 Зазоры и качания в неподвижных соединениях деталей опор не допускаются.

6.4 Опоры должны соответствовать требованиям безопасности ГОСТ Р 51632—2021 (пункт

4.8.1).

7 Правила приемки

7.1 Опора должна быть подвергнута следующим видам испытаний: квалификационным (только для установочной серии), приемо-сдаточным, периодическим, типовым и на надежность.

7.2 Квалификационные испытания проводят на установочной серии изделий в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ТУ на конкретную модель опоры кроме проверки требований по надежности. Количество изделий, подвергаемых испытаниям, аналогично периодическим испытаниям.

7.3 Испытания на надежность проводят не реже одного раза в два года в составе периодических испытаний.

7.4 Испытания на соответствие требованиям, указанным в 5.7 и 5.8, проводят при КВИ, а также при изменении конструкции, материалов, технологии изготовления и других изменениях, которые могут повлиять на данные требования.

7.5 Состав ПСИ определяется в ТУ на конкретную модель опоры.

7.6 ПИ проводят ежегодно, при годовом выпуске менее 30 изделий — один раз в три года. Минимальный объем выборки для ПИ устанавливают в зависимости от годового выпуска изделий в соответствии с таблицей 12.

Таблица 12

Объем выборки, шт.	Объем годового выпуска, шт.
1	Менее 30
2	От 31 до 60 включ.
Не менее 3	Св. 60

7.7 ПИ подвергаются изделия, прошедшие ПСИ.

7.8 ТИ проводят в результате внесения изменений в конструкцию, материалы или технологию изготовления, которые могли оказать отрицательное влияние на параметры или технические характеристики изделия.

7.9 ТИ проводят в объеме и последовательности, определяемыми программой испытаний, утвержденной в установленном порядке изготовителем опоры.

7.10 Результаты испытаний должны быть оформлены протоколом.

7.11 Если в процессе испытаний будет установлено несоответствие изделия хотя бы одному из проверяемых пунктов требований, то результаты испытаний считают неудовлетворительными.

8 Методы контроля

8.1 Методы испытаний технических характеристик и эргономических параметров опор устанавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ТУ на конкретную модель опоры.

8.2 Испытания опор проводят в нормальных климатических условиях согласно ГОСТ 15150 для опор, соответствующих виду климатического исполнения УХЛ 4.2.

8.3 Средства контроля (измерений) указывают в ТУ на конкретную модель опоры.

8.4 Измерение геометрических параметров опор

8.4.1 Измерение линейных параметров опор следует осуществлять с помощью линейки, штангенциркуля и измерительной рулетки с погрешностью измерения не более ±1 мм.

8.4.2 Проверку соответствия требованиям к регулировкам угла наклона проверяют с помощью угломера с погрешностью измерения не более 0,5°.

8.4.3 Все измерения проводят на опорах в собранном виде и в рабочем состоянии с учетом мягких элементов.

8.5 Массу опор проверяют взвешиванием на весах по ГОСТ Р 53228 с наибольшим пределом взвешивания не менее 100 кг, ценой деления не менее 0,1 кг обычного класса точности.

8.6 Проверку соответствия опор конструкторской документации проводят внешним осмотром и сличением с документацией.

8.7 Проверку комплектности, маркировки и упаковки опор проводят внешним осмотром на соответствие требованиям настоящего стандарта и ТУ на конкретную модель опоры.

8.8 Проверку возможности опоры принимать основные положения и функционала, описанного в руководстве по эксплуатации проверяемой опоры, осуществляют в соответствии с конструкторской документацией изготовителя опоры.

8.9 Испытания опор на соответствие требованиям к допустимой нагрузке

8.9.1 Для проверки соответствия опор требованиям к допустимой нагрузке используют испытательный манекен (далее — манекен) или человека-испытателя (далее — человек), масса которых равна указанным в настоящем стандарте минимальным значениям к допустимой нагрузке. В тех случаях, когда проводят испытания с участием человека, необходимо принять соответствующие предупредительные меры по обеспечению его безопасности.

8.9.2 При проведении испытаний манекен или человек должен быть зафиксирован при помощи всех средств фиксации для тела опоры согласно эксплуатационной документации изготовителя опоры. Если человек имеет массу меньше минимального значения допустимой нагрузки, то допускается увеличение его массы до необходимой путем добавления к нему дополнительных грузов.

8.9.3 После размещения манекена или человека в опоре через не менее чем 30 мин

фиксируют, имеются ли повреждения на элементах опоры и отклонения ее регулируемых элементов от установленных значений на величину более 5 мм или 3°. В опорах для ползания испытания проводят в каждом из крайних допустимых положений угла наклона ложа. В опорах для лежания испытания проводят со сложенной до 90° и разложенной до 180° спинкой. В опорах для сидения с наличием возможности перевода тела в положение лежа или стоя дополнительно проводят испытания в этих положениях. В опорах для стояния с наличием возможности перевода тела в положение лежа дополнительно проводят испытания в этом положении.

8.9.4 Если в процессе испытаний установлено наличие деформаций, повреждений или отклонений регулируемых элементов от установленных значений на величину более указанной в 8.9.3, то опора считается несоответствующей требованиям к допустимой нагрузке.

8.10 Проверку устойчивости к дезинфекции проводят пятикратной протиркой наружных поверхностей марлевой салфеткой, смоченной дезинфицирующим 3 %-ным раствором перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5 %-ного моющего средства по ГОСТ 25644 с интервалом между протирками от 10 до 15 мин. Между протирками салфетка должна быть отжата. Результат испытания считают положительным, если внешний вид наружных поверхностей опоры не изменился.

8.11 Проверку устойчивости опоры к воздействию механических факторов проводят по методикам, приведенным в ГОСТ Р 50444. Результаты испытаний считают положительными, если после испытаний отсутствуют механические повреждения и опоры соответствуют всем требованиям настоящего стандарта.

8.12 Проверку устойчивости опор к климатическим воздействиям при транспортировании и хранении проводят по методикам ГОСТ Р 50444 в камерах тепла, холода и влажности, обеспечивающих поддержание температуры с допускаемым отклонением ±3 °С и относительной влажности воздуха ±3 %. Результаты испытаний считают положительными, если после испытаний опора соответствует всем требованиям настоящего стандарта.

8.13 Проверку отсутствия зазоров и качаний в неподвижных соединениях деталей изделия проводят внешним осмотром изделия и прикладыванием усилий, равных половине нагрузочной способности изделия, к неподвижным соединениям деталей в направлениях их разъединения.

8.14 Для проверки запирания складывающихся механизмов в любой фиксированной позиции необходимо в соответствии с конструкторской документацией зафиксировать их подвижные элементы в каждом из возможных крайних положений и попытаться сложить их, приложив усилие ЮН. Зафиксированные элементы не должны перемещаться.

8.15 Проверку отсутствия травмоопасных поверхностей проводят внешним осмотром изделия.

8.16 Проверку срока службы до списания проводят в процессе подконтрольной эксплуатации в течение двух лет в соответствии с критериями списания, указанными в ТУ

на конкретную модель опоры и 8.17.

8.17 Критерием для списания изделия является невозможность или экономическая нецелесообразность восстановления его работоспособного состояния.

9 Требования к эксплуатации, транспортированию и хранению

9.1 Опоры следует эксплуатировать в соответствии с требованиями, установленными в ТУ на конкретную модель, и правилами, указанными в руководстве по эксплуатации и настоящем стандарте. 12

9.2 Климатические условия при эксплуатации опор согласно требованиям к виду климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ Р 50444:

- температура от 10 °С до 35 °С;

- относительная влажность не более 80 % при 25 °С;

- остальные требования — по ГОСТ 15150 (УХЛ 4.2).

9.3 Опоры следует транспортировать в транспортной таре. Транспортную тару с опорами допускается перевозить любыми крытыми транспортными средствами в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

9.4 Размещение и крепление тары в транспортных средствах должно обеспечивать ее устойчивое положение, исключая возможность смещения и ударов ее друг о друга и о стенки транспортных средств. При транспортировании тару не кантовать.

9.5 Условия транспортирования опор в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

9.6 Опоры следует хранить в упаковке изготовителя. На время хранения допускается упакованные опоры размещать в транспортной таре. Опоры следует хранить на стеллажах склада на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов в местах, защищенных от агрессивных сред.

9.7 Условия хранения опор в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

По истечении срока службы или при порче изделия, исключающих возможность ремонта, необходимо провести дезинфекцию изделия и его утилизацию согласно нормам, указанным в [1].

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель должен гарантировать соответствие качества опоры требованиям настоящего стандарта и ТУ на конкретную модель опоры при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования, указанных в настоящем стандарте и ТУ на конкретную модель опоры.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации должен быть не менее 18 мес с даты поставки опоры, в зависимости от условий заключенного государственного контракта, или со дня получения

изделия пользователем и при соблюдении правил эксплуатации, указанных в настоящем стандарте и руководстве по эксплуатации опоры.

Библиография

[1] СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

УДК 617-7:006.354

ОКС 11.180.01

Ключевые слова: опора для детей-инвалидов, опора для ползания, опора для лежания, опора для сидения, опора для стояния, общие технические условия