

Приложение к [Письму ФБМСЭ от 25.07.2023 № 43138.ФБ.77/2023](#)

Методические рекомендации по определению оптимального перечня технических характеристик, конструктивных особенностей и параметров технических средств реабилитации (кроме протезов верхних и нижних конечностей), назначаемых специалистами федеральных учреждений медико-социальной экспертизы в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (ребенка-инвалида) за счет средств федерального бюджета, в соответствии с медицинскими показаниями и противопоказаниями, установленными Перечнем показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации, утвержденным приказом Минтруда России от 27 апреля 2023 г. № 342н.

Часть 1

(ПРОЕКТ)

Введение

Статьей 9 Федерального закона от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (далее - Закон) определено, что реабилитация инвалидов - система и процесс полного или частичного восстановления способностей инвалидов к бытовой, общественной, профессиональной и иной деятельности. Абилизация инвалидов - система и процесс формирования отсутствовавших у инвалидов способностей к бытовой, общественной, профессиональной и иной деятельности. Реабилитация и абилизация инвалидов направлены на устранение или возможно более полную компенсацию ограничений жизнедеятельности инвалидов в целях их социальной адаптации, включая достижение ими материальной независимости и интеграцию в общество.

В достижении наиболее полной компенсации основных категорий ограничений жизнедеятельности немаловажное значение для инвалида (ребенка – инвалида), имеющего ограничения жизнедеятельности вследствие наличия стойких нарушений функций организма, приобретает процесс рационального подбора технических средств реабилитации, с помощью которых возможна наиболее эффективная интеграция (реинтеграция) в социум.

В соответствии со ст. 11.1 Закона, решение об обеспечении инвалида техническими средствами реабилитации принимается федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы при установлении медицинских показаний и противопоказаний. Медицинские показания и противопоказания устанавливаются на основе оценки стойких расстройств функций организма, обусловленных заболеваниями, последствиями травм и дефектами. По медицинским показаниям устанавливается необходимость предоставления инвалиду технических средств реабилитации, которые обеспечивают компенсацию или устранение стойких ограничений жизнедеятельности инвалида.

Перечень показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации определяется уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

В настоящее время действующим является перечень показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации, который был утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. № 342н.

В соответствии с Порядком разработки и реализации индивидуальной программы реабилитации или абилизации инвалида, индивидуальной программы реабилитации или абилизации ребенка-инвалида, выдаваемых федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, и их форм, приказом Минтруда России от 13 июня 2017 г. № 486н (далее- Порядок), при принятии решения специалистами федеральных учреждений медико-социальной экспертизы о нуждаемости инвалида в техническом средстве реабилитации необходимо провести объективную экспертно-реабилитационную диагностику и определить вид функциональных нарушений организма и степень их выраженности, а также структуру и степень имеющихся у инвалида ограничений жизнедеятельности; оценить индивидуальные характеристики инвалида (пол, антропометрические данные (масса тела, рост, объем бедер и т.д.), особенности деформации тела, физическое развитие и выносливость, запросы и установки инвалида, уровень его физической активности); определить реабилитационный (абилизационный) потенциал и реабилитационный (абилизационный) прогноз инвалида; и, как итог, определить оптимальный перечень технических средств реабилитации, показанных инвалиду (ребенку-

инвалиду), которые по своим функциональным характеристикам и конструктивным особенностям рационально подобраны с учетом индивидуальных особенностей инвалида (ребенка-инвалида).

Особенностью содержания Перечня показаний и противопоказаний является необходимость указания в ИПРА параметров технических средств реабилитации, в том числе, конструктивных особенностей по отдельным группам изделий.

Перечень параметров технических средств реабилитации представлен в общих разъяснениях по определенным группам изделий (например, по таким видам технических средств реабилитации как трости, опоры, костыли, поручни, коляски, протезы верхних и нижних конечностей, ортопедическая обувь, сурдосредства, тифлосредства, средства при нарушении функции выделения и т.д.).

В соответствии с Порядком разработки ИПРА инвалида (ИПРА ребенка-инвалида) рекомендации для обеспечения техническими средствами реабилитации и услугами по реабилитации или абилитации, предоставляемых инвалиду (ребенку-инвалиду) за счет средств федерального бюджета, осуществляется на основании перечня медицинских показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации и с указанием дополнительных технических характеристик и конструктивных особенностей технических средств реабилитации, вносимых с учетом индивидуальных особенностей, характера патологии и степени выраженности нарушенных функций организма, полученных в ходе проведенной реабилитационно-абилитационной экспертной диагностики.

Информация о технических характеристиках и конструктивных особенностях технических средств реабилитации (изделий), в том числе тех, которые рекомендуются в ИПРА, размещается посредством электронного каталога технических средств реабилитации, функции по формированию и ведению которого осуществляет Фонд пенсионного и социального страхования Российской Федерации.

Организационно-методическое сопровождение особенностей подбора, назначения и учета технических средств реабилитации для специалистов федеральных учреждений медико-социальной экспертизы осуществляет Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральное бюро медико-социальной экспертизы» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации.

Методические рекомендации предназначены для использования специалистами федеральных учреждений медико-социальной экспертизы при формировании ИПРА в части определения нуждаемости в технических средствах реабилитации, предоставляемых за счет средств федерального бюджета, с целью рационального подбора и эффективного использования для наиболее полной компенсации имеющихся у инвалида (ребенка-инвалида) ограничений жизнедеятельности.

Часть 1. Трости опорные

I. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний для каждой из позиций с 6-01-01 «трость опорная, регулируемая по высоте, без устройства противоскольжения» по 6-01-24 «трость 4-х опорная с анатомической ручкой, нерегулируемая по высоте, с устройством противоскольжения» включительно

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Масса изделия, кг	1.1	до 1,5	Применяется для позиций с 6-01-01 по 6-01-24	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1. Масса изделия 1.1 до 1,5кг.»
2	Ширина рукоятки, мм	2.1	25-50	Применяется для позиций с 6-01-01 по 6-01-04, 6-01-09 по 6-01-12; с 6-01-17 по 6-01-20	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2. Ширина рукоятки 2.1 25-50»
3	Максимальная допустимая нагрузка, кг	3.1	15	Применяется для позиций с 6-01-01 по 6-01-24. Индивидуальный подбор в зависимости от веса пользователя	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка 3.1 -15кг.»
		3.2	25		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка 3.2 -25кг.»
		3.3	35		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая

					нагрузка 3.3 -35кг.»
		3.4	45		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка 3.4 -45кг.»
		3.5	60		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка 3.5 -60кг.»
		3.6	80		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка 3.6 -80кг.»
		3.7	100		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка 3.7 -100кг.»
		3.8	125		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка 3.8 -125кг.»
		3.9	150		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая

					нагрузка 3.9 -150кг.»
		3.10	Более 150		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка 3.10 – более 150кг.»
4	Высота изделия, мм	4.1	в пределах 900 Индивидуальный подбор	Применяется для позиций с 6-01-01 по 6-01-08 Индивидуальный подбор в зависимости от роста пользователя	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4. Высота изделия –мм.»
		4.2	350-1100	Для позиций с 6-01-09 по 6-01-24. Индивидуальный подбор в зависимости от роста пользователя	
		4.2.1	350-550		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4.2. высота изделия. 4.2.1 350-550мм»
		4.2.2	450-650		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4.2. высота изделия. 4.2.2 450-650мм»
		4.2.3	550-750		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4.2. высота изделия. 4.2.3 550-750мм»
		4.2.4	650-850		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4.2. высота изделия. 4.2.4 650-850мм»

		4.2.5	750-950		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «4.2. высота изделия. 4.2.5 750-950мм»
		4.2.6	850-1100		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «4.2. высота изделия. 4.2.6 850-1100мм»

В соответствии с пунктом 5.2 ГОСТ Р 58281-2022 значение максимальной механической нагрузки на опорную трость от воздействия массы тела пользователя в ньютонах выбирают из ряда 150,250,350,450,600,800,1000,1250,1500. Опорные детали опорных тростей и костылей для взрослых пользователей рассчитывают исходя из массы тела пользователя-150 кг (номинальная нагрузка-150 Н) (10 Ньютонов » 1 кг).

II. Особенности подбора и назначения технических средств реабилитации, позиционированных под кодами с 6-01-01 «трость опорная, регулируемая по высоте, без устройства противоскольжения» по 6-01-24 «трость 4-х опорная с анатомической ручкой, нерегулируемая по высоте, с устройством противоскольжения» включительно при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний

Трости как ТСР определены в Национальном стандарте РФ ГОСТ Р ИСО 9999 – 2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.08.20219 № 586-ст) и позиционированы под соответствующими классификационными кодами: Трости и палки для ходьбы (12 03 03); Трости и палки для ходьбы с сиденьями (12 03 18); Трости и палки для ходьбы, с тремя или более ножками (12 03 16); Трости тактильные и белые палки (12 39 03).

В соответствии с ГОСТ 57764-2021 «Трости опорные и костыли подмышечные. Технические требования и методы контроля»; ГОСТ Р 58281-2022 «Костыли и трости опорные. Технические условия» трости опорные (для ходьбы): устройства, обеспечивающие опору при ходьбе, которые имеют рукоятку без опоры для предплечья, одну ножку и один наконечник (металлический ободок), код 12 03 03 по ГОСТ Р ИСО 9999 (ИСО 9999:2019).

В соответствии с ГОСТ Р 57764-2021 «Трости опорные и костыли подмышечные. Технические требования и методы контроля», рукоятки изделий должны быть выполнены так, чтобы обеспечить (по возможности) равномерное давление на кисть руки. Опорные детали опорных тростей для взрослых пользователей рассчитывают исходя из массы пользователя 150 кг (номинальная нагрузка). Максимальная масса опорной трости не должна превышать 1.5 кг.

В соответствии с ГОСТ Р ИСО 11334-4-2017 «Технические средства для облегчения ходьбы, манипулируемые одной рукой. Технические требования и методы испытаний. Часть 4. Трости с тремя или более ножками» выделяют следующие параметры тростей:

- длина рукоятки – длина продольной части рукоятки, на которую опирается рука, (в рукоятках, не имеющих явного переднего или заднего конца, за длину рукоятки принимают длину той ее части, которая может служить опорой для пользователя);
- ширина рукоятки – поперечный размер рукоятки по горизонтали в её самой толстой опорной части;
- ручка – часть трости, к которой присоединена рукоятка;
- наконечник – часть трости, которая находится в контакте с землей;
- высота, трости – расстояние по вертикали от самой высокой точки на рукоятке до поверхности земли,
- габаритная длина трости по горизонтали – максимальное расстояние между наиболее выступающими элементами трости, измеренное по горизонтали в направлении движения;
- габаритная ширина трости – максимальное расстояние между наиболее выступающими элементами трости, измеренное по горизонтали перпендикулярно к направлению движения;
- телескопические части – части трости, выдвигаемые одна из другой для регулировки по высоте;
- устройство фиксации – элемент трости, обеспечивающий фиксацию механизма регулировки высоты и/или других механизмов регулировки;

- масса пользователя – масса тела человека, использующего трость как техническое средство для облегчения ходьбы (стандартная масса пользователя составляет: взрослого – 100 кг ребенка – 35 кг).

В соответствии с п. 9.4 ГОСТ Р 57764 — 2021 ширина рукоятки изделия должна быть не менее 25 мм и не более 50 мм. Это требование не применимо к анатомическим рукояткам.

В соответствии с п. 5.2 ГОСТ Р 58281—2022 значения максимальной механической нагрузки на опорную трость от воздействия массы тела пользователя в ньютонах выбирают из ряда 150, 250, 350, 450, 600, 800, 1000, 1250 и 1500. Опорные детали опорных тростей и костылей для взрослых пользователей рассчитывают исходя из массы тела пользователя — 150 кг (номинальная нагрузка — 1500 Н) (10 Ньютонов \approx 1 кг).

В соответствии с «ГОСТ Р ИСО 11334-4-2017. Национальный стандарт Российской Федерации. Средства для ходьбы, управляемые одной рукой. Требования и методы испытания. Часть 4. Трости для ходьбы с тремя и более ножками» ручка может быть регулируемой, но необходимо обеспечить ее надежную фиксацию в рабочем положении. Форма и/или материал рукоятки должны обеспечить отсутствие скольжения руки при захвате. Длина рукоятки не должна быть меньше длины, указанной в таблице.

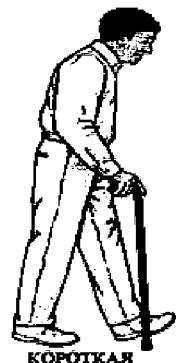
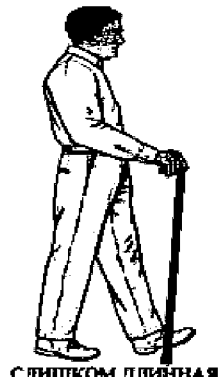
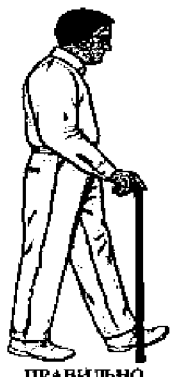
Типоразмер трости (в миллиметрах)

Типоразмер трости	Максимальный рост пользователя	Высота трости		Длина рукоятки
		минимальная	максимальная	
1	900	350	550	65
2	1100	450	650	70
3	1300	550	750	80
4	1550	650	850	90
5	1800	750	950	100
6	2050	850	1100	110

Примечание: трость может быть сразу нескольких типоразмеров.

Методика измерения высоты одноопорной трости

Чтобы правильно подобрать трость по длине, нужно встать прямо, свободно опустить руку и слегка согнуть в локте (примерно на 15-20 градусов) - при этом рукоятка трости должна находиться на уровне линии изгиба запястья. При вытянутых вдоль тела руках верхняя часть устройства должна доходить до внутренних сгибов запястий.



Часть 2. Трости тактильные

Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний для каждой из позиций с 6-02-01 «трость белая тактильная цельная» по 6-02-02 «трость белая тактильная складная»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Масса изделия, кг	1.1	до 0,5	Применяется для позиций с 6-02-01 по 6-02-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1. Масса изделия. 1.1 до 0,5кг»
2	Ширина рукоятки, мм	2.1	25-50	Применяется для позиций с 6-02-01 по 6-02-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2. Ширина рукоятки.2.1 25-50мм.»
3	Высота изделия, мм	3.1	1000-1500	Применяется для позиций с 6-02-01 по 6-02-02. Индивидуальный подбор в зависимости от роста пользователя	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Высота изделия. 3.1 1000-1500».

Часть 3. Трости белые опорные

Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний для каждой из позиций с 6-03-01 «трость белая опорная не регулируемая по высоте с устройством противоскольжения» по 6-03-04 «трость белая опорная регулируемая по высоте без устройства противоскольжения»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Масса изделия, кг	1.1	до 1,5	Применяется для позиций с 6-03-01 по 6-03-04	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1. Масса изделия. 1.1 до 1,5 кг.»
2	Ширина рукоятки, мм	2.1	25-50	Применяется для позиций с 6-03-01 по 6-03-04	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.Ширина рукоятки.2.1. 25-50 мм.»
3	Максимальная допустимая нагрузка, кг	3.1	15	Применяется для позиций с 6-03-01 по 6-03-04. Индивидуальный подбор в зависимости от веса пользователя.	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка. 3.1 15 кг»
		3.2	25		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка. 3.2 25 кг»
		3.3	35		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка. 3.3 35 кг»
		3.4	45		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка. 3.4 45 кг»
		3.5	60		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка. 3.5 60 кг»
		3.6	80		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка. 3.6 80 кг»
		3.7	100		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка. 3.7 100 кг»

		3.8	125		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка. 3.8 125 кг»
		3.9	150		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка. 3.9 150 кг»
		3.10	более 150		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка. 3.10 более 150 кг»
4	Высота изделия, мм	4.1	в пределах 900	Применяется для позиций с 6-03-01 по 6-03-04. Индивидуальный подбор в зависимости от роста пользователя	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «4. Высота изделия. 4.1.в пределах 900 мм».

II. Особенности подбора и назначения технических средств реабилитации, позиционированных под кодами с 6-02-01 «трость белая тактильная цельная» по 6-02-02 «трость белая тактильная складная» при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний

Трость тактильная – вспомогательное устройство, облегчающее ходьбу и ориентацию лиц с ограниченной способностью к ориентации в связи с нарушением зрения.

Согласно положениям ГОСТ Р 59884-2021 «Трости тактильные. Технические условия» белая трость является главным универсальным техническим средством для инвалидов по зрению, обеспечивающим самостоятельное передвижение в различных типах и видах пространств, при условии освоения навыков и умений пользования тростью. Белая трость является международным символом инвалида по зрению.

Белые трости подразделяются на два основных класса:

- белая трость опорная, предназначенная для инвалидов по зрению, имеющих проблемы с опорно-двигательным аппаратом. Она предназначена для выполнения двух основных функций – опорной и сигнальной, обеспечивающей информирование окружающих людей, в том числе водителей автотранспорта, о проблемах со зрением ее владельца;

- белая трость тактильная, для которых наряду с сигнальной функцией, важнейшими являются исследовательская и защитная функции.

Белые тактильные трости по конструктивному исполнению в соответствии с классификацией ТСР в рамках Федерального перечня подразделяются на два вида:

трость белая тактильная цельная;

трость белая тактильная складная.

В рамках Перечня показаний и противопоказаний инвалиды обеспечиваются следующими моделями тактильных тростей:

Трость белая тактильная цельная

Трость белая тактильная складная

Трость белая опорная с устройством противоскольжения

Трость белая опорная без устройства противоскольжения

В соответствии с ГОСТ Р 59884-2021 «Трости тактильные. Технические условия» максимальная масса белых тактильных тростей с наконечником не должна превышать 500 грамм.

Часть 4. Костыли

I. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний для каждой из позиций с 6-04-01 «костыли с опорой под локоть с устройством противоскольжения» по 6-04-06 «костыли подмышечные без устройства противоскольжения»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Масса изделия, кг	1.1	до 3	Применяется для позиций 6-04-05, 6-04-06	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1 Масса изделия. 1.1 до 3 кг.»
2	Ширина рукоятки, мм	2.1	25-50	Применяется для позиций с 6-04-01 по 6-04-06	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Ширина рукоятки 2.1 25-50 мм.»
3	Максимальная допустимая нагрузка, кг	3.1	15	Применяется для позиций с 6-04-01 по 06-04-06. Индивидуальный подбор в зависимости от веса пользователя.	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка. 3.1 15 кг»
		3.2	25		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка. 3.2 25 кг»
		3.3	35		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка. 3.3 35 кг»
		3.4	45		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка. 3.4 45 кг»
		3.5	60		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная

					допустимая нагрузка. 3.5 60 кг»
		3.6	80		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка. 3.6 80 кг»
		3.7	100		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка. 3.7 100 кг»
		3.8	125		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка. 3.8 125 кг»
		3.9	150		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка. 3.9 150 кг»
		3.10	более 150		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3. Максимальная допустимая нагрузка. 3.10 более 150 кг»
4	Высота изделия, мм	4.1	в пределах 1200	Применяется для позиций с 6-04-01 по 6-04-06. Индивидуальный подбор в зависимости от роста пользователя	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «4 Высота изделия 4.1 в пределах 1200мм»

II. Особенности подбора и назначения технических средств реабилитации, позиционированных под кодами с 6-04-01 «костыли с опорой под локоть с устройством противоскольжения» по 6-04-06 «костыли подмышечные без устройства противоскольжения» при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний

Костыли – это вспомогательные технические средства, предназначенные для облегчения ходьбы, имеющее ножку, рукоятку и опору на подмышечную область (или предплечье).

Костыли позиционированы в ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности Классификация и терминология» (Локтевые костыли: класс – 12, подкласс – 03, группа – 06), (Костыли с подлокотниками: класс – 12, подкласс – 03, группа – 09), (Подмышечные костыли: класс – 12, подкласс – 03, группа – 12).

Костыли бывают различных типов: с опорой под локоть и подмышечные.

Для *костылей локтевых* разработан ГОСТ Р 70097-2022 «Средства вспомогательные для ходьбы, управляемые одной рукой. Требования и методы испытаний. Часть 1. Костыли локтевые».

С 1 января 2023 года вступил в действие Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 58281-2022 «Костыли и трости опорные. Технические условия».

Конструкция костылей должна обеспечивать удобство пользования ими, ремонтпригодность при замене отдельных деталей (наконечника, рукоятки, манжеты), а также обеспечивать отсутствие шума (дребезжания и т.п.) при эксплуатации. Костыли должны быть оборудованы устройствами регулирования высоты и противоскольжения. В зависимости от роста пользователя установлено 6 типоразмеров костылей.

Типоразмеры костылей (в миллиметрах)

Обозначение типоразмера	Рост пользователя	Длина секций		Ширина манжеты u		Длина рукоятки h		
		Нижней L		Верхней a	Мин.	Макс	Мин.	Макс
		Мин.	Макс.	Макс.				
1	900	350	550	130	55	70	65	80
2	1100	450	650	170	60	80	70	90
3	1300	550	750	200	70	90	80	100
4	1600	650	850	230	80	95	90	110
5	1800	700	950	260	90	105	100	120
6	2000	800	1050	300	95	115	110	130

Конструкция и размеры манжеты должны быть такими, чтобы пользователь в зимней одежде мог свободно помещать в манжету и вынимать из нее руку. Проем для входа и выхода руки должен быть направлен вперед. Конструкция манжеты должна предусматривать возможность ее поворота и ступенчатого увеличения размера проема между боковыми ее краями без деформации самой манжеты.

В соответствии с п. 5.2 ГОСТ Р 58281—2022 значения максимальной механической нагрузки на опорную трость и на костыль от воздействия массы тела пользователя в ньютонах выбирают из ряда 150, 250, 350, 450, 600, 800, 1000, 1250 и 1500. Опорные детали опорных тростей и костылей для взрослых пользователей рассчитывают исходя из массы тела пользователя — 150 кг (номинальная нагрузка — 1500 Н) (10 Ньютонов \approx 1 кг).

Максимальная масса подмышечных костылей не должна превышать 3 кг. В соответствии с п. 9.4 ГОСТ Р 57764 — 2021 ширина рукоятки изделия должна быть не менее 25 мм и не более 50 мм. Это требование не применимо к анатомическим рукояткам.

В рамках перечня показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации инвалиды обеспечиваются за счет средств федерального бюджета следующими видами костылей:

Костыли с опорой под локоть с устройством противоскольжения

Костыли с опорой под локоть без устройства противоскольжения

Костыли с опорой на предплечье с устройством противоскольжения.

Костыли с опорой на предплечье без устройства противоскольжения

Костыли подмышечными с устройством противоскольжения; Костыли подмышечными без устройства противоскольжения.

При подборе подмышечных костылей используются определенные типоразмеры:

- L – с регулировкой высоты от 134 до 154 см (масса костылей 1,75 кг);
- M – с регулировкой высоты от 114 до 134 см (масса костылей 1,6 кг);
- S – с регулировкой высоты от 94 до 114 см (масса костылей 1,5 кг).

Выбор подмышечных костылей должен быть индивидуальным: следует учитывать два параметра – высоту приспособления от подмышечной перекладки до наконечника и уровень перекладки для кисти. Самым простым способом для определения высоты костылей является следующая схема: рост пользователя минус 40 см. Примеряя костыль, его нужно разместить у грудной клетки, чтобы наконечник был на расстоянии 20 см от стопы. Между подмышкой и перекладной должно быть не менее 4-5 см. Для определения удобного расположения перекладки для фиксации ладони руку сгибают под углом в 30° и сжимают в кулак, именно здесь и должна быть перекладка. Поперечная рукоятка должна располагаться на уровне запястья пользователя. При выборе металлических подмышечных костылей должна учитываться масса пациента и материал, из которого изготовлены костыли: костыли из легких сплавов имеют массу 1-1,5 кг и выдерживают пациента с массой 100-120 кг; костыли усиленные металлические (масса пары – около 4 кг) выдерживают пациента с массой до 220 кг. К недостаткам деревянных костылей относятся: неудобство подбора и настройки под человека; отсутствие у многих моделей мягких подмышечных насадок; ограничение максимально допустимой нагрузки (100 кг).

Индивидуальный подбор локтевых костылей обеспечивается правильным выбором их высоты (должна соответствовать росту человека), имеется 6 типоразмеров локтевых костылей при росте пользователя от 900 до 2000 мм. При подборе костылей с опорой под локоть нужно правильно отрегулировать положение рукоятки и удерживающей манжеты. Во время примерки следует просунуть руку в манжету и поставить костыль на расстоянии 15 см от стопы. При этом локоть должен быть согнут под углом 15 – 20° (именно такой наклон руки обеспечит оптимальное распределение нагрузки на кисть). Правильное положение манжеты – на расстоянии 5-7 см от самой острой точки локтя (при росте около 170 см). При росте от 182 см и выше манжета должна располагаться на расстоянии 10 см от края локтя. При росте 150 см и ниже данная величина сокращается до 4,5-5 см. При положении пациента стоя со свободно опущенными руками линия изгиба запястья должна совпадать с верхним уровнем рукоятки.

Часть 5. Опоры в кровать

I. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний для каждой из позиций с 6-05-01 «Опора в кровать веревочная» по 6-05-02 «Опора в кровать металлическая» включительно

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Шаг между ступенями, см	1.1	Индивидуальный подбор 17 см.	Применяется для позиции 6-05-01	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1. Шаг между ступенями. 1.1 - 17 см.»
		1.2	Индивидуальный подбор 30 см.		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1. Шаг между ступенями. 1.2 - 30 см.»
2	Максимальная нагрузка, кг	2.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций 6-05-01, 6-05-02 Индивидуальный подбор в зависимости от веса пользователя	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2. Максимальная нагрузка. 2.1 Вес пользователя... кг.

3	Общая длина изделия, см	3.1	Индивидуальный подбор 140 см.	Применяется для позиции 6-05-01. Индивидуальный подбор в зависимости от роста пользователя	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Общая длина изделия, 3.1 – 140 см. при шаге между ступенями 30 см.» В зависимости от характера инвалидизирующей патологии и предпочтения гражданина
		3.2	Индивидуальный подбор 159 см.		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Общая длина изделия, 3.2 – 159 см. при шаге между ступенями 17 см.» В зависимости от характера инвалидизирующей патологии и предпочтения гражданина
4	Ширина, см	4.1	Индивидуальный подбор 63 см.	Применяется для позиции 6-05-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4. Ширина, 4.1 – 63 см.» В зависимости от предпочтения гражданина с целью удобства использования

		4.2	Индивидуальный подбор 68 см.		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4. Ширина, 4.2 – 68 см.» В зависимости от предпочтения гражданина с целью удобства использования
--	--	-----	---------------------------------	--	--

Основания:

В каталоге ТСР Социального фонда России представлены следующие характеристики опор в кровать веревочных

06 – 05 – 01 Опора в кровать веревочная			
шаг между ступенями, см (цифры)	30	17	17
длина перекладины, см (цифры)	30	29	29
вес опоры, кг (цифры)	0	1	1
максимальная нагрузка, кг (цифры)	100	120	120
диаметр перекладины, см (цифры)	2	2	2
общая длина изделия, см (цифры)	140	159	159

06 – 05 – 02 Опора в кровать металлическая			
высота, см (диапазон значений)	0	0	0
ширина, см (цифры)	63	63	68
длина основания, см (цифры)	76	76	79
вылет штанги, см (цифры)	0	0	43

расстояние от штанги до поручня, см (цифры)	0	0	50
вес изделия, кг (цифры)	9	9	8
максимальная нагрузка, кг (цифры)	80	80	60
диаметр перекладины, см (цифры)	0	0	2

II. Особенности подбора и назначения технических средств реабилитации, позиционированных под кодами с 6-05-01 «Опора в кровать веревочная» по 6-05-02 «Опора в кровать металлическая» включительно при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний

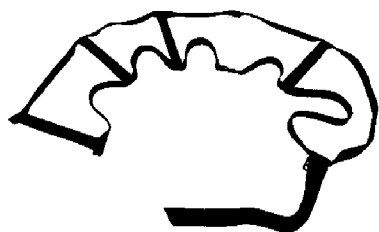
Опоры (ходунки, манеж, рамы, палки-опоры) – приспособления, предназначенные для поддержания вертикального положения и ходьбы инвалидов с нарушениями возможности передвижения.

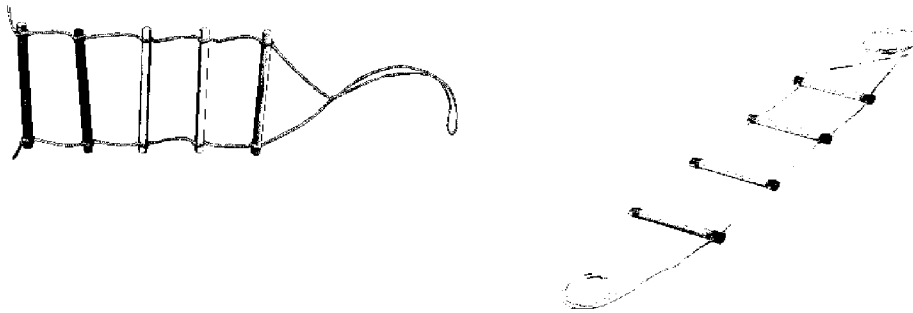
В соответствии с перечнем показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации инвалиды обеспечиваются за счет средств федерального бюджета следующими видами опор:

- опора в кровать веревочная;
- опора в кровать металлическая;
- опора для ползания для детей-инвалидов;
- опора для сидения для детей-инвалидов;
- опора для лежания для детей-инвалидов;
- опора для стояния для детей-инвалидов;

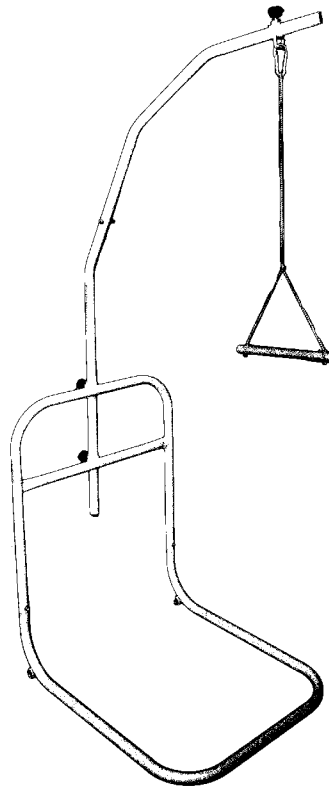
Опора в кровать позиционирована в ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» (Поручни для самоподнимания, закрепленные на кровати [опора в кровать]: класс – 12, подкласс – 12, группа – 28).

Опора в кровать веревочная представляет собой устройство для поднимания пользователя, находящегося на постельном режиме, посредством поочередного перехватывания горизонтальных реек, изготовленных из твердых материалов (металла, дерева, пластмассы) и закрепленных в веревочный каркас, который крепится к потолку над кроватью; устройство способствует частичной компенсации нарушенной функции передвижения и облегчению самообслуживания.





Опора в кровать металлическая – это дуга напольная прикроватная, которая предназначена для облегчения самостоятельного перемещения и изменения положения тела пациента на кровати, а также обеспечения опоры при подъеме с кровати. Имеет следующие технические характеристики: металлическую конструкцию, устойчивую к дезинфекционной обработке; регулируемую по высоте штангу; подвесной поручень (ручку-опору); регулировку длины цепи поручня; регулировку расстояния цепи от штанги; возможность фиксирования опоры защелками в любом положении; возможность расположения напольной части опоры под кроватью.



Часть 6. Опоры для детей

I. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний для каждой из позиций с 6-06-01 «Опора для ползания для детей-инвалидов» по 6-09-01 «Опора для стояния для детей-инвалидов»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Максимальная нагрузка, кг	1.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций 6-08-01. Индивидуальный подбор в зависимости от веса пользователя	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1. Максимальная нагрузка 1.1 Вес...кг.»
2	Рост пользователя, см	2.1	Указание параметра пациента	Применяется для позиций 6-06-01, 6-07-01, 6-08-01, 6-09-01	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2. Рост пользователя 2.1 – см.»
3	Вес пользователя, кг	3.1	Указание параметра пациента	Применяется для позиций 6-06-01, 6-07-01, 6-08-01, 6-09-01	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Вес пользователя. 3.1 ...кг.»

4*	Ширина сидения, см	4.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций 6-07-01, 6-08-01	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4. Ширина сидения. 4.1 – см.»
5**	Глубина сидения, см	5.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиции 6-07-01	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «5. Глубина сиденья. 5.1....см».
6***	Высота сидения, см	6.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиции 6-07-01	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «6. Высота сидения. 6.1 ... см.» 6.1 :
7****	Высота подножки, см	7.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиции 6-07-01	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «7. Высота подножки. 7.1 ... см.» :
8*****	Высота подлокотника, см	8.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиции 6-07-01	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «8. Высота подлокотника. 8.1 ... см.»

9	Регулировка угла наклона опоры	9.1	Наличие	Применяется для позиции 6-09-01	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «9. Регулировка угла наклона опоры. 9.1 Наличие»
		9.2	Отсутствие		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «9. Регулировка угла наклона опоры. 9.2 Отсутствие»
10	Положение наклона опоры	10.1	Вперед,	Применяется для позиции 6-09-01. В зависимости от характера инвалидизирующей патологии	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «10. Положение наклона опоры. 10.1 Вперед»
		10.2	Назад		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «10. Положение наклона опоры. 10.2 Назад»
		10.3	Вперед и назад - комбинированный		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «10. Положение наклона опоры. 10.3 Вперед и назад - комбинированный»
11	Дополнительные характеристики опоры	11.1	Регулировка угла наклона	Применяется для позиции 6-09-01 в зависимости от характера инвалидизирующей патологии	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Дополнительные характеристики опоры. 11.1 Регулировка угла наклона»

		11.2	Подголовник		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Дополнительные характеристики опоры. 11.2 Подголовник»
		11.3	Держатель спинки		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Дополнительные характеристики опоры. 11.3 Держатель спинки»
		11.4	Подлокотники		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Дополнительные характеристики опоры. 11.4 Подлокотники»
		11.5	Абдуктор и/или разделитель для ног		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Дополнительные характеристики опоры. 11.5 Абдуктор и/или разделитель для ног»
		11.6	Боковые упоры для груди		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Дополнительные характеристики опоры. 11.6 Боковые упоры для груди»

		11.7	Упоры для коленей		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Дополнительные характеристики опоры. 11.7 Упоры для коленей»
		11.8	Упор для таза		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Дополнительные характеристики опоры. 11.8 Упор для таза»
		11.9	Подножки		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Дополнительные характеристики опоры. 11.9 Подножки»
		11.10	Ремень для груди		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Дополнительные характеристики опоры. 11.10 Ремень для груди»
		11.11	Ремень для таза		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Дополнительные характеристики опоры. 11.11 Ремень для таза»

		11.12	Столик		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Дополнительные характеристики опоры. 11.12 Столик»
--	--	-------	--------	--	---

*** Методика:**

Измеряется расстояние между костными выступами тазобедренных суставов пользователя. К полученной величине добавляется 1-2 см. В результате, между бедром пользователя и боковиной кресла должно проходить не больше ладони (плотно) в вертикальном положении с обеих сторон.

**** Методика:**

Измерение осуществляется при условии расположения таза относительно бедра под углом 90 градусов. Измеряется расстояние от края ягодицы или поясницы вдоль бедра до подколенной ямки. Затем от полученной величины отнимаем 2-3 см. В ситуации, если пользователь сидит, плотно прижав поясницу к спинке кресла, расстояние можно измерить от трубки спинки до подколенной ямки. От полученного значения отнимаем 2-3 см.

***** Методика:**

Измерить длину согнутой в коленном суставе ноги от пятки или каблука до нижнего края бедра и прибавить к полученному результату 5 см (зазор от пола до подножки) и $\frac{1}{2}$ от высоты противопролежневой или ортопедической подушки, если инвалид (ребенок-инвалид) собирается её использовать. Если для сиденья используется полиуретановая подушечка, то под давлением массы тела ее объем будет уменьшаться наполовину, следовательно, если высота подушки 10 см, то под давлением массы тела высота ее уменьшится до 5 см.

****** Методика:**

Измерение проводят от пятки или края каблука обуви пользователя до подколенной ямки (по задней поверхности голени). При проведении измерений целесообразно использовать подушку для сидения. Подушка обеспечивает необходимую степень комфорта и снижает давление на кожу. Однако, важно из полученного результата вычесть толщину предполагаемой подушки 3 - 5 см.

******* Методика:**

Измерение проводится при опущенном плече, рука согнута в локтевом суставе (90 градусов). Измеряется расстояние от поверхности сиденья до основания локтя. К полученной величине можно прибавить 2,5 см. Высота подлокотников измеряется от поверхности сиденья до основания локтя (необходимо осуществить измерения справа и слева, а также учесть наличие выбранной подушки, так как можно скорректировать косо поставленный таз), к полученной величине необходимо прибавить 2,5 см – на этой высоте должны быть установлены подлокотники.

II. Особенности подбора и назначения технических средств реабилитации, позиционированных под кодами с 6-06-01 «Опора для ползания для детей-инвалидов» по 6-09-01 «Опора для стояния для детей-инвалидов» при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний

Опора для ползания для детей-инвалидов предназначена для отработки правильного стереотипа координированного движения и стимуляции мышц плечевого пояса, мышц и суставов ног. Существует большое количество моделей опор для ползания.

Например, опора функциональная для ползания для детей-инвалидов «Я МОГУ!» ОП-109.3, или опора функциональная для ползания для детей-инвалидов «Я МОГУ!» ОП-109.1. Масса изделия – 6 кг, длина – 86 см, ширина – 60 см, расстояние между рукоятками – 35 см, диаметр колес – 5 см. Максимальная допустимая нагрузка – 120 кг. Рама из металла, регулируется, также регулируются ручки, колеса фиксируются.



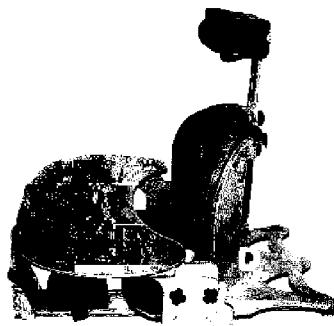
Модель многофункциональной опоры для ползания позволяет равномерно распределить вес ребенка и обеспечить возможность передвижения (на коленях и руках). Опора, как вариант исполнения, может быть оснащена рамой, регулируемой по высоте; 4-мя колесами с поворотным механизмом; конструкцией из мягких поддерживающих ремней, регулируемых по длине; съемными ручками, которыми могут воспользоваться родители ребенка.

Опора для сидения для детей-инвалидов предназначена для реабилитации (абилитации) детей-инвалидов с дефицитом двигательной активности, имеющих значительную спастичность и пониженный мышечный тонус, в возрасте от 1 года до 18 лет. Опора для сидения способствует стабилизации ребенка в положении сидя и, как вариант исполнения, лежа.

Варианты моделей опор для сидения для детей-инвалидов различны. Например, опора для сидения для ребенка-инвалида может иметь следующие технические характеристики: раму на колесах, регулируемую подножку, стабилизатор колен с коленопорами, подушки под икры, сидение и спинку с мягкими подушками, регулируемый межбедренный клин, регулируемые подлокотники, боковые подушки, регулируемый подголовник, ремень, поддерживающий голову, подушку под шею, столик для мануальной терапии. Подножка, стабилизатор колен, подушки, подлокотники могут регулироваться по высоте. Спинка опоры может регулироваться от строго горизонтального до строго вертикального положения, может существовать возможность установки необходимого угла наклона спинки в диапазоне от 0 до 90°. На спинке могут располагаться боковые подушки, независимо регулируемые по высоте и ширине. Безопасность

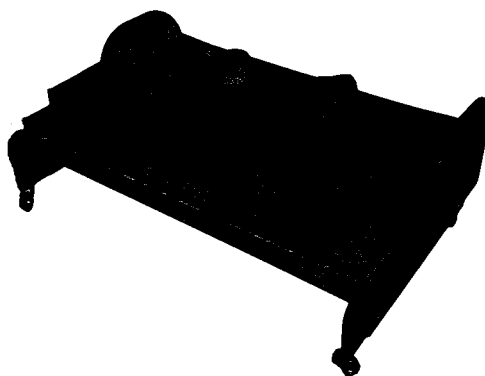
ребенка должна обеспечиваться бедренным ремнем и жилетом безопасности. Подголовник может регулироваться по высоте от спинки сидения и ширине.

Пример модели опоры для сидения для детей-инвалидов.



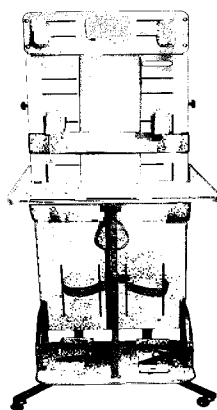
Опора для лежания для детей-инвалидов предназначена для приобретения детьми первичных двигательных и тактильных навыков.

Опоры для лежания для детей-инвалидов могут быть в различном исполнении – например, опора функциональная для лежания для детей-инвалидов «Я МОГУ!», исполнение ОС-006, у которой существуют различные размеры.

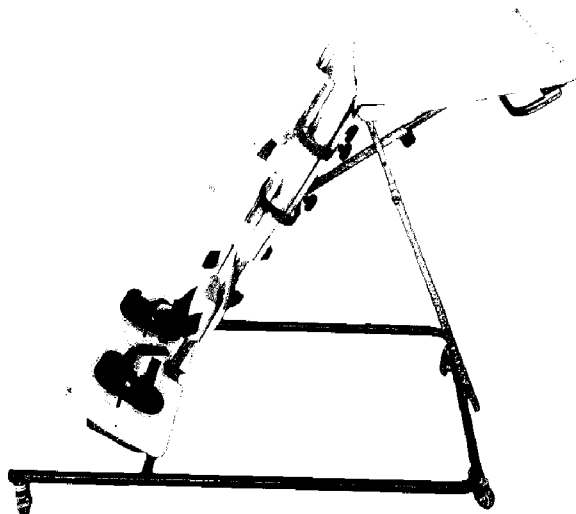


Опоры для стояния для детей-инвалидов представляют собой комплекс устройств, обеспечивающих последовательность проведения реабилитации. Опоры для стояния для детей-инвалидов способствуют подавлению патологической поструральной активности, создают условия для выработки нормальных поструральных реакций; помогают предупредить развитие контрактур и деформаций крупных суставов; способствуют устранению нарушений осанки и патологической установки стоп. Опоры предназначены для обучения детей навыкам вертикального положения, для профилактики негативных физиологических и психологических последствий длительного пребывания ребенка-инвалида в лежачем или сидячем положении. Позволяют развивать у ребенка основные бытовые навыки, игровую деятельность. Конфигурация различных моделей опор дает возможность принятия вертикального положения с поддержкой сзади или спереди.

Пример модели опоры для стояния для детей-инвалидов.



Опора для стояния для детей-инвалидов, представленная в качестве примера– опора функциональная для стояния для детей-инвалидов «Я МОГУ!», помогает с помощью регулируемых упоров, креплений в области стоп, колен и поясничного отдела, абдукторов и регулируемой подставки для ног создавать и удерживать правильное симметричное положение тела ребенка в положении «стоя»; тренировать мышцы ног.



Опора для стояния с наклоном вперед (например, опора функциональная для стояния для детей-инвалидов «Я МОГУ!», обеспечивает адаптацию внутренних органов и кровеносной системы ребенка к новым нагрузкам. Опора обеспечивает надежную фиксацию ребенка в области стоп, коленей, бедер и груди. Ребенок имеет возможность опираться руками на столик. Конструкция данной модели опоры позволяет постепенно переводить ребенка из положения «лежа на животе» в положение «стоя».



Опора для стояния с изменяемым углом наклона (от горизонтального до вертикального положения) предназначена для постепенной адаптации пациентов, находящихся в положении «лежа», в положение «стоя». Может использоваться как для переднего, так и для заднего опорного стояния. Имеет угол наклона от 0 до 90°. Конструкция данной модели опор для стояния обеспечивает раздельное разведение опор для ног, а также поддержку для туловища, груди, упор для таза, упор для коленей; включает подголовник; крепление для стоп, голеней, поясничного и грудного отделов позвоночника. Допустимая нагрузка на опору – не менее 80 кг. Масса опоры – не более 24 кг.

Часть 7. Ходунки

I. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний для каждой из позиций с 6-10-01 «Ходунки шагающие» по 6-10-06 «Ходунки с дополнительной фиксацией (поддержкой) тела, в том числе для больных детским церебральным параличом (ДЦП)» включительно

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Рост пользователя, см	1.1	Указание параметра пациента	Применяется для позиций 6-10-01	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1. Рост пользователя. 1.1 ... см»
2	Вес пользователя, кг	2.1	Указание параметра пациента	Применяется для позиций 6-10-01	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2. Вес пользователя. 2.1 ... кг»

II. Особенности подбора и назначения технических средств реабилитации, позиционированных под кодами с 6-10-01 «Ходунки шагающие» по 6-10-06 «Ходунки с дополнительной фиксацией (поддержкой) тела, в том числе для больных детским церебральным параличом (ДЦП)» включительно при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний

Техническим комитетом Международной организации по стандартизации (ИСО), членами которой являются федерации национальных органов по стандартизации, разработан международный стандарт на ходунки ИСО 11199, который состоит из следующих частей под общим названием: «Средства вспомогательные для ходьбы, управляемые обеими руками. Требования и методы испытаний»: ГОСТ Р ИСО 11199-1-2022 «Средства вспомогательные для ходьбы, управляемые обеими руками. Требования и методы испытаний. Часть 1. Ходунки»; ГОСТ Р 59436-2021 (ИСО 11199-2:2005) «Средства вспомогательные для ходьбы, управляемые обеими руками. Требования и методы испытаний. Часть 2. Ходунки роллаторы»; ГОСТ Р 70137-2022 «Средства вспомогательные для ходьбы, управляемые обеими руками. Требования и методы испытаний. Часть 3. Ходунки с опорой на предплечье».

Ходунки предусмотрены ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» (Ходунки: класс – 12, подкласс – 06, группа – 03), (Ходунки на колесиках (роллаторы): класс – 12, подкласс – 06, группа – 06), (Ходунки стульчики: класс – 12, подкласс – 06, группа – 09), (Ходунки-столики: класс – 12, подкласс – 06, группа – 12).

Ходунки – это техническое средство реабилитации, предназначенное для облегчения ходьбы, управляемое обеими руками пользователя, возможно в комбинации с верхней частью тела, облегчающее самостоятельное передвижение пользователя с массой тела не менее 50 кг внутри и вне помещений. Ходунки имеют две основные функции: снижение нагрузки на нижние конечности и облегчение равновесия. В соответствии с вышеуказанными стандартами ходунки бывают следующих видов:

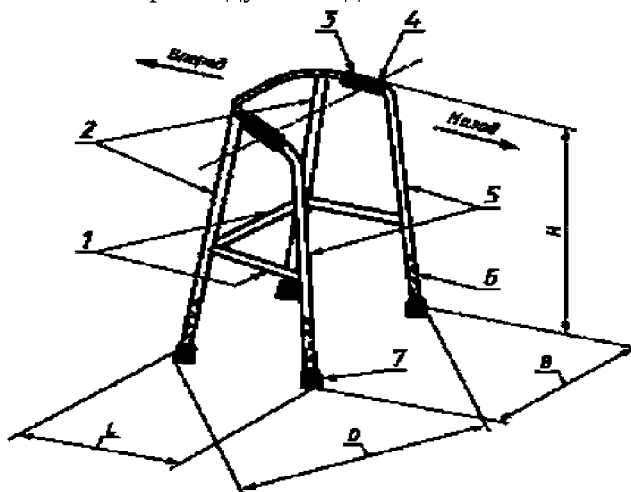
- ходунки без колес и без устройств поддержки (кроме поручней);
- ходунки на колесиках, оборудованные рукоятками и тремя или более ножками;
- ходунки с опорой на предплечье с тремя или более колесами и/или наконечниками и с поддерживающей стойкой или горизонтальной опорой для предплечья,двигающиеся вперед за счет усилия плеча, возможно в комбинации с верхней частью тела.

В рамках Перечня показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации, утвержденного приказом Минтруда России от 27 апреля 2023 г. № 342н, инвалидам за счет средств федерального бюджета предоставляются следующие виды ходунков:

- ходунки шагающие;
- ходунки на колесах;
- ходунки с опорой на предплечье;
- ходунки с подмышечной опорой;
- ходунки-роллаторы;
- ходунки с дополнительной фиксацией (поддержкой) тела, в том числе для больных ДЦП.

Ходунки шагающие имеют следующие габаритные размеры: высота ходунка – это расстояние от задней контрольной точки рукоятки до пола; максимальная ширина ходунка – это максимальное расстояние между задними опорами ходунка при его максимально высоком

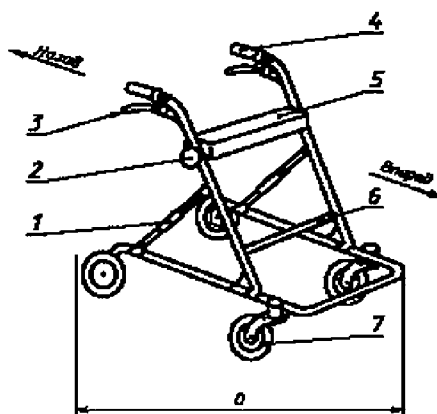
положении, измеренное по горизонтали перпендикулярно к направлению движения; максимальная длина ходунка – это максимальное расстояние между передней и задней опорами ходунка при его максимально высоком положении, измеренное по горизонтали в направлении движения; диаметр поворота ходунка – это диаметр наибольшей окружности, описываемой ходунком при его максимально высоком положении и повороте на 360° относительно собственной центральной вертикальной оси; статическая устойчивость ходунка – это угол наклона плоскости, при котором происходит подъем какой-либо опоры ходунка над плоскостью.



Общий вид ходунка

L – длина ходунка; D – диаметр поворота ходунка; B – ширина ходунка; H – высота ходунка; 1 – связующие элементы; 2 – передние опоры; 3 – рукоятка; 4 – задняя контрольная точка рукоятки; 5 – задние опоры; 6 – механизм регулирования высоты; 7 – наконечники

Ходунки на колесиках (каталка) – вспомогательное средство с двумя или более колесиками и двумя рукоятками, предназначенное для облегчения ходьбы пользователя, управляемое обеими руками пользователя, возможно в комбинации с верхней частью тела.

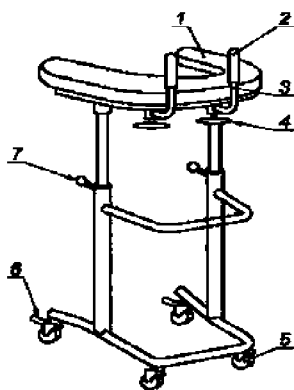


Общий вид каталки

D – диаметр поворота; 1 механизм складывания; 2 – механизм регулирования; 3 – ручка тормоза; 4 – рукоятка (ручка); 5 – сидение для отдыха; 6 – связующий элемент; 7 – колесо.

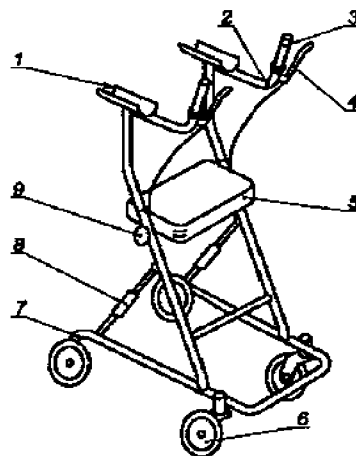
Высота каталки – это расстояние от задней контрольной точки рукоятки до поверхности пола. Максимальная ширина каталки – это максимальное расстояние между наиболее выступающими элементами каталки при ее максимально высоком положении, измеренное по горизонтали к линии движения каталки. Максимальная длина каталки – это максимальное расстояние между наиболее выступающими элементами каталки при ее максимально высоком положении, измеренное по горизонтали вдоль линии движения каталки. Регулировать высоту и складывать ходунки пользователь должен без применения специальных инструментов. Ходунки могут быть различных модификаций (двух, трех и четырехколесные). Четырехколесный ходунок оборудован тормозами; предназначен для пользователей, которым нужна постоянная поддержка во время ходьбы. Трехколесный ходунок обладает большей маневренностью по сравнению с четырехколесным ходунком, имеет тормоза. Двухколесный ходунок устроен следующим образом: два колеса спереди и две ножки с резиновыми наконечниками сзади. Обладает большей устойчивостью, чем четырехколесные и трехколесные ходунки, но имеет меньшую маневренность.

Ходунки с опорой на предплечье используются в качестве вспомогательных средств для ходьбы, предназначены для пользователей с массой тела не менее 35 кг. Ходунки с опорой на предплечье – вспомогательное техническое средство с тремя и более колесами или наконечниками, имеющее опору для предплечья в форме горизонтальной поддерживающей стойки или двух горизонтальных опор для предплечья. Ходунки с более чем двумя колесами, предназначенные для использования вне помещений, должны иметь рабочие тормоза, которые могут быть приведены в действие пользователем во время движения; должны иметь стояночные тормоза, которые совмещены с рабочими тормозами. Маневренность ходунков, предназначенных для использования вне помещений, должна соответствовать определенному диаметру колес ходунков. Ручки ходунков могут быть регулируемы, но они должны быть надежно закреплены во время использования; складные ходунки должны фиксироваться в рабочем положении при раскладывании.



Ходунки со стойкой (а)

1 – поддерживающая стойка; 2 – рукоятка; 3 – ручка; 4 – регулятор положения ручки; 5 – колесо; 6 – стояночный тормоз; 7 – регулятор высоты

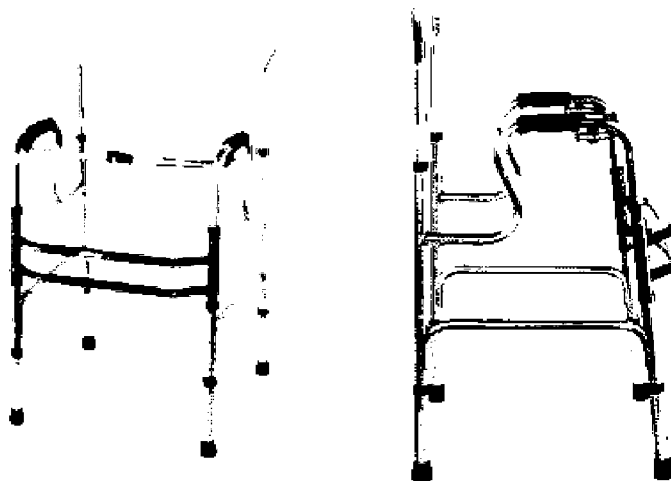


Ходунки с опорой на предплечье и колесами (б)

1 – опора для предплечья; 2 – ручка; 3 – рукоятка; 4 – ручка тормоза; 5 – сиденье для отдыха; 6 – колесо; 7 – тормоз; 8 – механизм складывания; 9 – регулятор высоты

Ходунки с подмышечной опорой имеют подмышечную опору, которая дополняет конструкцию ходунков, обеспечивает высокий уровень устойчивости во время передвижения, что особенно актуально для пациентов, страдающих нарушениями координации. Особенностью этих ходунков является наличие двойной регулировки высоты рамы и подмышечников; ходунки легко складываются, не оставляя следов на полу, имеют защитное лаковое покрытие.

В качестве примера такого вида ТСП можно привести ходунки с подмышечной опорой СИМС-2 10189. Они рассчитаны на взрослых пользователей, изготовлены из алюминия (ручки и опоры – из эластомера) обладают складной конструкцией и регулировкой по высоте, максимальная нагрузка – до 120 кг.



Пример моделей подмышечных ходунков – ходунки с подмышечной опорой СИМС-2 10189

Ходунки-роллаторы относятся к изделиям класса опорных устройств; конструктивно роллаторы отличаются от обычных ходунков наличием трех или четырех колес, благодаря которым можно передвигаться максимально быстро, не теряя при этом надежную опору; безопасность передвижения обеспечивает ручной тормоз, работающий по принципу велосипедного; кроме того, конструкция роллатора предполагает небольшое сиденье, на котором можно отдохнуть во время прогулки, поперечная перекладина в данном случае играет роль спинки; ходунки-роллаторы часто оснащены таким комплектующим элементом, как корзинка, в которую можно поставить сумку или продуктовый пакет.

В качестве примера данного вида ТСП можно привести ходунки-роллаторы Ortonica XR102. Это изделие предназначено для взрослых пользователей; рама выполнена из алюминия, ручки – из пластика, максимальная нагрузка – 100 кг. Конструкция складная, регулируется по высоте, обладает откидным сидением, поддержкой под спину и сумкой, а также стояночными тормозами.



Пример ходунков-роллаторов – ходунки-роллаторы Ortonica XR102

Для детей-инвалидов существуют различные модели ходунков. *Ходунки на колесиках, используемые для реабилитации (абилитации) детей-инвалидов* должны обеспечивать надежную опору при передвижении. Ходунки должны легко складываться, регулироваться по высоте, быть оснащенными четырьмя колесами, иметь рукоятки (ручки), изготовленные из материала, обладающего низкой теплопроводностью, обеспечивающими прочность захвата. Корпус ходунков должен быть изготовлен из облегченного прочного сплава, не подвергающегося коррозии. Передние колеса могут быть с поворотным механизмом, задние – с фиксатором. Ходунки должны иметь устройство регулирования высоты. Ходунки на колесиках для детей-инвалидов могут иметь различные размеры (зависящие от роста ребенка).



Примеры моделей ходунков для детей-инвалидов на колесиках

Ходунки для детей-инвалидов с ДЦП предназначены для детей, страдающих различными формами ДЦП, вялыми и спастическими парезами и параличами различной этиологии. Основной целью использования таких моделей ходунков является подавление патологической поструральной активности; создание условий для выработки правильной походки с полной или частичной фиксацией пациента; тренировка равновесия при ходьбе и стоянии. Конструкция ходунков включает: опорную раму с колесами; приспособления для правильного стояния (жесткая рамка); корсет, фиксирующий тело ребенка в физиологически правильном положении; направляющие упоры для рук.

Часть 8. Поручни

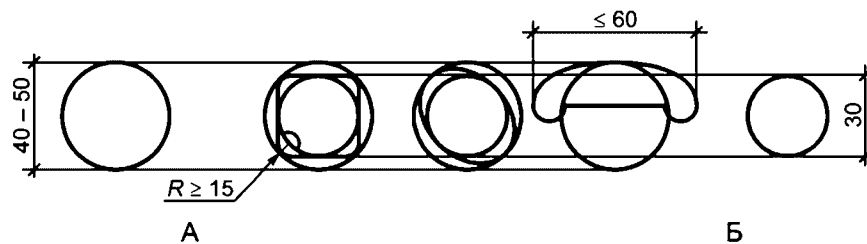
I. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 6-11 «Поручни (перила) для самоподнимания»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1.*	Диаметр (для поручней круглого сечения), мм	1.1	не менее 30 мм	Применяется для позиций 6-11-01,6-11-02 (поручни для детей)	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1. Диаметр (для поручней круглого сечения). 1.1 Не менее 30 мм (для детей)»
		1.2	не более 50 мм	Применяется для позиций 6-11-01,6-11-02 (поручни для взрослых)	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1. Диаметр (для поручней круглого сечения). 1.2 Не более 50 мм (для взрослых)»
2.*	Толщина (для поручней прямоугольного сечения), мм	2.1	от 25 до 30 мм	Применяется для позиций 6-11-01,6-11-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2. Толщина (для поручней прямоугольного сечения). 2.1 От 25 до 30 мм»

3.	Длина, см	3.1	Длина 30/40/60/70/80/100 см	Применяется для позиций 6-11-01,6-11-02. Индивидуальный подбор в зависимости от места прикрепления	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Длина. 3.1 «Длина 30/40/60/70/80/100 см» при условии отсутствия предпочтений инвалида»
		3.2	Одно или несколько из вышеперечисленны х значений по предпочтению инвалида Индивидуальный подбор		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Длина. 3.2 Одно или несколько из вышеперечисленных значений по предпочтению инвалида»

*Основания:

- в соответствии с п. 5.1.5 ГОСТ Р 51261-2022 «Устройства опорные стационарные для маломобильных групп населения. Типы и общие технические требования» Форма и размеры стационарных опорных устройств должны обеспечивать максимальное удобство их захвата и стабильную фиксацию кисти руки для каждой конкретной ситуации в процессе пользования. Для этого поручни для взрослых людей должны иметь сечение, близкое к круглому, с описанным диаметром не более 50 мм и вписанным диаметром не менее 30 мм, поручни для детей должны быть круглыми диаметром 30 мм. Для поручней некруглого сечения для взрослых людей на лестницах допустим размер в самом широком месте до 60 мм.



А — поручни для взрослых; Б — поручни для детей

II. Особенности подбора и назначения технических средств реабилитации, позиционированных под кодами 6-11 «Поручни (перила) для самоподнимания» при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний

С 01.12.2022 вступил в силу ГОСТ Р 51261-2022 «Национальный стандарт Российской Федерации. Устройства опорные стационарные для маломобильных групп населения. Типы и общие технические требования» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 23.06.2022 № 528-ст).

Стандарт распространяется на вспомогательные стационарные опорные устройства для маломобильных групп населения (далее - МГН), устанавливаемые в общественных зданиях, сооружениях, на территориях общего пользования, в многоквартирных жилых домах, в местах размещения и проживания МГН и предназначенные для использования пользователями, имеющими стойкие или временные нарушения статодинамических функций и ограничения способности самостоятельно перемещаться в пространстве, сохранять равновесие тела при передвижении, перемене положения тела и в покое. Стандарт определяет типы стационарных опорных устройств и устанавливает общие технические требования к ним (конструкции, материалам, установке и условиям эксплуатации).

В соответствии с вышеуказанным стандартом, в зависимости от конструктивного исполнения стационарные опорные устройства подразделяют на устройства:

- настенного крепления (настенные);
- напольного крепления на стойках (напольные);
- комбинированного крепления.

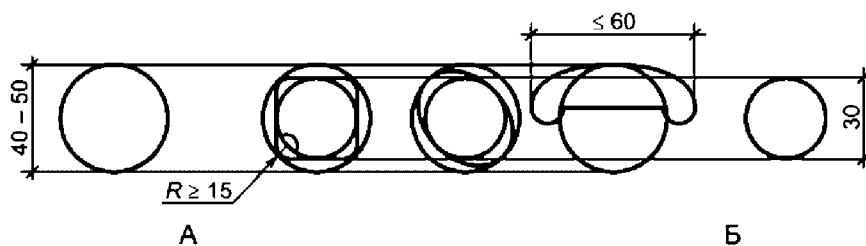
В зависимости от возрастной категории пользователей стационарные опорные устройства подразделяют:

- на стационарные опорные устройства для взрослых людей;
- стационарные опорные устройства для детей.

В зависимости от конфигурации стационарные опорные устройства подразделяют:

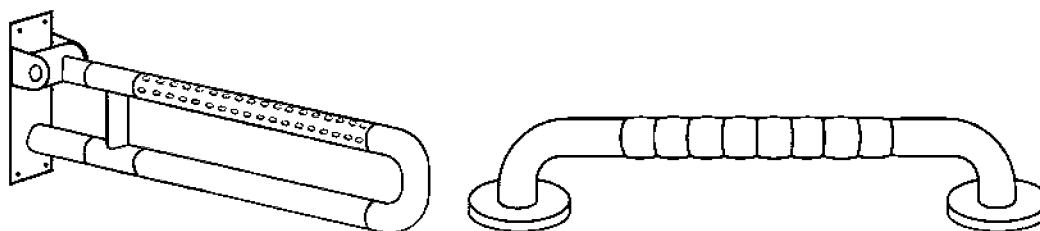
- на прямые, имеющие только один прямой участок (линейные);
- на включающие криволинейные участки;
- вертикальные;
- наклонные;
- комбинированные, имеющие участки, расположенные под углом друг к другу (угловые, L-образные);
- откидные и поворотно-откидные по отношению к месту крепления могут быть сложены, убраны в сторону или опущены вниз, расширяя доступ (проход), или когда в них нет необходимости.

Форма и размеры стационарных опорных устройств должны обеспечивать максимальное удобство их захвата и стабильную фиксацию кисти руки для каждой конкретной ситуации в процессе пользования. Для этого поручни для взрослых людей должны иметь сечение, близкое к круглому, с описанным диаметром не более 50 мм и вписанным диаметром не менее 30 мм, поручни для детей должны быть круглыми диаметром 30 мм. Для поручней некруглого сечения для взрослых людей на лестницах допустим размер в самом широком месте до 60 мм.



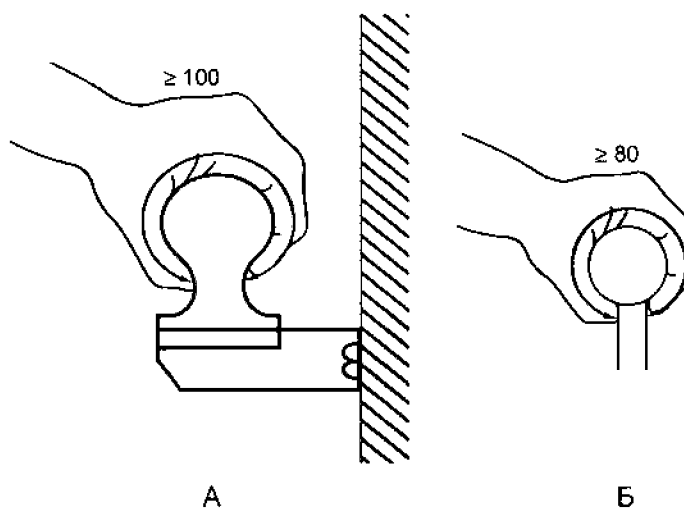
А - поручни для взрослых; Б - поручни для детей

Эргономичные профили поручней стационарных опорных устройств



Поверхность поручней, удобная для надежного захвата

Стационарные опорные устройства должны быть снабжены конструктивными элементами, обеспечивающими их установку. На лестницах и пандусах элементы крепления следует располагать снизу поручня. Крепление должно занимать не более чем 20% его периметра и обеспечивать следующую длину поверхности поручня необходимую для захвата кистью руки (Определяется по периметру поручня в его поперечном сечении: поручня для взрослых людей - не менее 100 мм; поручня для детей - не менее 80 мм.).



А - поручни для взрослых людей; Б - поручни для детей

Размер креплений поручней опорных устройств

Поручни в санитарно-бытовых помещениях

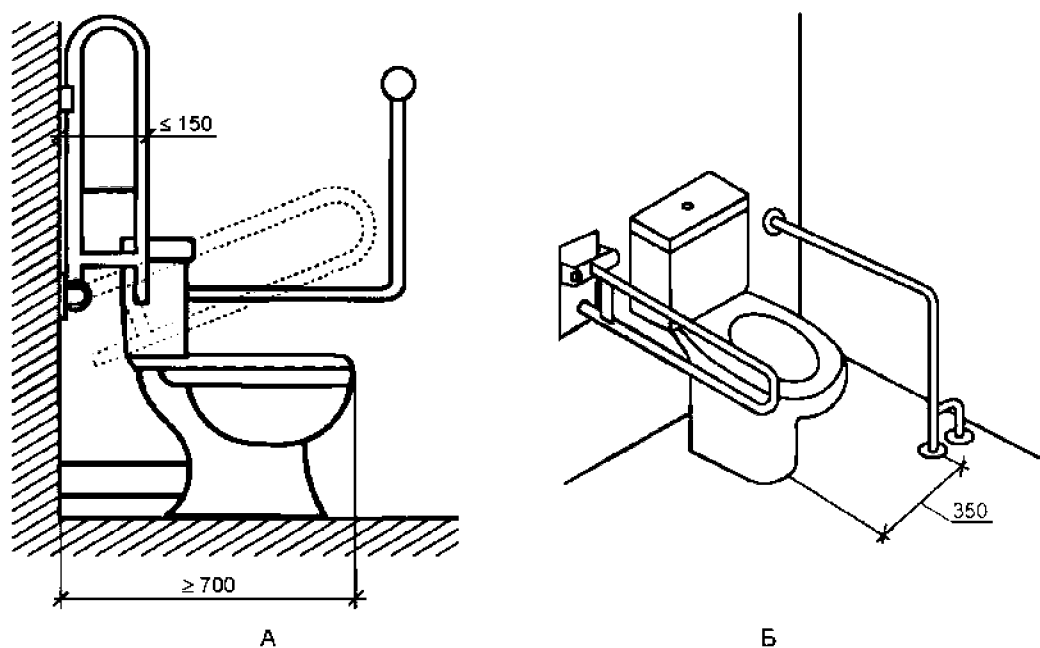
Поручни, устанавливаемые в доступных туалетных, ваннных и душевых комнатах (кабинах) зданий и сооружений, в местах проживания и размещения инвалидов, должны удовлетворять следующим требованиям:

- Диаметр поручней в санитарно-бытовых помещениях должен составлять от 30 до 40 мм.

- Поручни предусматривают с каждой стороны унитаза на одинаковом расстоянии от оси унитаза. Расстояние между поручнями у унитаза должно быть от 700 до 750 мм при расстоянии от оси унитаза не менее 350 мм.

- Горизонтальные части поручня устанавливают на высоте 750 мм при высоте унитаза 450 мм (верхняя часть поручня должна быть на 300 мм выше сиденья унитаза).

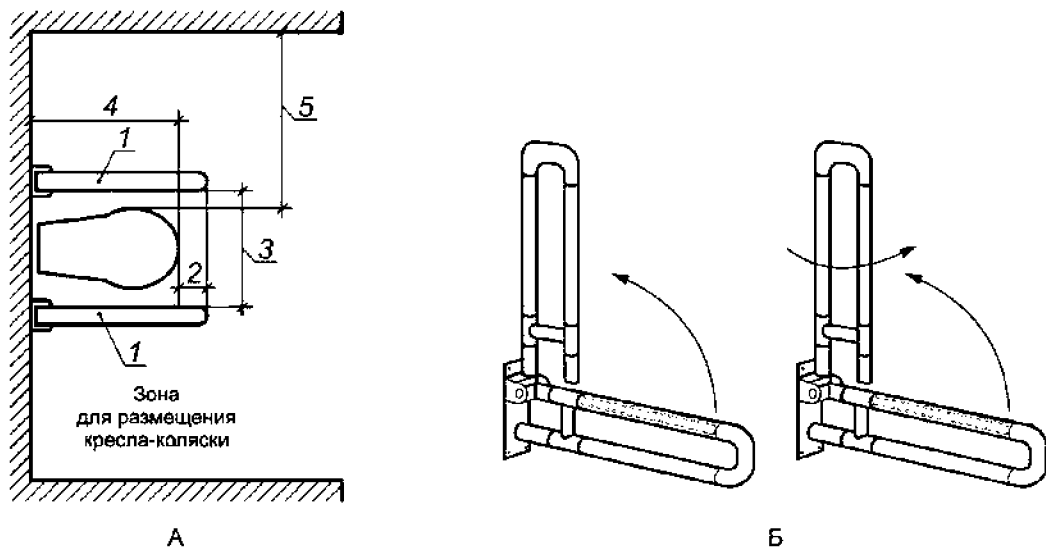
- Стационарные опорные устройства не должны препятствовать фронтальному и боковому доступу к унитазу инвалида в кресле-коляске и инвалида с нарушением опорно-двигательного аппарата. Конструктивные элементы опорного устройства со стороны бокового доступа к унитазу не должны выступать более чем на 150 мм в зону размещения кресла-коляски. При необходимости уменьшения выступа откидного поручня в верхнем положении следует применять конструкции с поворотно-откидным поручнем. Откидной поручень должен надежно фиксироваться в вертикальном положении специальным устройством (пружинной скобой, магнитом и т.д.), подниматься и опускаться одной рукой с усилием не более 40 Нм. Опоры поручня, в том числе на уровне пола, следует располагать на расстоянии не менее 350 мм от оси унитаза, вне пространства между поручнем и унитазом.



А - расположение откидного поручня относительно зоны пересадки;

Б - расположение опоры стационарного поручня относительно зоны пересадки

Расположение поручней, обеспечивающих
безопасность пользователей



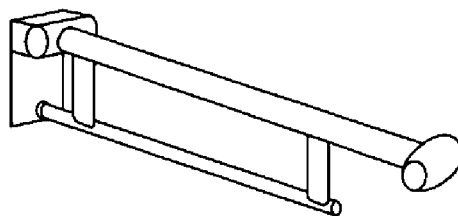
1 - откидной поручень; 2 - вынос поручня - 150 мм; 3 - расстояние между поручнями 700 - 750 мм; 4 - длина зоны для размещения кресла-коляски 700 мм; 5 - ширина зоны для размещения кресла-коляски > 800 мм

А - расположение откидных поручней в универсальной кабине; Б - конструкция откидных и поворотно-откидных поручней

Размещение откидных поручней у унитаза

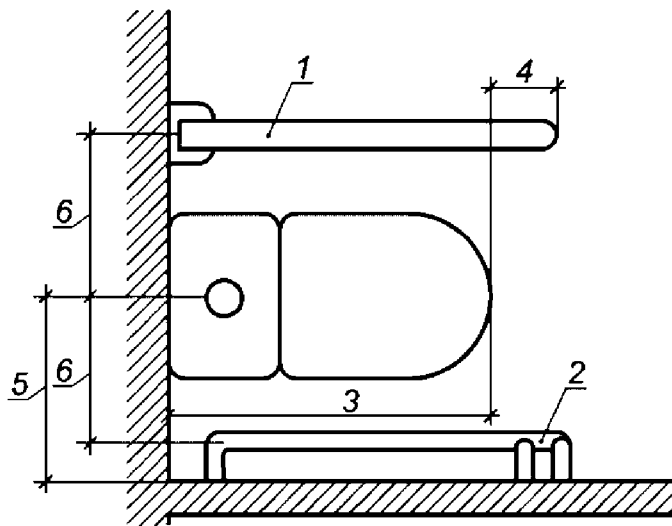
- Поручни должны выступать вперед от переднего края унитаза не менее чем на 150 мм, настенный вдоль унитаза должен отступать от начала унитаза (бачка, инсталляции) не более чем на 300 мм.

- Двухуровневые поручни должны быть соединены между собой, концы одинарных поручней - скруглены.



Закругление на конце одинарного откидного поручня

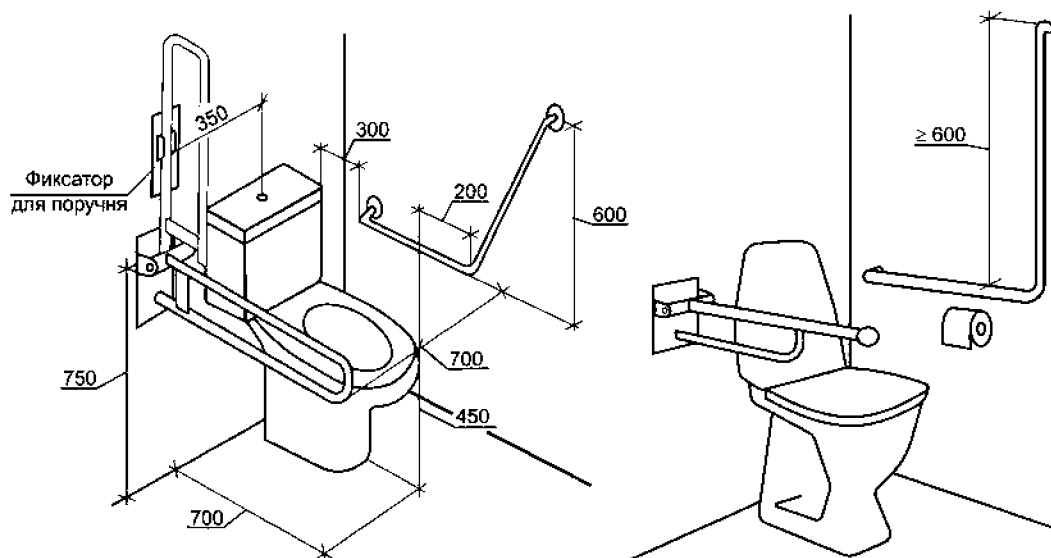
- При угловом (у стены) расположении унитаза комбинированный (L-образный) поручень вдоль стены должен быть фиксированным (не откидным) настенного или напольного (настенно-напольного) крепления.



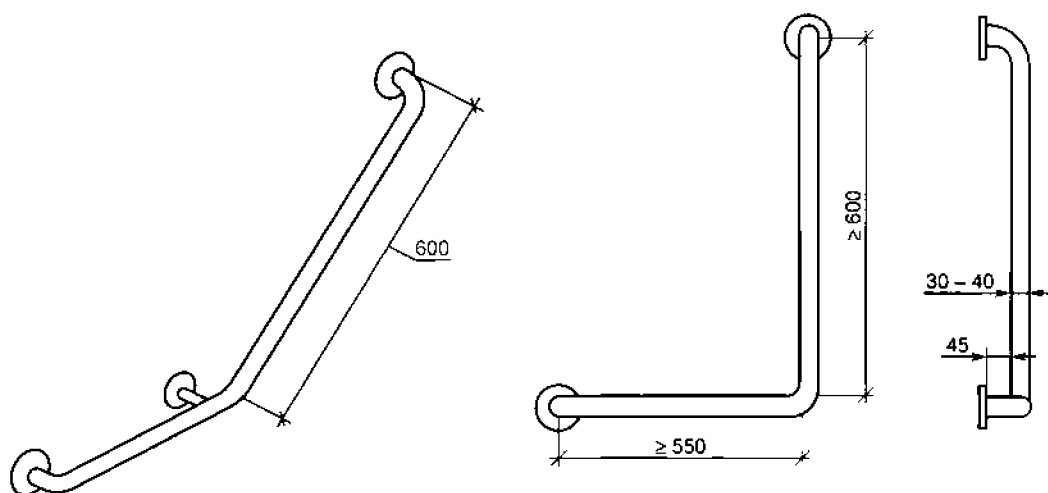
1 - откидной поручень; 2 - стационарный поручень; 3 – длина унитаза 700 мм; 4 - выступ поручня 150 мм; 5 – отступ от стены 450 мм; 6 - расстояние до оси поручня 350 мм

Поручни при расположении унитаза у боковой стены (угловом)

Настенный поручень следует выполнять комбинированным с горизонтальной и вертикальной или наклонной частью. Длина вертикальной или наклонной части должна быть не менее 600 мм.

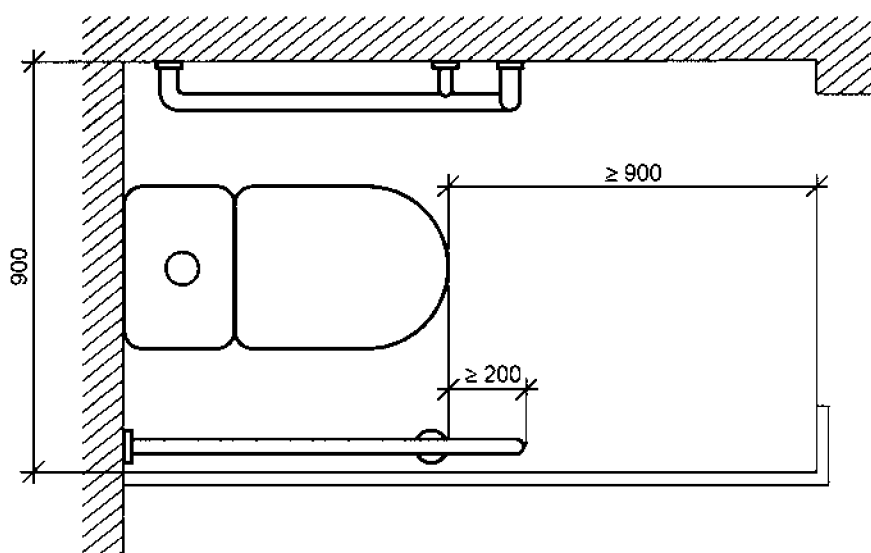


Примеры установки комбинированных настенных поручней у унитаза



Примеры конструкции комбинированных поручней

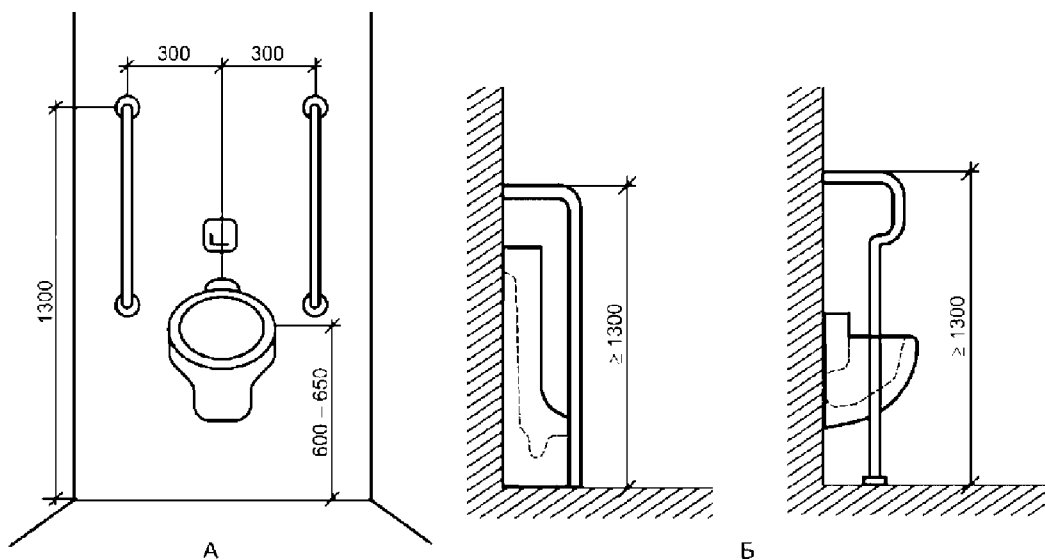
- Комбинированные поручни, устанавливаемые в адаптированной кабине, должны иметь длину не менее 550 мм и выступать за передний край унитаза не менее чем на 150 мм и располагаться на высоте 750 мм.



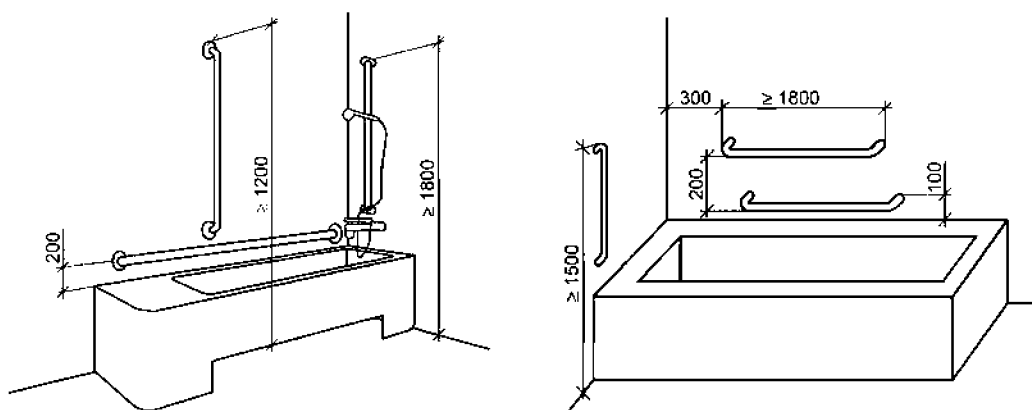
Поручни в адаптированной кабине в блоке мужских и женских туалетов

- Использованию поручней у унитаза и раковины не должны мешать туалетные принадлежности и оборудование, такие как полотенцесушитель, диспенсер для мыла, мусорное ведро и т.д.

- В общественных туалетах, доступных для инвалидов, по крайней мере, один унитаз должен иметь поручни с двух сторон на расстоянии 300 мм от оси на высоте не менее 1300 мм.

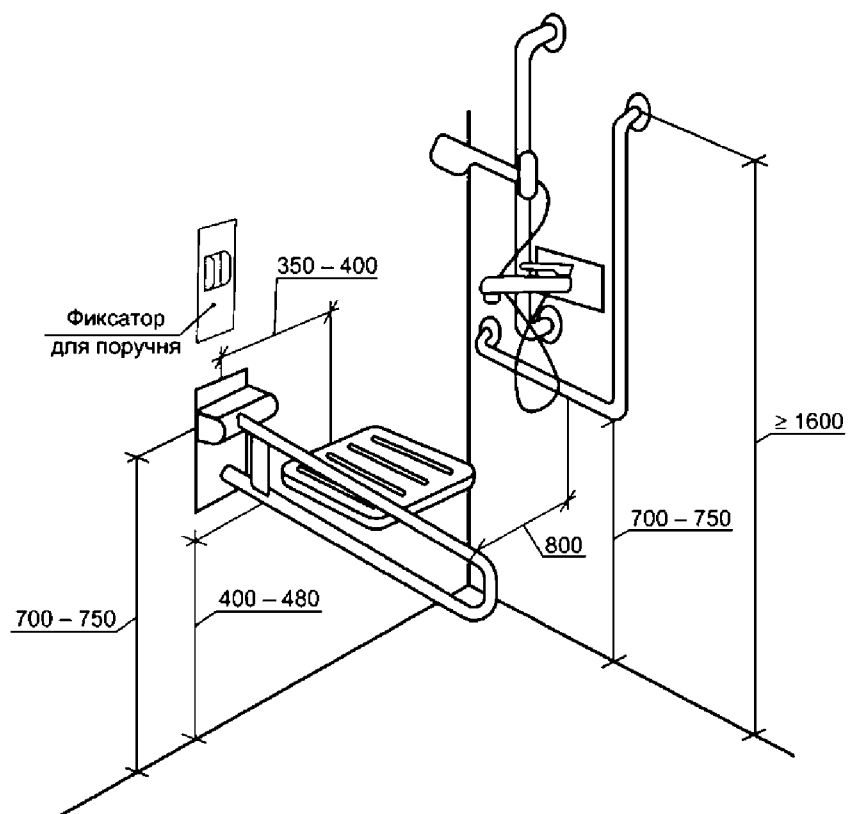


А - поручни настенного типа; Б – поручни напольно-настенного типа

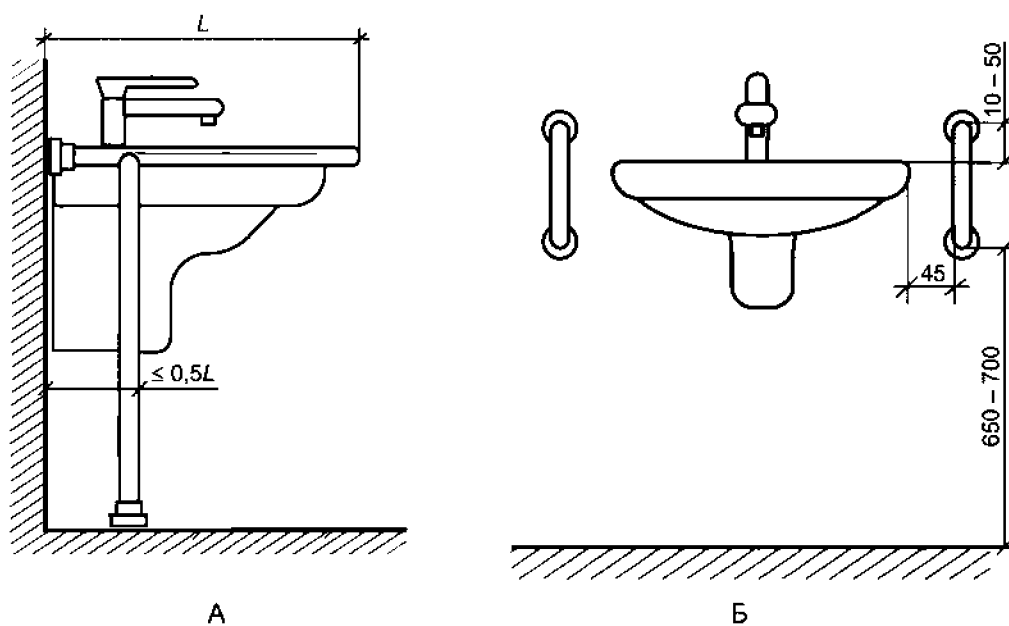


Примеры размещения поручней у ванны

Поручни, устанавливаемые в душевых комнатах, доступных для инвалидов, должны быть прямые или комбинированные.



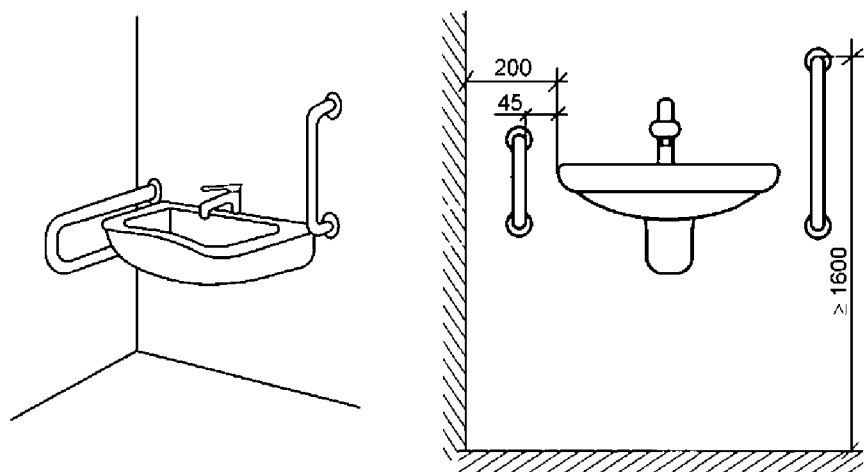
Расположение опорных поручней в доступной душевой кабине



А - настенное крепление поручня с дополнительной опорой; Б - настенное крепление поручня

Поручни у раковины

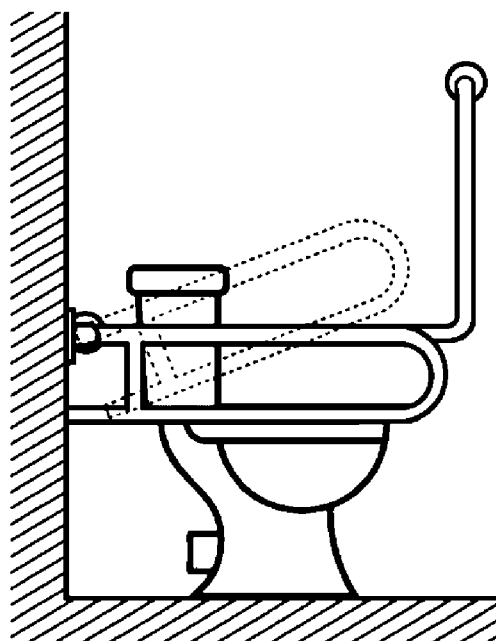
В случае если поручень у раковины создает помеху для подхода к унитазу, используется вертикальный поручень.



Вариант установки поручней у раковины в затесненных условиях

При наличии доступных кабин в блоках мужских и женских туалетов одну из раковин в общей умывальной, размещенную на высоте 0,8 м от уровня пола, оборудуют поручнями.

- Детские кабины санузлов оборудуют поручнями диаметром 30 мм на высоте в соответствии с таблицей 1 в зависимости от возраста детей. В дошкольных учреждениях откидной поручень в кабинах не устанавливают.



Поручни у детского унитаза

Таблица 1

Высота поручней у детского унитаза

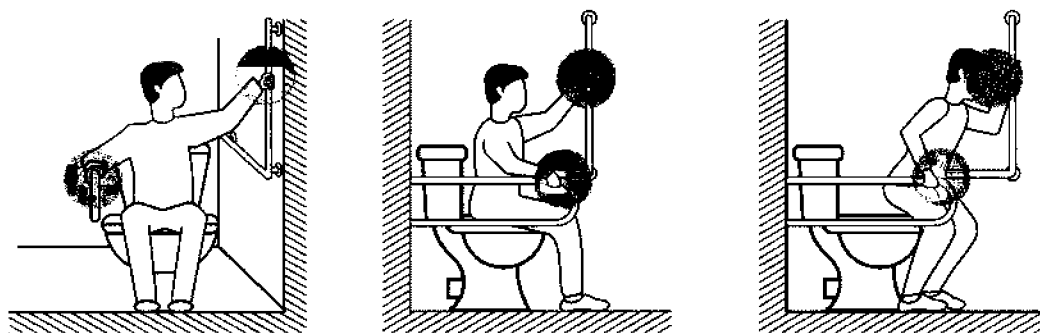
Возраст, лет	От 3 до 4	От 5 до 8	От 9 до 12
Расстояние от оси унитаза до поручня, мм	300	305 - 320	320 - 350

Высота сиденья унитаза, мм	От 280 до 305	От 305 до 380	От 380 до 430
Высота поручня, мм	От 455 до 510	От 510 до 635	От 635 до 685

- В доступных для инвалидов помещениях, оборудованных душем, гигиеническим душем, рекомендуется дополнительно устанавливать поручни вдоль стен на высоте 900 мм, в детских санитарно-бытовых помещениях на высоте от 500 до 700 мм в зависимости от возрастной категории.

Зона досягаемости для инвалидов в кресле-коляске

Поручни у унитаза обеспечивают поддержку пользователей при переходе на сиденье унитаза и обратно. Использование вертикального поручня облегчает вставание. Комбинированный поручень с вертикальной или наклонной частью является наиболее удобным в последовательности применяемых усилий и координировании движений при вставании.



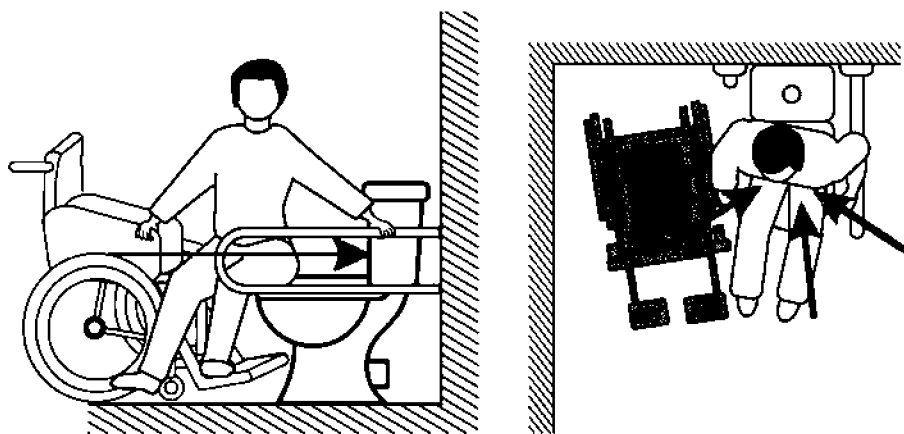
Использование вертикального поручня при вставании с унитаза

Отсутствие вертикальной части поручня компенсируется выступом поручня за пределы кромки передней части унитаза.

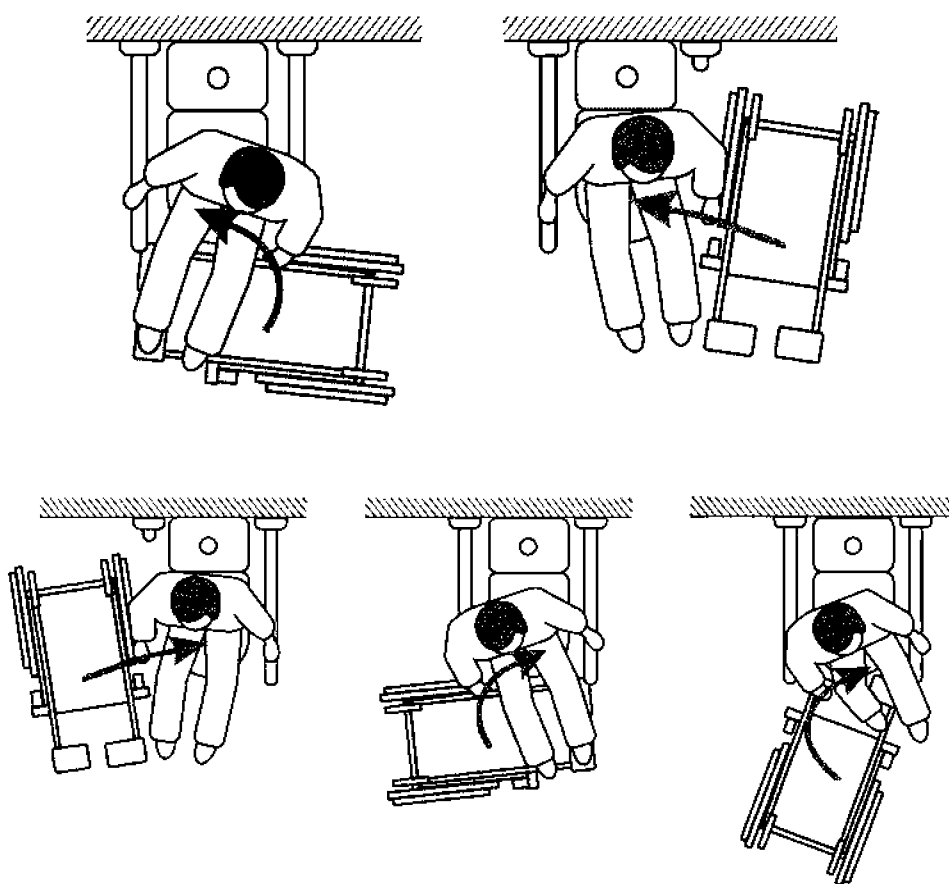


Использование выступающей за передний край унитаза части горизонтального поручня при вставании с унитаза

Инвалидам на кресле-коляске поручни необходимы при пересадке из кресла-коляски на унитаз и обратно. При этом используются разные варианты пересадки в зависимости от физических возможностей инвалида и расположения кресла-коляски относительно унитаза.



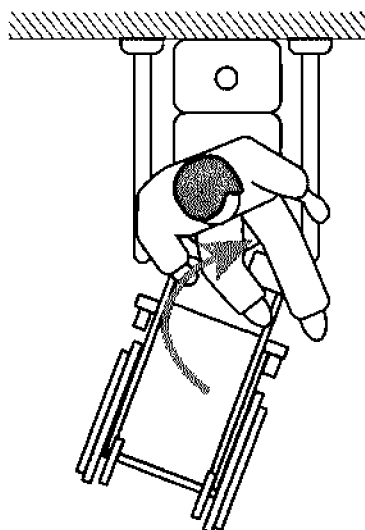
Использование поручней у унитаза при пересадке с кресла-коляски на унитаз



Варианты пересадки с кресла-коляски на унитаз в зависимости от физических возможностей инвалида

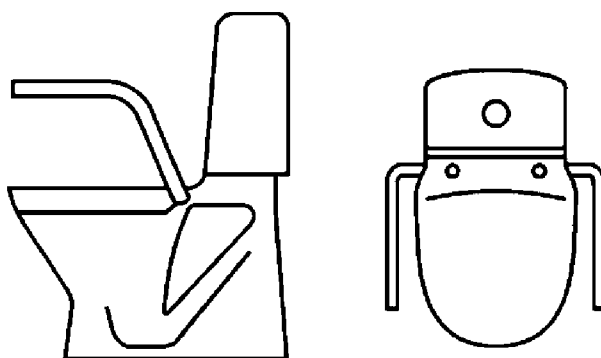
При боковом способе пересадки с использованием поручня с другой стороны унитаза откидной поручень со стороны пересадки поднимается и фиксируется в поднятом положении. При некоторых способах пересадки инвалид, который может вставать с коляски, может кратковременно опираться на оба поручня одновременно.

Отдельным группам инвалидов доступен фронтальный способ пересадки с кратковременным вставанием и одновременным использованием поручней с двух сторон от унитаза.



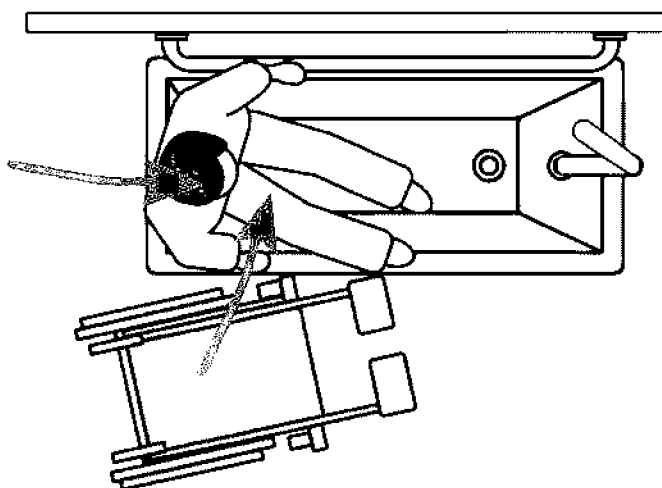
Пересадка с кресла-коляски на унитаз с кратковременным опиранием на ноги

Поручни, установленные на унитазе, могут применяться только для индивидуального использования с учетом веса пользователя и допустимой нагрузки на них, указанной в инструкции.



Унитазы с опорными поручнями предназначены для индивидуального использования

При пересадке в ванну инвалид на кресле-коляске использует поручень настенного крепления.



Варианты пересадки из кресла-коляски в ванну с использованием поручня

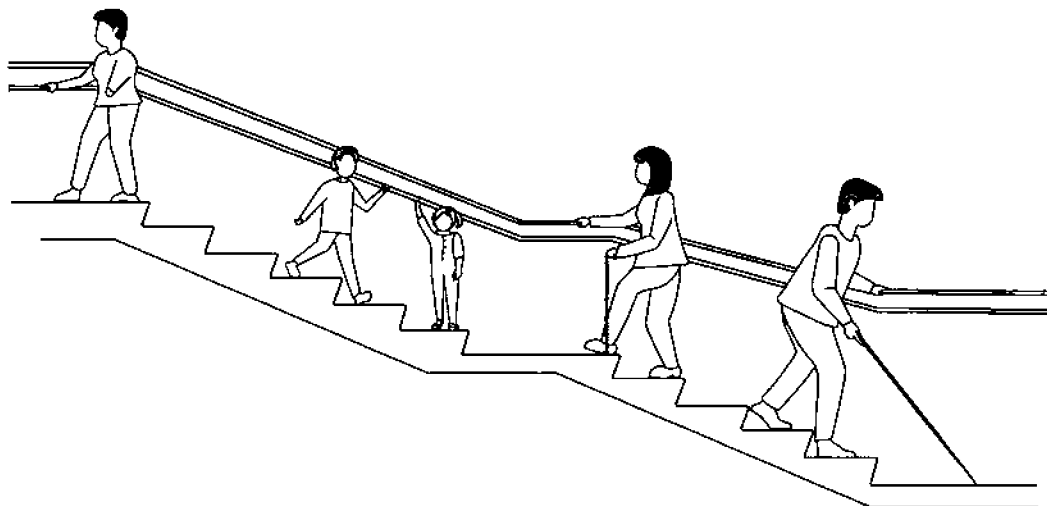
Поручни на лестнице необходимы с двух сторон, чтобы обеспечить безопасное передвижение вверх и вниз человеку с нарушением функций одной из рук.

Горизонтальные завершающие части поручней на лестнице обеспечивают безопасность при перемещении с ровной поверхности на ступеньки и наоборот.

Слепому человеку горизонтальные завершения поручней помогают определить начало и конец лестницы.

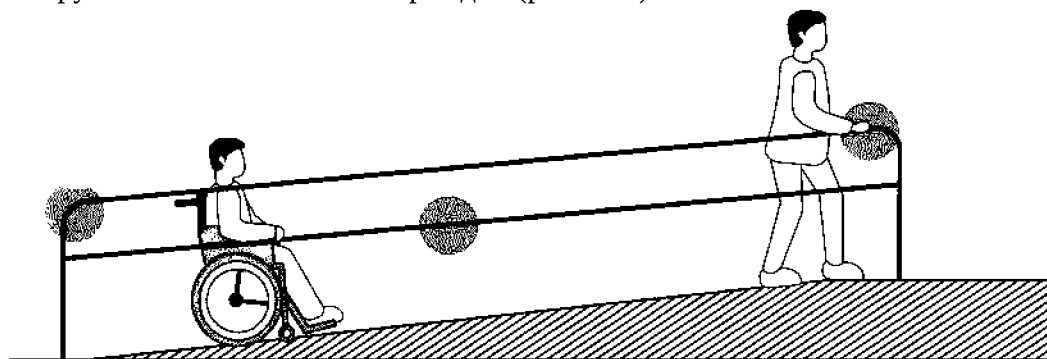
Взрослые опираются на поручни сверху.

Дети могут держаться за поручень снизу.



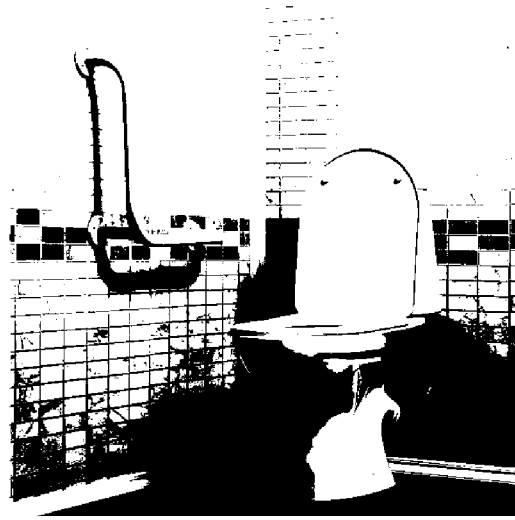
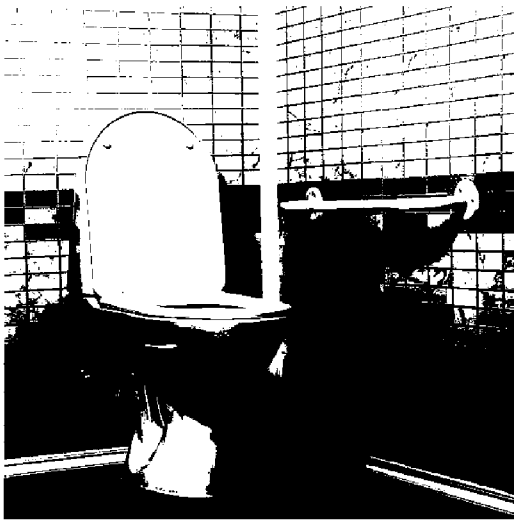
Пример использования поручней различными категориями маломобильных граждан

Поручни на пандусе на высоте 700 мм необходимы инвалидам на кресле-коляске, на высоте 900 мм - всем группам маломобильных граждан (рис.2.93).



Пример использования поручней на пандусе инвалидами на кресле-коляске и всеми группами маломобильных граждан

На рисунке продемонстрированы поручни для самоподнимания на примере поручней Ortonica Lux 10 и Ortonica Lux 18 (регистрационный номер медицинского изделия – РЗН 2018/7031, дата государственной регистрации – 15.12.2021 г., срок действия регистрационного удостоверения – бессрочно). Оба изделия выполнены из стали, обладают порошковым покрытием. Диаметр обоих поручней 2,5 см.; высота и длина углового поручня Ortonica Lux 18 составляют по 50 см., длина линейного поручня Ortonica Lux 10 – также 50 см.



Примеры поручней для самоподнимания – поручни Ortonica Lux 10 (линейный) и Ortonica Lux 18 (угловой).

Часть 9. Кресла-коляски с ручным приводом (комнатные, прогулочные, активного типа), с электроприводом и аккумуляторные батареи к ним, малогабаритные)

I. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний для каждой из позиций с 7-01-01 по 7-05-01 «Кресла-коляски с ручным приводом (комнатные, прогулочные, активного типа), с электроприводом и аккумуляторные батареи к ним, малогабаритные» включительно

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Рост пользователя, см	1.1	Указание параметра пациента	Применяется для позиций с 7-01-01 по 7-04-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1. Рост пользователя. 1.1 ... см»
2	Вес пользователя, кг	2.1	Указание параметра пациента	Применяется для позиций с 7-01-01 по 7-05-01	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2. Вес пользователя. 2.1 ... кг»
3*	Ширина сиденья, см	3.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций с 7-01-01 по 7-04-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3. Ширина сиденья. 3.1 ...кг»
4**	Глубина сиденья, см	4.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций с 7-01-01 по 7-04-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4. Глубина сиденья. 4.1 ... см»
5***	Высота подножки, см	5.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций	Указание параметра ТСР в ИПРА в

				с 7-01-01 по 7-04-02	формулировка: «5. Высота подножки. 5.1 ... см»
6****	Высота подлокотника, см	6.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций с 7-01-01 по 7-04-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «6. Высота подлокотника. 6.1 ... см»
7	Вид сиденья	7.1	С регулируемым углом наклона	Применяется для позиций с 7-01-01 по 7-04-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «7. Вид сиденья. 7.1 С регулируемым углом наклона»
		7.2	Жесткое		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «7. Вид сиденья. 7.2 Жесткое»
8	Вид спинки	8.1	С регулируемым углом наклона	Применяется для позиций с 7-01-01 по 7-04-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «8. Вид спинки. 8.1 С регулируемым углом наклона»
		8.2	Откидная		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «8. Вид спинки. 8.2 Откидная»
		8.3	Жесткая		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «8. Вид спинки. 8.3 Жесткая»
9	Вид подлокотников	9.1	Регулируемые по высоте	Применяется для позиций с 7-01-01 по 7-04-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке:

					«9. Вид подлокотников. 9.1 Регулируемые по высоте»
10	Вид подножки	10.1	Регулирующаяся по высоте	Применяется для позиций с 7-01-01 по 7-04-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «10. Вид подножки. 10.1 Регулирующаяся по высоте»
		10.2	С регулируемым углом наклона		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «10. Вид подножки. 10.2 С регулируемым углом наклона»
		10.3	С регулируемой опорой стопы		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «10. Вид подножки. 10.3 С регулируемой опорой стопы»
11	Приспособления	11.1	Подголовник	Применяется для позиций с 7-01-01 по 7-02-04, с 7-04-01 по 7-04-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Приспособления. 11.1 Подголовник»
		11.2	Боковые опоры для головы		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Приспособления. 11.2 Боковые опоры для головы»
		11.3	Боковые опоры для тела		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Приспособления. 11.3 Боковые опоры для тела»
		11.4	Поясничный валик		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Приспособления.

					11.4 Поясничный валик»
		11.5	Валик или ремень для сохранения зазора между ногами		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Приспособления. 11.5 Валик или ремень для сохранения зазора между ногами»
		11.6	Держатели для ног		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Приспособления. 11.6 Держатели для ног»
		11.7	Ремень для пятки		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Приспособления. 11.7 Ремень для пятки»
		11.8	Нагрудный ремень		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Приспособления. 11.8 Нагрудный ремень»
		11.9	Поясной ремень		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Приспособления. 11.9 Поясной ремень»
		11.10	Подголовник	Применяется для позиций 7-03-01	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Приспособления. 11.10 Подголовник»
		11.11	Боковые опоры для тела		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Приспособления.

					11.11 Боковые опоры для тела»
		11.12	Поясничный валик		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Приспособления. 11.12 Поясничный валик»
		11.13	Держатели для ног		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Приспособления. 11.13 Держатели для ног»
		11.14	Нагрудный ремень		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Приспособления. 11.14 Нагрудный ремень»
		11.15	Поясной ремень		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «11. Приспособления. 11.15 Поясной ремень»
12	Электрический способ регулировки угла наклона спинки	12.1	Наличие	Применяется для позиций с 7-04-01 по 7-04-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «12. Электрический способ регулировки угла наклона спинки. 12.1 Наличие»
		12.2	Отсутствие		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «12. Электрический способ регулировки угла наклона спинки. 12.2 Отсутствие»
13	Электрический способ	13.1	Наличие	Применяется для позиций	Указание параметра ТСР в ИПРА в

	регулировки угла наклона сиденья			с 7-04-01 по 7-04-02	формулировке: «13. Электрический способ регулировки угла наклона сиденья. 13.1 Наличие»
		13.2	Отсутствие		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «13. Электрический способ регулировки угла наклона сиденья. 13.2 Отсутствие»
14	Электрический способ регулировки угла наклона подножки	14.1	Наличие	Применяется для позиций с 7-04-01 по 7-04-02	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «14. Электрический способ регулировки угла наклона подножки. 14.1 Наличие»
		14.2	Отсутствие		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «14. Электрический способ регулировки угла наклона подножки. 14.2 Отсутствие»
15	Вид привода	15.1	Передний	Применяется для позиций с 7-04-01 по 7-04-02	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «15. Вид привода. 15.1 Передний»
		15.2	Задний		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «15. Вид привода. 15.2 Задний»
		15.3	Центральный		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке:

					«15. Вид привода. 15.3 Центральный»
16	Альтернативные виды управления	16.1	Головой	Применяется для позиций с 7-04-01 по 7-04-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «16. Альтернативные виды управления. 16.1 Головой»
		16.2	Подбородком		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «16. Альтернативные виды управления. 16.2 Подбородком»
		16.3	Пальцем руки		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «16. Альтернативные виды управления. 16.3 Пальцем руки»
		16.4	Культей руки		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «16. Альтернативные виды управления. 16.4 Культей руки»
		16.5	Ногой		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «16. Альтернативные виды управления. 16.5 Ногой»
		16.6	Иные альтернативные виды управления (указать какие)		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «16. Альтернативные виды управления. 16.6 Иные альтернативные виды управления (указать какие)»

* Методика:

ширина сиденья – измерение производится через самые широкие участки бедер с использованием сантиметровой ленты (возможно применение другого простого способа – к двум сторонам бедер прикладывают вертикально две толстые книги и между их внутренними обложками замеряют расстояние), к полученной величине добавляют 4-5 см (это обеспечивает дополнительный зазор по 2-2,5 см с каждой стороны) и получают размер необходимой для данного пациента ширины сиденья коляски.

****Методика:**

глубина сиденья - измерение производится сантиметровой лентой справа и слева, отмечая расстояние от края ягодицы вдоль бедра до внутреннего сгиба колена; чтобы получить правильный размер глубины сиденья, от полученной величины отнимают 5-7,5 см. Глубина сиденья должна оставлять пространство между ногами и сиденьем не менее 3-5 см (под коленным суставом).

Примечание: Правильно подобранная глубина сиденья обеспечивает устойчивость корпуса и препятствует сползанию тела вместе с подушкой для сиденья вперед. Если глубина сиденья подобрана неправильно и слишком мала, то масса тела распределяется таким образом, что усиливается давление на седалищные бугры и смещается центр тяжести тела; отклонения такого рода увеличивают риск падения пациента вперед при движении кресла-коляски.

***** Методика:**

высота подножки – измерить длину согнутой в коленном суставе ноги от пятки или каблука, если человек в коляске будет находиться в обуви, до нижнего края бедра. Прибавить к полученному результату 5 см (зазор от пола до подножки) и $\frac{1}{2}$ от высоты противоположной или ортопедической подушки, если пациент собирается её использовать.

Примечание: Если для сиденья используется полиуретановая подушечка, то под давлением массы тела ее объем будет уменьшаться наполовину, следовательно, если высота подушки 10 см, то под давлением массы тела высота ее уменьшится до 5 см. Существующие кресла-коляски имеют высоту сиденья, рассчитанную в основном на среднестатистического человека, поэтому для инвалидов с другими размерами следует обратить на этот параметр пристальное внимание; лучше всего, если высота сиденья кресла-коляски позволяет инвалиду, сидя в кресле-коляске, касаться ногами пола всей подошвой. Если сиденье кресла-коляски расположено слишком низко, то это приведет к избыточному давлению на седалищные бугры пациента; такая ситуация требует применения подушки на кресле-коляске. Если сиденье кресла-коляски установлено слишком высоко, то инвалиду неудобно выполнять действия за столом из-за высокого расположения коленей.

****** Методика:**

высота подлокотников – измеряется от поверхности сиденья до основания локтя (необходимо осуществить измерения справа и слева, а также учесть наличие выбранной подушки, так как можно скорректировать косо поставленный таз), к полученной величине необходимо прибавить 2,5 см – на этой высоте должны быть установлены подлокотники.

II. Особенности подбора и назначения технических средств реабилитации, позиционированных под кодом 7 (7-01-01 – 7-05-01) «Кресла-коляски с ручным приводом (комнатные, прогулочные, активного типа), с электроприводом и аккумуляторные батареи к ним, малогабаритные» при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний

Кресло-коляска – это техническое средство (устройство) на колесах, оснащенное системой сиденья и предназначенное для персонального передвижения одного человека (пользователя) с ограниченной подвижностью.

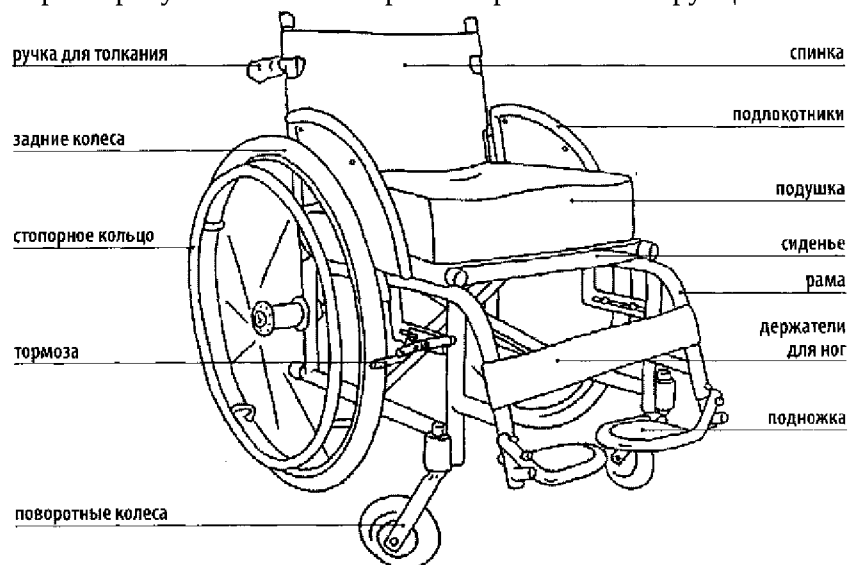
С 1 августа 2019 года введен в действие Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 58266-2018 «Кресла-коляски. Термины и определения. Классификация». Классификация базируется на функциях классифицируемых кресел-колясок, особенностях их применения и конструктивного исполнения. Классификация охватывает кресла-коляски в целом, а также их системы и принадлежности. Каждая классификационная группировка кресел-колясок состоит из кода, наименования и, если необходимо, пояснения и ссылок на другие позиции классификации. Коды классификационных группировок кресел-колясок базируются на системе кодирования вспомогательных средств, представленной в ГОСТ Р ИСО 9999 - 2019, в которой первая пара цифр определяет класс, вторая пара — подкласс и третья пара определяет группу вспомогательных средств.

Классификация кресел-колясок (из ГОСТ Р 58266-2018)

Код классификационной группировки кресел-колясок по ГОСТ Р ИСО 9999 (номер вида кресел-колясок в соответствии с [1])	Наименование классификационной группировки (вида) кресел-колясок
12	Вспомогательные средства для персональной мобильности
12 22	Кресла-коляски с ручным приводом. Этот подкласс включает, например, кресла-коляски: типа stand-up; с ручным приводом из полулежачего положения: для передвижения по снегу; для передвижения по морскому берегу.
12 22 03	Кресла-коляски с ободами ручного привода. Эта группа включает, например, кресла-коляски с двуручным приводом: на передние колеса кресла-коляски и задние колеса кресла-коляски.
12 22 06	Кресла-коляски с двуручным рычажным приводом.
12 22 09	Кресла-коляски с односторонним ручным приводом. Эта группа включает, например, кресла-коляски с рычажной системой привода одной рукой.
12 22 12	Кресла-коляски с ручным приводом и дополнительным электроприводом.
12 22 15	Кресла-коляски, перемещаемые ногами. Предназначенные для

	движения и управления посредством контакта с полом одной ноги или обеих ног пользователя.
12 22 18	Кресла-каталки. Кресла-коляски с ручным приводом, управляемые сопровождающим лицом.
12 22 21	Кресла-каталки со вспомогательным приводом, управляемые сопровождающим лицом.
12 23	Кресла-коляски с силовым приводом. Этот подкласс включает, например, кресла-коляски: с силовым приводом типа stand-up; - управляемые пользователями, находящимися в полулежачем положении; с поднимающимися или наклоняющимися сиденьями; для передвижения по снегу; для передвижения по морскому берегу.
12 23 03	Кресла-коляски с электроприводом и ручным управлением.
12 23 06	Кресла-коляски с электроприводом и электронным управлением.
12 23 09	Кресла-коляски с приводом от двигателя внутреннего сгорания.
12 23 12	Кресла-коляски с электроприводом, управляемые сопровождающим лицом.
12 23 15	Кресла-коляски с силовым приводом, перемещающиеся вверх по лестнице.

Кресла-коляски характеризуются большим разнообразием конструкций.



Кресло-коляска с ручным управлением и его составные части. «Рекомендации по обеспечению инвалидными креслами-колясками с ручным управлением в условиях ограниченности ресурсов» ВОЗ, 2010 г.

Составными частями кресел-колясок являются:

система опоры тела;

составные части системы опоры тела;

ходовая система кресла-коляски.

Система опоры тела – части кресла-коляски, которые непосредственно поддерживают или в которых размещено тело пользователя. В систему опоры тела входят: сиденье, опора спины, подлокотник и сборочный узел опоры нижней части ноги (голени и стопы), а также приспособления для кресел-колясок.

Система опоры тела может быть:

- с регулируемым углом наклона;
- регулируемая по высоте система опоры тела;
- регулируемая по горизонтали система опоры тела;
- вращающаяся система опоры тела.

Составные части системы опоры тела:

1. *Сиденье кресла-коляски* – составная часть системы опоры тела, служащая для сидения. Существуют следующие виды сидений кресла-коляски: съемное; регулируемое по высоте и горизонтали с регулируемым углом наклона; складное; с гигиеническим отверстием и т.д.;

2. *Спинка кресла-коляски* – составная часть системы опоры тела, служащая для упора спины пользователя. Существуют следующие виды спинок кресла-коляски: съемная; регулируемая по высоте и горизонтали; с регулируемым углом наклона; откидная и т.д.;

3. *Подлокотник кресла-коляски* – составная часть системы опоры тела, служащая для упора руки пользователя. Существуют следующие виды подлокотников кресла-коляски: удлиненные зафиксированные (подвижные); короткие зафиксированные (подвижные); наклонные зафиксированные (подвижные); опускающиеся; вращающиеся удлиненные (короткие); откидывающиеся удлиненные (короткие); откидывающиеся в стороны, удлиненные (короткие); регулирующие по высоте удлиненные (короткие) и т.д.;

4. *Подножка кресла-коляски* – составная часть системы опоры тела, служащая для упора ног пользователя. Существуют следующие виды подножек кресла-коляски: съемная; вращающаяся; регулируемая по высоте; с регулируемым углом наклона; с регулируемой опорой стопы; с откидной сплошной опорой стопы; с откидной составной опорой стопы; с мягкими ортопедическими упорами (их можно не только снять или откинуть, но и отрегулировать угол наклона вплоть до горизонтального положения) и др.

Приспособления для кресел-колясок – устройства, служащие для удобства пользователям кресел-колясок. Они включают удлинитель спинки, подголовник, боковые упоры для головы, боковые упоры для тела, подушку на сиденье, подушку на спинку, поясничный валик, валик для сохранения зазора между ногами, сплошную подставку под икры, составную подставку под икры, регулируемую по глубине подставку под икры, держатели для ног, задники-держатели, предохранительный пояс, приставной столик и т.д.

Ходовая система кресла-коляски – это набор деталей и сборочных единиц кресла-коляски, необходимый для ее передвижения. Ходовая система состоит из *системы привода, системы управления и системы торможения.*

Система привода кресла-коляски – это набор деталей и сборочных единиц, необходимые для приведения кресла-коляски в движение, она состоит из механизма управления, привода и ведущих колес. Механизм управления приводом кресла-коляски – это составная часть системы привода, предназначенная для сообщения на привод усилия, необходимого для начала движения кресла-коляски. Источником усилия может служить мускульная энергия пользователя, а также любая другая энергия, контролируемая пользователем или сочетание энергий. Основной привод кресла-коляски – это набор деталей и сборочных единиц кресла-коляски, предназначенный для передачи усилия на ведущие колеса. Основной привод может быть механическим, гидравлическим, пневматическим, электрическим или комбинированным.

Система управления креслом-коляской – это набор деталей и сборочных единиц кресла-коляски, необходимый для ее управления. Система управления состоит из механизма управления, привода управления и ведущих колес. Механизм управления движением кресла-коляски является элементом системы управления, предназначенным для сообщения на привод усилия,

необходимого для движения кресла-коляски и приводимый в действие пользователем. Привод управления креслом-коляской – это набор деталей и сборочных единиц кресла-коляски, предназначенный для сообщения усилия ведущим колесам кресла-коляски.

Система торможения кресла-коляски – это набор деталей и сборочных единиц, необходимый для торможения кресла-коляски. Система торможения состоит из механизма управления торможением, привода торможения и колесного тормоза. Механизм управления торможением кресла-коляски является частью системы торможения, которая управляется непосредственно пользователем с целью передачи на привод усилия, необходимого для торможения. Привод торможения кресла-коляски представляет собой набор деталей, предназначенных для сообщения усилия на колесный тормоз посредством механизма управления. Колесный тормоз кресла-коляски – это набор деталей и сборочных единиц кресла-коляски, посредством которого производится ее торможение; колесный тормоз может быть фрикционным и электрическим. Различают рабочий тормоз (систему торможения, предназначенную для снижения скорости движения кресла-коляски или ее полной остановки) и предохранительный тормоз (систему торможения, предназначенную для удержания кресла-коляски в неподвижном состоянии с пользователем или без него на наклонной поверхности).

Кресло-коляска имеет колеса: ведущее, управляющее, поворотное, поддерживающее. Ведущее колесо – это колесо, соединенное с системой привода, обеспечивающее возможность преобразования усилия в движение кресла-коляски. Управляющее колесо – это колесо, соединенное с системой управления, позволяющее при контакте с поверхностью дороги (пола) придерживаться выбранного направления движения. Поворотное колесо – это колесо, поворачивающееся при изменении направления движения, независимо от системы управления креслом-коляской. Поддерживающее колесо – это колесо, жестко закрепленное, не предназначенное для сообщения движения или направления движения.

Рама кресла-коляски – узел, служащий для соединения и размещения составных частей кресла-коляски.

В соответствии с ГОСТ Р 51083-2021 «Кресла-коляски с ручным приводом. Общие технические условия», высота рукоятки кресла-коляски, если она предусмотрена, должна быть в пределах 900 и 1200 мм. Диаметр вращения кресла-коляски, замеренный по ГОСТ Р ИСО 7176-5-2010, должен быть не более 1200 мм. Ширина разворота кресла-коляски, замеренная по ГОСТ Р ИСО 7176-5-2010, должна быть не более 1300 мм.

Наличие удобного сиденья и индивидуально подобранной системы опоры тела играет важную роль для обеспечения высокой эффективности использования кресла-коляски, обеспечения возможности сохранения пользователем удобной и функциональной осанки и снятия напряжения; они должны соответствовать потребностям инвалида. Сюда входит размер кресла-коляски, тип подушки, возможность регулирования и эргономические характеристики кресла-коляски.

В соответствии с перечнем показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации инвалиды обеспечиваются следующими видами кресел-колясок:

- кресло-коляска с ручным приводом комнатная (для инвалидов и детей-инвалидов);
- кресло-коляска с ручным приводом с дополнительной фиксацией (поддержкой) головы и тела, в том числе, для больных ДЦП комнатная (для инвалидов и детей-инвалидов);
- кресло-коляска с ручным приводом для управления одной рукой комнатная (для инвалидов и детей-инвалидов);
- кресло-коляска с ручным приводом прогулочная (для инвалидов и детей-инвалидов);

- кресло-коляска с ручным приводом с дополнительной фиксацией (поддержкой) головы и тела, в том числе для больных ДЦП прогулочная (для инвалидов и детей-инвалидов);
- кресло-коляска с двуручным рычажным приводом прогулочная (для инвалидов и детей-инвалидов);
- кресло-коляска с приводом для управления одной рукой прогулочная (для инвалидов и детей-инвалидов);
- кресло-коляска активного типа (для инвалидов и детей-инвалидов);
- кресло-коляска с электроприводом (для инвалидов и детей-инвалидов) и аккумуляторные батареи к ней;
- кресло-коляска с дополнительной фиксацией (поддержкой) головы и тела, в том числе, для больных ДЦП с электроприводом (для инвалидов и детей-инвалидов) и аккумуляторные батареи к ней;
- кресло-коляска малогабаритная (для инвалидов и детей-инвалидов).

Комнатные кресла-коляски с ручным приводом от обода колеса

Комнатные кресла-коляски для взрослых с ручным приводом от обода колеса предназначены для передвижения внутри и вне помещений по дорогам и площадкам с твердым покрытием как самостоятельно инвалидами, так и с помощью сопровождающих лиц.

Возможности кресла-коляски изменять положение спинки или подлокотников (складывать их или раскладывать) позволяют инвалидам легко перемещаться с коляски на кровать, а также использовать более комфортную и удобную позу. Коляски с высокой спинкой, способной менять угол наклона, и ортопедическими подножками предназначены для людей, которые вынуждены проводить в коляске большое количество времени. Спинку кресла можно отрегулировать таким образом, чтобы человек полусидел-полулежал – при этом уменьшается нагрузка на позвоночник и пребывание в кресле становится более комфортным. Спинка кресла откидывается назад до горизонтального положения, ортопедические подножки поднимаются вверх на 90°, и кресло-коляска превращается фактически в кровать. Наклонная спинка и подголовник создают условия для удобного положения тела при повседневной эксплуатации. Цельнолитые шины надежны и долговечны, однако они предназначены для передвижения кресла-коляски исключительно по ровной, твердой поверхности; обычно кресла-коляски с такими шинами применяются в помещениях. Пневматические шины гораздо более удобны для передвижения по улице, так как амортизируют небольшие неровности, однако требуют со временем накачивания или замены.

Для инвалидов взрослого населения, больных детским церебральным параличом (ДЦП), существуют специальные модели комнатных кресел-колясок с ручным приводом. Данные модели, как правило, оснащены ремнем безопасности, могут иметь регулировку угла наклона спинки и сиденья, регулируемый по высоте подголовник, боковые опоры, подлокотники и подножки, устройство против опрокидывания, стояночные тормоза, ручку или ручки – опоры для толкания коляски сопровождающим лицом. Грузоподъемность таких кресел-колясок составляет от 100 до 150 кг.

Специальные кресла-коляски для детей, больных ДЦП, имеют необходимые антропометрические и эргономические показатели. Конструкция кресел-колясок для таких детей-инвалидов, разработана с учетом особенностей имеющих у них функциональных нарушений и предусматривает необходимые меры безопасности. Такие кресла-коляски должны обеспечивать правильную позу ребенка в сидячем положении, что способствует свободному кровообращению и нормальному функционированию всех органов.

Конструкция и оснащение кресла-коляски для детей, больных ДЦП, предусматривают: регулируемую спинку; регулируемые размеры сиденья и спинки (возможность увеличения по мере роста ребенка); регулируемую опору для головы (высоту расположения и степень ограничения движений); регулируемый угол наклона сиденья (от вертикального положения спинки до положения, при котором ребенок сможет лежать); регулируемую высоту подставки для ног; боковые фиксаторы; дополнительную систему фиксации с помощью ремней.

Если ребенок не может самостоятельно поддерживать положение «сидя», то конструкция и оснащение кресла-коляски должны обеспечить необходимую поддержку и средства, корригирующие неправильные позы и движения.

Кресло-коляска с приводом для управления одной рукой комнатное, в том числе для детей-инвалидов имеет привод от обода колеса.

Прогулочные кресла-коляски с ручным приводом от обода колеса

Прогулочные кресла-коляски предназначены для самостоятельного передвижения инвалидов с утратой функций опорно-двигательного аппарата в условиях преимущественно вне помещений, для преодоления значительных расстояний по дорогам с твердым покрытием, а также для управления посредством сопровождающего лица.

Существуют прогулочные кресла-коляски для взрослых с рычажным приводом и с ручным приводом от обода колеса.

Кресла-коляски с рычажным приводом обеспечивают вращение колес посредством рычагов. Они дают возможность эксплуатации кресла-коляски в сельской местности. Существуют прогулочные кресла-коляски, движение и управление которыми осуществляется одной рукой (с правосторонним и левосторонним рычажным приводом). Модели кресел-колясок с рычажным приводом обладают повышенной маневренностью за счет компоновки узлов ходовой части с задними ведущими колесами и рычажным приводом; складываются и раскладываются по вертикальной оси без применения инструмента; имеют съемные, откидные, регулируемые по высоте подножки; съемные подлокотники; стояночные тормоза. Каждая модель выпускается в различных исполнениях по ширине сиденья.

Прогулочные кресла-коляски для взрослых с ручным приводом от обода колеса имеют складную конструкцию по вертикальной оси (складываются и раскладываются без инструмента), стояночные тормоза; быстросъемные узлы кресел-колясок (подлокотники, подножки) повышают эксплуатационные свойства и делают их максимально удобными для инвалидов; комплектуются пневматическими или цельнолитыми передними и задними колесами. Максимальная допустимая нагрузка (масса тела пациента) – 120 кг; для кресел-колясок с повышенной грузоподъемностью – 160 кг.

Прогулочная кресло-коляска для детей-инвалидов предназначена для детей-инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата.

Кресла-коляски активного типа

Кресло-коляска активного типа предназначается для реабилитации инвалидов (детей-инвалидов), ведущих активный повседневный образ жизни.

Кресло-коляска активного типа может быть использовано для, перемещения в жилом помещении, на улице, в магазине, на работе, для быстрой, комфортной езды по любой дороге, а также частого преодоления сложных препятствий, долгих и далеких самостоятельных прогулок.

Неоспоримыми преимуществами активных кресел-колясок являются: повышенная маневренность; легкость хода; малая масса и габариты; возможность преодолевать лестничные

марши, бордюры и другие препятствия; удобство складывания и транспортировки, наличие достаточно широких возможностей индивидуальной подгонки.

Наиболее важными для активного кресла-коляски являются разнообразные возможности адаптации и индивидуальной подгонки.

Конструкция активного кресла-коляски имеет ряд особенностей, обеспечивающих преимущества перед обычными креслами-колясками, к ним относятся:

- возможность регулировки положения осей задних колес, что позволяет уменьшить нагрузку на передние колеса и обеспечивает высокую маневренность;

- наличие развала колес в 3-5°, что является оптимальным для активных кресел-колясок и позволяет повысить её боковую устойчивость, особенно при перемещении по дорогам с поперечным наклоном, а также уберечь пальцы рук инвалида от травм при проезде между створками дверей;

- наличие быстросъемных задних колес, что позволяет при их снятии снизить массу кресла-коляски (приблизительно на 5 кг) и уменьшить его габариты, это дает возможность инвалиду самостоятельно погрузить его в автомобиль и облегчает транспортировку;

- наличие укороченной базы (в основном за счет упрощенной конструкции подножки и уменьшенного расстояния между осями передних и задних колес), что позволяет размещать кресло-коляску в обычном пассажирском лифте и осуществлять развороты в ограниченном пространстве;

- наличие минимальной высоты спинки способствует естественному прогибу позвоночника в поясничном отделе, не препятствует поворотам корпуса вместе с руками, позволяет полностью отводить назад руки при вращении обручей коляски; уменьшает габариты коляски.

Кресла-коляски с электроприводом

Кресло-коляска с электроприводом предназначена для самостоятельного передвижения в помещении и на улице инвалидов с одновременным нарушением функций верхних и нижних конечностей, приводится в движение электроприводом.

Кресла-коляски, приводимые в движение электроприводом, предназначены для использования инвалидами как внутри, так и вне помещений.

Рамная конструкция кресла-коляски с электроприводом должна быть изготовлена из высокопрочных материалов. Кресло-коляска должно иметь электродвигатель, систему управления, тормоз, устройство против опрокидывания и др. Габариты современных электроколясок очень малы за счет ведущих колес меньшего, чем у обычных кресел-колясок, диаметра и отсутствия обручей. Электроколяски очень устойчивы за счет низко расположенного двигателя аккумулятора. Управлять электроколяской можно пальцами одной руки, через пульт управления типа «джойстик», который может быть установлен на подлокотнике электроколяски под любую руку. Инвалидная коляска с электрическим приводом работает от аккумуляторных батарей, способна на одной подзарядке проходить 10 - 40 км и развивать скорость до 10 км/ч. Грузоподъемность кресла-коляски с электродвигателем составляет 100 кг. Кресло-коляска с электродвигателем может иметь подножки, откидывающиеся в сторону, съемные и регулируемые по высоте; откидные и фиксируемые подлокотники; упоры от опрокидывания, ремень безопасности.

При назначении в ИПРА кресла-коляски с электроприводом специалистами по медико-социальной экспертизе дополнительно может быть определен электрический способ регулировки

угла наклона спинки, сиденья, подножки, а также, при необходимости, передний привод, задний привод, центральный привод.

Малогабаритные кресла-коляски

Малогабаритные кресла-коляски предназначены для самостоятельного передвижения инвалидов с высокой ампутацией бедер с помощью палок-толкателей в помещениях и на улицах на незначительные расстояния по дорогам с твердым покрытием.

Коляска малогабаритная предназначена для передвижения инвалидов с ампутацией нижних конечностей для поездок на короткие расстояния по ровной поверхности. Оснащена толкателями со сменными резиновыми наконечниками.

В соответствии с положениями Перечня показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации, утвержденного приказом Минтруда России от 27 апреля 2023 г. № 342н, при определении медицинских показаний для обеспечения инвалида креслом-коляской с электроприводом специалистами по медико-социальной экспертизе в ИПРА может быть дополнительно определен вид ее привода.

По информации, предоставленной ведущими фирмами-производителями, осуществляющими свою деятельность на территории Российской Федерации, рекомендательно возможно ознакомиться со следующими критериями выбора того или иного привода.

1. Передний привод

Данный вид привода используется при эксплуатации кресла-коляски с электроприводом в сложных условиях – на улице в городских условиях, в условиях сложной и труднопроходимой местности, бездорожья и в сельской местности.

Кресла-коляски с ведущими передними колесами обычно имеют лучшую проходимость, что значительно расширяет их возможность применения.

2. Задний привод

Это наиболее распространенный вид привода в креслах-колясках с электроприводом. Он подходит для использования как на прогулках, так и в условиях помещений.

При этом имеются нюансы: например, такой параметр, как увеличенный радиус разворота, не очень удобен для пользователя и его окружения в помещениях. Особенно в российских реалиях малогабаритных условий проживания.

3. Центральный привод

Подходит для использования кресел-колясок с электроприводом в условиях комнат (жилых помещений) ввиду своей маневренности.

В отличие от заднего привода, центральный привод позволяет максимально удобно пользоваться креслом-коляской ввиду возможности малого радиуса разворота.

Медицинские показания пользователя не влияют на выбор типа привода, так как внутренний функционал и регулировки у таких колясок могут быть одинаковы, т.е. в основном нуждаемость диктуется личными потребностями инвалида и условиями эксплуатации кресла-коляски.

Кроме того, при определении нуждаемости в кресле-коляске с электроприводом с передним, задним или центральным приводом следует обращать внимание на условия эксплуатации, в которых пользователю придется применять кресло-коляску, а также наличие (отсутствие) сопровождающего лица.

Так, согласно отзывам самих пользователей:

У заднего привода из плюсов:

- хорошее сцепление с поверхностью за счет нагруженности ведущих колес, как следствие, меньше пробуксовок;

- отличное преодоление препятствий с сопровождающим лицом;

- выше шанс выехать назад из затруднительной ситуации.

из минусов:

- плохая курсовая устойчивость на неровной дороге (из-за того, что передние колеса неуправляемые);

- проще перевернуться;

- слабое преодоление препятствий в одиночку.

У переднего привода из плюсов:

- хорошая курсовая устойчивость на неровной дороге;

- меньшая склонность к опрокидываниям;

- проще преодолевать препятствия в одиночку.

из минусов:

- меньшее сцепление с поверхностью, как следствие, выше риск пробуксовок.

У центрального привода из плюсов:

- высокая маневренность в помещениях на ровных площадках;

- достаточно хорошее сцепление с поверхностью.

из минусов:

- даже небольшие неровности труднопреодолимы без помощи сопровождающего лица.

Таким образом, для определения типа привода важно понимать, где и каким образом будет применяться кресло-коляска с электроприводом.

Учитывая вышеизложенное, выбор вида привода зависит от среды и условий эксплуатации кресла-коляски. Также вид привода влияет на специфику управления креслом-коляской, что является важным критерием при ее назначении.

Рекомендательно, отдельные критерии выбора и рекомендации к назначению отражены в таблице.

Основные критерии выбора и рекомендации к назначению

Критерий выбора вида привода	Передний привод	Центральный привод	Задний привод
Частота назначения и универсальность в эксплуатации	Редко По совокупности критериев кресло-коляска часто используется в помещениях и в условиях эксплуатации на равнинной местности.	Часто По совокупности критериев кресло-коляска наиболее часто используется в помещениях и условиях городской среды.	Очень часто По совокупности критериев выбора наиболее часто рекомендуемая кресло-коляска.
Социально-бытовые критерии			
Дорожные условия	Возможна эксплуатация в городских условиях и при отсутствии дорожного покрытия.	Оптимально использовать в городских условиях. Затруднения эксплуатации при	Возможна эксплуатация в городских условиях и при отсутствии дорожного

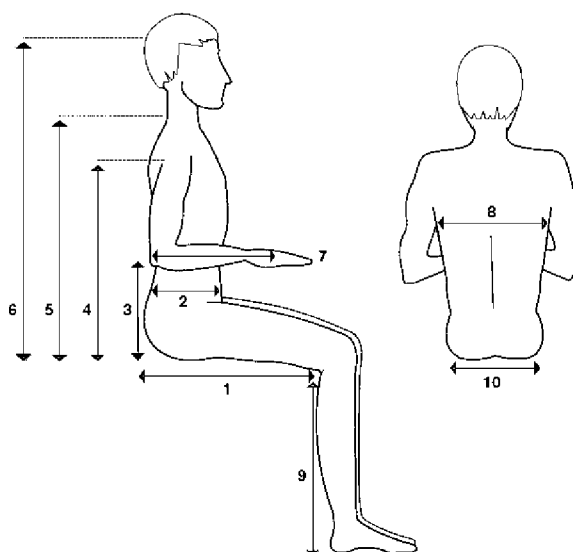
		отсутствии дорожного покрытия (например, асфальта).	покрытия.
Подъемы и спуски (использование на холмистой местности, пандусах, выполненных с превышением нормативов ГОСТов, но не более заявленных характеристик у производителей (17%))	Не рекомендуется. Смещение центра тяжести в переднюю часть кресла-коляски уменьшает сцепление с дорожным покрытием при спусках и подъемах.	Рекомендуется. Смещение центра тяжести отсутствует. Хорошее сцепление с дорожным покрытием.	Рекомендуется. Смещение центра тяжести оптимальное для преодоления подъемов и спусков. Хорошее сцепление с дорожным покрытием.
Прохождение препятствий	Рекомендуется. Большие передние колеса облегчают прохождение препятствий.	Не рекомендуется. Конструкция предполагает наличие передних и задних колес меньшего диаметра, что может сказываться на способности кресла-коляски преодолевать препятствия.	Рекомендуется. Конструкция кресла-коляски позволяет преодолевать препятствия.
Маневренность	Умеренная Средний радиус разворота	Высокая Рекомендуется для использования в ограниченных пространствах благодаря минимальному радиусу разворота.	Минимальная Самый большой радиус разворота.
Психологические критерии			
Простота освоения управления	Не рекомендуется для людей со сложностями к обучению. Наличие специфики управления креслом-коляской с передним приводом, отсутствие визуального контроля габаритов задней части коляски. С осторожностью рекомендовать передний привод после опыта использования кресла-коляски с	Рекомендуется для людей со сложностями к обучению. Кресло-коляска разворачивается на месте без смещения. Интуитивно легкое управление.	Рекомендуется для людей со сложностью к обучению. Интуитивно понятное предсказуемое управление креслом-коляской.

Таким образом, рекомендательно выбор вида привода кресла-коляски с электроприводом (передний, задний, центральный) может быть определен по результатам проведенной экспертно-реабилитационной диагностики с учетом социально-бытовых и социально-средовых данных инвалида (ребенка-инвалида) с целью обеспечения наиболее эффективного преодоления барьеров, препятствующих ему в получении услуг на объектах социальной, инженерной и транспортной инфраструктур наравне с другими лицами.

Основные параметры (инвалида), необходимые для рекомендации модели кресла-коляски

Правильный подбор модели кресла-коляски позволяет: обеспечить распределение массы тела пациента на возможно более широкой поверхности; облегчить передвижение с помощью кресла-коляски и предупредить соприкосновение и трение участков тела пациента о боковые стенки кресла-коляски; свести к минимуму проблему перемещения пациента на кресле-коляске в дверных проемах, ванной комнате и других ограниченных пространствах.

Основными размерами пациента при подборе кресла-коляски являются глубина сиденья; глубина туловища; высота подлокотников; расстояние до подмышечной впадины; расстояние до плеча; расстояние до головы; длина предплечья (до середины кисти); ширина туловища; длина голени; ширина сиденья (замеры производятся, когда человек сидит на плоской, твердой, не прогибающейся поверхности).



Основные размеры пациента при подборе кресла-коляски:

1 – глубина сиденья; 2 – глубина туловища; 3 – высота подлокотников; 4 – расстояние до подмышечной впадины; 5 – расстояние до плеча; 6 – расстояние до головы; 7 – длина предплечья (до середины кисти); 8 – ширина туловища; 9 – длина голени; 10 – ширина сиденья.

Ширина сиденья.

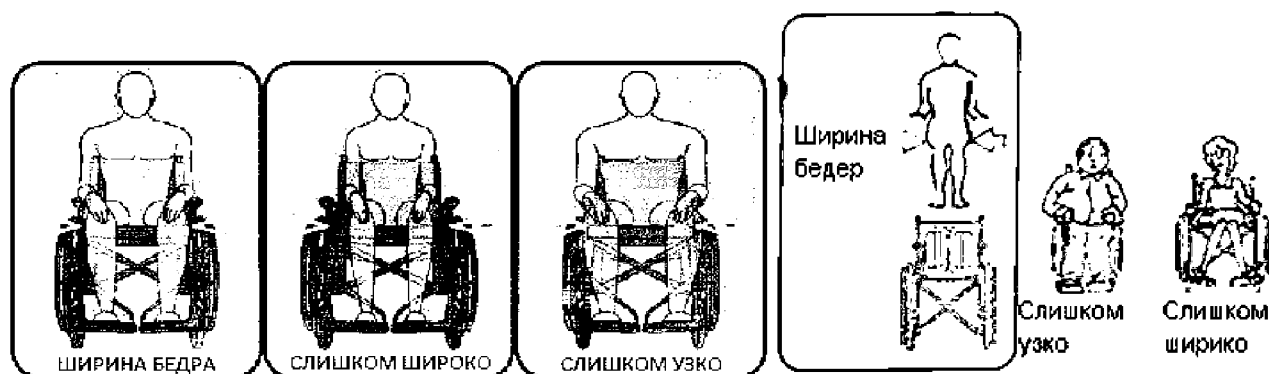
Цель:

- обеспечение распределения веса инвалида на возможно более широкой поверхности;
- облегчение перемещения и предупреждение соприкосновения и трения участков тела о боковые стенки;
- сведение к минимуму проблемы перемещения в дверях, в ванной комнате и других ограниченных пространствах.

Выполнение измерения:

Измеряется расстояние между костными выступами тазобедренных суставов пользователя. К полученной величине добавляется 1-2 см. В результате, между бедром пользователя и боковиной кресла должно проходить не больше ладони (плотно) в вертикальном положении с обеих сторон. При измерениях следует учитывать использование кресло-коляски в верхней одежде, в этом случае не более 2,5-3 см к замеру ширины таза.

Если ширина сиденья подобрана неправильно и сиденье является слишком узким, то объем движений и степень подвижности инвалида в кресле-коляске будут резко ограничены, при этом масса тела пациента будет распределяться на меньшей поверхности, что приведет к увеличению давления на сидалищные бугры и может вызвать образование пролежней. Слишком широкое сиденье приведет к уменьшению устойчивости инвалида в положении «сидя в кресле-коляске», могут возникнуть трудности при поступательном перемещении кресла-коляски вперед, что потребует дополнительных усилий и помощи рук. Увеличение ширины сиденья даже на 1,25 см может сделать невозможным перемещение через дверные проемы, посещение туалета и использование общественного транспорта. Существует простой общепринятый способ проверки соответствия размеров пациента и ширины сиденья кресла-коляски: необходимо поместить обе ладони между бедрами пациента и боковыми стенками, при этом ладони должны располагаться свободно, не испытывая давления с боков. В среднем величина ширины сиденья колеблется от 38 до 56 см (для взрослых пациентов). Также существует привязка ширины сиденья кресла-коляски к размеру одежды: до 46 размера – 38-40 см; от 48 до 50 размера – 42-43 см; от 52 до 54 размера – 44-46 см; от 54 размера – 48-58 см.



Определение ширины сиденья кресла-коляски

Глубина сиденья.

Цель:

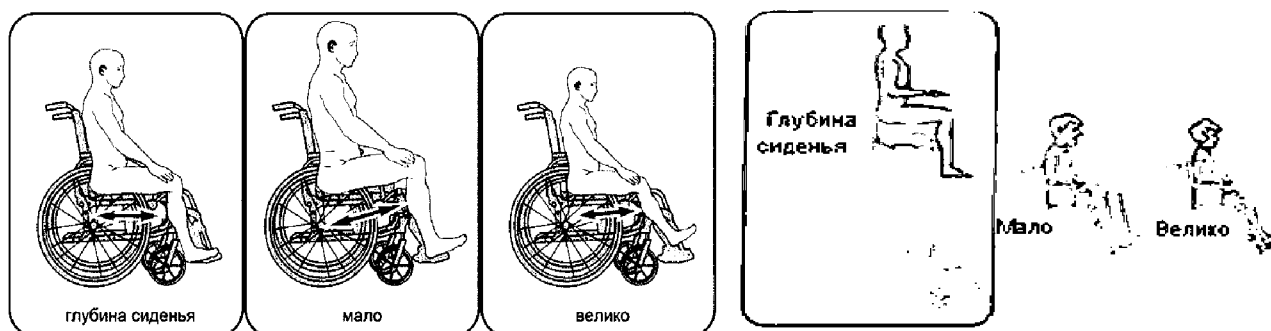
- минимизация увеличения давления на сидалищные бугры;
- предупреждение циркуляторных нарушений;
- профилактика раздражения кожи и подколенной области.

Выполнение измерения:

Измерения при условии расположения таза относительно бедра под углом 90 градусов. Измеряется расстояние от края ягодицы или поясницы вдоль бедра до подколенной ямки. Затем от полученной величины отнимает 2-3 см. В ситуации, если пользователь сидит, плотно прижав поясницу к спинке кресла, расстояние можно измерить от трубки спинки до подколенной ямки. От полученного значения отнимает 2-3 см.

Глубина сиденья должна оставлять пространство между ногами и сиденьем не менее 3-5 см (под коленным суставом). Правильно подобранная глубина сиденья обеспечивает устойчивость

корпуса и препятствует сползанию тела вместе с подушкой для сиденья вперед. Если глубина сиденья подобрана неправильно и слишком мала, то масса тела распределяется таким образом, что усиливается давление на седалищные бугры и смещается центр тяжести тела; отклонения такого рода увеличивают риск падения пациента вперед при движении кресла-коляски. Излишняя глубина сиденья кресла-коляски может вызвать циркуляторные нарушения и раздражение кожи в подколенной области и в области верхней части икроножной мышцы.



Определение глубины сиденья кресла-коляски

Высота подножки

Цель:

- безопасность совершения поворотов туловища и плеч;
- исключение рисков сдавливания или появления циркуляторных нарушений в соответствующей зоне.

Выполнение измерения:

Измерение проводят от пятки или края каблука обуви пользователя до подколенной ямки (по задней поверхности голени). При проведении измерений целесообразно использовать подушку для сидения. Подушка обеспечивает необходимую степень комфорта и снижает давление на кожу. Однако, важно из полученного результата вычесть толщину предполагаемой подушки 3 - 5 см.

Высота подлокотников

Цель:

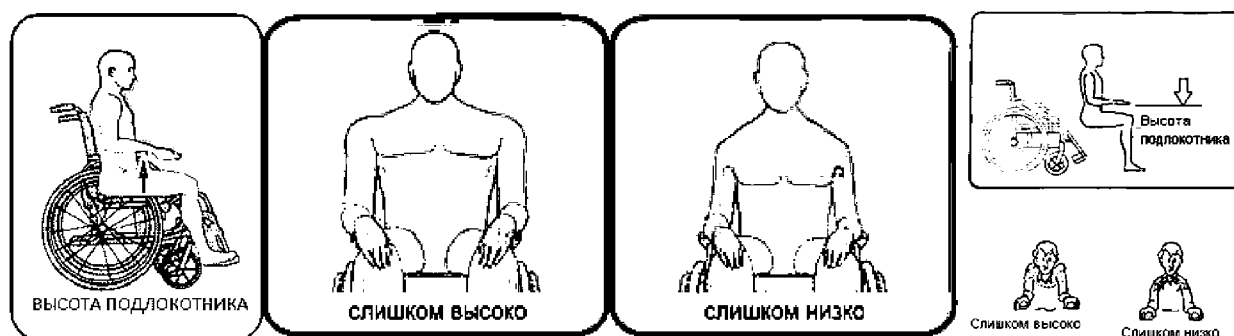
- сохранение правильной посадки в кресле и обеспечение равновесия;
- профилактика утомления мышц;
- достижение устойчивости в положении сидя;
- сведение к минимуму риска ослабления дыхательной функции (при низком расположении подлокотников в согнутом положении движения диафрагмы будут ограничены).

Выполнение измерения:

Измерение проводится при опущенном плече, рука согнута в локтевом суставе (90 градусов). Измеряется расстояние от поверхности сиденья до основания локтя. К полученной величине можно прибавить 2,5 см.

Высота подлокотников измеряется от поверхности сиденья до основания локтя (необходимо осуществить измерения справа и слева, а также учесть наличие выбранной подушки, так как можно скорректировать косо поставленный таз), к полученной величине необходимо прибавить 2,5 см – на этой высоте должны быть установлены подлокотники. Правильно установленные подлокотники обеспечивают сохранность правильной посадки в кресле и равновесие инвалида. Если подлокотники установлены слишком высоко, то плечи окажутся приподнятыми, что приведет к утомлению мышц. С другой стороны, пациент не сможет использовать подлокотник

для опоры, что приведет к неустойчивости тела «в положении сидя». Низко расположенные подлокотники мешают пациенту принять удобную позу, ему придется ссутулиться, чтобы опереться предплечьями на подлокотники. Такое согнутое положение может вызывать утомление, нарушать равновесие, а также оказывать негативное влияние на функцию дыхания.



Определение высоты подлокотников кресла-коляски

При необходимости адаптации кресла-коляски к тяжелейшим последствиям травм, заболеваний и дефектов, приведшим к выраженным и значительно выраженным нарушениям функций и ограничениям способности к передвижению, возникает необходимость индивидуального подбора для инвалида многофункциональных кресел-колясок с различными вариантами регулировки (различные виды спинки, сиденья, подлокотников, подножки) и оснащения (подголовник; боковые опоры для головы, для тела, поясничный валик, ремень или валик для сохранения зазора между ногами, держатели для ног, ремень для пятки, нагрудный ремень, поясной ремень).

Рекомендации о нуждаемости инвалидов в специальных технических характеристиках кресел-колясок

1. Спинка кресла-коляски с регулируемым углом наклона позволяет находить оптимальное положение угла наклона спинки по отношению к сиденью. Данная техническая характеристика не рекомендована при выборе короткой спинки без подголовника (за исключением кресла-коляски активного типа).

Спинка с регулируемым углом наклона может быть рекомендована для профилактики прогрессирования патологического процесса в случаях необходимости длительного сидения инвалида (ребенка-инвалида) в кресле-коляске, а также для снижения нагрузки на различные отделы позвоночника.

Примерами патологических состояний, при которых рекомендуется использование спинки кресла-коляски с регулируемым углом наклона могут быть: контрактуры обоих тазобедренных суставов и выраженные деформации позвоночника; прогрессирующие нервно-мышечные заболевания с выраженными нарушениями; соматические болезни, требующие регулярной смены положения тела (выраженная сердечная недостаточность, дыхательная недостаточность); злокачественные новообразования с явлениями интоксикации и тяжелым общим состоянием и др.

2. Спинка кресла-коляски откидная рекомендуется при невозможности использования спинки с регулируемым углом наклона.

Спинка откидная может быть рекомендована при необходимости периодического оперативного перевода инвалида (ребенка-инвалида) в горизонтальное положение. Например, при выраженных контрактурах и деформациях позвоночника; при разгибательных контрактурах или анкилозах тазобедренных суставов; прогрессирующих нервно-мышечных и нейродегенеративных болезнях с выраженными и значительно выраженными нарушениями функций; выраженных или

значительно выраженных нарушениях функций сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной систем, функциях выделения, кроветворения, обмена веществ и энергии, внутренней секреции, иммунитета.

3. *Спинка кресла-коляски жесткая* рекомендуется для фиксации либо коррекции позы, при наличии ограничения возможности самостоятельного поддержания положения сидя.

Жесткая спинка может быть рекомендована инвалиду при необходимости дополнительной поддержки и опоры тела сзади (иногда и сбоку), а также при необходимости поддержки и стабилизации положения тела, например, при выраженных или значительно выраженных нарушениях нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций позвоночника вследствие заболеваний, последствий травм, аномалий развития и др.

4. *Сиденье кресла-коляски с регулируемым углом наклона* позволяет снизить нагрузку на позвоночник, мышцы спины и внутренние органы. Степень наклона необходимо оценивать в зависимости от двигательных возможностей пользователя.

Сиденье кресла-коляски с регулируемым углом наклона может быть рекомендовано для оптимизации позы тела пациента сидя, например, при выраженных врожденных пороках развития костей таза, позвоночника; при прогрессирующих нейродегенеративных заболеваниях, прогрессирующих нервно-мышечных заболеваниях, прогрессирующих мышечных дистрофиях; заболеваниях, последствиях травм, сопровождающихся спастическими состояниями нижних конечностей, контрактурами, анкилозами суставов и др.

5. *Сиденье кресла-коляски жесткое* может быть рекомендовано инвалидам для фиксации либо коррекции позы, при наличии ограничения возможности самостоятельного поддержания положения сидя.

Жесткое сиденье кресла-коляски показано для коррекции позы инвалида, например, при заболеваниях, последствиях травм центральной или периферической нервной системы с выраженными или значительно выраженными нарушениями функций (выраженный или значительно выраженный парез обеих нижних конечностей, выраженный или значительно выраженный тетрапарез, трипарез, парапарез или параплегия нижних конечностей, выраженные гиперкинетические нарушения, выраженная атаксия, выраженные вестибуломозжечковые нарушения) и др.

6. *Подлокотник кресла-коляски, регулируемый по высоте*. Положение подлокотника регулируется в зависимости от роста и длины рук пользователя кресла-коляски.

Подлокотник, регулируемый по высоте, может быть рекомендован для индивидуального подбора кресла-коляски инвалидам с выраженными или значительно выраженными нарушениями статодинамических функций при заболеваниях центральной и периферической нервной системы, последствиях травм, болезней и деформаций верхних конечностей и др.

7. *Подножка кресла-коляски, регулируемая по высоте*. Положение подножки регулируется по высоте в зависимости от роста и длины ног пользователя кресла-коляски.

Подножка кресла-коляски, регулируемая по высоте, может быть рекомендована для облегчения перемещения конечностей инвалида (например, при контрактурах нижних конечностей, ампутациях нижних конечностей, выраженных парезах или плегиях нижних конечностей).

В ситуациях, когда подножки не используются по причине ампутации или когда пользователь отталкивается ногами для перемещения, подножки можно полностью убрать.

8. *Подножка кресла-коляски с регулируемой опорой стопы*. В состав подножек входят опоры стопы ног с регулируемым углом наклона, на опорах могут быть установлены упоры под пятку

ноги. Бывают подножки с фиксирующими ремнями для стабилизации стоп в правильном положении.

Подножка кресла-коляски с регулируемой опорой стопы может быть рекомендована инвалидам при контрактурах коленных, тазобедренных суставов, голеностопных суставов; при паралитической стопе; нейродегенеративных, нервно-мышечных нарушениях, мышечных дистрофиях; при необходимости обеспечения дренажного положения ног в течение дня (длительное нахождение в кресле-коляске, отеки и/или нарушение кровообращения в нижних конечностях), после травматического поражения нижних конечностей, а также в период реабилитации после ампутации и протезирования; при хронической венозной недостаточности IV степени; лимфедеме в стадии «слоновости» обеих нижних конечностей и др.

9. *Подголовник*. Подголовники бывают контурные и стабилизирующие, с боковыми поддержками. Контурный подголовник лишь обозначает анатомически правильное положение головы. Стабилизирующий подголовник, с боковыми поддержками обеспечивает большую поддержку головы. Подголовник способствует нормализации многих физиологических процессов: удержания равновесия, глотания, пищеварения.

Подголовник может быть рекомендован с целью фиксации и удержания головы в функционально выгодном положении. Например, при последствиях спинномозговых травм, ДЦП, прогрессирующих нервно-мышечных заболеваниях, при аномалиях (пороках развития) спинного и головного мозга и др.

10. *Боковые опоры для головы* – это специальные подушки, которые позволяют обеспечить поддержку головы в функционально выгодном положении. Могут быть рекомендованы с целью фиксации и удержания головы в функционально выгодном положении, например, при ДЦП, прогрессирующих нервно-мышечных заболеваниях, при гиперкинетических нарушениях и др.

11. *Боковые опоры для тела* – это специальные подушки, которые крепятся на спинку и сиденье по бокам от пользователя на ремнях и липучках. Позволяют обеспечить поддержку корпуса тела в вертикальном положении, бедра – в анатомически правильной позе. С их помощью можно регулировать ширину сиденья и спинки. Могут быть рекомендованы, например, при следующих состояниях: ДЦП; заболевания, последствия травм центральной или периферической нервной системы, деформации позвоночника, выраженный или значительно выраженный тетрапарез; прогрессирующие нервно-мышечные заболевания и др.

12. *Поясничный валик* – это специальное приспособление для обеспечения физиологически правильного положения спины. Может быть рекомендован для обеспечения дополнительной поддержки спины и создания поясничного лордоза с целью предотвращения прогрессирования патологического процесса в положении инвалида сидя, для разгрузки пояснично-крестцового отдела позвоночника при заболеваниях, последствиях травм центральной или периферической нервной системы (ДЦП, выраженный или значительно выраженный тетрапарез, трипарез, прогрессирующие нервно-мышечные заболевания и др.).

13. *Валик или ремень для сохранения зазора между ногами*. Приспособление для стабилизации посадки, устанавливаемое между ног и поддерживающее правильное положение таза; иногда – для фиксации бедер в правильном положении. Могут быть рекомендованы инвалидам с ДЦП для профилактики контрактур и уменьшения спастических проявлений с целью поддержания позы, а также инвалидам вследствие спинномозговых травм и др.

14. *Держатели для ног* – приспособление для поддержания позы. Могут быть рекомендованы для поддержания позы и исключения риска самопроизвольной потери опоры ног на подножке (ДЦП, прогрессирующие нервно-мышечные заболевания, заболевания, последствия травм центральной или периферической нервной системы и др.).

15. *Ремень для пятки* – приспособление для поддержания позы. Может быть рекомендован для поддержания позы в случаях риска потери опоры стоп с заваливанием их назад (ДЦП, прогрессирующие нервно-мышечные заболевания, заболевания, последствия травм центральной или периферической нервной системы со значительно выраженными функциональными нарушениями и др.).

16. *Нагрудный ремень* – приспособление для поддержания позы. Устройство используется для поддержания позы пользователя, как на креслах-колясках с ручным приводом с дополнительной поддержкой, так и на креслах-колясках с электроприводом с дополнительной поддержкой (ДЦП, прогрессирующие нервно-мышечные заболевания, заболевания, последствия травм центральной или периферической нервной системы со значительно выраженными функциональными нарушениями и др.).

17. *Поясной ремень* – приспособление для поддержания позы. Может быть рекомендован в случаях, когда есть угроза выпадения человека, сидящего в кресле-коляске, по причине имеющихся у него выраженных или значительно выраженных функциональных нарушений (ДЦП, заболевания, последствия травм центральной или периферической нервной системы, ампутации нижней конечности (нижних конечностей), нарушения: функций сердечно-сосудистой, дыхательной систем и др.

Часть 10. Ортопедическая обувь

I. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний для каждой из позиций с 9-01-01 «Ортопедическая обувь сложная без утепленной подкладки (пара)» по 9-01 -04 «Ортопедическая обувь сложная на аппарат без утепленной подкладки (пара)» включительно и с 9-02-01 «Ортопедическая обувь сложная на утепленной подкладке (пара)» по 9-02-03 «Ортопедическая обувь сложная на аппарат неутепленной подкладке (пара)» включительно

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Пол пользователя	1.1	Мужской	Применяется для позиций с 9-01-01 по 9-01-04, с 09-02-01 по 9-02-03	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.Пол пользователя 1.1 Мужской
		1.2	Женский		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.Пол пользователя 1.2 Женский
2	Назначение	2.1	При продольном плоскостопии	Применяется для позиций 9-01-01,9-02-01. Возможно сочетание нескольких допустимых значений	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.1 При продольном плоскостопии»

		2.2	Распластанности переднего отдела стопы		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.2 При распастанности переднего отдела стопы»
		2.3	Сочетанной форме плоскостопия		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.3 При сочетанной форме плоскостопия»
		2.4	Вальгусной/плоско- вальгусной стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.4 При вальгусной/плоско- вальгусной стопе»
		2.5	Варусной/поло- варусной стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.5 При варусной/поло- варусной стопе»

		2.6	Полой стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.6 При полой стопе»
		2.7	Эквинусной стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.7 При эквинусной стопе»
		2.8	Пяточной стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.8 При пяточной стопе»
		2.9	Косолапости		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.9 При косолапости»

		2.10	Деформации и сгибательной контрактуре пальцев стопы		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.10 При деформации и сгибательной контрактуре пальцев стопы»
		2.11	Укорочении нижней конечности		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.11 При укорочении нижней конечности»
		2.12	Отвисающей стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.12 При отвисающей стопе»
		2.13	Паралитической стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.13 При паралитической стопе»

		2.14	Диабетической стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.14 При диабетической стопе»
		2.15	Лимфостазе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.15 При лимфостазе»
		2.16	Акромегалии		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.16 При акромегалии»
		2.17	Разной длине стоп		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.17 При разной длине стоп»

		2.18	Кульнях стоп или аномалиях развития по типу культи		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.18 При кульнях стоп или аномалиях развития по типу культи»
		2.19	Для бездвуруких		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.19 Для бездвуруких»
		2.20	Неопороспособной конечности		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.20 На неопороспособную конечность»
		2.21	При иной патологии (указать какой)		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.21 При иной патологии (указать какой)»
		2.22	На протез	Применяется для позиций 9-01-02, 9-02-02. Возможно сочетание нескольких допустимых значений	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.22 На протез»

		2.23	При продольном плоскостопии		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.23 При продольном плоскостопии»
		2.24	Распластанности переднего отдела стопы		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.24 При распастанности переднего отдела стопы»
		2.25	Сочетанной форме плоскостопия		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.25 При сочетанной форме плоскостопия
		2.26	Вальгусной/плоско-вальгусной стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.26 При вальгусной/плоско-вальгусной стопе»
		2.27	Варусной/поло-варусной стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.27 При варусной/поло-варусной стопе»

		2.28	Полой стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.28 При полой стопе»
		2.29	Эквинусной стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.29 При эквинусной стопе»
		2.30	Пяточной стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.30 При пяточной стопе»
		2.31	Косолапости		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.31 При косолапости»
		2.32	Деформации и сгибательной контрактуры пальцев стопы		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.32 При деформации и сгибательной контрактуре пальцев стопы»

		2.33	Отвисающей стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.33 При отвисающей стопе»
		2.34	Паралитической стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.34 При паралитической стопе»
		2.35	Диабетической стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.35 При диабетической стопе»
		2.36	Лимфостазе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.36 При лимфостазе»
		2.37	Акромегалии		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.37 При акромегалии»

		2.38	Культе стопы или аномалии развития по типу культи		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.38 При культе стопы или аномалии развития по типу культи»
		2.39	Для бездвuruких		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.39 Для бездвuruких»
		2.40	Неопороспособную конечность		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.40 На неопороспособную конечность»
		2.41	При иной патологии (указать какой)		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.41 При иной патологии (указать какой)»
		2.42	На протез	Применяется для позиции 9-01-03	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.42 на протез»

		2.43	При продольном плоскостопии	Применяется для позиции 9-01-04, 9-02-03	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.43 При продольном плоскостопии»
		2.44	Распластанности переднего отдела стопы		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.44 При распастанности переднего отдела стопы»
		2.45	Сочетанной форме плоскостопия		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.45 При сочетанной форме плоскостопия»
		2.46	Вальгусной/плоско-вальгусной стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.46 При вальгусной/плоско- вальгусной стопе»

		2.47	Варусной/поло- варусной стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.47 При варусной/поло- варусной стопе»
		2.48	Полой стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.48 При полой стопе»
		2.49	Эквинусной стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.49 При эквинусной стопе»
		2.50	Пяточной стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.50 При пяточной стопе»
		2.51	Косолапости		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.51 При косолапости»

		2.52	Деформации и сгибательной контрактуре пальцев стопы		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.52 При деформации и сгибательной контрактуре пальцев стопы»
		2.53	Укорочении нижней конечности		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.53 При укорочении нижней конечности»
		2.54	Отвисающей стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.54 При отвисающей стопе»
		2.55	Паралитической стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.55 При паралитической стопе»

		2.56	Диабетической стопе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.56 При диабетической стопе»
		2.57	Лимфостазе		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.57 При лимфостазе»
		2.58	Акромегалии		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.58 При акромегалии»
		2.59	Разной длине стоп		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.59 При разной длине стоп»
		2.60	Кульнях стоп или аномалиях развития по типу культи		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.60 При кульнях стоп или аномалиях развития по типу культи»

		2.61	Для бездвuruких		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.61 Для бездвuruких»
		2.62	Неопороспособную конечность		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.62 На неопороспособную конечность»
		2.63	При иной патологии (указать какой)		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.63 При иной патологии (указать какой)»
		2.64	Стопы с ортопедическим аппаратом (при двустороннем поражении)		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.64 На стопу с ортопедическим аппаратом (при двустороннем поражении)»
		2.65	Стопа с ортопедическим аппаратом (при одностороннем поражении)		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2 Назначение. 2.65 На стопу с ортопедическим аппаратом (при одностороннем поражении)»

3	Вид обуви	3.1	Туфли	Применяется для позиций с 9-01-01 по 9-01-04, с 9-02-01 по 9-02-03	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке:
		3.2	Полуботинки		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке:
		3.3	Ботинки		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке:
		3.4	Полусапоги		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке:
		3.5	Сапоги		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке:

II. Особенности подбора и назначения технических средств реабилитации, позиционированных под кодами с 9-01-01 «Ортопедическая обувь сложная без утепленной подкладки (пара)» по 9-01 -04 «Ортопедическая обувь сложная на аппарат без утепленной подкладки (пара)» включительно и с 9-02-01 «Ортопедическая обувь сложная на утепленной подкладке (пара)» по 9-02-03 «Ортопедическая обувь сложная на аппарат неутепленной подкладке (пара)» включительно при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний

Ортопедическая обувь, в соответствии с ГОСТ Р 57761-2017 «Обувь ортопедическая. Термины и определения» – это обувь, конструкция которой разработана с учетом патологических отклонений в стопе, голени или бедре.

Ортопедическая обувь предусмотрена ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» (Вспомогательные средства, прикрепленные к телу для обеспечения нейроскелетно-мышечных или связанных с движением функций (ортезы) и заменяющие анатомические структуры (протезы): класс – 06; код 06 12 03 «Ортезы на стопу» ортезы, которые охватывают стопу полностью или частично. К ним относятся, например, ортопедическая обувь, несъемные стельки, вкладные стельки, подушечки, стельки-супинаторы, подпяточники, стельки под пятку, ортопедические вкладыши.

Также ортопедическая обувь как техническое средство реабилитации позиционирована в следующих ГОСТах:

- ГОСТ Р 54739-2021. «Изделия обувные ортопедические. Общие технические условия»;
- ГОСТ Р 54407-2020. «Обувь ортопедическая. Общие технические условия»;
- ГОСТ 11373-88. «Обувь. Размеры».

К *сложной ортопедической обуви* относится обувь, изготавливаемая по слепку, а также обувь, при изготовлении которой требуются примерка и подгонка. К сложной ортопедической обуви также следует относить обувь, изготавливаемую на колодке, индивидуально доработанную для конкретного пациента. Только при некоторых патологиях стоп может использоваться сложная ортопедическая обувь мелкосерийного производства (например, при эквинусной установке стопы у детей с последствиями ДЦП).

Сложная ортопедическая обувь предназначена для лиц, страдающих стойкими умеренными, выраженными и, в отдельных случаях, значительно выраженными нарушениями статодинамических функций нижних конечностей, которые обусловлены имеющимися у инвалида последствиями заболеваний, травм, деформаций нижних конечностей, в том числе, стоп и голеностопного сустава, а также других заболеваний (лимфостаза (слоновости), синдрома диабетической стопы, акромегалии) а также при использовании туперов, аппаратов, протезов нижних конечностей.

Выраженные нарушения статодинамических функций могут устанавливаться при необходимости полного исключения опоры на пораженную стопу (стопы). Это может быть обусловлено наличием у пациента длительно незаживающих ран и язв различной этиологии в области стопы, особенно на подошвенной её поверхности; свищей с обильным отделяемым; острых и хронических (в стадии обострения) воспаления суставов стопы или межпальцевого неврита с выраженным болевым синдромом при нагрузке; часто рецидивирующих рожистых поражений кожных покровов из-за нарушений кровообращения и лимфообращения в области стопы и голеностопного сустава; асептических некрозов костей стопы (при диабете или болезни Келлера II) в остром и раннем восстановительном периоде и др.

В соответствии с положениями «ГОСТ Р 54407-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Обувь ортопедическая. Общие технические условия» обувь по медицинскому (функциональному) назначению дифференцируют на ортопедическую:

- при продольном плоскостопии;
- распластанности переднего отдела стопы;
- сочетанной форме плоскостопия;
- вальгусной, плоско-вальгусной стопе;
- варусной, поло-варусной стопе;
- поллой стопе;
- эквинусной стопе;
- пяточной стопе;
- косолапости;
- деформации и сгибательной контрактуре пальцев стопы;
- укорочении нижней конечности;
- отвисающей стопе;
- паралитической стопе;
- диабетической стопе;
- лимфостазе;
- акромегалии;
- разной длине стоп;
- культих стоп или аномалиях развития по типу культи;
- для бездвуруких;
- на протезы;
- стопу с ортопедическим аппаратом;
- неопороспособную конечность.

*Ортопедическая обувь при врожденных и аналогичных приобретенных деформациях стоп
Эквино-варусная стопа. (Q-66,0)*

Клинико-рентгенологическая картина эквино-варусной стопы с умеренными нарушениями её статодинамических функций характеризуется наличием деформаций, не устранявшихся или не устраненных в процессе проводившегося комплексного лечения.



Правосторонняя врожденная косолапость

Снижение на 40-60% функциональных способностей стопы связано с наличием фиксированного её положения в невыгодном положении для полноценной опоры: супинацией всей стопы на 30° и более; приведением переднего отдела на 45° и более; эквинусом стопы свыше 15-20° (из-за невозможности вправления деформированной таранной кости в «вилку» голеностопного сустава); деформированным ростом костей предплюсны на внутренней её стороне.

Сложная ортопедическая обувь при ходьбе обеспечивает только удержание стопы в положении достигаемой коррекции имеющихся не фиксированных патологических её установок. Корректирующее воздействие ортопедической обуви на имеющуюся деформацию стопы незначительное, а у взрослых пациентов не всегда может предотвратить её прогрессирование (в случаях недостаточного соблюдения рекомендованного им ортопедического режима). Однако, обувь у детей может способствовать частичному устранению имеющейся деформации, воздействуя на неё в процессе роста стопы и проводимых реабилитационных мероприятий.

Умеренные нарушения статодинамических функций могут быть обусловлены врожденной или приобретенной варусной (Q-66.2) или пяточно-варусной (Q-66.1) деформацией стопы.

Причиной формирования варусной деформации может быть имеющаяся патология дистального отдела большеберцовой кости, контрагирование большеберцовых мышц или паралич малоберцовых мышц при неврологической патологии, замедленный рост и деформирующее воздействие укороченной внутренней дельтовидной связки стопы или/и внутренней порции подошвенного апоневроза и т.п.

Фиксированное приведение переднего отдела свыше 30° , супинация свыше $15-20^\circ$ с наклоном к прогрессированию (особенно у детей) может обусловить нарушение статодинамических функций пораженной конечности на 40-50%, особенно при двустороннем поражении. В сложной ортопедической обуви для пациентов с такой патологией используются те же корректирующие устройства, что и при наличии эквино-варусной стопы.

Более выраженная (от 40 до 60%) утрата статодинамических функций (по сравнению с варусной деформацией) может быть у пациентов с пяточно-варусной деформацией стопы. Это связано с имеющимся фиксированным её положением в тыльном сгибании под углом менее $80-75^\circ$.

Пяточная деформация может быть обусловлена резким ослаблением или параличом икроножной мышцы при сохранной функции тыльных сгибателей стопы с нарастающим или исходным (врожденным) их контрагированием; происходит вторичное контрагирование подошвенного апоневроза, продольный свод стопы углубляется. При выраженной слабости икроножной мышцы в начальную фазу опоры на стопу: опора осуществляется на сместившийся кпереди пяточный бугор, а опора на всю стопу и толчковая функция переднего отдела стопы в фазу переката резко нарушены из-за отсутствия динамического удержания голени от избыточного наклона кпереди. При ходьбе в стандартной обуви (даже без каблука) это сопровождается выраженной хромотой из-за установки ноги в положении тройного сгибания.



Пяточная стопа с углубленным продольным сводом при умеренно парезе икроножной мышцы

Для нормализации опоры на такую стопу необходимо полностью исключить возможность её тыльного сгибания в голеностопном суставе и, желательно, обеспечить возможность её подошвенного сгибания в голеностопном суставе. Для этого на сложную ортопедическую обувь с соответствующими корректирующими элементами устанавливали боковые металлические шины с

голеностопными шарнирами, в которых дозируется подвижность и исключается возможность тыльного сгибания стопы. В настоящее время на производствах такая технология уже не применяется.



Обувь с металлическими шинами и голеностопными шарнирами

Аналогичная тактика ортезирования при наличии у пациента умеренных нарушений статодинамических функций (от 40% до 60%), обусловленных наличием пяточно-вальгусной (Q-66.4) деформацией стопы. Её формирование может быть связано: с имеющимся врожденным недоразвитием или отсутствием наружной лодыжки; контрагированием передней и/или задней малоберцовых мышц; нарушениями роста наружной дельтовидной связки голеностопного сустава (ГСС); нарушениями физиологического соотношения силы мышц голени с преобладанием функции тыльных сгибателей стопы, формирующих фиксированное ограничение подошвенного сгибания стопы от угла 80° и менее. Кроме пяточной установки, вся стопа вальгирована, а её передний отдел отведен более чем на $15-20^\circ$. Однако даже при более выраженных деформациях и двустороннем поражении статодинамические нарушения не превышают 60%.

Плоскостопие

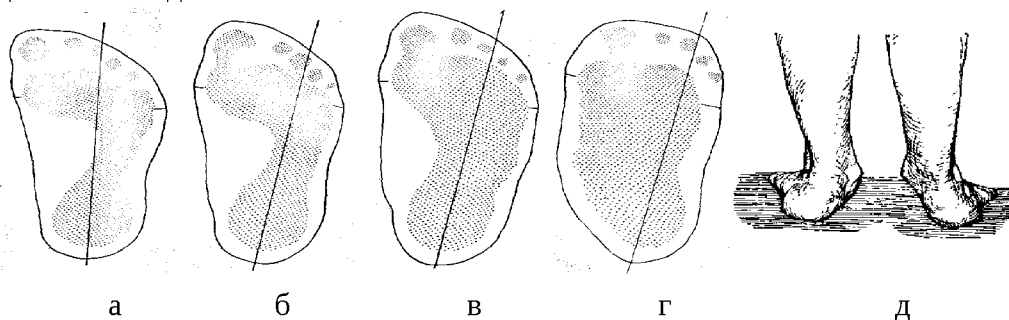
Причинами развития плоской стопы может быть врожденная патология, травмы, мышечная гипотония различного генеза, парез или паралич преимущественно большеберцовых мышц, чрезмерные статические нагрузки, включая, возникающие при наличии у пациента ограничения естественного тыльного сгибания стопы. Выделяют продольное, поперечное и комбинированное плоскостопие.



Характер деформации переднего отдела стопы при уплощении её поперечного свода: а – положение плюсневых костей на здоровой стопе; б – положение плюсневых костей при уплощении поперечного свода; в – натоптыши на подошвенной поверхности стоп, увеличена ширина стопы в области плюснефаланговых сочленений и вальгусное положение первых пальцев с выстоянием головок 1-х плюсневых костей (halux valgus)

Плоско-вальгусная стопа (Q-66.5) представляет собой сложную деформацию, при которой наблюдаются: пронация в таранно-пяточном суставе, отведение и тыльное прогибание в суставе Шопара и часто сочетается с избыточным наклоном голени кпереди при ходьбе за счёт

сгибательной установки стопы в голеностопном суставе. Во время ходьбы и/или опоры на стопу пятка пронируется, а передний отдел (вначале формирования плоскостопия) приводится и супинируется (так называемая «раскрученная стопа»), а по мере расплывания поперечного свода – передний отдел стопы может вальгироваться. Вариантом тяжелого плоскостопия является плоско-вальгусная деформация стопы, при которой она может быть фиксирована в положении отведения и прониорования при уменьшении (вплоть до отсутствия) высоты внутреннего и наружного продольных сводов.



Плантаграммы стоп: а – нормальная стопа; б – продольное плоскостопие I степени; в – продольное плоскостопие II степени; г – продольное плоскостопие III степени; д – плосковальгусная стопа

Формирование *эквинусной стопы* может быть обусловлено многими факторами. Чаще всего это связано с контрагированием функционально сохранной икроножной мышцы при одновременном выраженном ослаблении функции мышц, осуществляющих тыльное сгибание стопы. Так, у пациентов с последствиями ДЦП не очень часто формируется эквинусная стопа спастического генеза, а при других неврологических патологиях контрагирование икроножной мышцы связано с функциональными нарушениями (из-за выраженных парезов или параличей) со стороны мышц, осуществляющих тыльное разгибание стопы в ГСС (последствия полиомиелита, спинальных амиотрофий, травматических повреждений спинного мозга или периферических нервов и т.п.). Эквинусная стопа может сформироваться из-за врожденной или приобретенной патологии голеностопного сустава с ограничением или исключением (при анкилозе после травм, воспалительных заболеваний, оперативных вмешательств, артрогриппозе) подвижности в нём.



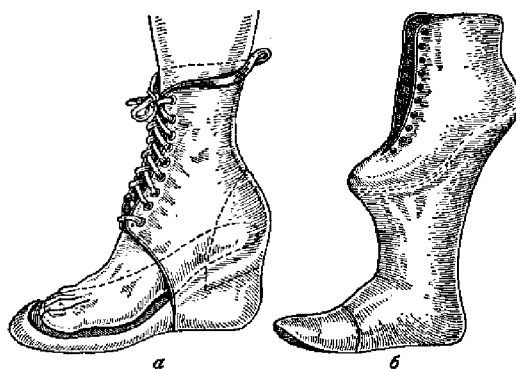
Врожденные и приобретенные деформации стоп

Ортопедическая обувь при укорочении конечности

Укорочение конечности – часто встречающийся физический недостаток, выражающийся в неравенстве длин нижних конечностей и нарушающий функцию всего опорно-двигательного аппарата. Укорочение конечности может являться следствием различных заболеваний или последствием травм. Основными причинами укорочения являются: последствия неправильно сросшихся переломов костей; костно-суставной туберкулез; полиомиелит; врожденный вывих бедра; остеомиелит; врожденное недоразвитие конечности. Основными причинами больших укорочений (более 15 см) являются: туберкулезный коксит, гонит (при заболевании в детском возрасте) и различные виды врожденного недоразвития конечности.

В настоящее время широко используется метод удлинения укороченной конечности при помощи дистракционного аппарата Илизарова. При невозможности проведения хирургического лечения или нежелании пациента на такой метод реабилитации, выравнивание функциональной длины конечности с целью нормализации статики и динамики ходьбы, как правило, обеспечивается сложной ортопедической обувью с двойным следом. В случае отсутствия патологии тазобедренного и коленного суставов рекомендуется полная компенсация укорочения, т. е. выравнивание нижних конечностей по длине.

При укорочении свыше 15 см изготавливают обувь с двойным следом. На многофункциональных ортопедических производствах при укорочении конечности более 10 см (у детей) и свыше 15-20 см (у взрослых) обычно применяют облегченный, более функциональный и косметичный протез голени немодульный, в том числе при врожденном недоразвитии / протез голени модульный, в том числе при недоразвитии или аппарат на всю ногу (с двойным следом). Обувь с двойным следом представляет собой надеваемый на ногу ботинок, след которого крепится к удлинителю с искусственной стопой без голеностопного шарнира. Для обеспечения более надежной связи со стопой ботинок, как правило, дополняется жесткими берцами, а искусственная стопа приспособлена для надевания на нее обычной обуви.



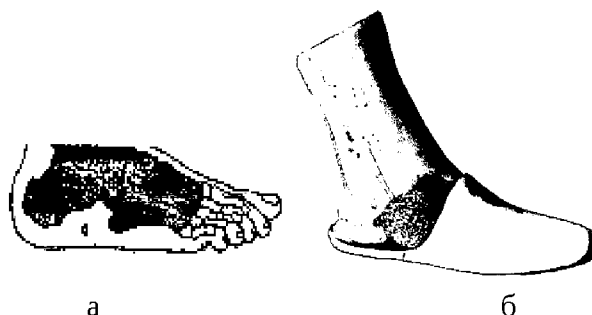
Ортопедические изделия при укорочении конечности: а — обувь с компенсирующим с коском и возвышенным каблуком; б — обувь с двойным следом

Ортопедическая обувь при анатомических дефектах стопы

Использовать *недоразвитую стопу* (при продольных формах аномалии развития), а также врожденную или приобретенную культю стопы для неизбежных нагрузок возможно, если сохранена не менее 1/4-1/5 часть от её естественной величины. При этом подошвенная поверхность и сохранившаяся её костно-суставная система должны быть пригодны для функции опоры в положении «стоя» и при ходьбе. При меньшей опорной поверхности, для предотвращения атрофических процессов в опорных тканях (например, при классической культе по Пирогову), требуется разгрузка на вышележащие отделы конечности.

Как правило, при наличии таких дефектов стопы нарушения статодинамических функций относятся к умеренным нарушениям.

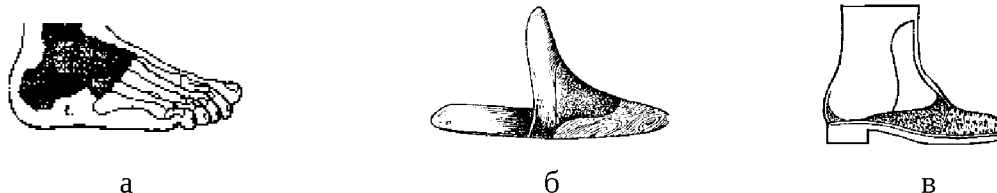
Именно выраженность патологии, с одновременной оценкой функционального состояния вышележащих отделов конечности, определяет медицинские показания к выбору конструкции сложной ортопедической обуви (а по медицинским показаниям – соответствующего протеза или ортеза), предназначенных для восполнения утраченных стопой опорно-двигательных функций. При функционально сохранном ГСС, постампутационном или врожденном отсутствии переднего отдела стопы, а также при продольных формах аномалии её развития, компенсация анатомического дефекта осуществляется индивидуально построенной вкладной ортопедической стелькой сложной конфигурации. Снизу на стельке укрепляют упругую пластину «пальцевого сгиба», чтобы частично компенсировать имеющееся нарушение – ослабление заднего толчка стопой при ходьбе. Стелька может устанавливаться как в ортопедическую, так и в стандартную обувь.



Культя по Гаранжо (а); кожаная стелька с искусственным носком для ортопедической обуви (б)

Для протезирования культы стопы по Гаранжо назначают вкладную ортопедическую стельку с компенсацией утраченной части стопы. Стелька может устанавливаться как в ортопедическую, так и в стандартную обувь.

При протезировании культы по Лисфранку сложную ортопедическую обувь снабжают индивидуальной стелькой с передним жестким клапаном и искусственным носком, с упругой стелькой по всей подошвенной части для облегчения осуществления «переката» при заднем толчке, одновременно усиливая его, компенсирующим анатомический дефект.



Культи по Лисфранку (а); кожаная стелька с передним жестким клапаном и искусственным носком для ортопедической обуви на культю по Лисфранку (б); в – обувь)

Также после ампутации по Лисфранку могут быть использованы силиконовые протезы, которые надевают непосредственно на ногу. Они выглядят натурально, отсутствует крупная конструкция, которая может выделять под одеждой и мешать при движении. Но такой протез подходит не всем, так как для его использования культя должна выдерживать большие нагрузки.



Протез стопы из силикона

При культе по Шопару, пригодную к опоре, а также при культе по Лисфранку (чаще пациенткам, что позволяет им пользоваться стандартной обувью) показано протезирование вкладным башмачком или современным протезом с улучшенными прочностными характеристиками.

Недостаток вкладного башмачка заключается в ограниченной прочности переднего кожаного клапана, который может деформироваться в течение 5-6 месяцев, в зависимости от массы пользователя и интенсивности его ходьбы. Поэтому, как правило, возникает необходимость двукратного его изготовления в течение одного года.

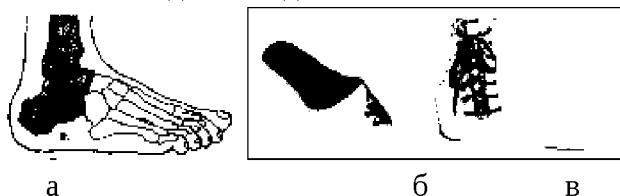


Рис. 11.15. Культи по Шопару (а); заготовка следа стопы (б); вкладной башмачок (в)

Если необходима частичная или полная разгрузка культы по Шопару или Лисфранку, в том числе при парной ампутации, то она может быть достигнута при использовании протеза стопы. Протез может содержать вкладной башмачок, шинно-кожаную гильзу голени с передним полукольцом, на которое осуществляется опора, уменьшающая нагрузку на культю. В современных протезах приемные гильзы могут быть изготовлены из слоистых пластиков на

основе ортокриловых смол с выкладкой внутренней поверхности из вспененных материалов или индивидуальных силиконовых вкладок.



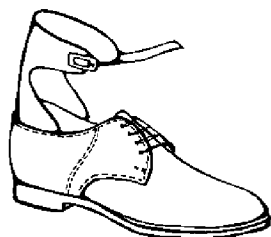
Протезы стопы на культю по Шопару и Лисфранку шинно-кожаный



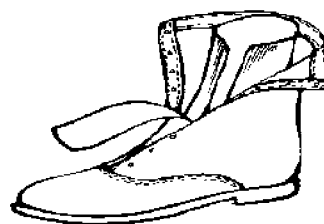
Протезы стопы на культю по Шопару или Лисфранку с приемными гильзами из слоистого пластика

Отвисающая стопа

Ортопедическое снабжение при глубоком парезе или параличе мышц голеностопного сустава, его разболтанности и отвисающей стопе требует их прочной фиксации в среднефизиологическом положении. Так, при отвисающей стопе различного генеза показана ходьба в ортопедической обуви с высоким узким жестким задником, с различными шинами или пластинами (передними, боковыми, задними), а также обувь, обеспечивающая удержание стопы в заданном положении при помощи специальных мягких деталей. Кроме того, в обуви делается пронатор, главным образом в переднем отделе; при значительном опускании наружного края стопы каблук относится кнаружи.



Обувь при отвисающей стопе



Обувь с корсетом

Наличие на подошвенной поверхности стопы болезненных, легкоранимых рубцов, гиперкератозов и угрозы рецидива трофических язв может обусловить необходимость ходьбы в сложной ортопедической обуви. Устранить давление на эти места можно за счет изготовления по слепку плантарной поверхности стопы индивидуального межстелечного слоя с разгрузкой болезненных участков и переносом нагрузки на опороспособные участки стопы, а также правильного подбора пакета материалов переменной жесткости для описываемого межстелечного слоя.

Лимфостаз

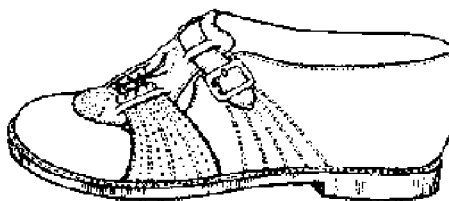
Сложная ортопедическая обувь назначается пациентам со слоновостью, обусловленной лимфостазом, а также страдающих акромегалией.



Лимфостаз нижних конечностей

Односторонний и двусторонний лимфостаз в сочетании с сопутствующими патологиями является показанием к использованию ортопедической обуви индивидуального пошива. При выраженных проявлениях заболевания, значительных отеках стопы и голени, сопутствующих деформациях стоп необходимо применение сложной ортопедической обуви, изготавливаемой по индивидуально подогнанным специальным колодкам или индивидуальными слепками, соответствующим форме и основным антропометрическим параметрам стоп и голени при данной патологии.

Основными элементами межстелечного слоя для большинства пациентов с лимфостазом являются выкладки внутреннего и наружного продольных сводов. Также могут выполняться: углубления под головками средних плюсневых костей с целью разгрузки натоптышей; пронатор различной высоты для устранения варусной установки стопы; косок для компенсации укорочения. Конструкция верха должна исключать давление на стопу и голень и обеспечивать возможность трансформации объема обуви в зависимости от изменения отека в течение суток.



Обувь с регулируемым объемом применяется при отеках, в том числе лимфостазе нижних конечностей

Ортопедическая обувь для лиц с парной ампутацией верхних конечностей

Конструкция обуви для инвалидов без обеих рук должна обеспечивать удобство съема и надевания обуви без помощи рук (при одновременном обеспечении хорошей фиксации обуви на стопе). Обувь для инвалидов с парной ампутацией верхних конечностей считается несложной и, как правило, используется как изделие массового изготовления. Однако при наличии сопутствующих патологий со стороны стопы, усложняющих её конструкцию, обувь изготавливают с учётом имеющейся патологии по индивидуальным слепкам или колодкам.

Обувь на ортопедические аппараты и протезы

Обувь на ортопедические аппараты изготавливают на специальных «аппаратных» колодках, индивидуально дорабатываемых по обчерку и измеренным значениям обхватов стопы пациента в аппарате, а также с учетом размеров здоровой стопы.

При двусторонней ампутации и наличии в протезах стандартных стоп используется обувь массового изготовления. Обувь индивидуального пошива изготавливают только при нестандартных размерах искусственной стопы и дистального отдела голени протеза.

Обувь на протезы не должна нарушать биомеханических показателей ходьбы на протезе.

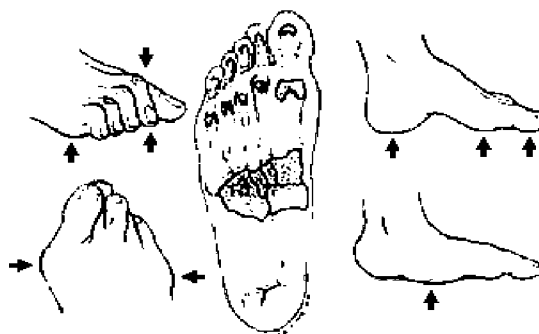
Обувь должна легко надеваться и надежно фиксироваться на ноге, искусственной стопе протеза и ноге в аппарате.



Рис. 11.23. Модели обуви на протез и аппараты

Обувь на диабетическую стопу

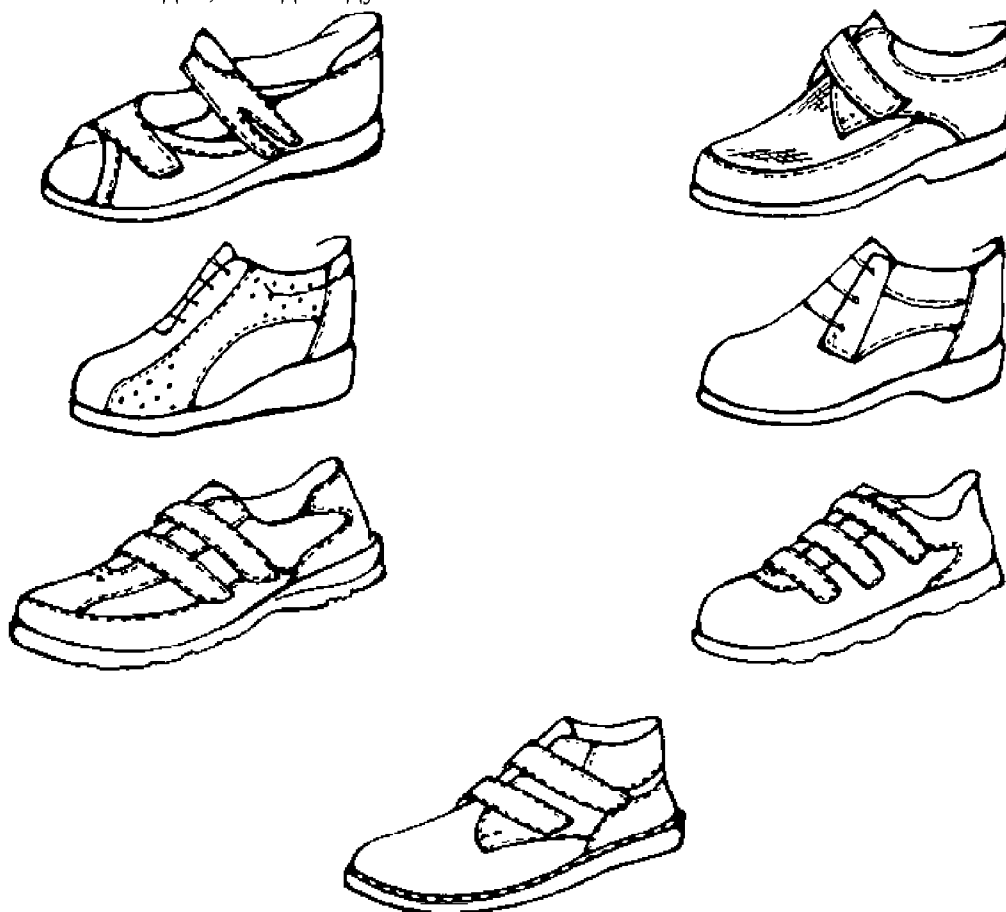
Сосудистые заболевания стоп, в том числе, диабетическая стопа, представляют собой комплекс анатомо-функциональных изменений стопы, обусловленных тяжелой степенью невро- и ангиопатии с появлением остеоартропатии, остеонекрозов, а также гнойно-некротических осложнений мягких тканей стопы.



Зоны риска диабетической стопы

Целями назначения ортопедической обуви являются: предотвращение травматизации стоп и образования язвенных дефектов; обеспечение перераспределения давления по плантарной поверхности стопы с учетом ее индивидуальных особенностей, исключение зон локальной концентрации давления; профилактика или компенсация деформаций костно-суставного аппарата стопы; поддержание реабилитационного эффекта после оперативного лечения нижних конечностей. Выбор конструкции ортопедического изделия определяется степенью потери чувствительности, характером деформаций стоп и уровнем активности пациента.

При начальных проявлениях диабетической ангиопатии и нейропатии, без анатомических изменений стоп и при статической недостаточности стоп I-II степени показано изготовление малосложной ортопедической обуви, имеющей индивидуальный или индивидуализированный разгружающий межстелечный слой с умеренной выкладкой продольных сводов и углубленной пяткой. При начальных проявлениях диабетической ангиопатии и нейропатии с выраженными анатомическими изменениями формы стопы (фиксированная молоткообразная деформация пальцев; ограничение движений в плюснефаланговых суставах стоп; опущение головок плюсневых костей; hallux valgus III степени; продольное плоскостопие II-III степени) назначается сложная ортопедическая обувь, изготавливаемая по индивидуальному слепку или подогнанной ортопедической колодке, с индивидуальным межстелечным слоем.



Обувь при выраженной диабетической патологии стоп

При выраженной степени диабетической патологии стоп, характеризующейся наличием анатомических изменений формы стопы (фиксированная молоткообразная или когтеобразная деформация пальцев; резкое ограничение движений в плюснефаланговых суставах; опущение головок плюсневых костей с их выступанием на подошвенной поверхности; формирование тяжелой формы плоскостопия) и признаков ангио- и нейропатии (багрово-цианотичная окраска кожных покровов в местах локальных перегрузок; отечность; резкое снижение чувствительности; боли при ходьбе и стоянии; нарастание атрофии мышц; выраженный остеопороз костей стоп и др.) назначается сложная ортопедическая обувь, изготавливаемая по индивидуальному слепку, с индивидуальным межстелечным слоем.

При тяжелой степени диабетической патологии стоп, характеризующейся наличием анатомических изменений формы стопы (фиксированная полая деформация стоп или «стопа-качалка»; изъязвления кожных покровов в областях локальных перегрузок; ампутационные культы

стоп как результат гнойно-некротических осложнений; последствия патологических переломов костей стопы или голени; вывих или подвывих в голеностопном суставе), признаков ангио- и нейропатии (отечность; боли в голених и стопах в покое при горизонтальном положении; ишемия; выраженная атрофия мышц; мышечная слабость, парезы нижних конечностей; длительно незаживающие трофические язвы на стопах), изготавливается по слепку сложная ортопедическая обувь.

Обеспечение инвалидов ортопедической обувью осуществляется в соответствии с ИПРА, разрабатываемой специалистами федеральных учреждений медико-социальной экспертизы.

Основными задачами назначения ортопедической обуви являются: достижение достаточной опороспособности конечности; удержание стопы в корригированном положении (для обеспечения функционально благоприятных условий для ее роста и развития у детей); фиксация стопы в правильном положении при нарушении деятельности или параличе мышц и после исправления деформаций (при необходимости – частичная иммобилизация голеностопного сустава); профилактика прогрессирования деформации; профилактика рецидива после оперативного или консервативного лечения; компенсация укорочения конечности; перераспределение нагрузки между различными отделами подошвенной поверхности стопы; увеличение площади опоры, разгрузка болезненных участков, компенсация недостаточности рессорной функции стопы; замена обычной бытовой обуви при пользовании фиксационными аппаратами и протезами; восполнение косметических дефектов стоп.

Специалисты федеральных учреждений медико-социальной экспертизы должны провести экспертно-реабилитационную диагностику, включая: объективизацию наличия патологии стопы и степени выраженности функциональных нарушений; определение наличия медицинских показаний и противопоказаний к обеспечению инвалидов ортопедической обувью; определение нуждаемости инвалида в конкретной ортопедической обуви, ее типе и виде.

Решение о наличии объективных медицинских показаний для обеспечения инвалида ортопедической обувью принимается на основе анализа медицинских документов и очного (заочного) обследования пациента специалистами бюро медико-социальной экспертизы.

В Направлении на медико-социальную экспертизу (форма 0-88/у), выданном гражданину медицинской организацией в п. 36 «Рекомендуемые мероприятия по протезированию и ортезированию», может содержаться запись о нуждаемости пациента в сложной ортопедической обуви.

Кроме этого, гражданин может быть направлен медицинской организацией на консультацию на медико-техническую комиссию с целью получения заключения (акта) с последующим формированием соответствующих рекомендаций в направлении на медико-социальную экспертизу.

Также следует обратить внимание на тот факт, что, в соответствии с общими разъяснениями к пункту 9 Перечня показаний и противопоказаний, ортопедическая обувь подбирается индивидуально, исходя из комплексной оценки ограничений жизнедеятельности (состояния организма), вызванных стойким расстройством функций организма, реабилитационного потенциала на основе анализа его клинико-функциональных, социально-бытовых, профессионально-трудовых и психологических данных, в целях компенсации следующих возможных ограничений жизнедеятельности: способность к самостоятельному передвижению, самообслуживанию, трудовой деятельности.

Учитывая вышеизложенное, если по результатам экспертно-реабилитационной диагностики для инвалида, имеющего, вследствие инвалидизирующей патологии, значительно выраженные нарушения статодинамических функций, ортопедическая обувь сложная будет являться

безусловным средством реабилитации, компенсирующим ограничения способности к передвижению, самообслуживанию, трудовой деятельности, в этом случае имеются правовые основания для включения в ИПРА рекомендаций по обеспечению данным техническим средством реабилитации.

Часть 11. Противопрележные матрацы и подушки

I. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний для каждой позиции с 10-01-01 по 10-02-03 «Противопрележные матрацы и подушки» включительно

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Максимальный вес пользователя, кг	1.1	Указание параметра пациента	Применяется для позиций с 10-01-01 по 10-01-03, с 10-02-01 по 10-02-03	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.1 Максимальный вес пользователя» - ... кг
2	Длина, см	2.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций с 10-01-01 по 10-01-03. Индивидуальный подбор в зависимости от роста пользователя	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.1 Длина» - ... см
3	Ширина, см	3.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций с 10-01-01 по 10-01-03	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.1 Ширина» - ... см

II. Особенности подбора и назначения технических средств реабилитации, позиционированных под кодом с 10-01-01 по 10-02-03 «Противопрележневые матрацы и подушки» включительно при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний

Противопрележневые матрацы и подушки – это технические средства реабилитации, предотвращающие возникновение пролежней у пациентов с различными видами патологии и длительной неподвижностью.

Противопрележневые матрацы и подушки предусмотрены ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» (Вспомогательные средства для поддержания и сохранения целостности тканей (биол.): класс – 4, подкласс – 33) и должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 57769 – 2021 «Матрацы и подушки противопрележневые. Типы и основные параметры».

Типы матрацев и подушек в соответствии с ГОСТ Р 57769 – 2021:

- матрацы по своему размеру и весу человека, пользующегося матрацем, подразделяют на: детские, взрослые, бариатрические.

- матрацы и подушки статические подразделяют на типы в зависимости от наполнителя: пенополиуретановые; гелевые; латексные; с комбинированными наполнителями; с наполнением глиняной массой; водяные; воздушные; с наполнителем, указанным в технической документации, доказывающей (валидирующей) предотвращение возникновения или лечение (защиту раны от дальнейшего воздействия повреждающих факторов) пролежней.

- матрацы и подушки статические водяные и воздушные по типу камер подразделяют на: ячеистые; баллонные.

- матрацы и подушки динамические по типу камер подразделяют на: ячеистые; баллонные.

- по типу применения подушки подразделяют на: для бедер и ягодиц; ягодиц; коленей и/или лодыжек; пяток; поясницы; спины; локтевых суставов; комбинированные.

Основные параметры противопрележневых матрацев и подушек предусмотрены ГОСТ Р 57769 – 2021 для обеспечения снижения риска развития и лечение пролежней у инвалидов:

Общие параметры противопрележневых матрацев и подушек учитывают следующие: габаритные размеры матрацев и подушек; масса матрацев и подушек должна быть минимально возможной при обеспечении необходимых эксплуатационных требований; максимальная нагрузка на матрац и подушку должна учитывать массу пользователя, одеяла (одежды), принадлежностей; поверхность матраца статического должна повторять анатомические особенности тела пользователя и равномерно распределять давление; поверхность динамического матраца должна обеспечивать периодическое перераспределение нагрузки на участки тела человека, расположенного на матраце; поверхность динамического бариатрического матраца должна иметь перфорацию, через которую возможен выход воздуха, тем самым обеспечивая обдув человека, расположенного на матраце; конструкция и исполнение подушки должны обеспечивать поддержание тела в удобном положении за счет распределения нагрузки; подушки, конструкция которых предусматривает наличие чехла, должны обеспечивать беспрепятственное снятие чехла с возможностью его стирки и/или дезинфекции; поверхности подушек и/или чехла/чехлов должны быть изготовлены из водонепроницаемого материала или ткани, обеспечивающей циркуляцию воздуха, и по возможности иметь нескользящую поверхность; все изменения параметров

противопролежневых матрацев и подушек должны быть установлены в технической документации.

Дополнительные параметры для противопролежневых матрасов и подушек воздушных (с компрессором), которые должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 50444-2020 (разделы 3,4) «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия», ГОСТ Р 50267.0-92 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности». В комплект поставки матрацев или подушек динамических должен входить компрессор, оснащенный гибкими шлангами и фильтром; диапазон давления компрессора должен быть от 5.33 кПа до 18.00 кПа (от 40 до 135 мм рт. ст.); компрессор должен обеспечивать непрерывный режим работы; цикл смены давления матрацев или подушек динамических не должен превышать 12 минут; могут быть дополнительные регулировки времени цикла и переключение на статический режим работы компрессора с возможностью регулировки давления в камерах; план ручного регулирования давления в камерах при помощи ручного компрессора (насоса) с указанием позиций и частоты перемены давления в камерах, а также количественных или качественных показателей значения давлений в них; цикл автоматической смены давления в камерах, значения низкого контактного и повышенного поддерживающего давлений, выбор камер для совместного или независимого распределения давления в них должны быть установлены в технической документации, доказывающей (валидирующей) предотвращение возникновения или лечение (защиту раны от дальнейшего воздействия повреждающих факторов) пролежней, и указаны в эксплуатационной документации.

Материалы, применяемые для изготовления противопролежневых матрацев и подушек, должны соответствовать требованиям нормативной документации, по оценке биологической безопасности медицинских материалов и изделий.

Сырье и материалы, использованные для их изготовления, должны быть разрешены к применению Министерством здравоохранения Российской Федерации, Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

В противопролежневых матрацах не допускаются механические повреждения (разрывы, разрезы и т.п.), видимые невооруженным глазом.

В рамках положений Перечня показаний и противопоказаний выделяются следующие модификации противопролежневых матрацев и подушек:

- противопролежневый матрац полиуретановый;
- противопролежневый матрац гелевый;
- противопролежневый матрац воздушный (с компрессором);
- противопролежневая подушка полиуретановая;
- противопролежневая подушка гелевая;
- противопролежневая подушка воздушная.

Противопролежневый матрац полиуретановый должен быть предназначен для профилактики возникновения пролежней, создания комфорта и устойчивого положения тела для инвалидов, длительно находящихся на постельном режиме.

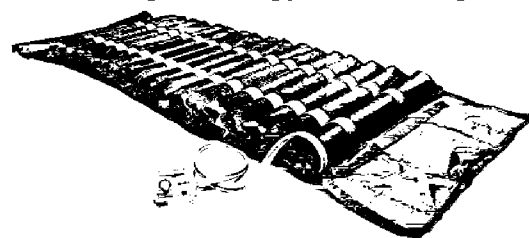
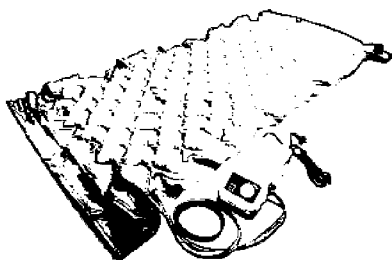


Матрац противопрележневый полиуретановый

Противопрележневый матрац гелевый предназначен для профилактики пролежней у больных, длительно находящихся на постельном режиме и подверженных риску развития трофических нарушений в местах соприкосновения кожи с постельным бельем. Наполняемость внутреннего объема материала – гель, распределенный в ячейки. В разных сегментах степень наполнения различна, что обеспечивает эффективное перераспределение давления.

Противопрележневый матрац воздушный (с компрессором) предназначен для профилактики возникновения пролежней средней и высокой степени риска у инвалидов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата и центральной нервной системы, тяжелыми соматическими заболеваниями, сопровождающимися длительным вынужденным неподвижным положением тела. Он может быть использован в 24-часовом режиме ухода за инвалидами. Матрацы обеспечивают инвалиду опору при низком контактном давлении с помощью отдельных групп надувных камер (баллонов), плавно сдувающихся и раздувающихся попеременно, с периодичностью цикла, выраженного в минутах, при этом улучшая кровообращение на капиллярном уровне, обеспечивая питание и насыщение ткани кислородом, тем самым предотвращая образование пролежней и ускоряя процесс заживления пораженных участков. Наличие в противопрележневых матрацах системы вентиляционных отверстий обеспечивает подсушивающее и охлаждающее покровы кожи инвалида действие. Наполняемость внутреннего объема противопрележневых матрацев – воздух. Матрац должен комплектоваться малошумным непрерывно работающим воздушным компрессором, обеспечивающим возможность регулировки давления в ячейках матраца в зависимости от веса пациента. Используются 2 модификации противопрележневых матрацев воздушных: ячеистые (камеры разделены на ячейки), трубчатые (секционная структура в виде труб). Ячеистые матрацы имеют 130 воздушных ячеек с вентиляционными (лазерными) отверстиями. Трубчатые матрацы состоят из 18 трубок с 20 вентиляционными (лазерными) отверстиями.

Использование противопрележневых матрацев воздушных дает возможность не только воздействовать на микроциркуляцию крови в мягких тканях, но и создают вентиляцию, позволяющую удалить излишнюю влагу при усиленном потоотделении. Для профилактики пролежней более подходят противопрележневые матрацы ячеистого типа, для больных с образовавшимися пролежнями и нарушениями кожных покровов – трубчатые матрацы.



Матрац противопрележневый воздушный (с компрессором)

Матрас противопрележневый MediTech МТ-302 балонный (с компрессором)

Противопрележневая подушка полиуретановая предназначена для использования инвалидами при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, поражениях кожного покрова, в том числе, в профилактике образования пролежневых ран, при которых инвалиды неподвижны и в большой степени подвержены риску их возникновения. Противопрележневая подушка должна обеспечивать комфорт и устойчивое положение для инвалидов, длительно эксплуатирующих кресла-коляски, разгружать поясничный отдел позвоночника при длительном сидении на одном месте.

Наполняемость внутреннего объема противопрележневых подушек: упругий, вязкоэластичный пенополиуретан. Вязкоэластичный пенополиуретан за счет эффекта «памяти» принимает форму тела сидящего человека и увеличивает площадь опоры. Это способствует уменьшению вертикальной нагрузки на позвоночный столб. Благодаря равномерному распределению давления на все отделы позвоночника и область малого таза нормализуется тонус мышц спины. Все это приводит к улучшению циркуляции крови и ликвидации застоя крови в областях малого таза. Подушка имеет анатомическую форму – профильное основание со стабильной основой и два углубления для задней поверхности бедра. Такая конструкция обеспечивает стабильность положения сидящего и одновременно улучшает его осанку.

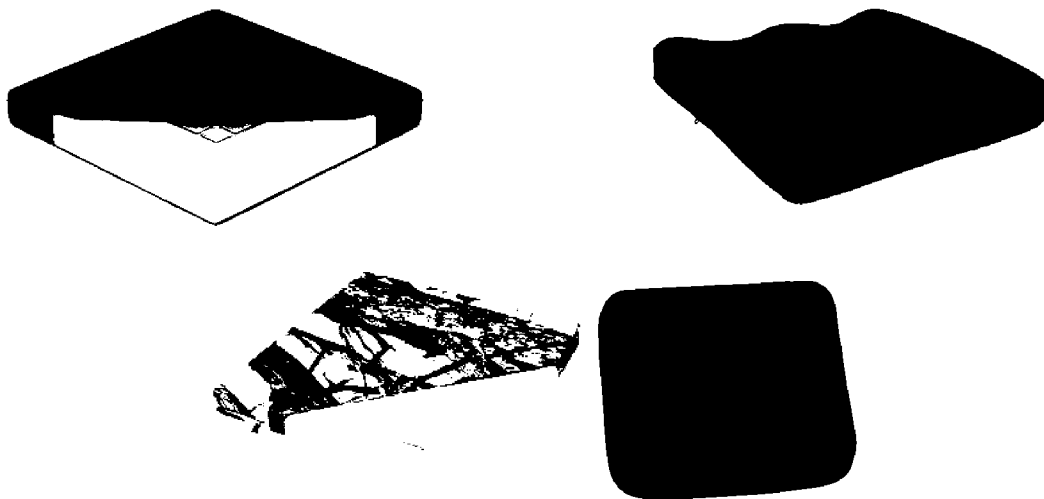


Подушка противопрележневая полиуретановая



Подушка противопрележневая полиуретановая ВиЦыАн-ПСПП-АВЭ-ТП-03

Противопрележневая подушка гелевая предназначена для использования при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, поражениях кожного покрова, в том числе в лечении и профилактике образования пролежневых ран, при которых инвалиды неподвижны и в большей степени подвержены риску их возникновения. Противопрележневая подушка должна обеспечивать комфорт и устойчивое положение для инвалидов, длительно или краткосрочно эксплуатирующих кресла-коляски, разгружать поясничный отдел позвоночника при длительном использовании кресла-коляски, или длительном сидении на одном месте. Подушка изготовлена из вязко-эластичного полиуретана и упруго-перетекающих элементов, которые находятся внутри подушки. Равномерное распределение давления достигается во всех точках соприкосновения с телом не только свойством вязко-эластичного полиуретана, но и упруго-перетекающими элементами из силиконового геля. Противопрележневая подушка гелевая обеспечивает прохладу и удобство посадочной поверхности, применяется при профилактике первых стадий пролежней, а также для размещения в кресле-коляске и комплектуется влагонепроницаемым съемным чехлом.



Подушки противопрележневые гелевые

Противопрележневая подушка воздушная (с компрессором) предназначена для инвалидов с патологией опорно-двигательного аппарата, вынужденных длительное время находиться в кресле-коляске, подвергнутых риску развития пролежней. Изделие состоит из небольших надувных камер, в которые компрессором попеременно нагнетается и устраняется воздух. Такое механическое воздействие способствует улучшению кровообращения тканей, предотвращая застойные явления и развитие пролежней. Подушка специально разработана в соответствии с размерами кресла-коляски, она обеспечивает защиту спины, копчика и посадочной поверхности. Глубокое погружение достигается путем поддержания внутреннего давления воздуха в подушке, не позволяя любой части тела, особенно костным выступам, прикоснуться к базе опоры.

Правильный выбор противопрележневых изделий (матрацев и подушек) имеет большое значение для успешного лечения и профилактики пролежней у пациентов.

В соответствии с Отраслевым стандартом «Протокол ведения больных. Пролежни», утвержденного приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 17.04.2002 г. № 123, выбор противопрележневого матраца зависит от степени риска развития пролежней и массы тела пациента. При низкой степени риска может быть достаточно для использования поролонового матраца толщиной 10 см. При более высокой степени риска, а также имеющих пролежнях разных стадий нужны другие матрацы. При размещении пациента в кресле (кресле-каталке) под ягодицы и за спину помещаются поролоновые подушки, толщиной 10 см. Под стопы помещаются поролоновые прокладки, толщиной не менее 3 см.

При выборе противопрележневого матраца необходимо учитывать тяжесть состояния по основному заболеванию; наличие сопутствующей патологии; а также возраст пациента, его массу тела, тип и жесткость системы, оптимальную нагрузку на матрац.

Для облегчения и стандартизации выбора противопрележневого матраца существуют оценочные шкалы. В соответствии с Отраслевым стандартом «Протокол ведения больных. Пролежни», утвержденного приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 17.04.2002 г. № 123, в России используется для этих целей шкала Ватерлоу (Waterlow).

Шкала для оценки степени риска развития пролежней по Ватерлоу

Телосложение: масса тела относительно роста	Балл	Тип кожи	Балл	Пол Возраст, лет	Балл	Особые факторы риска	Балл
Среднее	0	Здоровая	0	Мужской	1	Нарушение питания кожи, например, терминальная кахексия	8
Выше среднего	1	Папиросная бумага	1	Женский	2	Сердечная недостаточность	5
Ожирение	2	Сухая	1	14 - 49	1	Болезни периферических сосудов	5
Ниже среднего	3	Отечная	1	50 - 64	2	Анемия	2
		липкая, холодный пот (повышенная температура)	1	65 - 74	3	Курение	1
		изменение цвета (бледная)	2	75 - 81	4		
		поврежденная, болезненная (трещины, пятна)	3	более 81	5		
Недержание	Балл	Подвижность	Балл	Аппетит	Балл	Неврологические расстройства	Балл
Полный контроль/через катетер	0	Полная	0	Средний	0	Диабетическая невропатия, множественный склероз, инсульт, апоплексия, моторная/сенсорн ая параплегия	4 - 6
Иногда недержание	1	Беспокойный, суетливый	1	Плохой	1		

Катетер, но недержание кала	2	Апатичный	2	Питание через зонд/только жидкость	2		
Недержание кала и мочи	3	Ограниченная подвижность	3	Отказ от пищи (голодание)	3		
		Инертный	4				
		Неподвижность (кресло-каталка)	5				
Обширное оперативное вмешательство/ травма	Балл	Лекарственная терапия	Балл				
Ортопедическое - ниже пояса, позвоночник	5	Цитостатические препараты	4				
Оперативное вмешательство (более 2 ч)	5	Высокие дозы стероидов	4				
		Противовоспали тельные препараты	4				

Оценка факторов риска развития пролежней соответствует общей сумме баллов: общая сумма баллов менее 10 – низкий риск, сумма баллов 10-14 – средний риск, сумма баллов 15-19 - высокий риск, сумма баллов 20 и более – очень высокий риск.

При I-II стадии пролежней инвалидам возможно рекомендовать противопролежневые матрасы из полиуретана, а при отсутствии эффекта или ухудшении состояния следует использовать матрасы переменного давления или системы постоянного давления.

При III – IV стадиях пролежней возможно рекомендовать противопролежневые матрасы переменного давления или высокотехнологичные системы постоянного давления.

При выборе противопролежневой подушки необходимо учитывать ее свойства по снятию напряжения и болевого синдрома в мышцах при длительном сидении, обеспечению комфортного нахождения инвалида в кресле-коляске, автомобиле, благодаря способности подушки полностью приобретать форму тела человека.

Часть 12. Приспособления для одевания, раздевания и захвата предметов

I. Параметры технического средства реабилитации при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 11 (11-01-01 - 11-01-10) «Приспособления для одевания, раздевания и захвата предметов»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Длина, см	1.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиции 11-01-05. Длина манипулятора должна быть достаточной для того, чтобы инвалид мог захватывать предметы, удаленные от конца его вытянутой руки на расстоянии не более 90 см	В настоящий момент времени используются захваты «активные», имеющие длину в диапазоне от 66 до 84 см. Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: 1.1 «Длина – 66 см», «длина – 67 см» или «длина – 84 см», в зависимости от характера инвалидизирующей патологии и предпочтений гражданина.
2	Ширина захвата, мм	2.1	не более 60	Применяется для позиции 11-01-05	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.1 Ширина захвата – не более 60 мм».
3	Масса изделия, кг	3.1	не более 0,15	Применяется для позиции 11-01-05	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.1 Масса изделия - не более 0,15 кг».
4	Грузоподъемность, кг	4.1	1	Применяется для позиции 11-01-05	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4.1 Грузоподъемность – не более 1 кг».

5	Тип крепления приспособления	5.1	Рамка	Применяется для позиции 11-01-06	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «5.1 Тип крепления приспособления – рамка»
		5.2	Велкро		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «5.2 Тип крепления приспособления – велкро»
6	Максимальная нагрузка, Н	6.1	Не менее 100 Н	Применяется для позиции 11-01-09. Изделие должно выдерживать нагрузку, направленную в сторону движения ящиков и дверец, не менее 100 Н	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «6.1 Максимальная нагрузка – не менее 100 Н»

II. Особенности подбора и назначения технических средств реабилитации, позиционированных под кодом 11 (11-01-01 - 11-01-10) «Приспособления для одевания, раздевания и захвата предметов при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний»

Приспособления для одевания, раздевания и захвата предметов предназначены для использования инвалидами в жилых помещениях в процессах приготовления и приема пищи, мытья посуды, надевания и снятия одежды и обуви, открытия и закрытия дверей и окон, пользования постельными принадлежностями, мебелью, электроприборами, радио- и телеаппаратурой, для уборки помещений.

Приспособления для одевания, раздевания и захвата предметов должны соответствовать требованиям следующих Национальных стандартов Российской Федерации:

- ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» (Вспомогательные средства для одевания и раздевания: класс – 09, подкласс – 09);

- ГОСТ Р 51633-2021 «Устройства и приспособления реабилитационные, используемые инвалидами в жилых помещениях. Общие технические требования».

Приспособления для одевания, раздевания и захвата предметов должны быть безопасны при эксплуатации, устойчивы к внешним воздействиям окружающей среды, в том числе при применении стандартных моющих средств.

Материалы и покрытия приспособлений для одевания, раздевания и захвата предметов или их составных частей, соприкасающиеся с телом человека, а также пищевыми продуктами или водой, используемые для хозяйственных нужд, должны быть из числа разрешенных Министерством здравоохранения Российской Федерации.

Приспособления для одевания, раздевания и захвата предметов должны обеспечивать удобство в пользовании изделиями бытового назначения; удовлетворять санитарно-гигиеническим требованиям; быть эстетичными и удобными при эксплуатации.

Приспособления для одевания, раздевания и захвата предметов предназначены для обеспечения компенсации или устранения ограничений способности инвалидов к самообслуживанию, в частности надевания-снятия верхней и нижней одежды.

Основными нарушениями функций, препятствующими самостоятельному одеванию и раздеванию, являются нарушения статодинамических функций верхних конечностей, а также выраженные нарушения функций нижних конечностей, приводящие к необходимости использования креслами – колясками.

В соответствии ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» (Вспомогательные средства для одевания и раздевания: класс – 09, подкласс – 09), существует следующая классификация рассматриваемых ТСР:

- вспомогательные средства для надевания и снятия носков и колгот;
- рожки для обуви и приспособления для снятия сапог;
- держатели одежды (устройства для удержания одежды в фиксированном положении во время одевания);
- крюки и трости-рукоятки для одевания и раздевания;
- замки застежки-молнии;
- крючки для пуговиц.

В соответствии с Классификацией технических средств реабилитации (изделий) в рамках федерального перечня реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду, утверждённого распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2005 г. № 2347-р, утвержденной приказом Минтруда России от 13.02.2018 № 86н, а также в рамках Перечня показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации, утвержденного приказом Минтруда России от 27 апреля 2023 г. № 342н, выделяются следующие приспособления для одевания, раздевания и захвата предметов:

- приспособление для надевания рубашек;
- приспособление для надевания колгот;
- приспособление для надевания носков;
- приспособление (крючок) для застегивания пуговиц;
- захват активный;
- захват для удержания посуды;
- захват для открывания крышек;
- захват для ключей;
- крюк на длинной ручке (для открывания форточек, створок окна и иных предметов).
- насадка для утолщения объема письменных принадлежностей (ручки, карандаши)

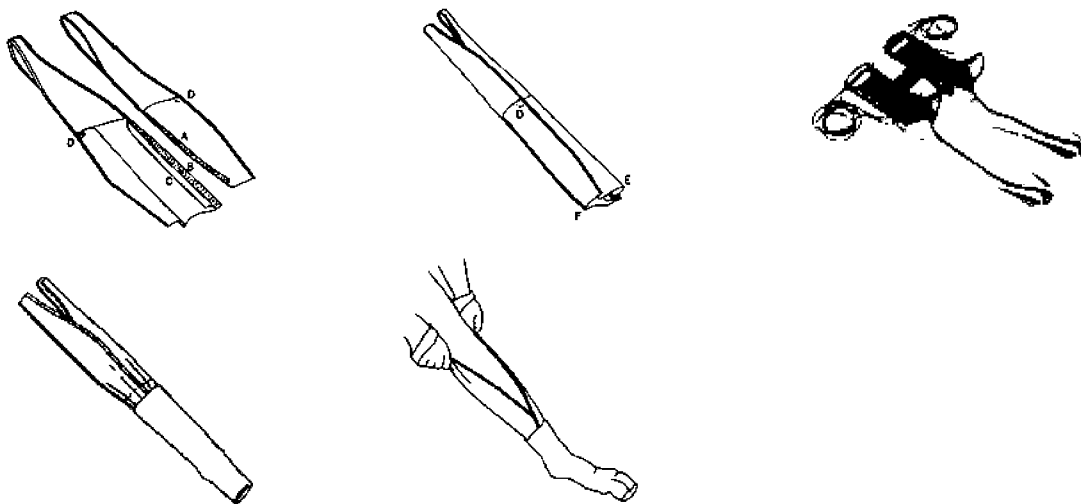
для удержания.

Приспособление для надевания рубашек представляет собой простое устройство для облегчения одевания рубашки в виде деревянной рукоятки с большим пластиковым крюком в форме «С» (с одной стороны) и специальным захватом (с другой стороны). Предназначено для одевания пиджаков, рубашек, брюк. Состоит из деревянного корпуса, пластикового крючка для одевания рубашек и крючка для одевания брюк. Крючок для застегивания пуговиц расположен на другой стороне захвата.



Приспособление для надевания рубашки

Приспособление для надевания колгот сконструировано таким образом, что основным его элементом является жесткий каркас, состоящий из одной или двух направляющих, на которые надеваются колготы, и тягового элемента, с помощью которого надеваются колготы на ноги.



Приспособление для надевания колгот

Приспособления для надевания носков, а также их снятия, предназначено для инвалидов с дефектами рук. Такое приспособление обязано обеспечивать устойчивую фиксацию носков в исходном положении для удобного самостоятельного одевания-снятия их инвалидом. Приспособление изготавливается в виде устройства, состоящего из основания и узла установки носков в исходном положении. Детали узла установки и элементы соединения непосредственно носка с узлом должны выдерживать необходимую нагрузку, прилагаемую к носку вверх и вниз, не менее 50 Н.



Приспособление для надевания носков



Приспособление для надевания носков
ВиЦыАн ЗНН5

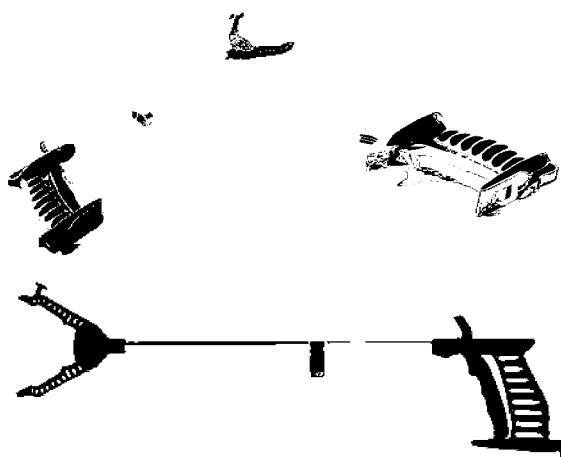
Приспособления (крючок) для застегивания пуговиц изготавливаются во множестве вариантов, но конструктивно они практически однообразны и состоят из достаточно жесткой вытянутой петли и объемной рукоятки, которая бывает различных размеров и форм (в виде шара, груши и т.д.), обеспечивающей достаточно плотное схватывание рукоятки кистью (при наличии ладонного или бокового схвата). При застегивании пуговицы жесткая вытянутая петля приспособления продевается в петлю для пуговицы на одежде, цепляет пуговицу и вместе с пуговицей обратным движением продевается в петлю на одежде. При расстегивании пуговицы она захватывается петлей приспособления и продевается в петлю на одежде.



Приспособления (крючок) для застегивания пуговиц

Захват активный – приспособление (манипулятор) для инвалидов с дефектами нижних конечностей. Облегчает манипулирование небольшими предметами пациентов с выраженными и значительно выраженными нарушениями функций опорно-двигательного аппарата. Манипулятор должен обеспечивать надежное управление захватом во всей зоне досягаемости при манипуляциях с захватываемым предметом и должен быть выполнен в виде устройства, содержащего орган захвата; рукоятку с удлинителем; устройство управления органом захвата.

В соответствии с ГОСТ Р 51633-2021 масса приспособления не должна превышать 0,150 кг. Длина манипулятора должна быть достаточной для того, чтобы инвалид мог захватывать предметы, удаленные от конца его вытянутой руки на расстояние не более 90 см. Манипулятор должен обеспечивать надежный захват и удержание предметов массой не более 1 кг. Максимальные осевые нагрузки на манипуляторе – 50 Н. Максимальное разведение консолей органа захвата – 60 мм.



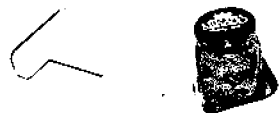
Захват активный

Захват для открывания крышек – приспособление, облегчающее самостоятельное пользование продуктами, напитками, выпускаемыми промышленностью. Изделие представляет собой ряд модификацией, предусматривающих уменьшение эргономических усилий за счет специальных насадок, утолщенных рукояток, выполненных из пластмассы, резины, дерева и других материалов.



Пример захвата для открывания крышек

Захват для удержания посуды предназначен для инвалидов с дефектами верхних конечностей. Существуют захваты для посуды различных модификаций: съемные, стационарные, на присосках, наклоняемые и не наклоняемые, с гибким штативом.

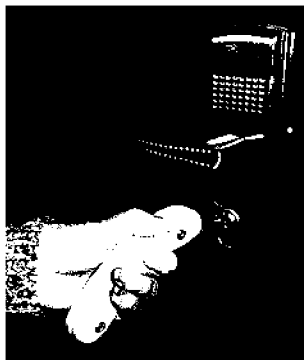


Захват для удержания посуды



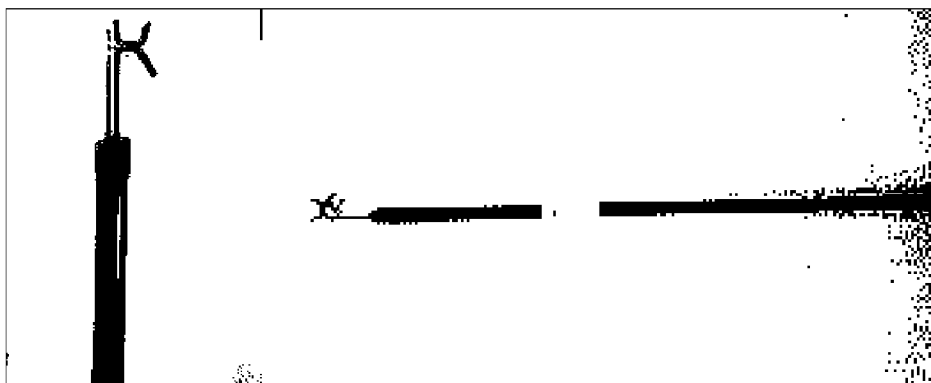
Захват для удержания посуды ВиЦыАн-Д-01

Захват для ключей – представляет собой устройство с объемной рукояткой и вместилищем для ключа, позволяющее удерживать и манипулировать ключом инвалидам с нарушением функций схвата и удержания кистей рук.



Захват для ключей

Крюк на длинной ручке (для открывания форточек, створок окна и т.д.) представляет собой устройство различных модификаций (в том числе с телескопическим стержнем), оснащенное на конце щипцами, магнитом, ремнем, клещами; облегчающее самообслуживание инвалидам с двусторонними дефектами верхних конечностей. Крючок должен выдерживать достаточную нагрузку, направленную в сторону движения ящиков, дверец, находящихся на расстоянии. Устройство позволяет инвалиду выполнять манипуляции, не вставая с места.



Крюк на длинной ручке

Насадка для утолщения объема письменных принадлежностей (ручки, карандаша) - это приспособление в виде футляра, надеваемое на ручку (карандаш) для облегчения письма, форма и размеры которой должны обеспечивать максимальное удобство ее захвата и надежное удержание в процессе письма. Рабочая поверхность насадки должна иметь для лучшей фиксации удобные выемки, насечку или рифления.



Насадка для утолщения объема письменных принадлежностей (ручки, карандаша)

Основными задачами реабилитационно-экспертной диагностики при определении показаний к обеспечению инвалидов приспособлениями для одевания, раздевания и захвата предметов являются:

- оценка функциональных возможностей верхних конечностей (в том числе объема движений в суставах, мышечной силы, мышечного тонуса, сложных двигательных актов и уровня функциональных возможностей; проведение ЭМГ, определение скорости проведения возбуждения по двигательным нервам и др.);
- оценка подвижности позвоночника;
- оценка биомеханических возможностей нижних конечностей, преимущественно функции ходьбы.

При определении показаний для обеспечения инвалидов приспособлениями для одевания, раздевания и захвата предметов должны использоваться следующие методы обследования:

- осмотр конечностей, позвоночника (наличие культей, их формы, состояние рубца, кожных покровов, мышц и т.д.; наличие атрофии, деформаций, искривлений и других дефектов);
- линейные измерения длины культи, конечностей, позвоночника, объема конечностей и т.д.;
- определение объема активных и пассивных движений в суставах конечностей и позвоночника (с помощью угломера, линейных измерений);
- определение тонуса мышц конечностей;
- определение мышечной силы (в баллах, с помощью динамометрии);
- по показаниям: определение биоэлектрической активности мышц (ЭМГ, скорость проведения импульсов и т.д.);
- рентгенография конечностей, позвоночника;

- по показаниям: биомеханические исследования - статические (ихнография, антропометрия, стабиллография), кинезиологические (подография, гониометрия, тензометрия);
- по показаниям: электрофизиологические исследования сосудов конечностей (РВГ, ультрозвуковое исследование сосудов, лазерная доплеровская флоуметрия и т.д.);
- по показаниям: исследование сердечно-сосудистой, дыхательной системы и т.д.

При проведении экспертно-реабилитационной диагностики необходимо проводить осмотр, линейные измерения, определять объем активных и пассивных движений, тонус, мышечную силу, а также оценивать данные функциональных и рентгенографических исследований, проведенных в медицинских организациях.

Кроме клинико-функциональной диагностики при определении показаний для обеспечения инвалидов приспособлениями для одевания, раздевания и захвата предметов должна быть проведена социальная диагностика. При ее проведении изучаются базовые социальные характеристики больного, связанные с самообслуживанием (пол, возраст; социально-бытовой, социально-экономический, социально-средовой статус). Социальное обследование больного может быть проведено (по показаниям) при освидетельствовании больного на дому. Обследование на дому должно предусматривать: оценку социально-бытовых условий (семейное положение; психологический климат в семье; определение лица, которое помогает инвалиду в быту; жилищно-коммунальные условия; имеются ли вспомогательные приспособления для самообслуживания, передвижения инвалида; оценку способности обследуемого самостоятельно удовлетворять основные физиологические потребности, выполнять повседневную бытовую деятельность и навыки личной гигиены).

Необходимо проводить тестирование больного, которое включает определение способности к самообслуживанию: проведение проб, оценивающих функции верхних конечностей (способность действовать пальцами; способность действовать кистью; способность тянуть или толкать предмет; способность передвигать предметы; способность действовать обеими руками). Тестирование может включать пробы на выполнение действий по самообслуживанию: надевание рубашки, чулочно-носочных изделий, застегивание пуговиц, пользование инвалидом чашкой, тарелкой; открывание банки и т.д.

Методика подбора приспособлений для одевания, раздевания и захвата предметов

Выбор приспособлений для осуществления повседневных функций одевания-раздевания инвалидов основывается на учете характера морфологического дефекта опорно-двигательного аппарата, локализации поражения (недоразвития), степени выраженности функциональных расстройств. Подбор указанных приспособлений зависит также от психологических, личностных особенностей инвалида, его индивидуальных предпочтений к выбору той или иной модификации изделий. Специалисты медико-социальной экспертизы должны представить информацию инвалиду о функциональном предназначении и правилах использования приспособлений для одевания, раздевания и захвата предметов, учитывая их реабилитационную направленность применительно к каждому инвалиду строго индивидуально.

Подбор приспособлений для захвата предметов должен учитывать степень нарушения способности к самообслуживанию инвалидов, их установку на самостоятельное выполнение конкретных действий в сфере быта и социальной среды.

Часть 13. Специальная одежда

I. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 12 (12-01-01 - 12-01-07) «Специальная одежда»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Тип одежды	1.1	Взрослая	Применяется для позиций с 12-01-01 по 12-01-03, с 12-01-05 по 12-01-07	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.1 Тип одежды – взрослая»
		1.2	Детская		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.2 Тип одежды – детская»
2	Пол пользователя	2.1	Мужской	Применяется для позиций с 12-01-01 по 12-01-03, с 12-01-05 по 12-01-07	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.1 Пол пользователя – мужской»
		2.2	Женский		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.2 Пол пользователя – женский»
3	Возраст пользователя	3.1	Год рождения	Применяется для позиций с 12-01-01 по 12-01-03, с 12-01-05 по 12-01-07	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.1 Возраст пользователя – ...год рождения»
4	Доступные размеры	4.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций с 12-01-01 по 12-01-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4.1 Доступные размеры – 42» или «доступные размеры – 46» и т.д.

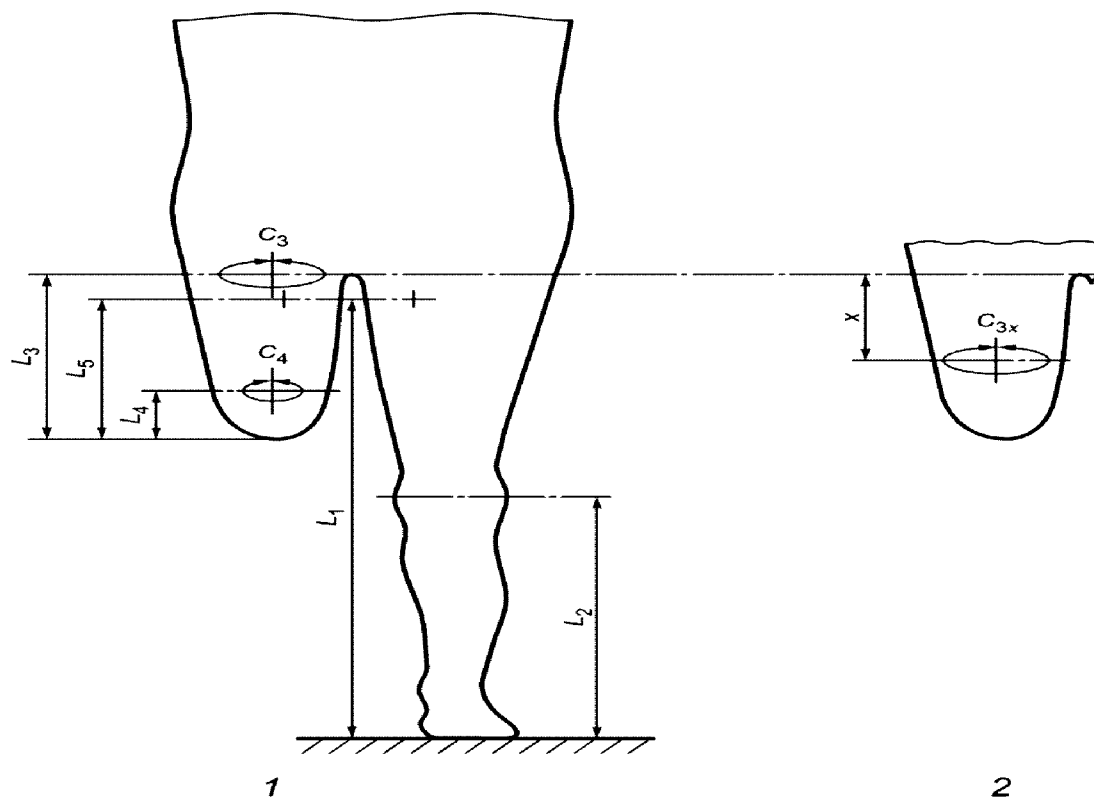
		4.2		Применяется для позиций с 12-01-03, 12-01-05, 12-01-06, 12-01-07	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4.2 Обхват кисти – 17» или «обхват кисти – 18» и т.д. размер печаток, рукавиц и чехлов определяется по методике*
		4.3		Применяется для позиции 12-01-04	Указание параметра ТСР в ИПРА: «размер шерстяного чехла на культю бедра определяется, исходя из параметров культы бедра» по методике** В ИПРА указывается параметр ТСР в формулировке: «4.3 Параметр культы бедра: 1. Длина от уровня изгиба бедренной кости до конца культы: ... см; 2.Окружность проксимального отдела бедра на уровне промежности: ...см; 3. Окружность культы на уровне изгиба: ... см.
5	Возможность индивидуального изготовления	5.1	Наличие	Применяется для позиции 12-01-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «5.1 Возможность индивидуального изготовления – наличие»
		5.2	Отсутствие		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «5.2 Возможность индивидуального изготовления – отсутствие»

*Методика**

Размер перчаток и рукавиц определяется величиной обхвата кисти правой руки на уровне пятого пястно-фалангового сочленения, выраженной в сантиметрах и округленной до целого числа («ГОСТ 28846-90 (ИСО 4418-78). Межгосударственный Стандарт. Перчатки и рукавицы. Общие технические условия»)

**Размер шерстяного чехла на культю бедра определяется исходя из параметров культю бедра, которые измеряются следующим образом («ГОСТ Р ИСО 8548-2-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Протезирование и ортезирование. Дефекты конечностей. Часть 2. Метод описания ампутационной культю нижней конечности»):

1. Длина от уровня изгиба бедренной кости до конца культю (см) (L_3);
2. Окружность проксимального отдела бедра на уровне промежности (см) (C_3);
3. Окружность культю на уровне изгиба (см) (C_4).



II. Особенности подбора и назначения технических средств реабилитации, позиционированных под кодом 12 (12-01-01 – 12-01-07) «Специальная одежда» при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний

Специальная одежда для инвалидов – одежда, сконструированная и изготовленная с учетом функциональных возможностей и потребностей инвалида в комплекте с различными техническими вспомогательными средствами и использованием специальной фурнитуры, а также материалов со специфическими качествами.

Специальная одежда представлена в Национальном стандарте ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» (Одежда и обувь: класс – 09, подкласс – 03).

Специальная одежда для инвалидов представлена в ГОСТ Р 54408-2021 «Одежда специальная для инвалидов». Одежда специальная для инвалидов - швейное (трикотажное) изделие или совокупность изделий (комплект, костюм), сконструированное(ые) с учетом структурных (анатомических) и функциональных нарушений пользователя и предназначенное(ые) для обеспечения реализации его реабилитационного потенциала.

Основными принципами при создании специальной одежды являются:

- соблюдение органической взаимосвязи между человеком, протезно-ортопедическим изделием (если имеется) и одеждой;
- использование специфических качеств материалов при изготовлении одежды;
- внесение изменений в основу построения типовых конструкций одежды с учетом функциональных возможностей инвалидов;
- включение элементов специальной фурнитуры для повышения функциональности одежды;
- соответствие специальной одежды общепринятым направлениям моды и эстетическим требованиям;
- соблюдение гигиенических норм;
- возможность поэтапного надевания и снятия одежды в соответствии с функциональными возможностями инвалидов;
- обеспечение инвалиду возможности самостоятельного пользования одеждой (при необходимости – с помощью специальных приспособлений).

В соответствии с ГОСТ Р 54408-2021 специальную одежду подразделяют:

- по видам одежды: на одежду пальтово-костюмного ассортимента (в соответствии с ГОСТ 25295);
- платьево-блузочного ассортимента (в соответствии с ГОСТ 25294-2003);
- верхние сорочки (в соответствии с ГОСТ 30327-2013);
- нательное белье (в соответствии с ГОСТ 25296-2003);
- корсетные изделия (в соответствии с ГОСТ 29097-2015).

По конструктивному устройству одежду подразделяют на изделия для пользователей, имеющих:

- структурные (анатомические) и функциональные нарушения верхних конечностей, связанные с движением, в том числе после мастэктомии;
- структурные (анатомические) и функциональные нарушения нижних конечностей, приводящие к необходимости пользования протезом (ами), креслом-коляской; выраженные нарушения органа зрения; выраженные нарушения функции выделения.

По медицинскому (функциональному) назначению одежду подразделяют на изделия:

- для обеспечения самообслуживания; облегчения действий сопровождающим лицам; облегчения пользования протезом(ами);
- обеспечения самообслуживания при пользовании изделиями медицинского назначения; сокрытия морфологических дефектов.

Одежда, предназначенная для облегчения действий сопровождающим лицам, должна иметь разъемную конструкцию.

В настоящее время разработаны различные комплекты специальной одежды для инвалидов, имеющих дефекты верхних конечностей. Они имеют особенности конструкции в зависимости от вида и уровня дефектов рук; использования протезно-ортопедических изделий; необходимости выполнения действий по самообслуживанию; а также функционального предназначения (пальто, костюм, брюки, юбка, трусы, комбинезон и полукombинезон), пола и возраста инвалида.

В соответствии с Классификацией технических средств реабилитации (изделий) в рамках федерального перечня реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду, утверждённого распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2005 г. № 2347-р, утвержденной приказом Минтруда России от 13.02.2018 № 86н, а также в рамках Перечня показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации, утвержденного приказом Минтруда России от 27 апреля 2023 г. № 342н, выделяются следующие виды специальной одежды:

- комплект функционально-эстетической одежды для инвалидов, в том числе с парной ампутацией верхних конечностей;
- ортопедические брюки;
- рукавицы утепленные кожаные на меху (для инвалидов, пользующихся малогабаритными креслами-колясками);
- шерстяной чехол на культю бедра (для инвалидов, пользующихся малогабаритными креслами-колясками);
- пара кожаных или трикотажных перчаток (на протез верхней конечности и сохраненную конечность);
- пара кожаных перчаток (на протезы обеих верхних конечностей); пара кожаных перчаток на деформированные верхние конечности.

Комплект функционально-эстетической одежды для инвалидов с парной ампутацией верхних конечностей должен быть зимним и летним.

Комплект зимний состоит из утепленной куртки с пристегивающимся капюшоном, съемным утепленным жилетом и утепленных брюк/полукombинезона/юбки (по выбору получателя). Все детали комплекта конструктивно взаимоподчинены друг другу

Брюки должны включать следующие функциональные элементы и функциональные узлы: подвижные детали (откидной клапан паты, бретели); фиксирующие элементы (специальные застёжки, ремни, шнуры); приспособления для облегчения эксплуатации одежды (манжета-кнопка, кольца, петли). Пояс брюк должен быть регулируемым по ширине с помощью эластичной ленты. Застёжки брюк должны быть снабжены специальной планкой для обеспечения самостоятельной эксплуатации. Специальная планка должна застёгиваться на контактную ленту по типу «липучка». По низу брюк должны располагаться молнии для облегчения действий инвалида и/или обслуживающих лиц.

Юбка должна включать следующие функциональные элементы и функциональные узлы: фиксирующие элементы (специальные застёжки), ремни, шнуры, петли); приспособления для

облегчения эксплуатации одежды (манжета-кнопка, кольца, петли). Юбка должна быть снабжена подкладкой и функциональными петлями для фиксации подола.

Куртка должна иметь съемный утепленный жилет и капюшон. Куртка должна обеспечивать беспрепятственную работу функциональных узлов брюк. В куртке должны быть специальная застежка, специальный клапан для крепления капюшона. Рукава куртки должны быть снабжены регулируемыми застежками или напульсниками с эластичными вставками. Застежки куртки должны быть снабжены специальной планкой для обеспечения самостоятельного застегивания (на контактную ленту по типу «липучка»). По рукавам куртки должны располагаться молнии для облегчения действий инвалида и/или обслуживающих лиц.

Комплект должен быть изготовлен из полиэфирных тканей, обеспечивающих ветрозащиту, водонепроницаемость и хорошую вентиляцию; он должен быть снабжен световозвращающими элементами для повышения безопасности передвижения в темное время суток (рукава, низ брюк). Используемая фурнитура: молния на куртке и брюках типа «трактор», ширина контактной ленты по типу «липучка» – не менее 25 мм.

Комплект функционально-эстетической одежды летней для инвалидов с парной ампутацией верхних конечностей состоит из пиджака/жакета, сорочки/блузы, брюк/юбки (по выбору получателя), гигиенических элементов.

Пиджак должен быть снабжен застежкой на контактную ленту по типу «липучка») и застежками типа «молния» по рукавам. Пиджак должен иметь два наружных и один внутренний карман.

Брюки должны включать следующие элементы: подвижные детали (откидной клапан паты, бретели); фиксирующие элементы (специальные застежки, ремни, шнуры); приспособления для облегчения эксплуатации одежды (манжета-кнопка, кольца, петли). Брюки должны быть снабжены подкладкой и функциональным откидным клапаном сзади, специальными грузами в области боковых швов, гигиенической прокладкой по среднему шву и трусами с разрезом.

Юбка должна включать следующие функциональные элементы и функциональные узлы: фиксирующие элементы (специальные застежки), ремни, шнуры, петли); приспособления для облегчения эксплуатации одежды (манжета-кнопка, кольца, петли).

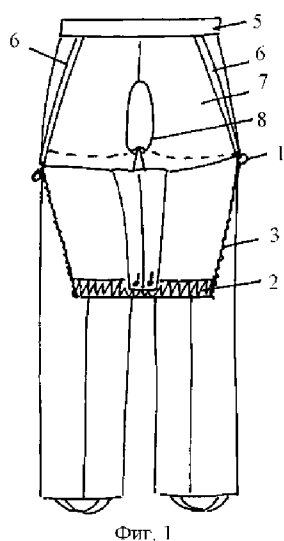
Ортопедические брюки представляют собой изделие, предназначенное для инвалидов, пользующихся креслами-колясками. Ортопедические брюки должны быть свободными в области талии и бедер. В боковые швы должны быть вставлены разъемные молнии для облегчения удобства одевания. Пояс брюк должен быть собран на резинку и должен застегиваться с помощью брючных крючков или пуговиц. У ортопедических брюк должна быть завышенная спинка, которая защищает спину пользователя кресла-коляски. Пройма брюк может быть расширена для предоставления пользователю возможности использования памперсов. В области колен должны быть сделаны специальные выточки, которые обеспечивают комфорт пользователю при сидении. Накладные карманы должны быть расположены над уровнем колена. По низу изделий должны быть предусмотрены манжеты для удлинения брюк по мере физиологического роста (для ребенка-инвалида). На задней части брюк должны быть вытачки, что создает дополнительный объем для средств гигиены. Конструкция ортопедических брюк должна соответствовать антропометрическим особенностям сидящего в коляске человека. Брюки должны быть изготовлены из материалов, безопасных для здоровья пользователя.

Также производителями предусматривается возможность индивидуального изготовления ортопедических брюк, например, по следующим параметрам: наличие подкладки, молнии на

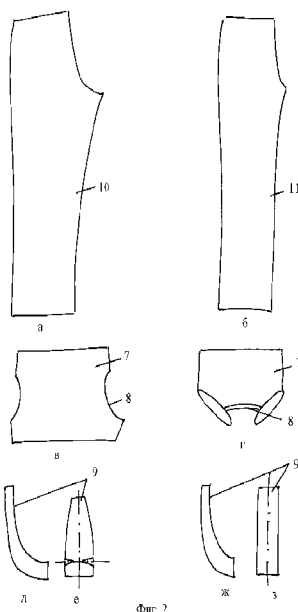
боковых швах, резинки на поясе, утеплителя, застежки на бедрах, бретелей, увеличенного объема изделия в паховой зоне для средств гигиены и др.



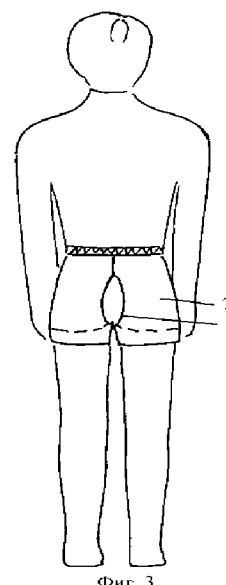
Пример ортопедических брюк



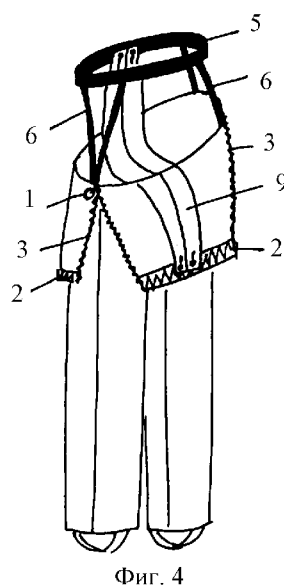
Фиг. 1



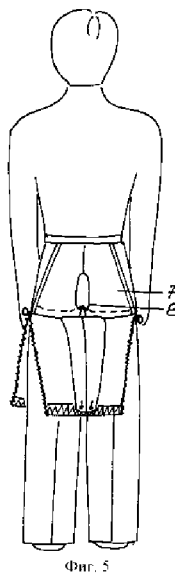
Фиг. 2



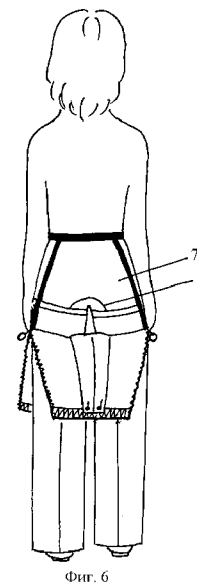
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6

Комплект одежды для детей-инвалидов после ампутации верхних конечностей (разработан специалистами ФГБУ СПб НЦЭПР им. Г.А. Альбрехта Минтруда России и ГОУ «Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна»): 1 – кольца; 2 – пояс; 3 – молния; 5 – эластичный пояс; 6 – шнуры, лямки, тесьма; 7 - трикотажные трусы; 8 – фасонный

вырез; 9 – съемная двухслойная гигиеническая прокладка; 10 – лекало задней половины брюк; 11 – лекало передней половины брюк

Рукавицы утепленные кожаные на меху (для инвалидов, пользующихся малогабаритными креслами-колясками) изготавливаются из плотной ткани (сверхпрочная хлопчатобумажная материя, брезент или кожа, а также другие виды текстиля). Подкладка изготавливается из меха (искусственный или натуральный мех).



Рукавицы утепленные кожаные на меху

Благодаря плотной текстуре и особенностям пошива, изделия идеально подходят для пребывания в условиях низких температур. Рукавицы из овчины отличаются повышенной износостойкостью и продолжительным эксплуатационным сроком. Двойной наладонник, армированные нитки и двойной шов обеспечивают дополнительную защиту пальцев и ладоней рук.

Шерстяной чехол на культю бедра (для инвалидов, пользующихся малогабаритными креслами-колясками) предназначен для предотвращения неблагоприятного влияния внешних воздействий и функционально-эстетического комфорта.

Пара кожаных или трикотажных перчаток (на протез верхней конечности и сохраненную конечность) – изготавливается из натуральной кожи. Перчатки изготавливаются без подкладки и на утепленной подкладке. Перчатки предназначены для защиты протеза кистей рук от внешних неблагоприятных воздействий и для сокрытия косметического дефекта.

Пара кожаных перчаток (на протезы обеих верхних конечностей)

Пара кожаных перчаток на деформированные верхние конечности – изготавливается специально, с учетом индивидуальных особенностей деформирования кистей рук.



Пара кожаных и трикотажных перчаток



Кожаная перчатка на утепленной подкладке на кисть сохранившейся верхней конечности



Пара кожаных перчаток на деформированные верхние конечности

Специальная одежда не только компенсирует ограничения жизнедеятельности, возникающие у инвалида вследствие инвалидизирующей патологии, но и устраняет психологический и социальный барьеры.

Выбор типа и вида специальной одежды

Специалисты федеральных учреждений медико-социальной экспертизы должны знать показания и уметь выбирать специальную одежду, руководствуясь при этом следующими требованиями:

- одежда должна скрывать анатомический дефект верхних и нижних конечностей;
- одежда должна адаптировать инвалида, позволяя максимально приспособиться к окружающей среде посредством частичной компенсации, выявленных у него ограничений способности к самообслуживанию.

Часть 14. Специальные устройства для чтения «говорящих книг», для оптической коррекции слабовидения

I. Параметры технических средств реабилитации

1. Параметры технического средства реабилитации при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 13-01-01 «Специальные устройства для чтения «говорящих книг» на флеш-картах

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Тип устройства	1.1	Карманное	Применяется для позиции 13-01-01 Индивидуальный подбор в зависимости от способа использования	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.1 Тип устройства – карманное»
		1.2	Настольное		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.2 Тип устройства – настольное»

2. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний для каждой из позиций с 13-01-02 «Электронный ручной видеоувеличитель» по 13-01-04 «Лупа ручная, опорная, лупа с подсветкой с увеличением до 10 крат» включительно

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Диагональ экрана, см	1.1	Не менее 9 см	Применяется для позиции 13-01-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.1 Диагональ экрана – не менее 9 см»
		1.2	Не менее 50 см	Применяется для позиции 13-01-03	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.2 Диагональ экрана – не менее 50 см»
2	Кратность увеличения	2.1	2-10 крат и более	Применяется для позиции 13-01-02. Индивидуальный подбор по заключению профильного специалиста в данной области	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.1 Кратность увеличения – по заключению профильного специалиста данной области»
		2.2	До 170 крат	Применяется для позиции 13-01-03. Индивидуальный подбор по заключению профильного специалиста в данной области	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.2 Кратность увеличения – по заключению профильного специалиста данной области»

		2.3	Индивидуальный подбор	Применяется для позиции 13-01-04. Индивидуальный подбор по заключению профильного специалиста в данной области	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.3 Кратность увеличения – по заключению профильного специалиста данной области»
--	--	-----	-----------------------	--	---

II. Особенности подбора и назначения технических средств реабилитации, позиционированных под кодом 13 «Специальные устройства для чтения «говорящих книг», для оптической коррекции слабовидения» при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний

Специальное устройство для чтения «говорящих книг» на флэш-картах позиционировано в Национальном стандарте Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» (Устройства для чтения электронных книг: класс – 22, подкласс – 30, группа – 30). Требования к специальным устройствам для чтения «говорящих книг» изложены в Государственном стандарте Российской Федерации ГОСТ Р 51264-99 «Средства связи, информатики и сигнализации реабилитационные электронные. Общие технические условия», Национальном стандарте Российской Федерации ГОСТ Р 58510-2019 «Специальные устройства для чтения «говорящих» книг на флэш-картах. Технические требования и методы испытаний».

Устройства для чтения «говорящих книг» позволяют различным категориям инвалидов по зрению самостоятельно работать с плоскочечатными текстами (книгами, периодическими изданиями и другими документами) посредством звукового ряда первоисточника с использованием информационных носителей, записанных в различных форматах (от защищенного формата LKF, до общедоступных форматов mp3); слушать радио, использовать диктофон и рекордер. Специальный формат LKF принят ВОС и Российской государственной библиотекой для слепых в качестве общероссийского стандарта для обеспечения фондов специальных библиотек и школ для слепых.

Специальный криптозащищенный формат предусмотрен в перечне форматов, предназначенных исключительно для использования слепыми и слабовидящими, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 23.01.2016 № 32 «Об утверждении Перечня показаний и противопоказаний форматов, предназначенных исключительно для использования слепыми и слабовидящими (рельефно-точечным шрифтом и другими специальными способами), перечне библиотек, представляющих слепым и слабовидящим доступ через информационно-телекоммуникационные сети к экземплярам произведений, созданных в форматах, предназначенных исключительно для использования слепыми и слабовидящими (рельефно-точечным шрифтом и другими специальными способами), а также правил предоставления библиотеками доступа слепым и слабовидящим к экземплярам произведений, созданных в форматах, предназначенных исключительно для использования слепыми и слабовидящими (рельефно-точечным шрифтом и другими специальными способами), через информационно-телекоммуникационные сети».

Устройство должно выполнять следующие функции: озвученная ускоренная перемотка в пределах всей книги в прямом и обратном направлениях; возможность устанавливать «электронные закладки»; плавная или ступенчатая регулировка скорости воспроизведения без изменения тембра голоса; озвученная речевая навигация в прямом и обратном направлениях по книгам, фрагментам, закладкам; озвучивание текущего места воспроизведения: номера книги, номера фрагмента, времени от начала книги и общего времени звучания книги; озвучивание встроенным синтезатором речи имени автора и названия книги.

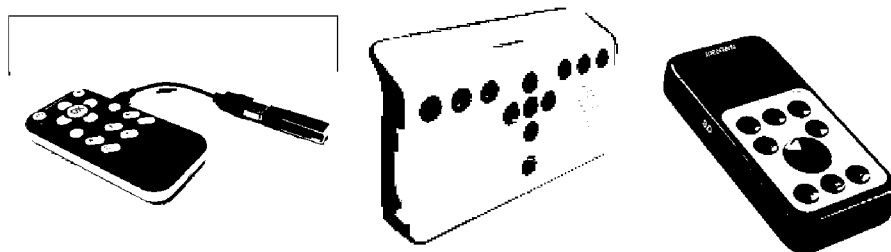
Устройство должно иметь встроенный FM-радиоприемник и встроенный диктофон. Устройство должно обеспечивать работу со следующими типами носителей информации: флэш-карты типа SD, SDHC и SDXC с максимальным возможным объемом не менее 64 Гбайт; USB

флэш-накопитель; внутренняя флэш-память. Устройство должно обеспечивать работу с носителями информации, поддерживающими файловую структуру FAT и FAT32. Устройство должно обеспечивать возможность прослушивания, как через встроенную акустическую систему, так и с использованием стереонаушников.

Клавиатура управления должна быть кнопочной (или клавишной). Все кнопки (или клавиши) управления должны быть снабжены звуковым сигнализатором (речевым информатором) и тактильными обозначениями.

Все надписи, знаки и символы, указывающие на назначение органов управления устройства, должны быть выполнены рельефно-точечным шрифтом Брайля или рельефными буквами русского алфавита и (или) рельефными арабскими цифрами и (или) рельефными знаками символов.

В зависимости от габаритных размеров, тифлофлэшплееры подразделяют по ГОСТ 27418-87 на следующие типы: переносные тифлофлэшплееры; носимые тифлофлэшплееры; миниатюрные тифлофлэшплееры.



Примеры моделей тифлофлэшплееров

Электронные видеоувеличители в соответствии с классификацией Перечня показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации, утвержденного приказом Минтруда России от 27 апреля 2023 г. № 342н представлены двумя видами: электронный ручной видеоувеличитель, электронный стационарный видеоувеличитель.

Общие и технические требования к электронным видеоувеличителям представлены в ГОСТ Р 51075-2017 «Аппаратура телевизионная увеличивающая реабилитационная. Общие технические условия».

Ключевыми компонентами электронного видеоувеличителя являются встроенные камеры и жидкокристаллический экран, характеристики которых варьируются в зависимости от типа видеоувеличителя и конкретной модели и устанавливаются в технических условиях. Независимо от типа видеоувеличителя и применяемой степени увеличения изображение на дисплее должно оставаться четким и не размытым. Для ряда моделей возможно подключение внешнего источника изображения и (или) внешнего устройства вывода изображения.

Видеоувеличители всех типов должны обеспечивать диапазон регулировки увеличения не менее чем в два раза. Максимальное значение увеличения устанавливается в технических условиях.

Для всех моделей видеоувеличителей обязательно наличие функции автофокуса, обеспечивающей фиксацию изображения на объекте без участия пользователя.

Элементы управления видеоувеличителей должны быть хорошо видимы слабовидящему, и, если таких элементов несколько, каждый из них должен быть выделен отдельным цветом для их лучшей идентификации.

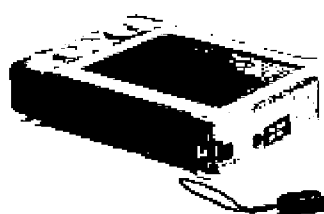
При поставке видеоувеличителя в виде отдельных устройств (и входящих в них узлов) пользователь должен иметь возможность сборки и подключения видеоувеличителя без использования дополнительных инструментов.

Электронный ручной видеоувеличитель – портативное устройство со встроенным дисплеем; предназначен для чтения плоскочечного текста инвалидами по зрению. Соответствует ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» (Видеосистемы, увеличивающие изображение: класс – 22, подкласс – 03, группа – 18).

Электронный видеоувеличитель обеспечивает инвалидам по зрению беспрепятственный доступ к информации. Портативный ручной видеоувеличитель – это маленький, легкий, эргономичный, уместающийся в кармане или сумке аппарат, который может оказать помощь инвалиду в дороге, магазине или аптеке. С его помощью инвалиды могут читать газеты, журналы, рецепты, этикетки, письма, счета, посмотреть чеки и др.

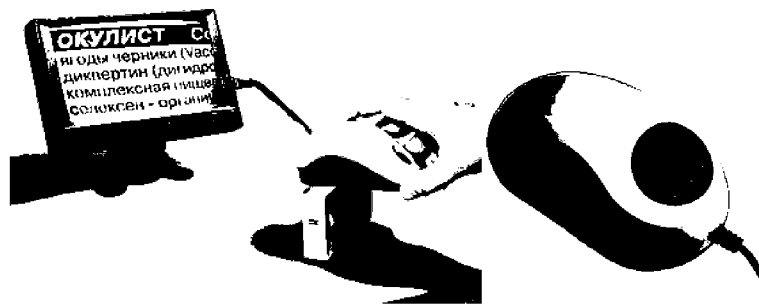
Технические требования

Минимальная диагональ дисплея для конкретного устройства может составлять 9 см, за исключением случаев, для ряда моделей с возможностью вывода изображения исключительно на внешние устройства, характеристики которых могут варьироваться. Вес в диапазоне от 100 до 600 грамм. Кратность увеличения должна составлять от 2 до 10 крат, допустима и с большей кратностью. Питание осуществляется от встроенных или внешних источников питания. Время непрерывной работы – не менее трех часов. Возможность работы в процессе зарядки. Все модели должны обладать функцией поддержки режима "быстрого чтения". Разрешение камеры – не менее 2 Мп. Устройство должно иметь ручку, которая либо откидывается, либо складывается при необходимости. В комплект поставки должны входить чехол для переноски и зарядное устройство.



Примеры модели электронного ручного видеоувеличителя

Электронный ручной видеоувеличитель, выполненный в виде компьютерной «мышь», позволяет слабовидящим людям читать на экране плоскочечный текст и регулировать уровень громкости речевого сопровождения. Благодаря функциональным и эргономическим характеристикам, имеет ряд инновационных преимуществ: наличие нескольких режимов изображения; стоп-кадр; отсутствие искажений изображения, характерных для оптических луп; изменение уровня громкости звуковых сигналов. С целью стабилизации перемещения по строке, устройство снабжено вращающимися цилиндрическими роликами, расположенными в нижней части корпуса.

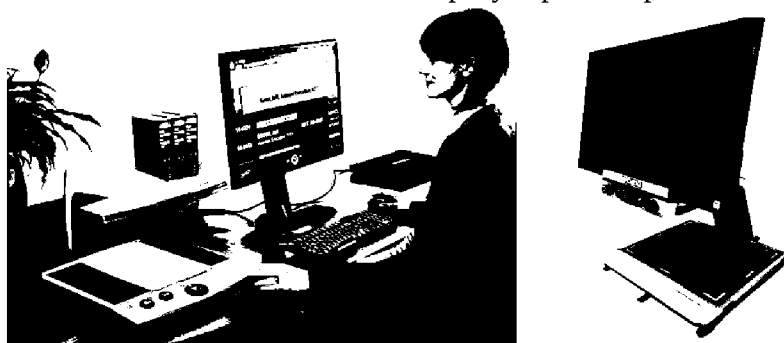


Пример модели электронного ручного видеоувеличителя
в виде компьютерной мыши

Электронный стационарный видеоувеличитель – это устройство, предназначенное для чтения плоскочастного текста, рассматривания мелких рисунков, заполнения и подписи документов, работы с калькулятором и др. инвалидами по зрению посредством вывода на экран монитора увеличенного изображения в различных, комфортных для зрения конкретного пользователя, контрастных видеорежимах. Устройство совместимо со всеми современными компьютерами и телевизорами. Стационарная модель может использоваться как дома, так и на рабочем месте. С помощью электронного стационарного видеоувеличителя инвалид может прочесть книги и газеты, смотреть телевизор или работать за компьютером.

Технические требования к электронным стационарным видеоувеличителям:

Диагональ экрана монитора должна составлять не менее 50 см. Кратность увеличения должна обеспечивать плавную регулировку до 170 крат. Крепление монитора должно позволять менять высоту и угол наклона экрана. Монитор должен разворачиваться на не менее чем 180° из стороны в сторону. Изображение должно оставаться четким и хорошо различимым при любом уровне увеличения. Видеоувеличитель должен быть укомплектован цветной камерой с точной оптикой. Камера должна быть расположена на высоте не менее 17 см над рабочей поверхностью для обеспечения возможности пользователю читать тексты, просматривать изображения и заниматься мелкой ручной работой. Должно быть предусмотрено наличие световой указки. Должна быть возможность выбора из не менее двадцати комфортных для зрения пользователя видеорежимов. Должна обеспечиваться возможность регулировки яркости изображения.



Пример модели электронного стационарного видеоувеличителя

Луна – это техническое средство реабилитации, предназначенное для оптической коррекции слабовидения инвалидов с нарушением зрения.

Луна позволяет осуществлять компенсацию нарушенных функций органа зрения для обеспечения доступа инвалида к чтению различной печатной информации (в виде текстов и

рисунков) с целью увеличения шрифта печатных материалов. Лупы позиционированы в Национальном стандарте Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» (Увеличительные стекла, линзы и системы увеличительных линз: класс – 22, подкласс – 03, группа – 09). Существует Межгосударственный стандарт СССР «ГОСТ 25706-83. Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования (с Изменением N 1)», который был принят в 1984 г. и продолжает действовать на территории Российской Федерации. В соответствии с указанным стандартом устанавливают следующие группы луп: малого увеличения (с диапазоном увеличения до 5-кратного и линейного поля зрения 200-20 мм); среднего увеличения (с диапазоном увеличения свыше 5-кратного до 10-кратного и линейного поля зрения 40-10 мм); большого увеличения (с диапазоном увеличения свыше 10-кратного и линейного поля зрения 10-4 мм).



Лупа 3-кратная,
Д 75 мм



Лупа 3 и
6-кратная, Д 75 и 25 мм

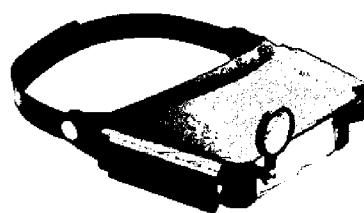


Лупа настольная (линза Френеля) на ножках для чтения и рукоделия

Помимо стандартных ручных луп в настоящее время выпускаются лупы с подсветкой, с использованием питания от сети или батареек, при этом необходимо отметить высокую яркость, надежность и низкое энергопотребление используемых для подсветки ламп; они не нуждаются в замене в течение всего срока службы лупы.

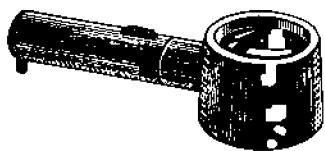


Лупа 4-кратная,
Д 70 мм, с подсветкой



Лупа для закрепления на голове с помощью изменяемого по размеру обода с подсветкой

Опорные лупы устроены таким образом, что оптическая часть лупы вставлена в ручку с дополнительной подсветкой. Лупа накладывается на текст и перемещается по нему. Лупа имеет обычно от 4 до 12-кратного увеличения; может применяться для длительной работы с текстом, изображениями. Лупы с фиксированным фокусным расстоянием требуют очковой коррекции аметропии при работе с ними.



Опорная лупа



Облегченная асферическая линза. Размер – 70 мм, 4-кратное увеличение



Асферическая лупа для чтения



Модель опорной лупы (складная ручка, металлические опоры, облегченная линза. Размеры 100x58 мм. 7 диоптрий. ув. 2,8)

Специально для чтения мелких компьютерных распечаток и другой работы с текстом, напечатанным мелким шрифтом, разработана лупа – линейка, дающая увеличение изображения по вертикали.

Эффективность подбора средств оптической коррекции слабовидения для инвалидов зависит от целого ряда факторов: остроты центрального зрения, поля зрения, контрастной чувствительности, возраста инвалида, его образования и мотивации, вида и характера течения инвалидизирующей патологии.

Наиболее часто используются лупы (для восстановления возможности чтения и других видов работ). Применение луп может сочетаться с использованием очков (для усиления изображения). При очень низком зрении целесообразно назначать видеоувеличители, что позволяет восстановить способность к чтению лицам, у которых этого не удастся достичь с помощью оптической коррекции.

Специалисты федеральных учреждений МСЭ должны знать, что, как правило, для достижения максимального реабилитационного эффекта у инвалидов по зрению им необходимо рекомендовать одновременно несколько технических средств реабилитации. Так, слабовидящий инвалид может располагать «карманной» лупой (для чтения мелких текстов и надписей в магазинах, учреждениях бытового обслуживания и др.) или опорной лупой для чтения газет и книг; а в некоторых случаях – еще и электронным ручным и/или стационарным видеоувеличителем для его использования в процессе получения образования или профессиональной деятельности.

Особенно важным является целесообразность рассмотрения вопроса о включении в ИПРА слабовидящих детей-инвалидов школьного возраста электронных стационарных видеоувеличителей, которые необходимы детям для чтения стандартных учебников, письма и рассматривания учебных пособий.

Обеспечение инвалидов по зрению специальными устройствами для чтения «говорящих книг», оптической коррекции слабовидения открывает им доступ к различным официальным документам, периодике, публицистике, научной, справочной, учебной и художественной литературе. Для этого инвалиды могут воспользоваться услугами как специализированных

библиотек для слепых, так и универсальных библиотек, где создаются отделы и секторы организации обслуживания инвалидов по зрению. Такие библиотеки, как правило, имеют в своем оснащении тифлотехнические средства.

Часть 15. «Медицинские термометры и тонометры с речевым выходом», «Сигнализаторы звука световые и вибрационные», «Телевизоры с телетекстом для приема программ со скрытыми субтитрами», «Телефонные устройства с функцией видеосвязи, навигации и текстовым выходом»

I. Параметры технических средств реабилитации

1. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 15 (15-01-01-15-01-02) «Медицинские термометры и тонометры с речевым выходом»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Вывод результата	1.1	Речевой и визуальный	Применяется для позиций 15-01-01, 15-01-02	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «1.1 Вывод результата – речевой и визуальный»

2. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 16 (16-01-01–16-01-03) «Сигнализаторы звука световые и вибрационные»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Возможность самостоятельной установки при подготовке и во	1.1	Наличие	Применяется для позиций с 16-01-01 по 16-01-03	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «1.1 Возможность самостоятельной установки – наличие»

	время эксплуатации				
--	--------------------	--	--	--	--

3. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 18 (18-01-01) «Телевизоры с телетекстом для приема программ со скрытыми субтитрами»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Диагональ экрана, см	1.1	Не менее 80	Применяется для позиций 18-01-01	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «1.1 Диагональ экрана – не менее 80 см»

4. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 19 (19-01) «Телефонные устройства с функцией видеосвязи, навигации и текстовым выходом»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Голосовое управление	1.1	Наличие	Применяется для позиции 19-01-01	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «1.1 Голосовое управление – наличие»

		1.2	Отсутствие		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «1.2 Голосовое управление – отсутствие»
2	Русский синтезатор речи	2.1	Наличие	Применяется для позиции 19-01-01	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «2.1 Русский синтезатор речи – наличие»
		2.2	Отсутствие		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «2.2 Русский синтезатор речи – отсутствие»
3	Клавиатура с алфавитом на русском языке	3.1	Наличие	Применяется для позиции 19-01-01	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3.1 Клавиатура с алфавитом на русском языке – наличие»
		3.2	Отсутствие		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3.2 Клавиатура с алфавитом на русском языке – отсутствие»

II. Особенности подбора и назначения технических средств реабилитации, позиционированных под кодами 15 «Медицинские термометры и тонометры с речевым выходом», 16 «Сигнализаторы звука световые и вибрационные», 18 «Телевизоры с телетекстом для приема программ со скрытыми субтитрами», 19 «Телефонные устройства с функцией видеосвязи, навигации и текстовым выходом» при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний

Медицинские термометры и тонометры с речевым выходом

Медицинские термометры и тонометры предназначены для самостоятельного контроля состояния артериального давления и температуры тела инвалидам по зрению. Медицинские тонометры и термометры выводят полученные в результате измерения данные в виде речевого сигнала.

Медицинский термометр с речевым выходом предназначен для самостоятельного измерения температуры тела с выводом результата в виде речевого сигнала. Устройство предусмотрено ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» (Термометр для измерения тела с речевым выходом: класс – 4, подкласс – 24, группа – 24) и должно соответствовать ГОСТ 20790-93 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия», ГОСТ Р 50444-2020 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия».

Способ использования: контактный, аксиллярный метод (измерение температуры в подмышечной области), оральный метод (измерение температуры в ротовой полости).

Медицинский термометр с речевым выходом имеет следующие функции: отображение результатов измерения на жидкокристаллическом дисплее; результаты измерения выводятся звуковым сигналом в виде речевого обозначения полученных данных (дублирует показатели на ЖК-дисплее); подача звуковых сигналов о включении и выключении; автоматическое выключение термометра при бездействии со стороны пользователя более 2 минут; автоматическое сохранение в памяти последнего измерения температуры; индикация ошибки.

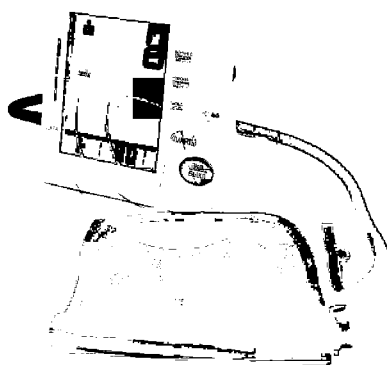


Пример медицинского термометра с речевым выходом BL-T910

Медицинский тонометр с речевым выходом предназначен для самостоятельного измерения артериального давления и частоты пульса инвалидами по зрению. Медицинский тонометр с речевым выходом предусмотрен в Национальном стандарте Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» (Приборы для измерения кровяного давления (сфигмоманометры): класс – 04, подкласс – 24, группа – 09). Медицинский тонометр с речевым выходом должен соответствовать ГОСТ 20790-93 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия», ГОСТ Р 50444-2020 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия».

Конструктивные и технические требования медицинского тонометра с речевым выходом должны соответствовать ГОСТ 31515.3-2012 «Сфигмоманометры (измерители артериального давления) не инвазивные. Часть 3. Дополнительные требования к электромеханическим системам измерения давления крови». Конструкция медицинского тонометра с речевым выходом обеспечивает инвалиду удобство и простоту обращения с ним.

Медицинский тонометр с речевым выходом имеет следующие функции: индикация результатов измерения (последовательная индикация систолического и диастолического артериального давления, частоты пульса), которые выводятся звуковым сигналом в виде речевого обозначения полученных данных (дублирование показателей на дисплее); отображение даты и времени, служебной информации (текущее значение давления в манжете, сообщение ошибки измерения, индикатор разряда батарей); автоматическая накачка воздуха в манжету; защита от чрезмерного перекачивания; автоматическое отключение; память прошлых показателей.



Медицинский тонометр с речевым выходом BL-928W

Медицинские термометры и тонометры с речевым выходом обеспечивают самостоятельный контроль инвалида за состоянием его артериального давления, сигнализируя о необходимости приема лекарственных препаратов, а также за температурой, что приводит к уменьшению имеющегося у инвалида ограничения самообслуживания, что определяет их реабилитационный эффект.

Сигнализаторы звука световые и вибрационные

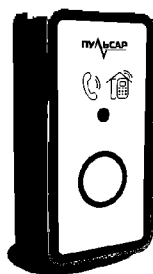
Сигнализаторы звука – это устройства, состоящие из датчика, устанавливаемого у источника звука (телефонной трубки, дверного замка, домофона, плача ребенка) и приемника (крепящегося на руке или одежде), который преобразует полученные сигналы в световые или вибрационные сигналы. Сигнализаторы звука предусмотрены в Национальном стандарте Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» (Устройства сигнализации: класс – 22, подкласс – 27, группа – 04). Изделия должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 20790-93 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия», ГОСТ Р 50444-2020 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия».

Сигнализаторы звука световые и вибрационные выдаются инвалидам по слуху с ограничением способности к общению, ориентации при наличии заболеваний, последствий травм органа слуха, приведших к снижению слуха (нарушение слуховых функций III, IV степени).

Сигнализатор звука цифровой со световой индикацией предназначен для информирования инвалидов с нарушением слуха о наличии звуковых сигналов (домофона, дверного и телефонного звонков, будильника и т.д.) и восстановления способности инвалидов к ориентации.

Конструктивные, технические особенности и функциональные возможности прибора могут варьировать в зависимости от фирм-производителей. В основном приборы выглядят следующим образом: сигнализирующее беспроводное устройство, дублирующее звуковой сигнал световым; состоящее из передатчика, служащего для передачи информации о входном сигнале, и цифрового приемника со световой (стробоскопической) или светодиодной индикацией. Цифровой приемник может быть стационарный и наручный с приспособлением для крепления к поверхности. На корпусе находятся легко различимые кнопки (для регулировки световой индикации, регулировка громкости, включения/выключения, для приема сигнала), световая индикация, микрофон, присутствует отсек для подключения или замены элементов питания.

Сигнализатор звука цифровой со световой индикацией имеет следующие функции. Обеспечивает приём звукового сигнала (звонка, домофона, телефона/факса, крика ребенка и т.д.) и преобразовывает его в световую индикацию. Обеспечение вариативности звуковой индикации по цвету, интенсивности.



Сигнализатор звука цифровой со световой индикацией

Сигнализатор звука цифровой с вибрационной индикацией предназначен для оповещения инвалидов с нарушением слуха и с сочетанным нарушением сенсорных функций зрения, слуха (слепоглухие) о поступающих звуковых сигналах (домофона, дверного, телефонного звонков и т.д.). Он обеспечивает ориентацию инвалида в окружающей обстановке.

Конструктивные, технические особенности и функциональные возможности прибора могут варьировать в зависимости от фирм-производителей. Приборы выглядят следующим образом: сигнализирующее беспроводное устройство, дублирующее звуковой сигнал вибрационным; состоящее из передатчика, служащего для передачи информации о входном сигнале, и цифрового приемника с вибрационной индикацией. Цифровой приемник может быть стационарный и наручный с приспособлением для крепления к поверхности. На корпусе находятся легко различимые кнопки (включения/выключения, для приема сигнала), микрофон, присутствует отсек для подключения или замены элементов питания.

Функциональное значение сигнализатора звука цифрового с вибрационной индикацией состоит в том, чтобы обеспечить ориентировку инвалиду по уху в звуках, переработанных с помощью приёмника в вибрационные сигналы (от домофона, дверного и телефонного звонка, плача ребенка и т.д.).

Сигнализаторы звука со световой и вибрационной индикацией предназначены для преобразования акустических сигналов в вибрационные и световые. Предоставляет инвалидам с нарушением слуха информацию о различных бытовых сигналах: домофона, дверного звонка, телефонного звонка, плача ребенка.



Сигнализатор звука цифровой со световой и вибрационной индикацией

Конструктивные, технические особенности и функциональные возможности прибора могут варьировать в зависимости от фирм-производителей. Приборы могут выглядеть следующим образом: универсальный беспроводной цифровой сигнализатор с вибрационно-световой индикацией, имеющий приёмник и передатчик. Передатчик преобразует звуковой сигнал и отправляет на приемник, который воспроизводит его в виде вибрации и световой индикации. Дополнительно приёмник может быть оснащён дисплеем (для вывода текстового сообщения), легко различимыми кнопки (для регулировки световой индикации, регулировка громкости, включения/выключения приема сигнала) микрофоном, отсеком для подключения или замены элементов питания, пиктограммами, обозначающими вид принимаемого сигнала.

В технических характеристиках учитываются следующие данные: массу цифрового приемника в граммах; количество видов индикации; дистанцию устойчивого приема сигнала в условиях прямой видимости в метрах; рабочую частоту в МГц; продолжительность индикации сигнала в секундах; виды элементов питания: внешнее питание (от сетевого адаптера), автономное питание (посредством адаптера переменного тока, батарейки, кроны, аккумуляторы).

Телевизоры с телетекстом для приема программ со скрытыми субтитрами

Телевизор с телетекстом предназначен для приема телесигнала, несущего информацию о телевизионном изображении и вывода звукового сигнала в текстовый. Телевизор с телетекстом для приема программ со скрытыми субтитрами предусмотрен ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» (Телевизоры: класс – 22, подкласс – 18, группа – 15), и должен соответствовать ГОСТ Р 50861-96 «Система Телетекст. Основные параметры», ГОСТ Р 57763-2017 «Скрытые субтитры для инвалидов по слуху», ГОСТ 18198-89 «Телевизоры. Общие технические условия».

Телетекст (ГОСТ Р 50861-96) - система передачи цифровых данных в составе полного цветowego видеосигнала, предназначенная для отображения буквенно-цифровых и графических (мозаичных) изображений в виде страниц с последующим воспроизведением на экране телевизора или дисплея, оборудованного соответствующим декодером.

Скрытые субтитры для инвалидов по слуху (ГОСТ Р 57763-2017) – специальные субтитры, которые передают аудиосодержание телевизионных передач в текстовом режиме для лиц с нарушениями слуха при наличии телевизионного приемника с функцией «телетекста».

В соответствии с пунктом 4 Требований к субтитрированию и тифлокомментированию полнометражных национальных фильмов, создаваемых в художественной или анимационной форме, утвержденных приказом Минкультуры России от 29.08.2017 г. № 1457, требования к визуальной информации для инвалидов по зрению и слуху состоят из:

- п. 4.2.1. Основные параметры субтитров - цвет, тип и размер шрифта, толщина окантовки, расположение строк по отношению к границам изображения должны быть одинаковыми на протяжении всего фильма;

- п. 4.2.2. Цвет субтитров - бледно-белый (не яркий), с тонкой черной контурной окантовкой;

- п. 4.2.3. Текст субтитров должен быть отцентрирован относительно вертикальной оси изображения и располагаться в нижней его части;

- п. 4.2.4. Количество строк субтитров на экране должно быть не более двух;

- п. 4.2.5. Количество символов в строке должно быть не более 37, включая пробелы и знаки препинания. При необходимости, как исключение, количество символов можно увеличить до 42;

- п. 4.2.6. Шрифт простой, рубленый, без засечек, не жирный, буквы не должны сливаться. Предпочтительны шрифты Arial Bold или HelveticaNeue Medium; написание шрифта обычное (без растяжения или сжатия);

- п. 4.2.7. Размер шрифта:

- для соотношения сторон изображения на экране 1,37:1 – 2,5-2,6% без окантовки; 3,1-3,2% с окантовкой;

- для соотношения сторон изображения на экране 2,39:1 и 1,85:1 – 2,7-2,8% без окантовки; 3,3-3,4% с окантовкой;

- п. 4.2.8. Расположение строк:

- междустрочный интервал – расстояние между базовыми линиями строк 7,0 - 7,2%;

- отступ снизу – расстояние от нижней границы изображения до базовой линии нижней строки 6,0-6,2%.

Исходя из вышеуказанных требований к параметрам субтитров, размер шрифта напрямую зависит от размеров изображения на экране, в том числе, соответственно, от размеров диагонали экрана телевизора.

Примерные (ориентировочные) значения высоты шрифта субтитров в соотношении с высотой экрана телевизора в формате 16:9

Размер диагонали экрана	Высота шрифта субтитров (см)	
	Без окантовки (2,7-2,8 %)	С окантовкой (3,3-3,4 %)
54 см (21,5 д) (высота экрана 26,8 см)	0,72 - 0,75	0,88 - 0,91
55 см (22 д) (высота экрана 27,4 см)	0,74 - 0,77	0,9 - 0,93
59 см (23,5 д) (высота экрана 29,3 см)	0,79 - 0,82	0,96 - 0,99
60 см (24 д) (высота экрана 29,9 см)	0,80 - 0,84	0,99 - 1,0
69 см (27,5 д) (высота экрана 34,2 см)	0,92 - 0,96	1,1

Телевизоры с телетекстом для приема программ со скрытыми субтитрами предоставляются различными фирмами-производителями, конструктивные особенности, технические характеристики и функциональные возможности могут варьироваться, но должны соответствовать стандартам ГОСТ 18198-89, ГОСТ Р 50861-96, ГОСТ Р 57763-2017. Аппарат может выглядеть следующим образом: стационарное устройство, имеющее экран (дисплей) для

передачи визуальной информации, поддерживающее систему телетекст и оборудованное декодером. На корпусе находятся легко различимые кнопки (для регулировки режимов работы, регулировки громкости, включения/выключения), динамик, присутствует разъём для подключения дополнительных устройств, для подключения к сети питания.

В технических характеристиках учитываются следующие данные: диагональ экрана не менее 45 сантиметров; телетекст с памятью не менее 10 страниц; поддержка телевизионных стандартов (CI+/PCMCIA, PAL, SECAM); наличие входов (AV, HDMI, USB); частота кадров в Гц; разрешение экрана, поддержка стандартов аналогового и цифрового вещания (DVB-T, DVB-C, DVB-T2, DVB-S2); мощность звука в Вт.

Телевизоры с телетекстом для приема программ со скрытыми субтитрами с диагональю не менее 80 см. Предназначены для инвалидов с нарушением сенсорных функций (слуха) III, IV степени и глухоты при сформированных навыках беглого автоматизированного чтения с пониманием смысла прочитанного, исключая искажение этого смысла.

В технических характеристиках учитываются следующие данные соответствующий требованиям: диагональ экрана не менее 80 см; телетекст с памятью не менее 10 страниц; поддержка телевизионных стандартов (CI+/PCMCIA, PAL, SECAM); наличие входов (AV, HDMI, USB); частота кадров в Гц; разрешение экрана, поддержка стандартов аналогового и цифрового вещания (DVB-T, DVB-C, DVB-T2, DVB-S2); мощность звука в Вт.

В комплектации учитывается: устройство (телевизор с телетекстом) средство дистанционного управления (пульт), инструкция по эксплуатации.

Функциональное значение телевизоров с телетекстом для приема программ со скрытыми субтитрами состоит в том, чтобы обеспечить ориентировку инвалиду с нарушениями слуха в аудиосодержании телевизионных программ с помощью субтитров.



Телевизор с телетекстом для приема программ со скрытыми субтитрами

Вопросы доступности среды жизнедеятельности для инвалидов с нарушениями слуха являются актуальными, так как данная категория инвалидов в своей повседневной жизни постоянно испытывает трудности в приеме информации в связи с существующими слуховыми барьерами. У инвалидов с нарушениями слуха возникают ограничения таких видов жизнедеятельности, как ограничение способности к общению, ориентации, трудовой деятельности.

Обеспечение инвалидов с нарушениями слуха современными информационными сурдосредствами обеспечивает их социально-бытовую, социально-средовую реабилитацию и интеграцию. Реальное воплощение принципов «равных прав и равных возможностей» для инвалидов с нарушениями слуха осуществляется с помощью субтитрирования общественно значимых информационных и других телепередач и обеспечения данной категории инвалидов телевизором с текстовым выходом.

Также необходимо отметить, что телевизор с телетекстом для приема передач со скрытыми субтитрами будет являться средством реабилитации в том случае, когда имеется возможность чтения телетекста с определенной скоростью.

Телефонные устройства с функцией видеосвязи, навигации и текстовым выходом

Телефонные устройства с функцией видеосвязи, навигации и текстовым выходом предназначены для восстановления способности инвалидов с нарушением слуха к общению, ориентации. Устройства предусмотрены ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» (Стандартные сетевые телефонные аппараты: класс – 22, подкласс – 24, группа – 03; Телефонные аппараты для мобильных сетей: класс – 22, подкласс – 24, группа – 06). Изделия должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51632-2021 «Технические средства реабилитации людей с ограничениями жизнедеятельности. Общие технические требования и методы испытаний».

Телефонное устройство с функцией видеосвязи, навигации и текстовым выходом предназначено для приёмов сигнала несущих видеоинформацию, информацию о географическом положении (геолокация), информации в виде текста, которые способствует сохранению инвалиду по слуху средств ориентации и общения. Данное техническое средство должно соответствовать ГОСТ Р 59552 – 2021 «Основные функции мобильного телефона для коммуникации инвалидов по слуху». Устройство предоставляется различными фирмами-производителями, конструктивные особенности могут варьироваться и выглядеть следующим образом: малогабаритное ручное устройство имеющее дисплей с тачскрином, легко различимые кнопки (для регулировки режимов работы, регулировки громкости, включения/выключения), динамик, камера стандартная и фронтальная, присутствует разъёмы для подключения дополнительных устройств, для подключения к сети питания.



Телефонное устройство с функцией видеосвязи, навигации и текстовым выходом

Компенсация потери слуха у инвалидов с помощью телефонных устройств с функцией видеосвязи, навигации и текстовым выходом обеспечивает их возможности общения и доступности к информации. На сегодняшний день инвалиды с тугоухостью и глухотой пользуются SMS-сообщениями. Развитие телекоммуникационных технологий позволяет расширить для данной категории граждан доступ к информации и общению (видеотелефоны, возможность использования различных программ и мессенджеров).

Телефонное устройство с функцией видеосвязи, навигации и текстовым выходом предназначено для приема звукового радиосигнала, несущего информацию и вывода в текстовом формате. Телефонное устройство с функцией видеосвязи, навигации и текстовым выходом может быть представлено в виде сотового телефона или факсимильного аппарата.

Чтение представляет собой сложный когнитивный процесс декодирования символов, направленный на понимание текста, то есть такой вид речевой деятельности, который направлен на смысловое восприятие графически зафиксированного текста.

Телефонное устройство с функцией видеосвязи, навигации и текстовым выходом будет являться средством реабилитации при условии смыслового восприятия передаваемой и получаемой информации; при отсутствии заявленных в Перечне показаний и противопоказаний условий использования, реабилитационный потенциал технического средства реабилитации не будет использован (техническое средство реабилитации будет являться лишь техническим средством, и не будет компенсировать ограничения жизнедеятельности в категории общения и, соответственно, не будет способствовать восстановлению социально-бытового и социально-средового статусов).

Часть 16. Специальные средства при нарушениях функций выделения

I. Параметры технических средств реабилитации

1. Параметры технического средства реабилитации, назначаемого в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний для каждой из позиций с 21-01-01 «Однокомпонентный дренируемый калоприемник со встроенной плоской пластиной» по 21-01-12 «Двухкомпонентный дренируемый уроприемник для втянутых стом в комплекте: адгезивная пластина, конвексная, уростомный мешок» включительно

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Тип изделия	1.1	Однокомпонентный	Применяется для позиций с 21-01-01 по 21-01-06	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.1 Тип изделия – однокомпонентный»
		1.2	Двухкомпонентный	Применяется для позиций с 21-01-07 по 21-01-12	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.2 Тип изделия – однокомпонентный»
2	Тип мешка	2.1	Дренируемый	Применяется для позиций 21-01-01, 21-01-02, 21-01-07, 21-01-08	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.1 Тип мешка - дренируемый»
		2.2	Недренируемый	Применяется для позиций 21-01-03, 21-01-04, 21-01-09, 21-01-10	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.2 Тип мешка - недренируемый»

		2.3	Уростомный	Применяется для позиций 21-01-05, 21-01-06, 21-01-11, 21-01-12	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «2.3 Тип мешка -уростомный»
3	Форма адгезивной пластины	3.1	Плоская	Применяется для позиций 21-01-01, 21-01-03, 21-01-05, 21-01-07, 21-01-09, 21-01-11	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3.1 Форма адгезивной пластины – плоская»
		3.2	Конвексная	Применяется для позиций 21-01-02, 21-01-04, 21-01-06, 21-01-08, 21-01-10, 21-01-12	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3.2 Форма адгезивной пластины – конвексная»
4	Крепления для пояса для конвексных пластин	4.1	Наличие	Применяется для позиции 21-01-02, 21-01-04, 21-01-06, 21-01-08, 21-01-10, 21-01-12	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «4.1 Крепления для пояса для конвексных пластин – наличие»
5	Крепления для пояса для плоских пластин	5.1	Наличие	Для позиций 21-01-07, 21-01-09, 21-01-11. индивидуальный подбор	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «5.1 Крепления для пояса для плоских пластин – наличие»
		5.2	Отсутствие		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «5.2 Крепления для пояса для плоских пластин –отсутствие»

6	Встроенный фильтр для недренируемых калоприемников	6.1	Наличие	Применяется для позиций 21-01-03, 21-01-04, 21-01-09, 21-01-10	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «6.1 Встроенный фильтр для недренируемых калоприемников - наличие»
7	Встроенный фильтр для дренируемых калоприемников	7.1	Наличие	Для позиций 21-01-01, 21-01-02, 21-01-07, 21-01-08 индивидуальный подбор	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «7.1 Встроенный фильтр для дренируемых калоприемников - наличие»
		7.2	Отсутствие		Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «7.2 Встроенный фильтр для дренируемых калоприемников - отсутствие»

2. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 21-01-13 «Пояс для калоприемников и уроприемников»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Регулируемая длина	1.1	Наличие	Применяется для позиции 21-01-13 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «1.1 Регулируемая длина – наличие»
		1.2	Отсутствие	Применяется для позиции 21-01-13 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: : «1.2 Регулируемая длина – отсутствие»

3. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 21-01-14 «Калоприемник из пластмассы на поясе в комплекте с мешками»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Размер кольца-фиксатора	1.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиции 21-01-14	Указание параметра ТСР в ИПРА в соответствии с заключением профильного специалиста
2	Регулируемая длина	2.1	Наличие	Применяется для позиции 21-01-14 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.1 Регулируемая длина – наличие»
		2.2	Отсутствие	Применяется для позиции 21-01-14 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: : «2.2 Регулируемая длина – отсутствие»
3	Крепления для пояса	3.1	Наличие	Применяется для позиции 21-01-14 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.1 Крепления для пояса – наличие»
		3.2	Отсутствие	Применяется для позиции 21-01-14 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.2 Крепления для пояса –отсутствие»

4. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиций 21-01-15 «Мочеприемник ножной (мешок для сбора мочи) дневной», 21-01-16 «Мочеприемник прикроватный (мешок для сбора мочи) ночной»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Объем мочеприемника, мл	1.1	От 350 до 1000.	Применяется для позиции 21-01-15 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА по заключению профильных специалистов медицинской организации
		1.2	От 1000 до 4000.	Применяется для позиции 21-01-16 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА по заключению профильных специалистов медицинской организации
2	Длина дренажной трубки мочеприемника, см	2.1	От 20 до 120.	Применяется для позиции 21-01-15 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА по заключению профильных специалистов медицинской организации
		2.2	От 90 до 150	Применяется для позиции 21-01-16 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА по заключению профильных специалистов медицинской организации
3	Переходник для соединения с катетером, уропрезервативом	3.1	Наличие	Применяется для позиций 21-01-15, 21-01-16 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.1 Переходник для соединения с катетером, уропрезервативом – наличие» по заключению профильных специалистов медицинской организации
		3.2	Отсутствие	Применяется для позиций 21-01-15, 21-01-16	Указание параметра ТСР в ИПРА «3.2 Переходник для соединения с катетером,

				Индивидуальный подбор	уропрезервативом – отсутствие» по заключению профильных специалистов медицинской организации
4	Покрытие мешка	4.1	Односторонняя нетканая подложка (покрытие).	Применяется для позиции 21-01-15 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4.1 Покрытие мешка - Односторонняя нетканая подложка (покрытие)» по заключению профильных специалистов медицинской организации
		4.2	Без подложки и покрытия	Применяется для позиции 21-01-15 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4.2 Покрытие мешка –без подложки и покрытия» по заключению профильных специалистов медицинской организации

5. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 21-01-17 «Пара ремешков для крепления мочеприемников (мешков для сбора мочи) к ноге»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Регулируемая длина, см	1.1	От 50 до 90	Применяется для позиции 21-01-17	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.1 Регулируемая длина – от 50 до 90 см»

6. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиций 21-01-18 «Уропрезерватив с пластырем», 21-01-19 «Уропрезерватив самоклеящийся»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Тип изделия	1.1	Двухкомпонентное	Применяется для позиции 21-01-18	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.1 Тип изделия – двухкомпонентное»
		1.2	Однокомпонентное	Применяется для позиции 21-01-19	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.2 Тип изделия – однокомпонентное»
2	Размер (диаметр) уропрезерватива, мм	2.1	От 20 до 41	Применяется для позиций 21-01-18, 21-01-19 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.1 Размер (диаметр) уропрезерватива -...мм» по заключению профильных специалистов медицинской организации

7. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 21-01-20 «Катетер для самокатетеризации лубрицированный (с зафиксированным гидрофильным покрытием)»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
---------------	--	--------------------------	---------------------	--	-----------------------------------

1	Длина катетера	1.1	мужские	Применяется для позиций 21-01-20 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.1 Длина катетера – мужские» по заключению профильных специалистов медицинской организации
		1.2	женские		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.2 Длина катетера – женские»
		1.3	детские		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.3 Длина катетера –детские» по заключению профильных специалистов медицинской организации
		1.4	для мальчиков		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.4 Длина катетера –для мальчиков» по заключению профильных специалистов медицинской организации
2	Размер катетера, СН	2.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций 21-01-20	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.1 Размер катетера СН...» по заключению профильного медицинского специалиста
3	Зафиксированное гидрофильное покрытие	3.1	Наличие	Применяется для позиций 21-01-20	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.1 Зафиксированное гидрофильное покрытие – наличие»

8. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 21-01-20¹ «Катетер для самокатетеризации лубрицированный (с незафиксированным гидрофильным покрытием)»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Длина катетера	1.1	мужские	Применяется для позиций 21-01-20 ¹ Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.1 Длина катетера – мужские» по заключению профильных специалистов медицинской организации
		1.2	женские		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.2 Длина катетера – женские»
		1.3	детские		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.3 Длина катетера –детские» по заключению профильных специалистов медицинской организации
		1.4	для мальчиков		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.4 Длина катетера –для мальчиков» по заключению профильных специалистов медицинской организации
2	Размер катетера, СН	2.1	Индивидуальный подбор по заключению профильного медицинского специалиста	Применяется для позиций 21-01-20 ¹	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.1 Размер катетера СН...» по заключению профильного медицинского специалиста

3	Незафиксированный гидрофильный лубрикант	3.1	Наличие	Применяется для позиций 21-01-20 ¹	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.1 Незафиксированный гидрофильный лубрикант – наличие»
---	--	-----	---------	---	--

9. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 21-01-21 «Наборы - мочеприемники для самокатетеризации: мешок-мочеприемник, катетер лубрицированный для самокатетеризации»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Длина катетера	1.1	Мужские	Применяется для позиций 21-01-21 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.1 Длина катетера – мужские» по заключению профильных специалистов медицинской организации
		1.2	Женские		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.2 Длина катетера – женские»
		1.3	Детские		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.3 Длина катетера –детские» по заключению профильных специалистов медицинской организации
		1.4	Для мальчиков		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.4 Длина катетера –для мальчиков» по заключению профильных специалистов медицинской организации
2	Размер катетера. СН	2.1	Индивидуальный	Применяется для	Указание параметра ТСР в ИПРА в

			подбор	позиций 21-01-21	формулировке: «2.1 Размер катетера СН...» по заключению профильного медицинского специалиста
3	Способ лубрикации катетера	3.1	С зафиксированным гидрофильным покрытием	Применяется для позиций 21-01-21 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.1 Способ лубрикации катетера - с зафиксированным гидрофильным покрытием»
		3.2	С незафиксированным гидрофильным лубрикантом	Применяется для позиций 21-01-21 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.2 Способ лубрикации катетера - с незафиксированным гидрофильным лубрикантом»

10. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиций 21-01-22 «Катетер уретральный длительного пользования», 21-01-23 «Катетер уретральный постоянного пользования»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Длина катетера	1.1	мужские	Применяется для позиций 21-01-22, 21-01-23 Индивидуальный	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.1 Длина катетера – мужские» по заключению профильных специалистов медицинской организации

		1.2	женские	подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.2 Длина катетера – женские»
		1.3	детские		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.3 Длина катетера –детские» по заключению профильных специалистов медицинской организации
2	Размер катетера, СН	2.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций 21-01-22,21-01-23	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.1 Размер катетера СН...» по заключению профильных специалистов медицинской организации
3	Объем баллона катетера, мл	3.1	От 5 до 30	Применяется для позиций 21-01-22,21-01-23	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.1 Объем баллона катетера – от 5 до 30 мл» по заключению профильных специалистов медицинской организации

11. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 21-01 -24 «Катетер для эпицистостомы»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
----------------------	---	---------------------------------	----------------------------	---	--

1	Вид катетера	1.1	Двухходовой баллонный катетер Фолея	Применяется для позиции 21-01 -24 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.1 Вид катетера - Двухходовой баллонный катетер Фолея» по заключению профильных специалистов медицинской организации
		1.2	Одноходовой катетер Пеццера		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.2 Вид катетера - Одноходовой катетер Пеццера» по заключению профильных специалистов медицинской организации
2	Длина катетера, см	2.1	от 40 до 42	Применяется для позиции 21-01 -24	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.1 Длина катетера – от 40 до 42 см» по заключению профильных специалистов медицинской организации
3	Размер катетера, СН	3.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиции 21-01 -24	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.1 Размер катетера СН...» по заключению профильных специалистов медицинской организации
4	Объем баллона катетера, мл	4.1	От 5 до 15	Применяется для двухходового баллонного катетера	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4.1 Объем баллона катетера - от 5 до 15 мл» по заключению профильных специалистов медицинской организации

12. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 21-01-25 «Система (с катетером) для нефростомии»

Код	Параметры	Код допустимого	Допустимые	Особенности	Порядок внесения параметра в ИПРА
-----	-----------	-----------------	------------	-------------	-----------------------------------

параметра	технического средства реабилитации	значения	значения	применения для допустимых значений	
1	Вид катетера	1.1	Катетер баллонный	Применяется для позиции 21-01 -25 Индивидуальный подбор по заключению профильного медицинского специалиста	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.1 Вид катетера – Катетер баллонный» по заключению профильных специалистов медицинской организации
		1.2	Катетер J-типа,		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.2 Вид катетера – Катетер J-типа» по заключению профильных специалистов медицинской организации
		1.3	Катетер Малеко		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.3 Вид катетера – Катетер Малеко» по заключению профильных специалистов медицинской организации
2	Длина катетера, см	2.1	От 35 до 40	Применяется для баллонного катетера	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.1 Длина катетера – от 35 до 40 см» по заключению профильных специалистов медицинской организации
		2.2	От 27 до 32	Применяется для катетеров J-типа	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.2 Длина катетера – от 27 до 32 см» по заключению профильных специалистов медицинской организации
		2.3	От 28 до 36	Применяется для катетеров Малеко	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.3 Длина катетера – от 28 до 36 см» по заключению профильных

					специалистов медицинской организации
3	Размер катетера, CH/Fr	3.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиции 21-01 -25	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.1 Размер катетера, CH/Fr...» по заключению профильных специалистов медицинской организации
4	Объем баллона катетера, мл	4.1	От 3 до 5	Применяется для двухходового баллонного катетера	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4.1 Объем баллона катетера – от 3 до 5 мл» по заключению профильных специалистов медицинской организации

13. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 21-01 -26 «Катетер мочеточниковый для уретерокутанеостомы»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Вид катетера	1.1	Одноходовой	Применяется для позиций 21-01-26	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.1 Вид катетера – одноходовой» по заключению профильных специалистов медицинской организации
2	Длина катетера, см	2.1	от 45 до 155	Применяется для позиций 21-01-26 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.1 Длина катетера...см» по заключению профильных специалистов медицинской организации

3	Размер катетера, Fr	3.1	от 5 до 22	Применяется для позиций 21-01-26 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.1 Размер катетера Fr...» по заключению профильных специалистов медицинской организации
4	Тип наконечника	4.1	Прямой	Применяется для позиций 21-01-26 Индивидуальный подбор	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4.1 Тип наконечника – прямой» по заключению профильных специалистов медицинской организации
		4.2	J-типа		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4.2 Тип наконечника - J-типа» по заключению профильных специалистов медицинской организации

14. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 21-01-27 «Анальный тампон (средство ухода при недержании кала)»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Размер (диаметр в раскрытом состоянии), мм	1.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций 21-01-27	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.1.Размер (диаметр в раскрытом состоянии - ...мм» по заключению профильных специалистов медицинской организации

15. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 21-01-28 «Ирригационная система для опорожнения кишечника»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Комплектация	1.1	Резервуар для воды, воронка, ирригационный рукав, прижимная пластина, пояс	Применяется для позиций 21-01-28	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «1.1 Комплектация: Резервуар для воды, воронка, ирригационный рукав, прижимная пластина, пояс» по заключению профильных специалистов медицинской организации

16. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиций с 21 -01 -29 «Паста- герметик для защиты и выравнивания кожи вокруг стомы в тубе, не менее 60 г» по 21-01-38 «Абсорбирующие желирующие пакетики для стомных мешков, 30 шт»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Вес, г	1.1	Не менее 60	Применяется для позиций 21-01-29, 21-01-30	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «1.1 Вес – не менее 60 г»
		1.2	Не менее 25	Применяется для позиции 21-01-32	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «1.2 Вес – не менее 25 г»

2	Объем, мл	2.1	Не менее 60	Применяется для позиции 21-01-31	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.1 Объем – не менее 60 мл»
		2.2	Не менее 50	Применяется для позиций 21-01-33, 21-01-37	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.2 Объем – не менее 50 мл»
		2.3	Не менее 180	Применяется для позиции 21-01-35	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.3 Объем – не менее 180 мл»
3	Форма	3.1	Жидкость	Применяется для позиций 21-01-33, 21-01-35, 21-01-37	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.1 Форма – Жидкость»
		3.2	Жидкость, нанесенная на салфетки	Применяется для позиций 21-01-34, 21-01-36	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.2 Форма – Жидкость, нанесенная на салфетки»
		3.3	Порошок в пакетике	Применяется для позиции 21-01-38	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.2 Форма – Порошок в пакетике»

17. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 21-01-39 «Адгезивная пластина-полукольцо для дополнительной фиксации пластин калоприемников и уроприемников, не менее 40 шт.»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Форма (размер)	1.1	Полукольцо	Применяется для позиции 21-01-39	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: 1.1 «Форма (размер) –

				Индивидуальный подбор	полукольцо» по заключению профильных специалистов медицинской организации
		1.2	Полукольцо с ушками под пояс		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: 1.2 «Форма (размер) – полукольцо с ушками под пояс» по заключению профильных специалистов медицинской организации
		1.3	Другая форма (указать какая)		Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: 1.3 «Форма ...» по заключению профильных специалистов медицинской организации

18. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 21-01 -40 «Адгезивная пластина - кожный барьер», 21-01-42 «Тампон для стомы»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Размер (диаметр) стомы, мм	1.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций 21-01-42	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: 1.1 «Размер (диаметр) стомы... мм» по заключению профильных специалистов медицинской организации
2.	Размер, мм	2.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций 21-01-40	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: 2.1 «Размер... мм» по заключению профильных специалистов медицинской организации

19. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 21-01-41 «Защитные кольца для кожи вокруг стомы»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Толщина, мм	1.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций 21-01-41	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: 1.1 «Толщина... мм» по заключению профильных специалистов медицинской организации

20. Параметры технического средства реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиций с 21-01-43 «Однокомпонентный дренируемый калоприемник для детей (педиатрический) со встроенной плоской пластиной» по 21-01-45 «Двухкомпонентный дренируемый калоприемник для детей (педиатрический) в комплекте: адгезивная пластина, плоская, мешок дренируемый»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Тип изделия	1.1	Однокомпонентный	Применяется для позиций 21-01-43,21-01-44	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: 1.1 «Тип изделия – однокомпонентный»
		1.2	Двухкомпонентный	Применяется для позиции 21-01-45	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: 1.2 «Тип изделия –двухкомпонентный»

2	Тип мешка	2.1	Дренируемый	Применяется для позиций 21-01-43,21-01-45	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: 2.1 «Тип изделия – дренируемый»
		2.2	Уростомный	Применяется для позиции 21-01-44	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: 2.2 «Тип изделия – уростомный»
3	Форма адгезивной пластины	3.1	Плоская	Применяется для позиций с 21-01-43 по 21-01-45	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: 3.1 «Форма адгезивной пластины – плоская»
4	Размер (диапазон) отверстия под стому, мм	4.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций 21-01-43,21-01-44	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: 4.1 «Размер (диапазон) отверстия под стому... мм» по заключению профильных специалистов медицинской организации

II. Особенности подбора и назначения технических средств реабилитации, позиционированных под кодами с 21-01-01 «Однокомпонентный дренируемый калоприемник со встроенной плоской пластиной» по 21-01-45 «Двухкомпонентный дренируемый калоприемник для детей (педиатрический) в комплекте: адгезивная пластина, плоская, мешок дренируемый» при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний

Инконтиненция, или недержание мочи, – нарушения функции мочеиспускания, при котором происходит непроизвольное, неконтролируемое волевым усилием вытекание мочи. Указанные состояния обусловлены рядом причин и являются следствием отдельных патологических состояний, к которым могут быть отнесены болезни нервной системы (например, поражения спинного мозга), эндокринные заболевания, болезни мочеполовой системы, злокачественные новообразования и травмы органов малого таза, врожденные аномалии мочеполовой системы, психические расстройства, возрастные психосоматические изменения.

Недержание кала (анальная инконтиненция) – это частичное или полное нарушение способности произвольно удерживать и контролировать отхождение газа и стула из заднего прохода. Тяжесть состояния может варьировать от невозможности удерживать газы (инконтиненция средней степени) до невозможности контролировать удержание жидких и плотных каловых масс (инконтиненция тяжелой степени).

Стома – это отверстие, искусственно созданное хирургическим путем на каком-либо участке полого внутреннего органа и выведенное на брюшную стенку. Вслед за удалением части кишечника, мочевых путей на передней брюшной стенке формируется постоянная или временная стома, через которую происходит неконтролируемое отхождение газов, содержимого кишечника или мочи. Предназначение кишечной или мочевой стомы – отведение соответствующего содержимого.

У инвалидов с нарушениями функций выделения в виде стомы кишечника или мочевых путей имеются ограничения жизнедеятельности, которые носят комплексный характер. В первую очередь, это наличие ограничений способности к самообслуживанию, передвижению, трудовой деятельности, обучению. Наличие функциональных нарушений у стомированных инвалидов с использованием специальных технических средств реабилитации (калоприемников и уроприемников, вспомогательных средств ухода за стомой и средств ухода за кожей вокруг стомы) позволит компенсировать имеющиеся у инвалида ограничения жизнедеятельности с целью реинтеграции (интеграции) в социум.

Виды кишечных стом

В Международной статистической классификации болезней (МКБ-10) термины «колостома» и «илеостома» употребляются для обозначения следующих состояний: наличие илеостомы (Z93.2); наличие колостомы (Z 93.3); дисфункция после колостомии и энтеротомии (K91.4); осложнения коло- и илеостом (K 43.3-K 43.5, K 56.6, K 63.8).

Примечание: K43.3 - Грыжа около стомы с непроходимостью без гангрены (парастомальная грыжа); K43.4 - Грыжа около стомы с гангреной (парастомальная грыжа); K43.5 - Грыжа около стомы без непроходимости и гангрены (парастомальная грыжа); K56.6 - Другая и неуточненная кишечная непроходимость (стеноз стомы); K63.8 - Другие уточненные болезни кишечника (пролапс кишки через стому).

Кишечная стома — это отверстие, созданное хирургическим путем на каком-либо участке кишечника и выведенное на брюшную стенку или промежность. Функция стомы — отведение кишечного содержимого, через стому происходит неконтролируемое отхождение газов, содержимого кишечника. Стома не является болезнью, она формируется вслед за удалением части кишечного тракта. Такое оперативное вмешательство необходимо тогда, когда кишка не способна функционировать.

Клиническая классификация кишечных стом

По локализации на кишечнике: еюностома; илеостома; колостома (асцендостома, трансверзостома, десцендостома, сигмостома); цекостома; аппендикостома.

По методу формирования: одноствольная; двуствольная; петлевая; отдельная; краевая (пристеночная).

По технике формирования: «плоская»; «столбиком».

По прогнозу в плане хирургической реабилитации: постоянная; временная.

По месту наложения стомы на теле пациента: абдоминальная; промежностная.

По наличию осложнений: осложнения стомы; перистомальные кожные осложнения.

В названии кишечных стом позиционирована определенная (конкретная) анатомическая локализация выведенного отдела кишки: еюностома – выводится участок тощей кишки; илеостома – подвздошной кишки; аппендикостома – червеобразный отросток; цекостома – купол слепой кишки; асцендостома – восходящей кишки; трансверзостома – поперечно-ободочной кишки; десцендостома – нисходящей кишки; сигмостома – сигмовидной кишки. Важно отметить, что формирование аппендикостома и цекостома нецелесообразно, так как они не обеспечивают адекватного отключения толстой кишки.

Кишечные стомы разной локализации имеют свои функциональные особенности.

Еюностома накладывается чрезвычайно редко в связи с особенностями функции тощей кишки. Из-за большого объема водных, электролитных и пищевых потерь (4-12 л/сут) требуется интенсивное парентеральное питание. Кишечное отделяемое достаточно агрессивное, что обусловлено большой концентрацией пищеварительных соков в этом отделе кишки.

Илеостома чаще всего располагается в правой подвздошной области; на переднюю брюшную стенку выводится участок подвздошной кишки. За сутки по илеостоме происходит многократное выделение жидкого кишечного содержимого с большим количеством переваривающих ферментов, что оказывает раздражающее действие на окружающую кожу.

Асцендостома, цекостома располагается в правой подвздошной области или правом подреберье, формируется из восходящей/слепой кишки. Кишечные выделения близки по своему составу к тонкокишечному содержимому, обладающему агрессивным воздействием на кожу.

Трансверзостома может располагаться в правом или левом подреберьях, а также по средней линии живота выше пупка. Этот вид стомы формируется из поперечной ободочной кишки. У большей части больных происходит выделение кашицеобразного содержимого, так же легко раздражающего кожу вокруг стомы.

Десцендостома, сигмостома располагаются в левой подвздошной области; выводятся нисходящая или сигмовидная кишка. По десцендо-, сигмостоме кал выделяется, как правило, 1-2 раза в сутки, по консистенции – полуоформленный.

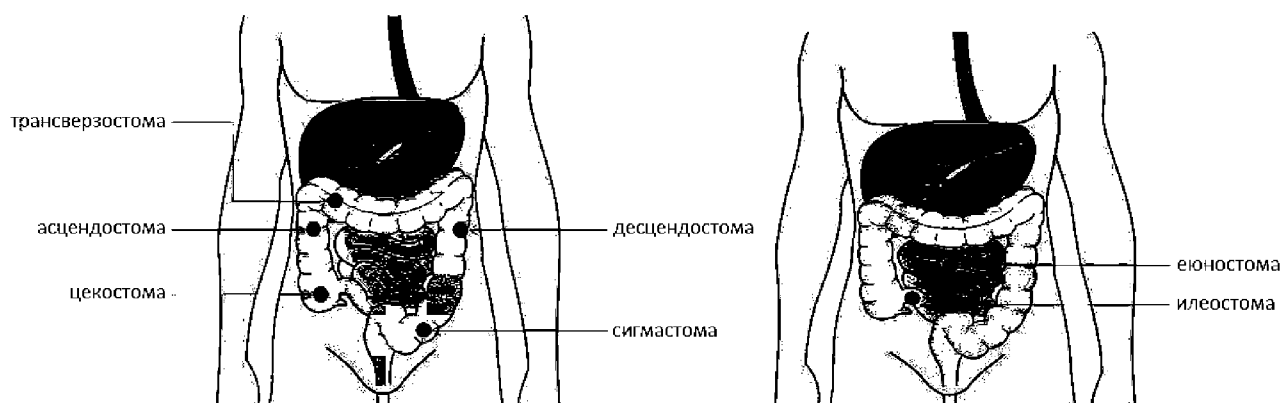


Схема расположения еюностома, илеостома, трансверзостома, асцендостома, цекостома, десцендостома, сигмастома

По методу формирования выделяют следующие виды стом.

Одноствольная стома. Такого вида стомы накладывают в случае, когда резекция терминального отдела тонкой или толстой кишки по какой-либо причине не может быть завершена восстановлением непрерывности кишечника; на брюшную стенку выводится только один конец кишки.



а б

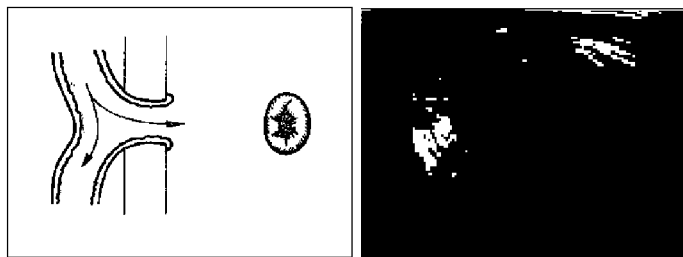
Одноствольная (а) и двуствольная (б) кишечная стома

Двуствольная стома характеризуется наличием на передней брюшной стенке двух концов тонкой или толстой кишок. Один из них – приводящий, через который поступает кишечное содержимое, а другой – отводящий, из которого может выделяться скопившаяся слизь. Отводящее колено обычно используется для промывания отключенных отделов кишки и введения лекарственных средств. При выведении петли кишки говорят о петлевой двуствольной стоме, которая, как правило, выполняет разгрузочную или превентивную функцию. Если же концы кишки выведены в разных местах передней брюшной стенки, то стому называют раздельной.



Раздельная стома

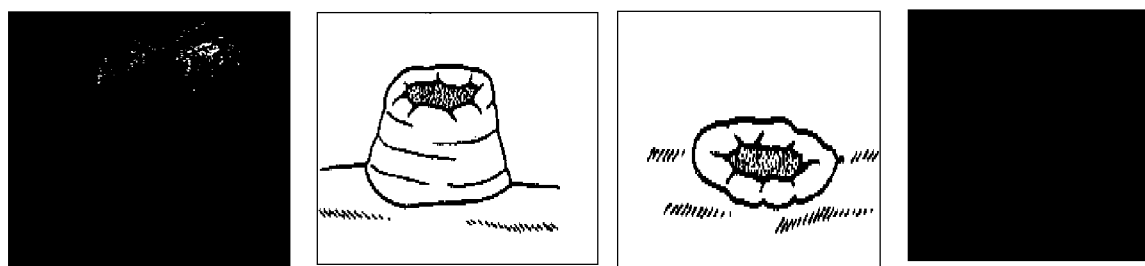
При краевой (пристеночной) стоме выводится только противобрыжеечный край кишки, при этом пассаж кишечного содержимого в дистальный отдел кишки сохраняется и лишь небольшая часть его выделяется через сформированное отверстие.



Краевая стома

По технике формирования стомы подразделяются на стомы «столбиком», когда кишка значительно выступает над уровнем кожи и плоские, когда слизистая оболочка кишки находится на уровне кожи или возвышается над ней на 3-5 мм. Формирование «столбика» выполняют при выведении тонкой кишки на переднюю брюшную стенку с целью уменьшения возможного контакта агрессивного тонкокишечного содержимого с кожей вокруг нее.

В последние годы специалисты при формировании стомы отдают предпочтение формированию плоской колостомы. При данном методе «созревание» стомы идет значительно быстрее; кроме того, плоская колостома выглядит эстетичнее, обеспечивая при этом возможность адекватного ухода современными калоприемниками на клеящейся основе.



стома

«столбиком» и плоская колостома

С

По прогнозу, в рамках хирургической реабилитации, в зависимости от целей и задач, вызвавших необходимость формирования кишечной стомы, она может быть постоянной или временной. Обозначение стомы как постоянной, предполагает, что она не может быть ликвидирована в процессе дальнейшей жизни пациента (из-за высокого риска или технической невозможности выполнения операции, направленной на восстановление естественного хода кишечника, или невозможности ликвидировать причину, по которой стома была сформирована).

Термин «временная стома» предусматривает возможность ее ликвидации после устранения условий, вызвавших необходимость ее формирования. С появлением новых технологий и способов лечения восстановительная операция, признававшаяся ранее невозможной, станет выполнимой.

По месту наложения стомы на теле пациента различают абдоминальные и промежностные. Попытки расположения кишечной стомы в области утраченного запирающего аппарата на промежности (создание сфинктероподобных структур из скелетных мышц и гладкомышечной ткани, моделирование удаленной прямой кишки путем формирования различных видов кишечных резервуаров) в последние годы потеряли свое значение в связи с

появлением современных ТСР, позволяющих создать более высокий уровень качества жизни у пациентов с абдоминальной стомой в сравнении с промежностной.

Осложнения кишечных стом

К *осложнениям стомы* относят: кровотечение, некроз, эвентрацию, поверхностное нагноение (несостоятельность кожно-кишечного шва), парастомальный абсцесс, флегмону, ретракцию стомы, пролапс, парастомальные грыжи, стеноз, свищи, гиперплазию слизистой кишки, рецидив опухоли в области стомы и т.д.

К *перистомальным кожным осложнениям* относятся: контактный перистомальный дерматит, аллергический дерматит, фолликулит, гангренозная пиодермия, гиперкератоз, гипергрануляции кожи, специфические поражения (грибковый дерматит, псориаз и др.). Перистомальные кожные осложнения характеризуются изменениями кожных покровов.

Осложнения стомы, значимые при подборе ТСР:

Парастомальная грыжа – выпячивание внутренних органов вокруг стомы из-за слабости мышечно-апоневротического слоя в месте выведения стомы. Если петли кишечника или сальника выходят через дефект апоневроза передней брюшной стенки в месте выведения стомы. При колостоме грыжа встречается чаще, чем при илеостоме.

Пролапс (эвагинация) характеризуется выпадением слизистой оболочки или всех слоев стенки кишки через отверстие стомы.

Ретракция (втянутость) стомы – погружение стенки кишки ниже уровня кожи, циркулярное или частичное, вследствие чрезмерного натяжения выведенной кишки, обычно из-за ее неадекватной мобилизации.

Стриктура кишечных стом проявляется в виде деформации и рубцового сужения выведенной кишки на уровне кожи, подкожной клетчатки или апоневроза. Клинические проявления: затруднение опорожнения кишки, боли, выраженное в той или иной степени нарушение кишечного пассажа.

Парастомальные свищи у больных с илеостомами встречаются чаще, чем у больных с колостомами. Причиной формирования свищей могут явиться нагноение парастомальной раны, некроз и ретракция выведенной кишки, повреждение кишки при формировании стомы. На коже вокруг свища возникает перистомальный дерматит.



А



б



в



г

Парастомальная грыжа (а), пролапс (б), ретракция (в) и стриктура стомы (г)

Варианты отведения (деривации) мочи

При повреждении или некоторых заболеваниях мочевого пузыря моча не выводится из организма естественным образом, вследствие чего требуется искусственное отведение (деривация) мочи.

Показаниями для отведения (деривации) мочи являются: рак мочевого пузыря; экстрофия мочевого пузыря; травмы мочевого пузыря; интерстициальный цистит в случае безуспешного консервативного лечения и (или) с исходом в сморщивание; туберкулез мочевого пузыря с

исходом в его сморщивание; гиперрефлекторный нейрогенный мочевой пузырь при резистентности к фармакотерапии (в том числе ботулинотерапии); травмы уретры с формированием ее протяженной облитерации при наличии противопоказаний к выполнению реконструктивных пластических операций; недержание мочи; дефекты мочеточников; осложнения радиотерапии; дисфункция почек.

Классификация типов деривации мочи

Накожное отведение мочи без континенции и использования кишечника: нефростомия; уретеро-уретероанастомоз с односторонней нефростомией; уретерокутанеостомия.

Накожное отведение мочи в кишечный конduit (резервуар) без континенции («влажная» стома): илеоконduit – операция Брикера; колоноконduit.

Накожное отведение мочи в континентный резервуар из участка кишки с формированием стомы для самокатетеризации («сухая» стома).

Отведение мочи в непрерывный кишечник: уретеросигмостомия, классический вариант; уретеросигмостомия с формированием резервуара из сигмовидной кишки.

Ортопическая пластика мочевого пузыря с мочеиспусканием по нативной уретре: гастростома; илеостома; сигмоцистома; ректоцистома.

При выборе способа деривации мочи подбирают метод, обеспечивающий пациенту высокий уровень качества жизни и наименьшее количество послеоперационных осложнений.

Виды и классификация мочевых стом

В зависимости от метода отведения мочи формируются различные виды мочевых стом.

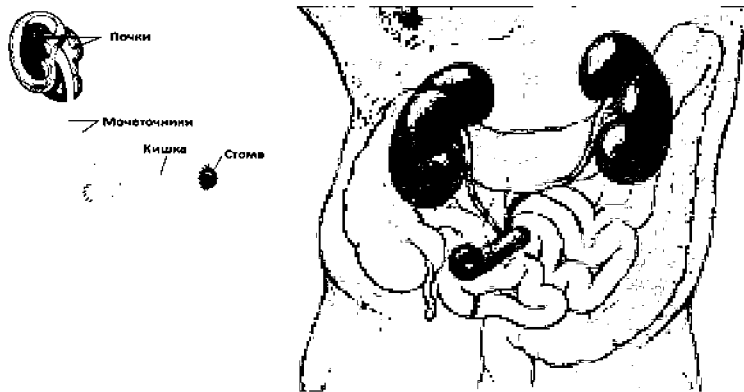
По видам мочевых стом:

- неконтинентные мочевые стомы: уростома (илеоконduit или уростома по Брикеру; колоноконduit); уретерокутанеостома; нефростома; эпицистома;
- континентные мочевые стомы: континентный резервуар или «сухая» стома.

По клиническому прогнозу: временная; постоянная.

Уростома – противоестественное отверстие, сформированное хирургическим путем на передней брюшной стенке, служащее для отведения мочи непосредственно из мочеточников (уретерокутанеостома) или через кишечный резервуар (илео-, колоноконduit).

Функция уростомы – выведение мочи из организма в случаях, когда это невозможно естественным путем. Уростома не имеет управляемой мускулатуры и поэтому отсутствует возможность контролировать мочеиспускание, т.е. моча будет отводиться самопроизвольно. Поэтому илеоконduit называют «влажной стомой»; для ухода используют уроприемники.



Илеоконduit (операция Брикера), накожное отведение мочи через илеоконduit

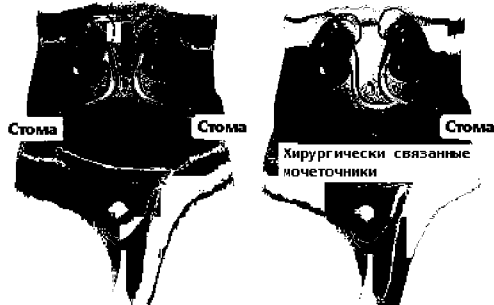
Континентный резервуар («сухая» стома) предусматривает создание из различных отделов кишечника резервуара для накопления мочи, опорожнение которого производится через выведенную на переднюю брюшную стенку стому с клапаном для удержания мочи с помощью периодической самокатетеризации резервуара катетером для самокатетеризации.



Континентный кишечный резервуар (сухая стома)

Катетеризация континентный кишечный резервуар через сухую стому

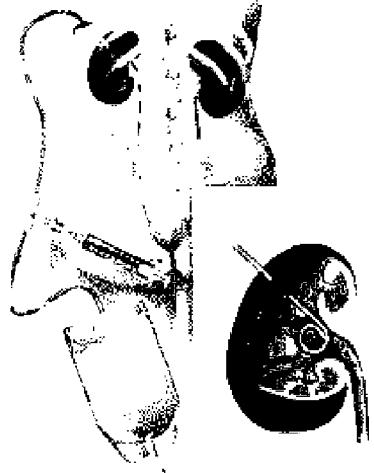
Уретерокутанеостома – противоестественное отверстие, сформированное хирургическим путем на передней брюшной стенке, для отведения мочи непосредственно из мочеточников.



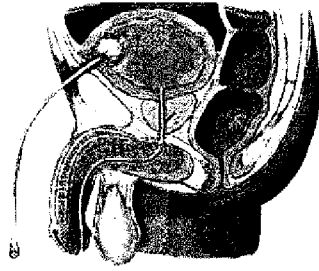
Двусторонняя и односторонняя уретерокутанеостома

Нефростома – противоестественное отверстие, сформированное хирургическим путем в поясничной области в проекции почки для отведения мочи непосредственно из лоханки почки на кожу через нефростомический дренаж.

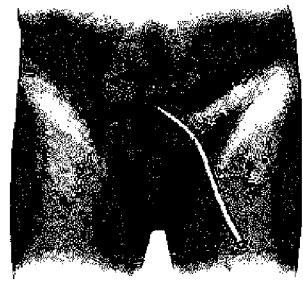
Нефростома накладывается при мочекаменной болезни; опухолях почки; стенозах и стриктурах, расположенных ниже почки.



Нефростома



Эпистостома, катетер Фолея установлен в мочевом



пузыре через отверстие в надлобковой области

Эпицистостома – противоестественное отверстие, сформированное хирургическим путем в надлобковой области для отведения мочи из мочевого пузыря через катетер.

Осложнения уростомы (илеокондуита)

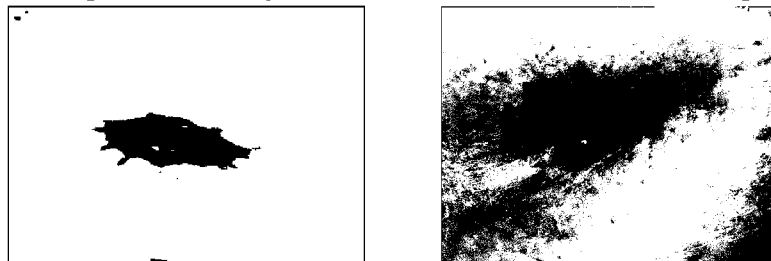
К *осложнениям уростомы (илеокондуита)* относят: кровотечение, некроз, поверхностное нагноение (несостоятельность кожно-кишечного шва), флегмону, ретракцию уростомы, стеноз, свищи, гиперплазию слизистой кишки,

К *перистомальным кожным осложнениям* относятся: контактный перистомальный дерматит, аллергический дерматит, фолликулит, гиперкератоз, гипергрануляции кожи, специфические поражения (грибковый дерматит, псориаз и др.). Перистомальные кожные осложнения характеризуются изменениями кожных покровов.

Осложнения уростомы, значимые при подборе ТСП:

Ретракция (втянутость) уростомы – погружение стенки кишки ниже уровня кожи, циркулярное или частичное, вследствие чрезмерного натяжения выведенной кишки из-за ее неадекватной мобилизации. Фактором, способствующим втянутости уростомы в отдаленном послеоперационном периоде, является увеличение массы тела. Наличие ретракции значительно затрудняет уход за стомой, что чаще всего приводит к развитию перистомального дерматита.

Стриктура уростомы проявляется в виде деформации и рубцового сужения выведенной кишки на уровне кожи, подкожной клетчатки или апоневроза. Клиническими проявлениями являются выведение мочи через илеоконduit и, как следствие, болевой синдром.



а
б
Ретракция (а) и стриктура стомы (б)

Недержание мочи, классификация

Недержание мочи (мочевая инконтиненция): непроизвольное, неконтролируемое волевым усилием выделение мочи человеком.

Недержание мочи (далее - НМ) – это патологическое состояние, характеризующееся любым непроизвольным выделением мочи из уретры.

Классификация видов недержания мочи:

стрессовое недержание мочи (далее - СНМ), или недержание мочи при напряжении, — непроизвольное выделение мочи при внезапном повышении внутрибрюшного давления и недостаточности сфинктерного аппарата уретры, а также при дислокации и ослаблении связочного аппарата неизменного мочеиспускательного канала и уретровезикального сегмента, которые возникают при кашле, чихании, физических нагрузках и т. д.;

ургентное (императивное) недержание — непроизвольное выделение мочи при внезапном нестерпимом повелительном позыве к мочеиспусканию, обусловленном непроизвольными сокращениями детрузора; служит проявлением гиперактивного мочевого пузыря (далее – ГАМП);

смешанное (комбинированное) недержание мочи сопровождается проявлением и стрессового, и ургентного недержания.

Описанные типы недержания мочи встречаются наиболее часто, однако существует ещё несколько типов недержания:

энурез, или ночное недержание мочи, — возникает во время сна;

ситуационное недержание — непроизвольное выделение мочи при различных обстоятельствах, например, при половом акте, оргазме, смехе и т.д.;

парадоксальная ишурия – жалоба на недержание мочи при одновременной хронической или острой задержке мочи.

Недержание мочи возникает в том случае, если давление в мочевом пузыре превышает давление внутри мочеиспускательного канала. Истинное НМ при напряжении может появляться при изменении положения тела, физической нагрузке той или иной степени выраженности, т. е. при увеличении внутрибрюшного давления. Оно обусловлено снижением тонуса мышц тазового дна, ослаблением сфинктеров мочевого пузыря.

Основной жалобой пациентов со стрессовым недержанием является самопроизвольное отхождение мочи при кашле, чихании, физической нагрузке. Ургентное недержание мочи сопровождается ургентными (императивными) позывами к мочеиспусканию, которые невозможно отсрочить и которые, зачастую, вызваны непроизвольным сокращением мочевого пузыря. Выделение мочи в таких случаях обильное.

Нейрогенное НМ возникает при повреждениях головного и спинного мозга, спинномозговой грыже. Оно может быть как стрессовым, так и ургентным.

Экстрауретральное непроизвольное выделение мочи (ложное недержание) может быть связано с врождёнными или приобретёнными дефектами мочеточника, мочевого пузыря или мочеиспускательного канала. Приобретённые дефекты, ведущие к ложному недержанию мочи, как правило, связаны с травмой, в результате которой нарушается целостность мочевыводящих путей с последующим образованием мочевых свищей, открывающихся на кожу, во влагалище или прямую кишку. Также могут врожденные изменения - врожденные или приобретенные дефекты мочеточника, мочевого пузыря или мочеиспускательного канала, например, при экстрофии мочевого пузыря, тотальной эписпадии уретры, тотальной гипоспадии уретры, эктопии устьев мочеточников с необычным расположением их, например, в уретре или влагалище.

Принимая во внимание тот факт, что недержание мочи в большинстве случаев не представляет собой угрозу жизни, в клинической практике принято начинать лечение с нехирургических методов лечения, поскольку они имеют менее значимые побочные эффекты.

В тех случаях, когда лекарственные и хирургические методы лечения оказались неэффективными (либо хирургический метод лечения невозможен или противопоказан), а также у пациентов пожилого и старческого возраста, у которых вследствие сопутствующих заболеваний имеются высокий риск оперативных вмешательств или противопоказания для медикаментозного и других видов консервативного лечения, важное значение для улучшения качества жизни и профилактики воспалительных изменений кожных покровов промежности приобретают различные способы сбора мочи: абсорбирующее белье, подгузники, мочевые катетеры для постоянной и периодической катетеризации мочевого пузыря, внешние устройства для сбора мочи (мочеприемные системы).

Задержка мочи, классификация

Задержка мочи (далее - ЗМ) – это патологическое состояние, характеризующееся нарушением или невозможностью опорожнения мочевого пузыря при наличии или отсутствии позыва на мочеиспускание.

Классификация задержки мочи по характеру возникновения:

Острая задержка мочи. Характеризуется внезапным резким началом, чаще всего обусловлена механическими причинами – обтурацией уретры камнем или сгустком крови, или отеком простаты на фоне «аденомы», повреждение головного или спинного мозга.

Хроническая задержка мочи. Обычно развивается постепенно на фоне стриктур мочеиспускательного канала, заболеваний простаты, дисфункций, опухолей пузыря, уретры, повреждения головного или спинного мозга.

Парадоксальная ишурия. Нарушение, при котором на фоне заполнения мочевого пузыря и невозможности произвольного мочеиспускания наблюдается постоянное бесконтрольное выделение небольшого количества мочи. При этом у пациента может возникнуть ложное ощущение восстановившегося мочеиспускания после задержки.

Выделяют два основных этапа терапевтических мероприятий при задержке мочи:

- экстренное обеспечение нормального оттока мочи;
- устранение причин, вызвавших патологическое состояние.

Наиболее распространенным методом восстановления уродинамики является катетеризация мочевого пузыря – установка уретрального катетера, с помощью которого производится отток жидкости.

При некоторых состояниях проведение катетеризации невозможно: например, при выраженных фимозах и стриктурах, опухолевых поражениях уретры и предстательной железы, «вколоченном» конкременте. В таких случаях прибегают к цистостомии – формированию хирургического доступа к пузырю и установке через его стенку трубки, выводимой на переднюю поверхность живота.

Если же ЗМ наступила на фоне неврологической патологии, имеют ввиду *нейрогенную дисфункцию нижних мочевыводящих путей (НДНМП) или нейрогенный мочевой пузырь*. Зачастую вылечить неврологическую патологию, вызвавшую ЗМ крайне затруднительно. Именно поэтому для обеспечения адекватного оттока мочи и максимальной социализации пациента назначается периодическая (интермиттирующая) катетеризация (далее – ПК). ПК – это метод полного опорожнения мочевого пузыря, например, шесть раз в день каждые четыре – шесть часов с помощью введения в мочевой пузырь через мочеиспускательный канал катетера с последующим его удалением после эвакуации мочи. Процедура выполняется либо самим пациентом, либо ухаживающим лицом, владеющим навыками катетеризации.

В сравнении с другими методами ПК характеризуется минимальным риском осложнений со стороны мочевыводящих путей: использование катетеров для ПК позволяет уменьшить частоту осложнений почти в 2 раза по сравнению с постоянной катетеризацией (27,2 % против 53,5 %). Поэтому периодическая катетеризация мочевого пузыря 4-6 раз в сутки рекомендуется как стандартный метод лечения пациентов с НДНМП с нарушением функции опорожнения мочевого пузыря в современных Российских и Европейских клинических рекомендациях.

Перистомальные кожные осложнения, значимые для подбора ТСР

Около трети пациентов с колостомой и две трети пациентов с илеостомой, а также более 70% пациентов с уростомой имеют проблемы с кожей вокруг уростомы. Кожа вокруг стомы очень

чувствительна, ее легко повредить. В возникновении этих осложнений ведущими причинами являются:

- индивидуальные особенности кожи пациента (повышенная чувствительность к механическому или химическому воздействию, наличие кожных заболеваний);
- сочетание с осложнениями стомы (ретракция стомы способствует затруднению или невозможности ухода за стомой, что приводит к возникновению перистомального дерматита);
- нарушение технологии ухода за стомой (применение неадекватной продукции, неправильное использование средств ухода, например, слишком большое отверстие, вырезаемое в пластине уроприемника).

Аллергический контактный дерматит встречается довольно редко, характеризуется ярко выраженной областью поражения, четко повторяющей контур пластины калоприемника, покраснением кожи, появлением пузырьков, изъязвлений на ней. Пациента беспокоят зуд, жжение, иногда боль. Дерматит возникает вследствие стойкой аллергии на адгезив (клеевой слой) пластины, пасту, крем, защитную пленку и т. п. Дифференциальный диагноз проводят с контактным дерматитом.

Контактный перистомальный дерматит наблюдается довольно часто, является следствием механического раздражения (частая смена уроприемников, агрессивный адгезив пластины, неосторожная обработка кожи) или химического воздействия кишечного отделяемого (протекание под пластину из-за неправильного расположения стомы, плохо подобранного, негерметичного уроприемника). Проявляется покраснением кожи, мацерацией и эрозиванием ее, вплоть до изъязвления. Характерными симптомами являются зуд, жжение, периодические боли в области поражения. Контактный перистомальный дерматит, являясь наиболее частым осложнением, существенно влияет на качество жизни инвалидов с уростомой.

Гипергрануляции кожи часто выявляются в переходной зоне между слизистой оболочкой и кожей вокруг стомы. Причиной возникновения является механическое или химическое раздражение перистомальной области.

Разрастания соединительной ткани вокруг стомы отличаются от парастомальной кожи по цвету, нередко деформируют эту область, что приводит к протеканию кишечного содержимого под пластину, а также сопровождается зудом, иногда болью; возможна повышенная кровоточивость гипергрануляций при травме краем пластины уроприемника.

Гиперкератоз – ороговение эпителия на коже вокруг стомы. Характерны следующие симптомы: изменение цвета кожи в перистомальной области (сизо-красная, грязно-серая), зуд, жжение, боль. Развитие гиперкератоза часто приводит к стенозу уростомы.

Причиной возникновения гиперкератоза является постоянное агрессивное воздействие мочи на кожу при погрешностях ухода за уростомой.

Виды технических средств реабилитации для инвалидов с нарушениями функций выделения

Классификация средств при нарушении функции выделения гармонизирована с классификацией ТСП, установленной в ГОСТ Р 58235-2018 «Специальные средства при нарушении функции выделения. Термины и определения. Классификация».

Виды технических средств реабилитации для инвалидов с нарушениями функций выделения, предоставляемых за счет средств федерального бюджета в рамках Перечня показаний и противопоказаний: средства ухода при кишечных стомах и уростомах (илеокондуитах):

калоприемники и уроприемники, вспомогательные средства ухода за стомой и средства ухода за кожей вокруг стомы; средства ухода при недержании мочи у мужчин: уропрезервативы; мочеприемники ножные (дневные) и прикроватные (ночные); средства ухода при задержке мочи: катетеры уретральные, катетеры и наборы-мочеприемники для интермиттирующей катетеризации; средства ухода при мочевых стомах: при нефростомах, эпицистостомах, уретерокутанеостомах; средства ухода при недержании кала: анальные тампоны.

Средства ухода при кишечных стомах и уростомах (илеокондуитах).

Калоприемники и уроприемники

Калоприемники и уроприемники – устройства, предназначенные для сбора кишечного содержимого и мочи и устранения их агрессивного воздействия на кожу.

Калоприемники и уроприемники относятся к техническим средствам реабилитации, так как их использование частично компенсирует имеющиеся у инвалида ограничения жизнедеятельности, возвращая пациента со стомой к активной жизни.

К калоприемникам и уроприемникам предъявляется ряд требований: безопасность, защита кожи перистомальной области от агрессивного воздействия выделений из стомы, герметичность, надежность фиксации на передней брюшной стенке, а также незаметность под одеждой, комфорт при ношении, простота использования и пр.

Специальные средства при нарушениях функций выделения (моче- и калоприемники) должны соответствовать требованиям стандартов серии ГОСТ Р ИСО 10993-13-2016 «Оценка биологического действия медицинских изделий». Требования к образцам и документации, представленной на токсикологические, санитарно-химические испытания, испытания на стерильность и пирогенность», ГОСТ Р 58235 – 2018 «Специальные средства при нарушении функции выделения. Термины и определения. Классификация», ГОСТ Р 58237 – 2018 «Средства ухода за кишечными стомами: калоприемники, вспомогательные средства и средства ухода за кожей вокруг стомы. Характеристики и основные требования. Методы испытаний.», ГОСТ Р 59449 – 2021 «Средства ухода за мочевыми стомами, при недержании мочи у мужчин, при задержке мочи. Характеристики и основные требования. Методы испытаний».

Калоприемники и уроприемники – это устройства, носимые на теле, предназначенные для сбора кишечного содержимого или мочи и устранения их агрессивного воздействия на кожу. Калоприемники и уроприемники могут быть однокомпонентными и двухкомпонентными.

Однокомпонентный калоприемник или уроприемник – это неразъемное устройство со встроенной плоской или конвексной адгезивной (клеевой) пластиной для фиксации на передней брюшной стенке.

Двухкомпонентный калоприемник или уроприемник – это разъемное устройство, состоящее из двух отдельных компонентов: стомного мешка и плоской или конвексной адгезивной (клеевой) пластины для фиксации калоприемника или уроприемника на передней брюшной стенке; пластина и мешок соединяются между собой с помощью механического или адгезивного фланцевого соединения. Размер фланцевого соединения подбирается индивидуально.

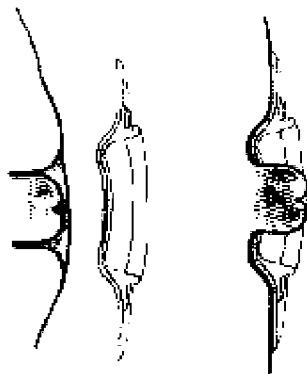
Некоторые виды калоприемников и уроприемников имеют на пластине или мешке специальные крепления для пояса.

Адгезивная пластина (адгезив) – клеевая пластина, соединяющаяся со стомным мешком и предназначенная для фиксации калоприемника или уроприемника на передней брюшной стенке и защиты кожи вокруг стомы (перистомальной области) от контакта с агрессивными выделениями из стомы.

Адгезивная пластина может быть плоской или конвексной. Пластина плоская – это адгезивная (клеевая) пластина плоской формы для фиксации калоприемника или уроприемника на передней брюшной стенке, соединяющаяся со стомным мешком.

Пластина конвексная — это адгезивная (клеевая) пластина вогнутой формы для фиксации калоприемника или уроприемника на передней брюшной стенке при втянутости перистомальной области, втянутых или плоских стомах, соединяющаяся со стомным мешком.

Конвексные пластины имеют различную величину вогнутости. Рельеф пластины позволяет располагаться втянутой стоме над пластиной, что исключает протекание кишечного содержимого и дальнейшее повреждение кожи. Эти пластины предназначены для пациентов с втянутыми стомами, стомами, находящимися между кожными складками или на уровне кожи.



Механизм действия конвексной пластины

Клеевой слой (адгезив) пластин калоприемников (уроприемников) может быть гидроколлоидным (монослойным или многослойным) или без содержания гидроколлоидов. Кроме того, адгезивные пластины могут быть со стандартным адгезивом или с адгезивом, обладающим повышенной устойчивостью к эрозии.

По типу отверстия под стому адгезивных пластин калоприемников различают пластины с вырезаемыми отверстиями (со стартовым и без стартового отверстия), с моделируемыми или готовыми отверстиями. Размеры (диапазоны) отверстий под стому подбираются индивидуально.

Стомные мешки калоприемников (уроприемников) изготавливаются из прозрачной или непрозрачной многослойной пленки, обладающей стойкостью в условиях постоянного воздействия ферментативной системы живого организма. Мешки могут иметь различную форму: симметричную, асимметричную, анатомическую, с выемкой под паховую складку. Стомные мешки могут иметь одностороннее или двустороннее покрытие, а также быть без покрытия. Стомные мешки различаются по объему: стандартные (большие), средние, маленькие и минимального объема (мини капы или стома-крышки).

Дренажируемые стомные мешки имеют дренажное отверстие для опорожнения мешка со встроенным или поставляемым в комплекте зажимом. Дренажируемые стомные мешки следует регулярно опорожнять при заполнении их на одну треть объема мешка. Дренажируемые мешки (для улучшения потребительских качеств) могут иметь газовый фильтр.

Недренажируемые стомные мешки должны быть обязательно оснащены встроенным фильтром.

Уростомные мешки должны иметь антирефлюксный клапан для предотвращения обратного заброса мочи и сливной клапан для дренирования. Уростомные мешки следует регулярно опорожнять при заполнении их на одну треть объема мешка.

Одно- и двухкомпонентные калоприемники и уроприемники предназначены для разных возрастных групп: для взрослых и для детей (педиатрические).

Параметры технических средств реабилитации, назначаемых в ИПРА при нарушении функций выделения, позиционированных под кодом 21 «Специальные средства при нарушениях функций выделения (моче- и калоприемники)», методика их измерения изложены в следующих ГОСТах (прилагаются):

- «ГОСТ ISO 10993-13-2016. Межгосударственный стандарт. Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 13. Идентификация и количественное определение продуктов деструкции полимерных медицинских изделий».

- «ГОСТ Р 58235-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Специальные средства при нарушении функции выделения. Термины и определения. Классификация».

- «ГОСТ Р 58237— 2018 Средства ухода за кишечными стомами: калоприемники, вспомогательные средства и средства ухода за кожей вокруг стомы Характеристики и основные требования. Методы испытаний».

- «ГОСТ Р 59449-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Средства ухода за мочевыми стомами, при недержании мочи у мужчин, при задержке мочи. Характеристики и основные требования. Методы испытаний».

- «ГОСТ Р ИСО 8669-2-2019 Мочеприемники. Часть 2. Требования и методы испытаний».

Часть 17. Абсорбирующее белье, подгузники

I. Параметры технических средств реабилитации

1. Параметры технических средств реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиций с 22-01-01 «Впитывающие простыни (пеленки) размером не менее 40 х 60 см (впитываемостью от 400 до 500 мл)» по 22-01-03 «Впитывающие простыни (пеленки) размером не менее 60 х 90 см (впитываемостью от 1200 до 1900 мл)»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Впитываемость, мл	1.1	400-500	Применяется для позиции 22-01-01	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: 1.1 «Впитываемость 400-500 мл»
		1.2	800-1200	Применяется для позиции 22-01-02	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «1.2 Впитываемость 800-1200 мл»
		1.3	1200-1900	Применяется для позиции 22-01-03	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «1.3 Впитываемость 1200-1900 мл»
2	Длина, см	2.1	40	Применяется для позиции 22-01-01	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «2.1 Длина 40 см»

		2.2	60	Применяется для позиции 22-01-02, 22-01-03	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «2.2 Длина 60 см»
3	Ширина, см	3.1	60	Применяется для позиций 22-01-01, 22-01-02	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3.1 Ширина 60 см»
		3.2	90	Применяется для позиции 22-01-03	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3.2 Ширина 90 см»

2. Параметры технических средств реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиций с 22-01 -04 «Подгузники для взрослых, размер «XS» (объем талии/бедер до 60 см), с полным влагопоглощением не менее 1000 г» по 22-01-13 «Подгузники для взрослых, размер «XL» (объем талии/бедер до 175 см), с полным влагопоглощением не менее 2800 г»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Размер (текст)	1.1	XS	Применяется для позиций 22-01-04, 22-01-05	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «1.1 Размер XS»

		1.2	S	Применяется для позиций 22-01-06, 22-01-07	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.2 Размер S»
		1.3	M	Применяется для позиций 22-01-08, 22-01-09	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.3 Размер M»
		1.4	L	Применяется для позиций 22-01-10, 22-01-11	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.4 Размер L»
		1.5	XL	Применяется для позиций 22-01-12, 22-01-13	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.5 Размер XL»
2	Объем талии, см	2.1	До 60	Применяется для позиций 22-01-04, 21-01-05	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.1 Объем талии до 60 см»
		2.2	До 90	Применяется для позиций 22-01-06, 22-01-07	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.2 Объем талии до 90 см»
		2.3	До 120	Применяется для позиций 22-01-08, 22-01-09	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.3 Объем талии до 120»

		2.4	До 150	Применяется для позиций 22-01-10, 22-01-11	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.4 Объем талии до 120 см»
		2.5	До 175	Применяется для позиций 22-01-12, 22-01-13	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.5 Объем талии до 175 см»
3	Влагопоглощение, г	3.1	Не менее 1000	Применяется для позиций 22-01-04, 22-01-06	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.1 Влагопоглощение – не менее 1000 г»
		3.2	Не менее 1200	Применяется для позиции 22-01-05	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.2 Влагопоглощение – не менее 1200г»
		3.3	Не менее 1300	Применяется для позиции 22-01-08	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.3 Влагопоглощение – не менее 1300г»
		3.4	Не менее 1400	Применяется для позиции 22-01-07	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.4 Влагопоглощение – не менее 1400г»
		3.5	Не менее 1450	Применяется для позиций 22-01-10, 22-01-12	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.5 Влагопоглощение – не менее 1450г»
		3.6	Не менее 1800	Применяется для позиции 22-01-09	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.6 Влагопоглощение – не менее 1800г»

3. Параметры технических средств реабилитации, указываемые в ИПРА при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиций с 22-01-14 «Подгузники для детей весом до 5 кг» по 22-01-18 «Подгузники для детей весом свыше 20 кг и до 30 кг включительно»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Размер	1.1	До 5 кг	Применяется для позиции 22-01-14	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.1 Размер – до 5 кг»
		1.2	До 6 кг	Применяется для позиции 22-01-15	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.2 Размер – до 6 кг»
		1.3	До 9 кг	Применяется для позиции 22-01-16	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.3 Размер – до 9 кг»
		1.4	До 20 кг	Применяется для позиции 22-01-17	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.4 Размер – до 20 кг»
		1.5	От 20 до 30 кг включительно	Применяется для позиции 22-01-18	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.5 Размер – от 20 до 30 кг включительно»
2	Обратная сорбция, г	2.1	Не более 0,4	Применяется для позиций 22-01-14, 22-01-15	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.1. Обратная сорбция - не более 0,4г»
		2.2	Не более 6	Применяется для позиции 22-01-16	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.2. Обратная сорбция - не более 6г»
		2.3	Не более 14	Применяется для позиции 22-01-17	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.3. Обратная сорбция - не более 14г»

		2.4	Не более 16	Применяется для позиции 22-01-18	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «2.4. Обратная сорбция - не более 16г»
3	Время впитывания, с	3.1	Не более 3,0	Применяется для позиций с 22-01-14 по 22-01-18	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «3.1 Время впитывания – не более 3,0 с»

II. Особенности подбора и назначения технических средств реабилитации, позиционированных под кодами с 22-01-01 «Впитывающие простыни (пеленки) размером не менее 40 x 60 см (впитываемостью от 400 до 500 мл)» по 22-01-18 «Подгузники для детей весом свыше 20 кг и до 30 кг включительно» при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний

Абсорбирующее белье, подгузники

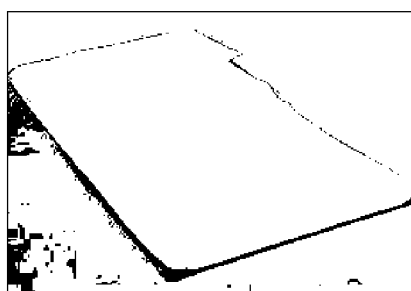
К абсорбирующему белью относятся впитывающие простыни (пеленки), подгузники, вкладыши урологические, прокладки урологические для мужчин, прокладки урологические для женщин.

Абсорбирующее белье используется как техническое средство реабилитации для инвалидов (детей-инвалидов) с различными формами недержания мочи и кала с целью профилактики повреждений кожных покровов для обеспечения физического комфорта. Применение абсорбирующего белья как технического средства реабилитации используется с целью частичной компенсации выявленных у инвалидов (детей-инвалидов) по результатам экспертно-реабилитационной диагностики ограничений способности к самообслуживанию.

В соответствии с ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» группа абсорбирующее белье, подгузники позиционирована под кодом 09 30 «Вспомогательные средства для впитывания мочи и/или фекалий».

В соответствии с ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология»:

1. впитывающие простыни (пеленки) позиционированы под кодом 09 30 42: ненательные средства для защиты белья и других поверхностей от просачивания мочи и/или фекалий одноразового использования. К ним относятся, например, одноразовые гигиенические пеленки.



2. подгузники для взрослых позиционированы под кодами:

- 09 30 21. Одноразовые подгузники для взрослых. Вспомогательные средства, которые являются разновидностью детских подгузников, но предназначенные для взрослых; они обычно имеют эластичный материал в области талии, манжеты вокруг ног и фиксирующие элементы в виде застежек-липучек; также известны как изделия «все в одном», памперсы или впитывающие трусы;

- 09 30 24. Защитное нижнее белье одноразового использования для взрослых. Вспомогательные изделия, похожие на трусики для детей, также называемые подгузниками в форме трусов или впитывающими трусами.

3. подгузники для детей позиционированы под кодом 09 30 12: впитывающие средства при недержании одноразового использования для детей. Абсорбирующие прокладки, созданные специально для детей, которые удерживаются на месте, плотно прилегая к нижнему белью или растягивающимся сетчатым коротким трусикам; также известные как прокладки или защитные средства. К ним относятся, например, одноразовые подгузники.

Основными параметрами, характеризующими качественные показатели подгузников, являются:

- полное влагопоглощение – максимальное количество жидкости, которое может впитать подгузник без приложения внешней нагрузки;
- сорбционная способность подгузника после центрифугирования – количество жидкости, удерживаемое подгузником после центрифугирования в условиях испытания по настоящему стандарту;
- скорость впитывания – количество жидкости, впитываемое подгузником за 1 с.;
- обратная сорбция – количество жидкости, выделяемое из подгузника под воздействием внешней нагрузки (давления).

Положениями «ГОСТ Р 52557-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Подгузники детские. Общие технические условия» определены показатели, обеспечивающие функциональное назначение подгузников, предназначенных для ухода за детьми, которые должны соответствовать требованиям, указанным в таблице.

Наименование показателя	Значение показателя для возрастных групп					Метод испытания
	для новорожденных	для детей не старше одного года, ясельного, дошкольного и школьного возраста				
		малых размеров	средних размеров	больших размеров	сверхбольших размеров	
1. Обратная сорбция, г, не более	0,4	1,0	6	14	16	По 6.2 настоящего стандарта
2. Время впитывания, с, не более	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	По 6.3 настоящего стандарта
3. Изменение pH водной вытяжки	Не более +/- 1 ед.					По 6.5 настоящего стандарта

Примечания

1 Показатели 1 и 2 не определяют для подгузников для плавания.

2 Показатель 2 не определяют для тех подгузников, на верхний покровный слой которых нанесены специальные ингредиенты, обеспечивающие дополнительную защиту кожи.

Абсорбирующее белье, подгузники для взрослых должны соответствовать требованиям «ГОСТ Р 55082-2012» Национальный стандарт Российской Федерации». Изделия бумажные медицинского назначения. Подгузники для взрослых. Общие технические условия», которые распространяются на бумажные подгузники, предназначенные для впитывания и удерживания мочи, используемые для ухода за больными, страдающими недержанием мочи средней и тяжелой степени, лежащими больными, а также в других случаях, и устанавливает требования к их качеству.

В соответствии с п. 5.10.2 вышеуказанного стандарта показатели, обеспечивающие функциональное назначение подгузников, должны соответствовать требованиям, указанным в таблице.

Наименование показателя	Значение показателя для подгузников видов и групп								Метод испытаний
	для средней степени недержания			для тяжелой степени недержания					
	Сверх-малые, малые	Сред-ние	Боль-шие, сверх-боль-шие	Свер-х-мал-ые	Малы-е	Сред-ние	Боль-шие	Сверх-боль-шие	
1. Полное влагопоглощение, г, не менее	1000	1300	1450	1200	1400	1800	2000	2800	По 7.3 настоящего стандарта
2. Сорбционная способность после центрифугирования, г, не менее	120	220	330	240	300	440	500	560	По 7.4 настоящего стандарта
3. Обратная сорбция, г, не более	4,4								По 7.5 настоящего стандарта
4. Скорость впитывания, см ³ /с, не менее	2,3								По 7.6 настоящего стандарта

Абсорбирующее белье, подгузники также должны соответствовать требованиям стандартов серии ГОСТ ISO 10993-1-2021 «Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 1. Оценка и исследования в процессе менеджмента риска».

Абсорбирующее белье – впитывающие простыни (пеленки) предназначено для: соблюдения правил личной гигиены; избавления от психологического напряжения и чувства дискомфорта лежащих больных; защиты постельного белья и мебели.

Впитывающие простыни (пеленки) представляет собой изделие, впитывающим слоем которого является многослойная прессованная целлюлоза; нижним слоем – не пропускающая влагу, не скользящая пеленка; верхним слоем служит мягкий нетканый материал.

Технические характеристики:

размеры – 40х60 см; 60х60 см; 60х90 см;

впитывающая способность: от 400 до 500 мл (впитывающие простыни (пеленки) размером не менее 40х60 см); от 800 до 1200 мл (впитывающие простыни (пеленки) размером не менее 60х60 см); от 1200 до 1900 мл (впитывающие простыни (пеленки) размером не менее 60х90 см).

Подгузник является многослойным изделием. Внешний слой подгузника выполнен из влагонепроницаемого материала – специального полиэтилена, который препятствует проникновению влаги наружу, но пропускает влагу внутрь. Впитывающий слой состоит из распушенной целлюлозы с суперабсорбирующим полимером, который впитывает и удерживает очень большие объемы жидкости; не подвергается разложению микроорганизмами, нейтрализует запахи. За счет высокой впитывающей способности суперабсорбента изделия являются тонкими и легкими, что крайне важно при длительном применении у тяжелых больных. Внутренний слой состоит из нетканого материала на основе натурального хлопчатобумажного сырья. Подгузник имеет систему крепления на теле человека: застежки-липучки многократного использования позволяют идеально подогнать подгузник под анатомические особенности любого пациента. Впитывающая способность подгузника обеспечивается также тщательно выверенным расположением впитывающей прокладки внутри подгузника.

Подгузник имеет влагонепроницаемые барьеры по бокам, что создает ощущение комфорта и надежности. Стягивающие резиночки, расположенные по бокам и состоящие из натуральной резины и спандекса, обеспечивают его анатомическую форму и наилучшее прилегание. Подгузник может иметь индикатор насыщения влагой, он меняет цвет или исчезает полностью при максимальном наполнении.

Подгузник открытого типа не закрывает боковые поверхности бедер, крепится на перфорированном поясе из нетканого материала. Поясной дышащий подгузник предназначен как для лежачих, так и активных пациентов со средней и тяжелой степенью недержания мочи/кала. Для лежачих больных и больных с частичной потерей двигательной активности очень важно сохранить возможность самостоятельно осуществлять физиологические отправления.

Для правильного подбора и удобства использования закрытых подгузников необходимо учитывать:

- многоразовую систему крепления застежек-липучек;
- удобную анатомическую форму и правильно выверенные размеры; это позволяет адаптировать подгузник к любым особенностям фигуры, избежать протекания на постель и одежду, оставить открытой большую часть тела и снизить риск возникновения осложнений;
- ряды стягивающих резиночек по бокам, эластичную гофрированную стяжку в области поясицы, усиленную рабочую зону для максимального впитывания, которая сконцентрирована в области промежности. Это позволяет снизить проникновение излишков влаги в область паха и поясицы;
- индикатор наполнения жидкостью для контроля наполнения подгузника. При максимальном наполнении индикатор меняет цвет или исчезает, что указывает на точное время замены изделия.

Для наиболее рационального использования подгузников необходимо максимально точно подобрать их размер, овладеть навыками правильного использования, что обеспечит плотное

прилегание всего изделия по контрольным линиям промежности и оптимизирует расход. Подбор подгузников детям должен основываться на аналогичных принципах и обязательно учитывать массу тела ребенка и его состояние.

Для подвижных больных, со средней степенью недержания мочи, которые могут самостоятельно передвигаться и за собой ухаживать, рекомендуется использование впитывающих подгузников в виде трусов. Они позволяют сохранить максимальную подвижность и свободу активной жизни пациентов благодаря максимальной простоте в использовании. Подгузники в виде трусов надевают и носят как обычное белье, они незаметны под одеждой, обеспечивают комфорт и свободу движения благодаря анатомической форме, плотно и комфортно прилегают к телу, быстро впитывают и надежно удерживают влагу. Вертикальные барьеры обеспечивают защиту от протеканий. Кроме того, способствуют предотвращению распространения запаха благодаря суперабсорбенту, который препятствует росту бактерий.

Подгузники имеют различные размеры для взрослых и для детей.

Подгузники для взрослых имеют следующие типоразмеры и степень впитывающей способности:

- сверхмалый размер «XS», рассчитанный на объем талии/бедер до 60 см; может иметь полное влагопоглощение не менее 1000 г или не менее 1200 г;
- малый размер (S, small), рассчитанный на объем талии/бедер до 90 см; может иметь полное влагопоглощение не менее 1000г или не менее 1400 г;
- средний размер (M, medium), рассчитанный на объем талии/бедер до 120 см; может иметь полное влагопоглощение не менее 1300г или не менее 1800 г;
- большой размер (L, large), рассчитанный на объем талии/бедер до 150 см; может иметь полное влагопоглощение не менее 1450 г, не менее 2000г;
- сверхбольшой размер (XL, extra large), рассчитанный на объем талии/бедер до 175 см; может иметь полное влагопоглощение не менее 1450 г или не менее 2800 г.

Подгузники для детей имеют различные типоразмеры в зависимости от массы тела ребенка:

- масса тела ребенка до 5 кг,
- масса тела ребенка до 6 кг,
- масса тела ребенка до 9 кг,
- масса тела ребенка до 20 кг,
- масса тела ребенка свыше 20 кг и до 30 кг включительно.

За счет средств федерального бюджета инвалиды (дети-инвалиды) обеспечиваются абсорбирующим бельем (пеленками), подгузниками.

Часть 18. Кресла-стулья с санитарным оснащением

Параметры технического средства реабилитации при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 23 (23-01-01 – 23-01-04) «Кресла-стулья с санитарным оснащением»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Рост пользователя, см	1.1.	Указание параметра пациента	Применяется для позиций с 23-01-01 по 23-01-04	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.1 Рост пользователя...см»
2	Вес пользователя, кг	2.1	Указание параметра пациента	Применяется для позиций с 23-01-01 по 23-01-04	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.1 Вес пользователя...см»
3	* Ширина сиденья, см	3.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций с 23-01-01 по 23-01-04	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.1 Ширина сиденья... см» по методике
4	** Глубина сиденья, см	4.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций с 23-01-01 по 23-01-04	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4.1 Глубина сиденья ... см» по методике

5	*** Высота подлокотника, см	5.1	Индивидуальный подбор	Применяется для позиций с 23-01-01 по 23-01-04	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «5.1 Высота подлокотника ... см» по методике
---	-----------------------------	-----	-----------------------	--	--

** Методика:*

ширина сиденья – измерение производится через самые широкие участки бедер с использованием сантиметровой ленты, к полученной величине добавляют 4-5 см (это обеспечивает дополнительный зазор по 2-2,5 см с каждой стороны) и получают размер необходимой для данного пациента ширины сиденья.

*** Методика:*

глубина сиденья - измерение производится сантиметровой лентой справа и слева, отмечая расстояние от края ягодицы вдоль бедра до внутреннего сгиба колена; чтобы получить правильный размер глубины сиденья, от полученной величины отнимают 5-7,5 см. Глубина сиденья должна оставлять пространство между ногами и сиденьем не менее 3-5 см (под коленным суставом).

Примечание: Правильно подобранная глубина сиденья обеспечивает устойчивость корпуса и препятствует сползанию тела вместе с подушкой для сиденья вперед. Если глубина сиденья подобрана неправильно и слишком мала, то масса тела распределяется таким образом, что усиливается давление на седалищные бугры и смещается центр тяжести тела; отклонения такого рода увеличивают риск падения пациента вперед при движении.

**** Методика:*

высота подлокотников – измеряется от поверхности сиденья до основания локтя (необходимо осуществить измерения справа и слева, а также учесть наличие выбранной подушки, так как можно скорректировать косо поставленный таз), к полученной величине необходимо прибавить 2,5 см – на этой высоте должны быть установлены подлокотники.

II. Особенности подбора и назначения технических средств реабилитации, позиционированных под кодами с 23-01-01 «Кресло-стул с санитарным оснащением (с колесами)» по 23-01-04 «Кресло-стул с санитарным оснащением с дополнительной фиксацией (поддержкой) головы и тела, в том числе, для больных ДЦП» при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний.

Кресло-стул с санитарным оснащением как техническое средство реабилитации предназначено для инвалидов с выявленными при проведении экспертно-реабилитационной диагностики ограничениями способности к самостоятельному передвижению с целью осуществления санитарно-гигиенических мероприятий (процедур).

Кресло-стул должно соответствовать ГОСТ Р 57766-2017. «Кресла-стулья с санитарным оснащением. Типы, технические требования, методы контроля» (далее – ГОСТ Р 57766-2017).

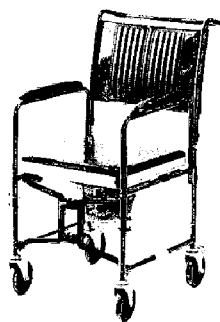
В соответствии с ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» (Кресла-стулья: класс – 09, подкласс – 12, группа – 03). Кресла на колесиках или без них со встроенным приемником-резервуаром, используемые в качестве туалета вне ванной комнаты. К ним относятся, например, кресла-стулья с санитарным оснащением, в том числе туалетные кресла-стулья с колесами или без колес, пассивного типа повышенной грузоподъемности, с дополнительной фиксацией (поддержкой) головы и тела, в т. ч. для больных ДЦП, а также активного типа.

В соответствии с ГОСТ Р 57766-2017 эффективная глубина сиденья должна быть не менее 280 мм для взрослых и не менее 200 мм для детей, а ширина сиденья должна быть не менее 360 мм для взрослых и не менее 210 мм для детей.

В рамках Перечня показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации, утвержденного приказом Минтруда России от 27 апреля 2021 г. № 342н, инвалиды за счет средств федерального бюджета обеспечиваются изделиями в виде кресла-стула с санитарным оснащением нескольких модификаций:

- кресло-стул с санитарным оснащением (с колесами);
- кресло-стул с санитарным оснащением (без колес);
- кресло-стул с санитарным оснащением пассивного типа повышенной грузоподъемности (без колес);
- кресло-стул с санитарным оснащением с дополнительной фиксацией (поддержкой) головы и тела, в том числе, для больных ДЦП.

На российском рынке представлен большой ассортимент кресел-стульев с санитарным оснащением. Кресло-стул с санитарным оснащением для инвалидов обладает легкой и прочной рамой, которая может быть покрыта полимерным составом, который защищает раму от негативного влияния долгосрочного контакта с водой. Устойчивость перед коррозией позволяет использовать кресло-стул с санитарным оснащением в условиях повышенной влажности.



Кресло-стул с санитарным оснащением пассивного типа повышенной грузоподъемности (без колес) имеет большую ширину для полных людей. Для дополнительной устойчивости имеются противоскользящие насадки, которые обеспечивают дополнительную устойчивость данной модели. Укрепленная рама выдерживает нагрузку до 180 кг.



Кресло-стул с санитарным оснащением с дополнительной фиксацией (поддержкой) головы и тела, в том числе для больных ДЦП – кресло-стул с санитарным оснащением с дополнительной фиксацией (поддержкой) головы и тела предназначен для инвалидов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Стул обеспечивает дополнительную опору при регулярных гигиенических процедурах.



Решение вопроса об обеспечении инвалидов креслами-стульями с санитарным оснащением должно основываться на следующих данных:

- диагноз основного заболевания;
- диагноз сопутствующего заболевания;

- наличие и степень выраженности нарушений статодинамических функций, функций кровообращения, дыхания, выделения, кроветворения.

В медицинских документах, представленных в федеральное учреждение медико-социальной экспертизы, должна содержаться информация о проведенных больному мероприятиях по медицинской реабилитации, данные о признаках патологического процесса, выявленного при осмотре пациента, результаты инструментальной и рентгенологической диагностики, а также клинико-функциональный диагноз с указанием выраженности анатомического дефекта и степени функциональных нарушений.

Заключение о необходимости обеспечения инвалида креслом-стулом с санитарным оснащением выносит учреждение МСЭ в рамках формирования ИПРА на основе результатов экспертно-реабилитационной диагностики.

Основными задачами реабилитационно-экспертной диагностики при определении показаний к обеспечению инвалида креслом-стулом с санитарным оснащением являются:

- оценка функций тазобедренного, коленного, голеностопного суставов;
- оценка последствий оперативных вмешательств;
- оценка состояния ампутационных культи нижних конечностей;
- оценка последствий травм и заболеваний центральной, периферической нервной системы;
- оценка состояния системы кровообращения;
- оценка состояния органов дыхательной системы;
- оценка состояния органов пищеварения;
- оценка состояния органов мочевыделительной системы;
- оценка психического состояния (степени выраженности деменции, умственной отсталости).

На основании изучения указанных данных принимается решение об обеспечении инвалида креслом-стулом с санитарным оснащением и составлении ИПРА.

Кресла-стулья с санитарным оснащением подбираются инвалидам (детям-инвалидам) индивидуально, исходя из комплексной оценки ограничений жизнедеятельности (состояния организма), вызванных стойким расстройством функций организма, реабилитационного потенциала на основе анализа его клинико-функциональных, социально-бытовых, профессионально-трудовых и психологических данных в целях компенсации возможных ограничений жизнедеятельности в способности к самообслуживанию.

Кресло-стул с санитарным оснащением подбирается инвалиду и ребенку-инвалиду с учетом условий использования в целях компенсации имеющихся у инвалида и ребенка-инвалида стойких ограничений жизнедеятельности.

При наличии медицинских показаний выбирается одно наименование, наиболее полно компенсирующие имеющиеся у инвалида и ребенка-инвалида стойкие ограничения жизнедеятельности.

При назначении кресла-стула с санитарным оснащением определяются антропометрические данные инвалида, ребенка-инвалида: рост, вес, а также ширина сидения, глубина сидения, высота сидения.

Медицинскими показаниями для обеспечения инвалидов креслом-стулом с санитарным оснащением (с колесами); креслом-стулом с санитарным оснащением (без колес) являются: стойкие выраженные или значительно выраженные нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций вследствие: заболеваний, последствий

травм и деформаций нижних конечностей, таза и позвоночника; последствий травм и заболеваний центральной, периферической нервной системы. Стойкие значительно выраженные нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций вследствие нарушений функций сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы, пищеварительной, эндокринной систем и метаболизма, системы крови и иммунной системы.

Относительными медицинскими противопоказаниями для обеспечения инвалидов креслом-стулом с санитарным оснащением (с колесами); креслом-стулом с санитарным оснащением (без колес) являются: значительно выраженные нарушения психических функций, приводящие к выраженному снижению или отсутствию критической оценки своего состояния и ситуации в целом; последствия заболеваний травм и дефектов, приводящие к прогрессированию патологического процесса в положении инвалида сидя.

Медицинскими показаниями для обеспечения инвалидов креслом-стулом с санитарным оснащением пассивного типа повышенной грузоподъемности (без колес) являются: стойкие выраженные или значительно выраженные нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций вследствие: заболеваний, последствий травм и деформаций нижних конечностей, таза и позвоночника; последствий травм и заболеваний центральной, периферической нервной системы. Стойкие значительно выраженные нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций вследствие нарушений функций сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы, пищеварительной системы, эндокринной системы и метаболизма, системы крови и иммунной системы.

Относительными медицинскими противопоказаниями для обеспечения инвалидов креслом-стулом с санитарным оснащением пассивного типа повышенной грузоподъемности (без колес) являются: значительно выраженные нарушения психических функций, приводящие к выраженному снижению или отсутствию критической оценки своего состояния и ситуации в целом; последствия заболеваний травм и дефектов, приводящие к прогрессированию патологического процесса в положении инвалида сидя.

Медицинскими показаниями обеспечения инвалидов креслом-стулом с санитарным оснащением с дополнительной фиксацией (поддержкой) головы и тела, в том числе, для больных ДЦП являются: стойкие выраженные или значительно выраженные нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций вследствие: ДЦП; прогрессирующих мышечных дистрофий; спинальных мышечных атрофий, в том числе спинальной мышечной атрофии Верднига-Гоффмана; аномалий (пороков развития) спинного и головного мозга; гидроцефалии.

Относительными медицинскими противопоказаниями для обеспечения инвалидов креслом-стулом с санитарным оснащением с дополнительной фиксацией (поддержкой) головы и тела, в том числе, для больных ДЦП являются: значительно выраженные нарушения психических функций, приводящие к выраженному снижению или отсутствию критической оценки своего состояния и ситуации в целом; последствия заболеваний травм и дефектов, приводящие к прогрессированию патологического процесса в положении инвалида сидя.

Сроки пользования креслом-стулом с санитарным оснащением составляют не менее 4 лет.

Часть 19. Брайлевский дисплей, программное обеспечение экранного доступа

I. Параметры технического средства реабилитации при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 23-01-01 «Брайлевский дисплей для инвалидов, в том числе детей-инвалидов»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Количество обновляемых ячеек Брайля, шт.	1.1.	Не менее 12	Применяется для позиции 23-01-01	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «1.1 Количество обновляемых ячеек Брайля – не менее 12 шт»
2	Клавиши маршрутизации курсора, шт.	2.1	Не менее 14	Применяется для позиции 23-01-01	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.1 Клавиши маршрутизации курсора – не менее 14 шт»
3	Версия Bluetooth	3.1	Не ниже 4.1	Применяется для позиции 23-01-01	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.1 Версия Bluetooth – не ниже 4.1»

4	Слот для карт памяти, ГБ	4.1	Для карт памяти объемом не менее 256	Применяется для позиции 23-01-01	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «4.1 Слот для карт памяти – объемом не менее 256 ГБ»
5	Поддерживаемые способы ввода/вывода информации	5.1	Рельефно-точечным шрифтом Брайля	Применяется для позиции 23-01-01	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «5.1 Поддерживаемые способы ввода/вывода информации - Рельефно-точечным шрифтом Брайля»

Параметры технического средства реабилитации при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний позиции 23.1-01-02 «Программное обеспечение экранного доступа»

Код параметра	Параметры технического средства реабилитации	Код допустимого значения	Допустимые значения	Особенности применения для допустимых значений	Порядок внесения параметра в ИПРА
1	Обеспечение доступа незрячим и слабовидящим	1.1.	Доступ к возможностям ПК, включая сеть Интернет	Применяется для позиции 23-01-02	Указание параметра ТСП в ИПРА в формулировке: «1.1 Обеспечение доступа незрячим и слабовидящим – доступ к возможностям ПК, включая сеть Интернет»

2	Совместимость	2.1	Наличие	Применяется для позиции 23-01-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «2.1 Совместимость – наличие»
3	Поддержка ввода информации	3.1	Со встроенной клавиатуры брайлевского дисплея	Применяется для позиции 23-01-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «3.1 Поддержка ввода информации - со встроенной клавиатуры брайлевского дисплея»
4	Синтезатор речи	4.1	Русскоязычный	Применяется для позиции 23-01-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «4.1 Синтезатор речи – русскоязычный»
5	Интерфейс	5.1	Русифицированный	Применяется для позиции 23-01-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «5.1 Интерфейс – русифицированный»
6	Режим эмуляции компьютерной мыши	6.1	При помощи клавиатурных команд	Применяется для позиции 23-01-02	Указание параметра ТСР в ИПРА в формулировке: «6.1 Режим эмуляции компьютерной мыши - при помощи клавиатурных команд»

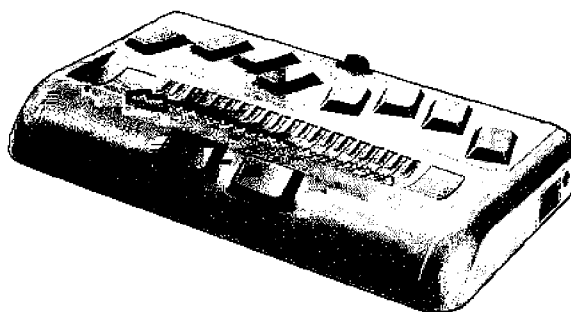
II. Особенности подбора и назначения технических средств реабилитации, позиционированных под кодом 23.1 (23.1-01-01 - 23.1-01-02) «Брайлевский дисплей, программное обеспечение экранного доступа»

Брайлевский дисплей для инвалидов, в том числе, для детей-инвалидов.

Брайль – это система тактильного чтения для слепых, состоящая из шеститочечных знаков, называемых ячейками. Ячейка состоит из трех точек в высоту и из двух точек в ширину. Различные брайлевские знаки формируются путем помещения точек в различные положения внутри ячейки. В систему Л. Брайля входит 63 знака. Все они располагаются в таблице, состоящей из 5 основных строк по 10 знаков и 2-х дополнительных по 6 и 7 знаков.

Брайлевский дисплей предусмотрен ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология» (Тактильные компьютерные дисплеи: класс – 22, подкласс – 39, группа – 05) и должен соответствовать ГОСТ Р 59648 – 2021 «Дисплеи брайлевские. Технические требования и методы контроля», ГОСТ Р 50916-2017 «Восьмибитный код обмена и обработки информации для восьмиточечного представления символов в системе Брайля».

Брайлевский дисплей представляет собой электромеханическое устройство вывода, предназначенное для отображения текстовой информации в виде шеститочечных символов азбуки Брайля, предназначенное для возможности пользования незрячими людьми персональным компьютером. Это устройство может иметь ряд ячеек-модулей (от 20 до 80) в виде строки, на которые последовательно выводится компьютерная информация в виде рельефно-точечного шрифта Брайля.



Каждый модуль отображает и удерживает один Брайлевский символ, который состоит из восьми точек. Брайлевский дисплей обеспечивает тактильный доступ к текстовой информации на экране компьютера.

Также брайлевский дисплей может иметь встроенный блок для ввода информации шрифтом Брайля– брайлевскую клавиатуру. Ввод букв и цифр осуществляется с помощью восьми клавиш по принципу шрифта Брайля. Ввод/вывод осуществляется не только рельефно-точечным шрифтом Брайля, но и дублируется функцией речевого сопровождения (синтезатор речи).

Таким образом, брайлевский дисплей позволяет осуществлять навигацию по экрану; управление прикладным программным обеспечением; а также обеспечивать ввод текста с помощью 8 клавиш.

В Соответствии с ГОСТ Р 59648-2021 выделяется следующая классификация Брайлевских дисплеев:

1) Класс 1 - внешний терминал, подключаемый к компьютерам и мобильным устройствам для обеспечения ввода/вывода информации по системе Брайля (далее – устройства класса 1).

2) Класс 2 - устройства для чтения по Брайлю, предназначенные для управляемого вывода текстов по системе Брайля, но не предназначенные для редактирования этого текста (далее – устройства класса 2).

3) Класс 3 - автономные устройства, работающие под управлением встроенной операционной системы и программы экранного доступа, являются портативными компьютерными системами (далее – устройства класса 3).

Для каждого класса предъявляются общие и дополнительные требования технического и функционального характера:

Требования к устройствам всех классов:

- количество ячеек Брайля является основной характеристикой устройства и определяется для каждой модели в руководстве пользователя, но должно содержать не менее 12 ячеек;
- каждая ячейка содержит 8 подвижных элементов, пинов, по 4 в каждом из двух столбцов, формирующих символ компьютерной системы Брайля;
- расстояние по вертикали между пинами в столбце – 2,5 мм;
- расстояние по горизонтали между столбцами в ячейке – 2,5 мм;
- расстояние между соответствующими пинами соседних ячеек – 6 мм;
- длина вылета поднятой точки над поверхностью устройства – 0,7 мм;
- допускается отклонение от указанных в 5.1.4 - 5.1.7 значений, а также разброс в пределах одного устройства не более 0,2 мм;
- точка не должна опускаться при нажатии на нее с усилием до 0,3 Н;
- значения коэффициентов упругости точек в поднятом состоянии в пределах одного устройства не должно различаться более чем на 10%;
- диапазон рабочих температур устройства – не более 5 °С и не менее 40 °С;
- устройству требуется USB интерфейс для подключения к компьютеру;
- на устройстве требуются кнопки панорамирования;
- в устройстве могут быть предусмотрены любые дополнительные элементы управления, которые должны быть описаны в руководстве пользователя;
- серийный номер устройства размещают на устройстве и/или выводят на него шрифтом Брайля;
- необходимо наличие режима тестирования точек Брайля, при котором нажатием определенных элементов управления все точки можно поднять и опустить. Режим предназначен для проверки работоспособности пинов.

Программное обеспечение экранного доступа для инвалидов, в том числе детей-инвалидов

Необходимым компонентом для работы брайлевского дисплея является *программа экранного доступа*, обеспечивающая инвалиду возможность получения информации в виде синтезированной речи или брайлевского шрифта с экрана компьютера, а также возможность управления операционной средой при помощи специальных клавиатурных команд.

Программа экранного доступа является программой для обеспечения возможности инвалидам, в том числе, детям-инвалидам, с нарушениями сенсорных функций (зрения) пользоваться всеми возможностями компьютерной техники и интернета.

Программа экранного доступа предусмотрена ГОСТ Р ИСО 9999-2019 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология»

(Специальное программное обеспечение устройств ввода: класс – 22, подкласс – 39, группа – 12). Программа экранного доступа устанавливается на компьютер и благодаря синтезатору речи, через аудио-карту компьютера, информация с экрана считывается вслух, обеспечивая возможность речевого доступа к различной информации. Синтезатор речи произносит текст, который находится в фокусе, а пользователь может перемещаться по меню, диалоговым окнам, полям редактирования и т.д. Для перемещения фокуса используются комбинации клавиш стандартной клавиатуры.

В соответствии с ГОСТ Р 59713-2021 «Программные тифлотехнические средства обеспечения связи тактильного дисплея с компьютером. Общие требования и методы контроля» выделяются следующие требования к программам экранного доступа:

Доступ к информации

Программа экранного доступа должна автоматически выводить на дисплей Брайля информацию об элементе, находящемся в системном фокусе в каждый момент времени. Системные уведомления, появляющиеся на экране на короткое время и не попадающие в системный фокус, должны автоматически выводиться на дисплей Брайля и сохраняться на нем в течение настраиваемого интервала времени. Должна быть возможность вывести на дисплей Брайля любую информацию с экрана компьютерного устройства, независимо от системного фокуса.

Необходима возможность ограничить вывод информации, указанной в 4.1.23, текущим элементом или текущим окном, либо выводить всю информацию с экрана. Помимо самого текста, необходима возможность получить информацию о его атрибутах: размере, начертании, названии, цвете шрифта и цвете фона. Необходима команда, выводящая заголовок активного окна приложения. Необходима команда, выводящая содержание строки состояния активного приложения при наличии таковой. Необходима команда, выводящая информацию о названии и версии активного приложения. Необходимы отдельные команды, выводящие системную дату и время, информацию о подключенных сетях, уровень заряда аккумулятора. Требуется возможность прочесть на брайлевском дисплее содержимое панели уведомлений системы. Требуется возможность просмотреть список не менее двадцати последних сообщений, выведенных программой экранного доступа. Требуется наличие интерактивной, контекстной справки, содержащей в том числе, список доступных в данном контексте команд. Руководство пользователя содержит описание команд для вывода информации на дисплей Брайля.

Поддержка языков и альтернативных таблиц Брайля

Программа экранного доступа должна иметь в своем составе брайлевскую таблицу, обеспечивающую корректный вывод информации восьмиточечным шрифтом системы Брайля на русском языке, включая буквы, знаки препинания и специальные символы (ГОСТ Р 50916-2017 Восьмибитный код обмена и обработки информации для восьмиточечного представления символов в системе Брайля»).

Программа экранного доступа должна иметь в своем составе брайлевскую таблицу, обеспечивающую корректный вывод информации шеститочечным шрифтом системы Брайля на русском языке, включая буквы, знаки препинания и специальные символы (ГОСТ Р 51077-2017 «Восьмибитный код обмена и обработки информации для шеститочечного представления символов в системе брайля»).

Необходимо наличие поддержки ввода с помощью брайлевской клавиатуры символов системы Брайля: русских и латинских букв, цифр, знаков препинания и наиболее употребительных специальных символов. Должна быть возможность переключения между брайлевскими таблицами, установленными в системе. В программе экранного доступа должна

быть возможность самостоятельно изменять представление символов в брайлевской таблице, а также создавать и добавлять брайлевские таблицы, в том числе для других языков. Должна быть возможность использования отредактированных и добавленных брайлевских таблиц как для вывода, так и для ввода текста.

Программы могут быть полностью совместимы с ОС Windows 10, а также иметь поддержку ранних версий и всех основных приложений Windows без дополнительной настройки. Также возможна поддержка мобильных ОС Android и IOS. Программа может осуществлять поддержку панорамирования экрана и включает в себя режим эмуляции мыши при помощи клавиатурных команд.

Функциональные возможности ПО:

- тщательно подобранные схемы выделения места работы в документе, что позволяет потребителям не терять из вида обрабатываемую информацию и значительно упрощает редактирование информации;
- функция речевой поддержки заключается в четком проговаривании содержимого электронных документов, приложений и интернет-страниц. можно регулировать громкость звучания, скорость чтения, а также возможно прочитать с помощью озвучивания даже самый маленький текст в независимости от степени потери зрения;
- управление программой с помощью сочетания определенных клавиш на клавиатуре («Горячих» клавиш) весьма упрощает и ускоряет работу;
- чтение с экрана может происходить как с помощью речевой поддержки, так и с помощью перевода текста в шрифт Брайля, что позволяет незрячему пользователю самостоятельно использовать настольный компьютер или ноутбук, даже не видя содержимого экрана. Незрячий пользователь с лёгкостью может создавать документы, назначать встречи или поддерживать связь в социальных сетях;
- выделенный курсор осуществляет навигацию по экрану и управление мышкой с клавиатуры, что хорошо подходит для тех, кто не видит содержимого экрана и испытывает трудности при работе с мышкой;
- возможность читать и писать на шрифте Брайля почти на всех приложениях Windows, моментальный перевод текста с Брайля и на Брайль, восприятие экрана через подключённый дисплей Брайля;
- поддержка сотни передовых приложений Windows: увеличение текста/изображений и озвучивание содержания;
- система поддержки новых пользователей. Позволяет с лёгкостью освоить программу и ознакомиться с последними её изменениями. С помощью Мастера установки можно подобрать индивидуальный набор параметров, а в процессе работы переключать данные настройки между собой.